



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Boitzenburger Tiergarten und Strom“
Landesinterne Nr. 742, EU-Nr. DE 2748-303

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen

Tramper Chaussee 2/ Haus 7

16225 Eberswalde

Naturpark
Uckermärkische Seen



Dr. Heike Wiedenhöft, E-Mail: heike.wiedenhoeft@lfu.brandenburg.de

Internet: <https://www.uckermaerkische-seen-naturpark.de/>

Verfahrensbeauftragte

Juliane Meyer, E-Mail: juliane.meyer@lfu.brandenburg.de

Ulrike Gerhardt, E-Mail: ulrike.gerhardt@lfu.brandenburg.de

Kerstin Vasters, E-Mail: kerstin.vasters@lfu.brandenburg.de

Anja Quandt, E-Mail: anja.quandt@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund

Tel.: +49 38 31/61 08-0, Fax: +49 38 31/61 08-49

info@umweltplan.de, www.umweltplan.de

Geschäftsführung: Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Dr. rer. nat Silke Freitag

Stellvertretende Projektleitung: Eike Freyer

Bearbeiter-/in: André Beyer, Kapitel 1.1 Ulrike Kerstan

Förderung:



Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).

Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Huteeichen im Boitzenburger Tiergarten (UP 2019)

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.

Potsdam, im März 2021

Auf die genaue Verortung der Vorkommen von sensiblen Arten wird in diesem Managementplan verzichtet, um eine illegale Entnahme oder Beeinträchtigung der Arten zu vermeiden. In einer verwaltungsinternen Unterlage werden die Vorkommen genauer verortet und können im berechtigten Bedarfsfall beim LfU eingesehen werden.

Änderungshistorie		
Datum	Referat, Name	Änderung
31.05.2021	LfU N5, K.Fenske	Kapitel 1.6.1, 1.6.2.3

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	X
Abkürzungsverzeichnis	X
Einleitung	1
1 Grundlagen.....	4
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	4
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	11
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	21
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	22
1.5 Eigentümerstruktur	28
1.6 Biotische Ausstattung	29
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	29
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	38
1.6.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitons</i> (LRT 3150)	40
1.6.2.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	43
1.6.2.3 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (LRT 6210*)	45
1.6.2.4 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410).....	47
1.6.2.5 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	49
1.6.2.6 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230).....	51
1.6.2.7 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (LRT 9130)	52
1.6.2.8 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190).....	54
1.6.2.9 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*)	57
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	61
1.6.3.1 Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i>	62
1.6.3.2 Biber – <i>Castor fiber</i>	65
1.6.3.3 Fischotter – <i>Lutra lutra</i>	68
1.6.3.4 Kammmolch – <i>Triturus cristatus</i>	70
1.6.3.5 Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i>	74
1.6.3.6 Bachneunauge – <i>Lampetra planeri</i>	80
1.6.3.7 Steinbeißer – <i>Cobitis taenia</i>	83
1.6.3.8 Eremit* – <i>Osmoderma eremita</i>	86
1.6.3.9 Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>	89
1.6.3.10 Großer Feuerfalter – <i>Lycaena dispar</i>	93
1.6.3.11 Schmale Windelschnecke – <i>Vertigo angustior</i>	95

1.6.3.12	Bauchige Windelschnecke – <i>Vertigo moulinsiana</i>	98
1.6.3.13	Sumpf-Glanzkraut – <i>Liparis loeselii</i>	101
1.6.4	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	103
1.6.5	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.....	104
1.7	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	105
1.8	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	106
2	Ziele und Maßnahmen	109
2.1	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene.....	109
2.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	109
2.2.1	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> und <i>Hydrocharitions</i>	110
2.2.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150	110
2.2.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150	110
2.2.2	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	111
2.2.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260	111
2.2.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260	111
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6210* – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>).....	112
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6210*	112
2.2.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6210*	113
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	113
2.2.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410	113
2.2.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410	114
2.2.5	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	114
2.2.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430	114
2.2.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430	115
2.2.6	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	115
2.2.6.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230	115
2.2.6.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7230	116
2.2.7	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo- Fagetum</i>).....	116
2.2.7.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130	116
2.2.7.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130	117
2.2.8	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	117
2.2.8.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190	117

2.2.8.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190.....	118
2.2.9	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	118
2.2.9.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*	118
2.2.9.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*	119
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	120
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Mopsfledermaus.....	120
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus.....	120
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus	121
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber.....	121
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber	121
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber	121
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter	122
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter	122
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter.....	123
2.3.4	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Kammmolch	123
2.3.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch	124
2.3.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch	124
2.3.5	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Rotbauchunke	125
2.3.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	125
2.3.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	126
2.3.6	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bachneunauge.....	126
2.3.6.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge	126
2.3.6.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge	127
2.3.7	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Steinbeißer.....	127
2.3.7.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer.....	127
2.3.7.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer	128
2.3.8	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Eremit*	128
2.3.8.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten.....	128
2.3.8.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten	130
2.3.9	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Heldbock	130
2.3.9.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock	131
2.3.9.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock	132
2.3.10	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter	132
2.3.11	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schmale Windelschnecke.....	133
2.3.11.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke	133
2.3.11.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke.....	134
2.3.12	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke.....	134
2.3.12.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke	134

2.3.12.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke	135
2.3.13	Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Sumpf-Glanzkraut.....	135
2.3.13.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut	135
2.3.13.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut.....	136
2.4	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile....	136
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	136
2.6	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen.....	137
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	138
3.1	Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	138
3.2	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	142
3.2.1	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	142
3.2.2	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	144
3.2.3	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	146
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	147
5	Kartenverzeichnis	153
6	Anhang	153

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom im Administrativen Raum	5
Tab. 2:	Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet	11
Tab. 3:	Liste der maßgeblichen Vogelarten des SPA Uckermärkische Seenlandschaft	19
Tab. 4:	Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	21
Tab. 5:	Liste der nach WRRL berichtspflichtigen Fließgewässer im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	24
Tab. 6:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	28
Tab. 7:	Übersicht Biotopausstattung FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	30
Tab. 8:	Aufteilung der Gras- und Staudenfluren im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	32
Tab. 9:	Aufteilung der Wälder und Forsten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	33
Tab. 10:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	36
Tab. 11:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	39
Tab. 12:	Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	42
Tab. 13:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	42
Tab. 14:	Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	44
Tab. 15:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	44
Tab. 16:	Erhaltungsgrad des LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	46
Tab. 17:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	46
Tab. 18:	Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	48
Tab. 19:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	48
Tab. 20:	Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	50
Tab. 21:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	50
Tab. 22:	Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	51
Tab. 23:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	52

Tab. 24: Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	53
Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	53
Tab. 26: Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	55
Tab. 27: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9190 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	56
Tab. 28: Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	58
Tab. 29: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	58
Tab. 30: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	61
Tab. 31: Untersuchungsmethoden zur Erfassung der Fledermausarten nach Anhang II-FFH-RL	62
Tab. 32: Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	63
Tab. 33: Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	64
Tab. 34: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	66
Tab. 35: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	67
Tab. 36: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	69
Tab. 37: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	69
Tab. 39: Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	73
Tab. 40: Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	73
Tab. 42: Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	78
Tab. 43: Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	78
Tab. 44: Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	81
Tab. 45: Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	82
Tab. 46: Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	87

Tab. 47: Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	88
Tab. 48: Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	91
Tab. 49: Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	91
Tab. 50: Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	96
Tab. 51: Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	97
Tab. 52: Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	99
Tab. 53: Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen	100
Tab. 54: Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrautes im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	102
Tab. 55: Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrautes im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	102
Tab. 56: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	103
Tab. 57: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	105
Tab. 58: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	105
Tab. 59: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000	107
Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	110
Tab. 61: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	110
Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	111
Tab. 63: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	111
Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	112
Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	113
Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	113
Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	113

Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	114
Tab. 69: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	114
Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	114
Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	115
Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	115
Tab. 73: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	116
Tab. 74: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	116
Tab. 75: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	117
Tab. 76: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	118
Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	120
Tab. 78: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	121
Tab. 79: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	122
Tab. 80: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	122
Tab. 81: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	123
Tab. 82: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolchs im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	124
Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	124
Tab. 84: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	125
Tab. 85: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	125
Tab. 86: Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	126
Tab. 87: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	126
Tab. 88: Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	127

Tab. 89: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	127
Tab. 90: Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	128
Tab. 91: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	128
Tab. 92: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	130
Tab. 93: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	130
Tab. 94: Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	132
Tab. 95: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	133
Tab. 96: Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	134
Tab. 97: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	134
Tab. 98: Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom.....	135
Tab. 99: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrauts im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	135
Tab. 100: Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	136
Tab. 101: Laufend erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	140
Tab. 102: Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet "Boitzenburger Tiergarten und Strom"	143
Tab. 103: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	145

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LFU 2016A)	3
Abb. 2: Übersichtskarte FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom	4
Abb. 3: Übersichtskarte früheres FFH-Gebiet Stromgewässer	5
Abb. 4: Böden und Geologie im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom (BGR 2008, LGB 1997 / 2019A)	7

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BIOM	Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien Martschei
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BÜK200	Bodenübersichtskarte 1:200.000
BV	Brutvogel
EHG	Erhaltungsgrad
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
FÖV	Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V.
GÜK25	Geologische Übersichtskarte 1:25.000
GÜK300	Geologische Übersichtskarte 1:300.000
HYK50	Hydrogeologische Karte 1 : 50.000
ID	Identifikationsnummer Biotope
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Internationale Union zur Bewahrung der Natur)
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MTB	Messtischblatt
NG	Nahrungsgast
NP	Naturpark
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
NW US	Naturwacht Uckermärkische Seen

PIK	Potsdamer Institut für Klimaforschung
pnV	potenziell-natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protection Area (Europäisches Vogelschutzgebiet)
VO	Verordnung
VSRL	Vogelschutz Richtlinie
WBV	Wasser- und Bodenverband
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie: 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 Lebensraumtypen (LRT) und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

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

Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Rechtliche Grundlagen der Planung

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - **FFH-RL**) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (AbI. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) (Änderung tritt am 1. Dezember 2019 in Kraft)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - **BbgNatSchAG**) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung-**NatSchZustV**) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – **BArtSchV**) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)

Organisation

Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) 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.

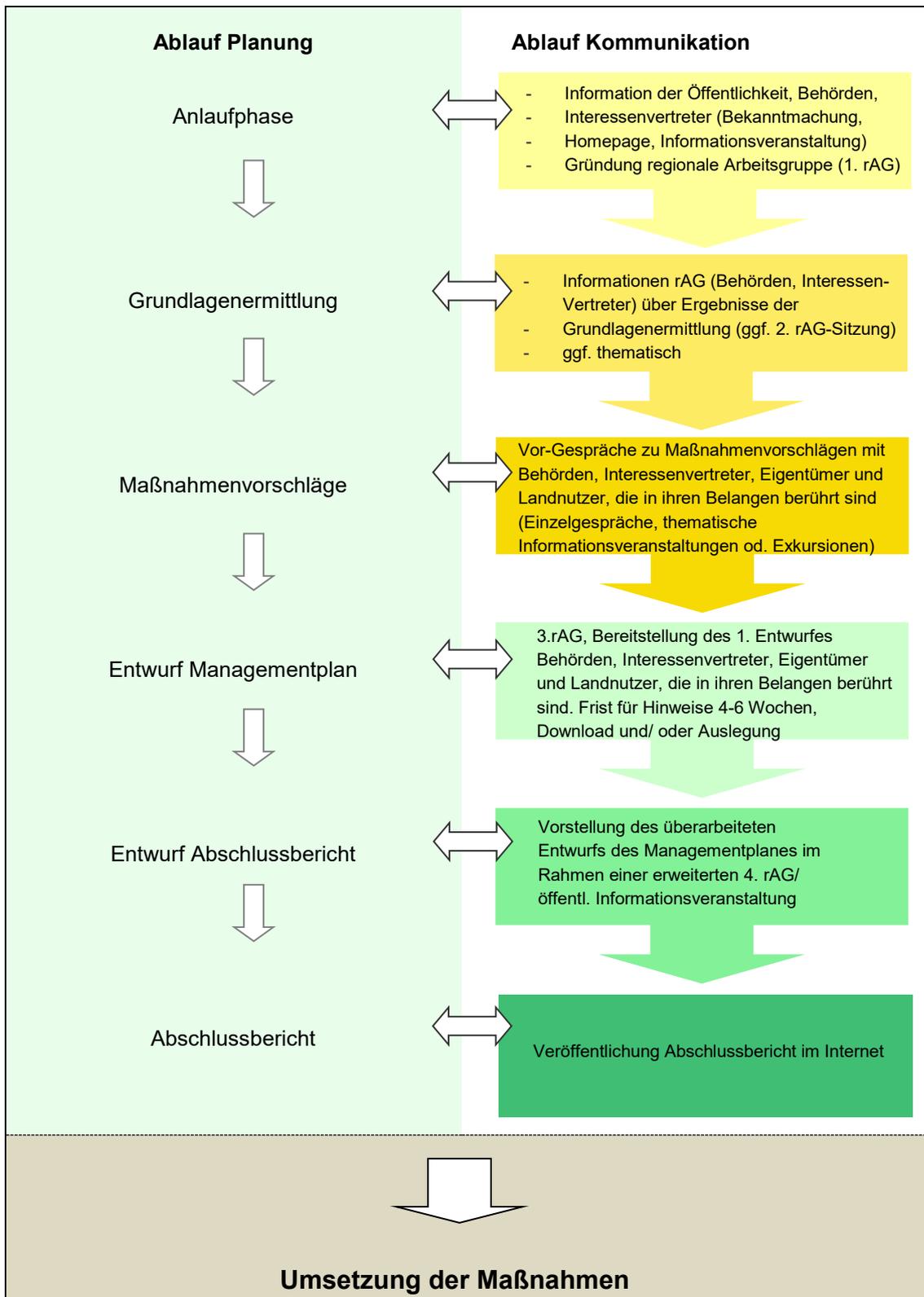
Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der Brandenburger Naturlandschaften durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb dieser i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich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

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Erarbeitung der Managementpläne erfolgt auf Grundlage des „Handbuchs zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LFU 2016A). Der grundsätzliche Ablauf der Planung ist in der Abb. 1 dargestellt.

Ablauf der FFH-Managementplanung im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Im Jahr 2018 wurde die UmweltPlan GmbH Stralsund vom Landesamt für Umwelt mit der Erarbeitung der FFH-Managementpläne im Naturpark Uckermärkische Seen beauftragt. Die für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom (EU-Nr. = DE 2748-303, Landesnummer = 742) maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind im § 3 (2) der NSG-VO vom 18.10.2017 aufgeführt. Mit der aktuellen Bestandserfassung und Bewertung der Habitats der Anhang II-Arten begann im Frühjahr 2018 die Managementplanung. Das methodische Vorgehen im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung ist in den Kapiteln der LRT und Arten beschrieben (vgl. Kap. 1.6). Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bestandsbewertung wurden entsprechend den sich aus der FFH-RL ergebenden Verpflichtungen zur Sicherung der gemeldeten LRT und Arten gebietspezifische Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung erarbeitet. Eine wesentliche Grundlage für die Akzeptanz des Managementplanes und der dort festgelegten Maßnahmen ist die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit. Bei der Beteiligung zur Managementplanung handelt es sich nicht um ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, sondern um eine freiwillige öffentliche Konsultation, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken. Bereits im Jahr 2017 wurde die Öffentlichkeit im Rahmen von ortsüblichen Ankündigungen und Informationsveranstaltungen über Beginn, Anlass, Zielsetzung und Ablauf der FFH-Managementplanung im Naturpark Uckermärkische Seen informiert. Am 23.01.2019 fand die erste Beratung der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) zur Managementplanung für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom statt, die sich aus regionalen Akteuren, Behörden- und Interessenvertretern und Landnutzern zusammensetzte. Hier wurden die Ergebnisse der Bestandserhebungen und -bewertungen sowie die sich daraus ergebenden erforderlichen Maßnahmen vorgestellt und einvernehmlich diskutiert. Unter Berücksichtigung der Informationen und Abstimmungen wurde der erste Entwurf des Managementplanes erarbeitet.

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LFU 2016A)



1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004 noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer (DE 2747-302), das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde (Boitzenburger Tiergarten und Strom, Mellensee-Marienfließ, Suckowseen und Zerwliner Koppel) (vgl. Abb. 3). Es befindet sich im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg. Das Gebiet erstreckt sich von Boitzenburg im Westen über eine Länge von etwa 14,5 km bis Prenzlau im Osten und hat eine Größe von ca. 1.195 ha. Es umfasst das naturnahe Fließgewässer Strom mit angrenzenden Biotopkomplexen, wie Buchen-, Auen- und Moorwäldern, Eichenhutewäldern, Mooren, Kleingewässern sowie extensiv bewirtschafteten Wiesen- und Weideflächen. Das gleichnamige, vom FFH-Gebiet überlagerte Naturschutzgebiet (NSG) bildet mit diesem zusammen einen Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Norduckerländische Seenlandschaft.

Abb. 2: Übersichtskarte FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

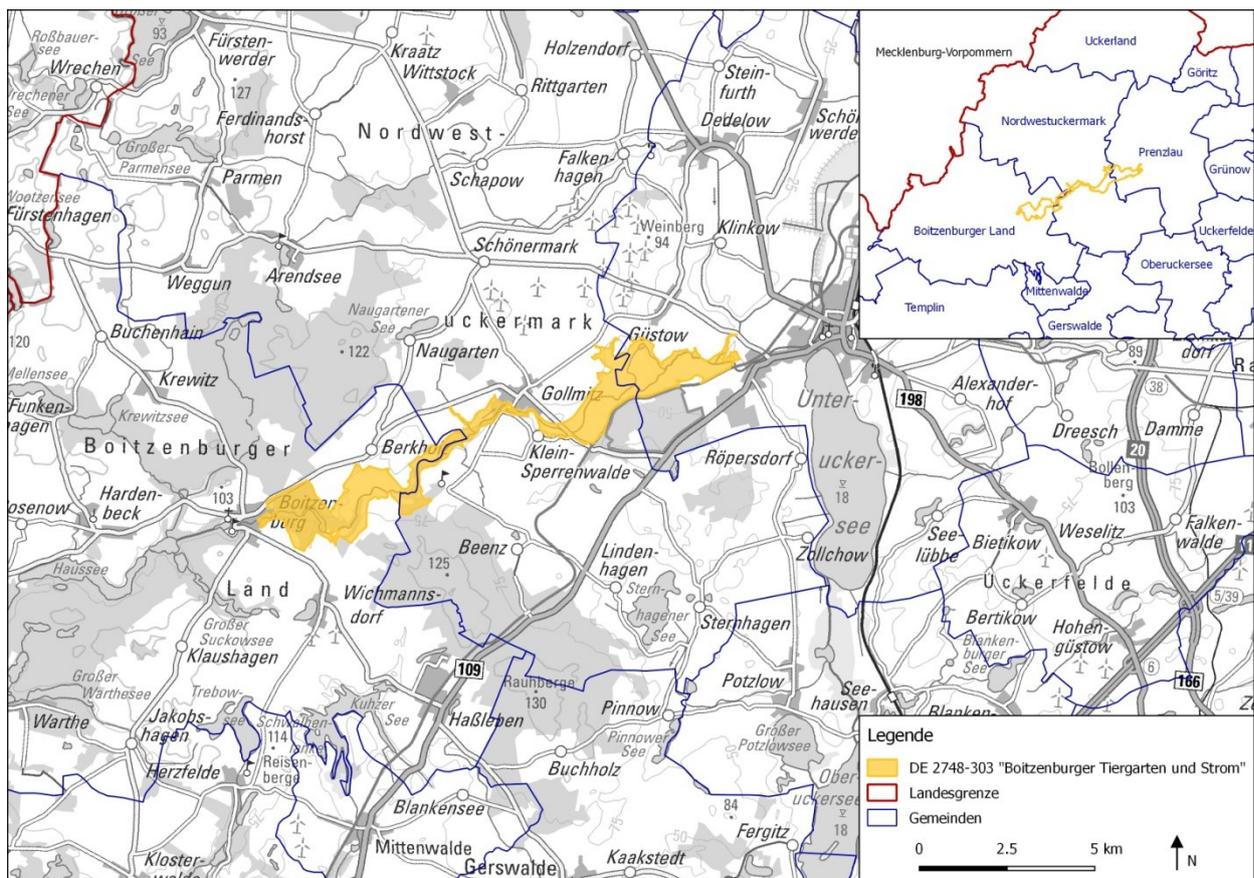
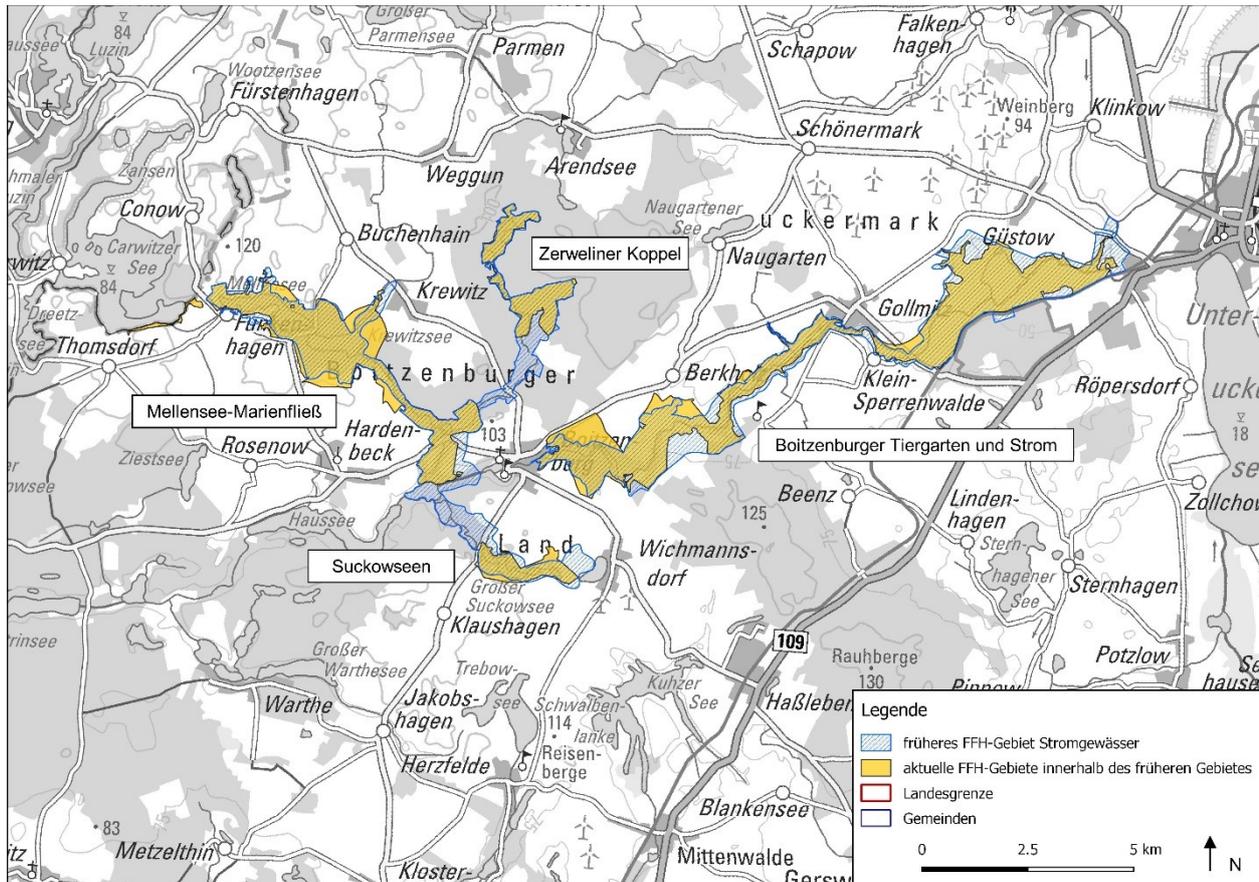


Abb. 3: Übersichtskarte früheres FFH-Gebiet Stromgewässer



Der Name "Tiergarten" wird 1775 erstmals erwähnt. Es handelte sich um Reste früherer Hutewälder, die durch jahrhundertlange Beweidung stark aufgelichtet waren und aus freistehenden Eichen bestanden. Das Gelände des Tiergartens wird um 1780 als offenes Land dargestellt. Seit dieser Zeit wird er als herrschaftlicher Park geführt. Die Bezeichnung Tiergarten geht auf die Nutzung des Gebietes als Wildgatter der Familie von Arnim zurück. Es wurde 1786 von Friedrich-Wilhelm von Arnim angelegt, der die Stellung als Oberjägermeister von Preußen innehatte. Das Gatter war von einer Einfriedung umgeben, die mit Einsprünge für das Wild versehen war. Der hohe Wildbestand erhielt so den Hutewaldcharakter des Gebietes. Von 1921 bis 1945 gab es hier auch bis zu 20 Wisente sowie 10 Mufflons (vgl. Schmidt, 1997). Auf diesen Flächen dominieren Stieleichen mit relativ tief aufgesetzten, breit ausladenden Kronen. Die gleichmäßige Verteilung und gleiche Stärke lassen den Schluss zu, dass sie größtenteils durch Heisterpflanzungen im weiten Verband hainartig im 17. Und 18. Jahrhundert entstanden sind.

Tab. 1: FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom im Administrativen Raum

Boitzenburger Tiergarten und Strom			
DE 2748-303	FFH-Nr. 742	Gesamtfläche: 1.195 ha	
Gemeinden im Landkreis Uckermark		Anteilige Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Boitzenburger Land		503,8	42,2
Nordwestuckermark		398,9	33,4
Prenzlau		292,3	24,4

Naturräumliche Lage

Das Gebiet ist nach der Naturraumgliederung Brandenburgs, die Areale mit gleichartigen natürlichen bzw. physisch-geografischen Gegebenheiten zusammenfasst, der naturräumlichen Einheit 74 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte und deren Untereinheit 744 Uckermärkisches Hügelland zugeordnet (SCHOLZ 1962).

Geologie und Geomorphologie

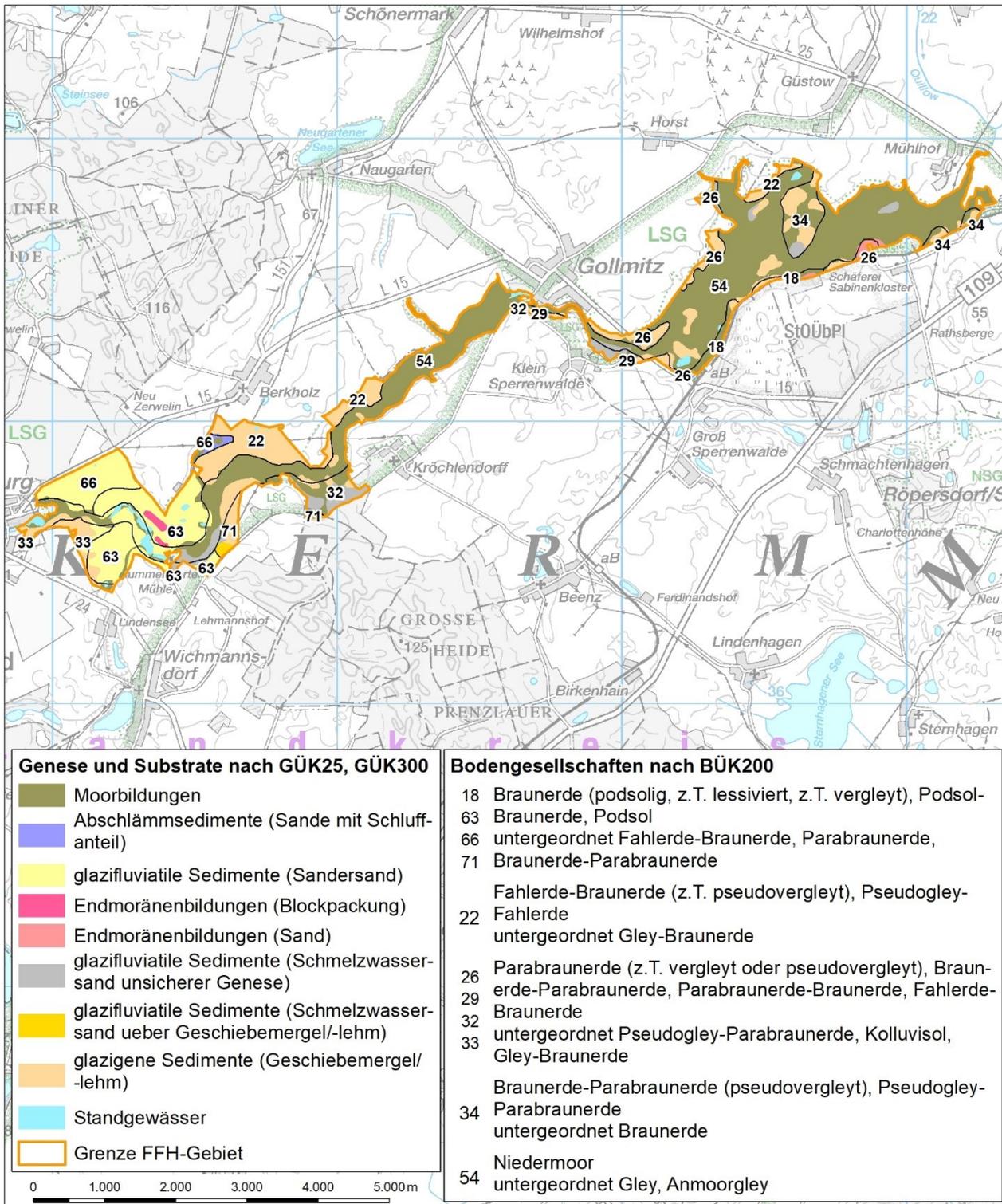
Infolge der glazialen Überprägung im Quartär finden sich in Brandenburg alle klassischen, mit dem Gletschereis in Verbindung stehenden morphogenetischen Einheiten (Hochflächen mit Grundmoräne, Endmoränen, Sanderbereiche und Urstromtäler). Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom ist Teil des Jungmoränengebietes, das durch das Eis der jüngsten Kaltzeit (Weichselkaltzeit) geformt wurde. Es gliedert sich in eine glazigene, kuppig ausgeprägte Hochfläche ein, deren dominierendes Substrat durch z.T. sandigen Geschiebemergel/-lehm gebildet wird (GÜK25 – LGB 2019A). Lokal können diesem Substrat Hochflächensande aufgelagert sein. Von nördlich der Ortschaft Parmen aus erstreckt sich eine Zwischeneisrandlage in südöstliche Richtung und quert das FFH-Gebiet im Bereich von Boitzenburg. Diesem Höhenzug ist ein teilweise großflächig ausgebildeter Sander vorgelagert, dessen südliche Ausläufer vom FFH-Gebiet angeschnitten werden. Weitere Reste einer ehemaligen Eisrandlage finden sich westlich Prenzlau, ein Sander fehlt hier (GÜK25, GÜK300 – LGB 1997, vgl. Abb. 4). Weite Teile des FFH-Gebietes selbst liegen im Niederungsbereich des Fließgewässers Strom und sind durch Niedermoorbildungen charakterisiert.

Die im Westen des FFH-Gebietes (Aufweitung des Fließgewässers Strom) bzw. in dessen südwestlichem Anschluss befindlichen größeren Seen (z.B. Haussee südlich Hardenbeck, Schumellensee, Großer Suckowsee) bildeten sich durch das Abfließen der Schmelzwässer während der Abbauphasen des Gletschereises. In bestehenden oder neu gebildeten, abflusslosen Hohlformen entwickelten sich entsprechend der hydrologischen und geologischen Bedingungen Kleingewässer oder kleinräumige Niedermoore.

Böden und Moorbildungen

Entsprechend des Ausgangssubstrats und der vorherrschenden Hydromorphie (vernässungsfreie oder stau- und grundnasse Areale) haben sich im Bereich der glazigenen Hochfläche (z.T. lehmige Sande über Geschiebemergel sowie Geschiebemergel/-lehm) lessivierte Böden wie Parabraunerden und Fahlerden sowie deren Vergesellschaftungsformen herausgebildet. Teilweise finden sich in diesen Böden durch Stau- bzw. Schichtwasser verursachte Merkmale von Pseudovergleyung. In den Arealen, die durch sandige Substrate gekennzeichnet sind, treten vorrangig Braunerden (z.T. podsolig oder lessiviert) auf. Diese prägen mit zunehmendem Grundwassereinfluss hydromorphe Merkmale (Vergleyung) aus (BÜK200 – BGR 2008, vgl. Abb. 4).

Abb. 4: Böden und Geologie im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom (BGR 2008, LGB 1997 / 2019A)



Hydrologie

Der hydrogeologische Aufbau des Untergrundes wird durch die Abfolge der quartären Ablagerungen bestimmt. Die einzelnen pleistozänen Vereisungsphasen hinterließen glazifluviale, glazilimnische sowie glazigene Sedimente. Die Abfolge aus Sanden, Schluffen, Kiesen und Geschiebemergel wird schematisch durch eine Stockwerksgliederung in Grundwasserleiter (durchlässige Substrate) und -stauer (undurchlässige Substrate) verdeutlicht.

Gemäß Hydrogeologischer Karte 1 : 50.000 (HYK 50 – LGB 2019B) existieren im FFH-Gebiet Bereiche mit sandig bis bindig ausgeprägten Grundwasserstauern (Geringleiter, Geschiebemergel/-lehm, lehmiger Sand) und Bereiche mit fehlender Deckschicht. Ist eine Deckschicht ausgebildet, ist in Abhängigkeit von deren Mächtigkeit eine mittlere bis hohe Schutzfunktion für den unterlagernden Grundwasserleiter gegeben (im FFH-Gebiet ist ein tieferer, bedeckter Grundwasserleiterkomplex 2 mit einer Mächtigkeit zwischen 2 und 20 m ausgebildet). Eine Mächtigkeit der überdeckenden, bindigen Schichten von < 10 m entspricht hierbei einem mittleren Schutz, eine darüber hinaus ansteigende Mächtigkeit führt zu einem erhöhten Schutz des unterlagernden Grundwasserleiters. In den eher sandig dominierten Arealen (geringerer Tonmineralanteil) nimmt das Rückhaltevermögen der überlagernden Schichten ab. Entsprechend sinkt die durch die Überdeckung erzeugte Schutzfunktion. In den Sandersanden bei Boitzenburg sowie in den Schmelzwassersanden westlich von Kröchlendorff ist ein oberer, unbedeckter Grundwasserleiter ausgeprägt, der lediglich saisonal bedingt eine Grundwasserführung aufweist und ungeschützt gegenüber stofflichen Einträgen ist (HYK 50, STACKEBRANDT, W., G. ET AL., 2010).

Das FFH-Gebiet wird geprägt durch den Verlauf des Stroms. Dieses naturnahe Fließgewässer entspringt in der Feldberger Seenlandschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Die ursprüngliche Quelle des Stroms befand sich bei Gollmitz und wanderte über die Zeit den Talraum nach Westen entlang. Der Strom durchquert in der Folge mehrere Seen (Schmaler Luzin, Carwitzer See, Mellensee, Krewitzsee, Schumellensee), bis er auf Höhe von Boitzenburg als kleinerer Fluss das FFH-Gebiet durchzieht. Bis zu seiner Mündung in die westlich von Prenzlau verlaufende Quillow kann das Gewässer teilweise frei mäandrieren. Im Unterlauf wurde der Strom verändert. Ursprünglich entwässerte der Strom bei Prenzlau in die Ucker. Zur schadlosen Ableitung von Hochwässern wurde der Hauptlauf nach Norden zum Quillow geführt. Während der ökologische Zustand sich von West nach Ost verschlechtert (von Boitzenburg bis Kröchlendorff als mäßig eingestuft, ab westlich Gollmitz unbefriedigend), bleibt der chemische Zustand durchgehend schlecht (LGB 2019c).

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom ist weiterhin durch eine Vielzahl kleiner Seen gekennzeichnet, die vorwiegend im Zusammenhang mit der letzten Eiszeit nach dem Austauen von Toteisblöcken entstanden. Vielfach handelt es sich hierbei um abflusslose Strukturen, sodass die Wasserqualität natürlich bedingt eutroph ist. Die im weiteren Umfeld befindlichen naturnah ausgeprägten, z.T. kettenförmig angeordneten Seen (z.B. Haussee, Schumellensee und Großer Suckowsee; Ober- und Unteruckersee) sind ebenfalls mit dem abtauenden Gletschereis in Verbindung zu bringen. Es handelt sich in der Regel um Schmelzwasserabflussbahnen, die parallel zum ehemaligen Gletscherrand verlaufen oder subglazial (unterhalb des Gletscherkörpers) angelegt wurden.

Die im FFH-Gebiet befindlichen, naturnah einzuordnenden Gräben innerhalb der Moorstandorte dienen der Entwässerung der umgebenden Flächen. Neben den natürlich entstandenen Seen wurden an mehreren Stellen Teiche angelegt, die den Gewässerkörper in seiner physischen und chemischen Ausbildung verändern.

Weiterhin kommen zahlreiche Quellmoore in der Nähe der Klosterruine, bei Gollmitz und im Bereich der Horster Koppel vor. Das Stromtal schneidet hier wasserführende Schichten an, deren Einzugsgebiet auf den Hochflächen liegt. Bei Frost hebt sich dort die Wasserführung von seiner Umgebung ab.

Klima

Die Uckermark und somit auch das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom befinden sich im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und maritimem Klima (Mecklenburgisch-Brandenburgisches Übergangsklima). Der maritime Einfluss nimmt von Nordwest nach Südost kontinuierlich ab und ist bereits auf Mecklenburgischer Seite im Bereich Müritz und Neustrelitz kaum noch bemerkbar. Der zunehmende kontinentale Einfluss spiegelt sich vor allem in der Höhe der Niederschläge wider. Diese liegt im Westen der Seenplatte noch bei 650 mm/a sinkt weiter östlich in der Uckermark jedoch auf unter 550 mm. Der Jahresgang der Lufttemperatur verhält sich ähnlich. Die Mittelwerte im Januar (kältester Monat) sinken im Übergangsbereich von +0,5 °C im Nordwesten auf -0,25 °C im Südosten. Die Mitteltemperaturen im Juli steigen in gleicher Richtung um 0,5 °C an.

Folgende Werte kennzeichnen das Klima im FFH-Gebiet (Klimadaten von 1951-1990, PIK 2009):

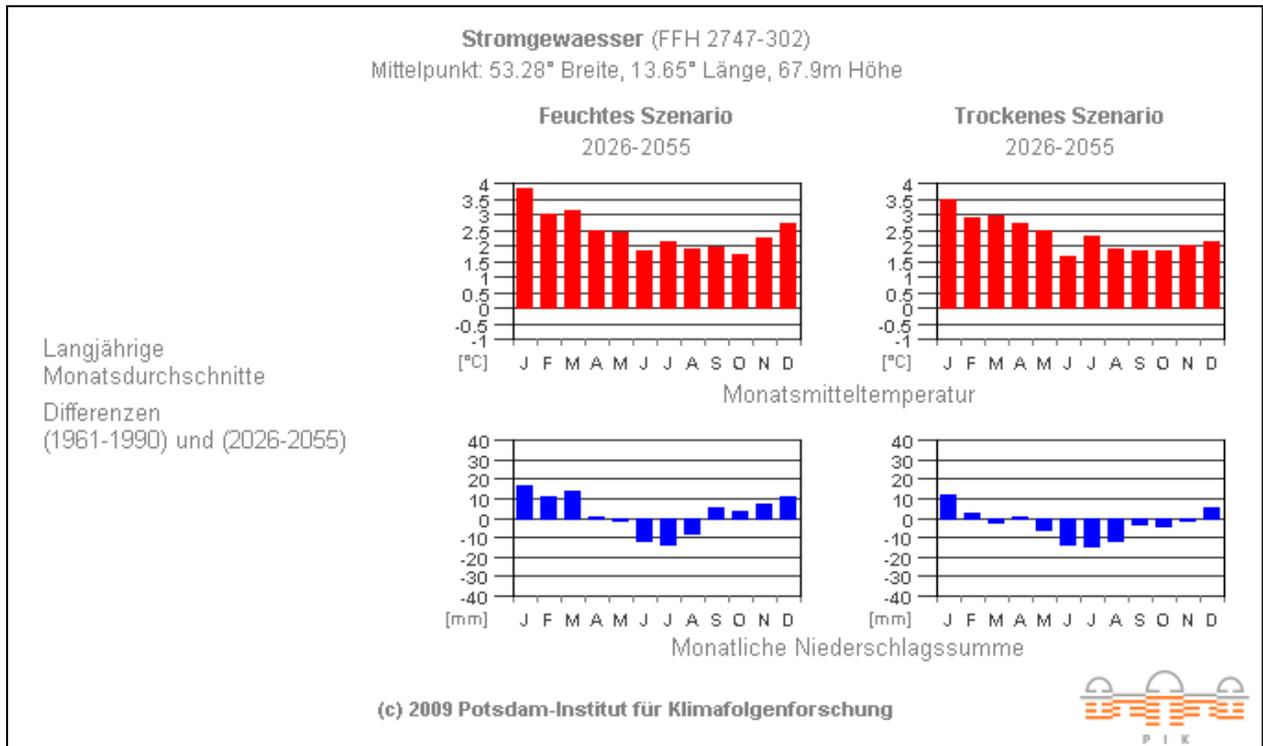
- Mittlere Jahresniederschläge:	527 mm
- Mittlere Jahrestemperatur:	7,7 °C
- Anzahl frostfreier Tage:	172 d
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des wärmsten Monats:	22,2°C
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des kältesten Monats:	-4,1°C
- Mittlere tägliche Temperaturschwankung:	8°C

Das Relief und vor allem die unterschiedlichen edaphischen Bedingungen im Talraum des Stroms lassen ein vom Großklima abweichendes, kühleres und durch höhere Luftfeuchtigkeit gekennzeichnetes Lokalklima entstehen. Die vermoorte Niederung bewirkt auf Grund der hohen Wärmekapazität und der geringeren Leitfähigkeit der Torfe eine erhöhte Spät- und Frühfrostgefahr, die unter anderem Einfluss auf die Buchenverjüngung nehmen kann. Tagsüber bleiben die Niedermoore wegen der hohen Verdunstung der Vegetation kühler als die offenen Äcker auf den Grundmoränenplatten und die Wälder mit ihrem ausgeglichenen Bestandsklima (vgl. EIMERN & HÄCKEL 1984)

Das Potsdamer Institut für Klimaforschung (PIK) hat im BfN-Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel - Risiken und Handlungsoptionen“ untersucht, welche Auswirkungen der prognostizierte Klimawandel auf die FFH-Gebiete in Deutschland hat.

In Bezug auf die prognostizierte Temperaturentwicklung ähneln sich viele Simulationen. In Bezug auf den Niederschlag wurde ein trockenes und ein feuchtes Szenario untersucht (vgl. Abb. 5).

Abb. 5 Klimaszenarien für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom (PIK 2009)



In den beiden oberen Diagrammen ist zu sehen, dass es kaum Temperaturunterschiede zwischen den Szenarien gibt (Periode 2026-2055). Die Monatsmitteltemperaturen werden im Januar um 3,5 °C ansteigen. Die geringste Differenz ist im Oktober und Juni zu verzeichnen, hier beträgt der Anstieg des Mittels ca. 1,6 °C. Im „Feuchten Szenario“ steigen die Temperaturen etwas mehr im Monatsmittel als im „Trockenen Szenario“.

Die monatliche Niederschlagssumme unterscheidet sich allerdings signifikant. Im „Feuchten Szenario“ steigen die Niederschlagssummen in 8 Monaten an. Im Gegensatz dazu sind die Differenzen im „Trockenen Szenario“ in 8 Monaten negativ zur Referenzperiode 1961-1990. Kaum Unterschiede in beiden Szenarien sind in den Frühjahrsmonaten April und Mai sowie in den Herbstmonaten September und Oktober zu verzeichnen. In beiden Szenarien wird der Sommer deutlich niederschlagsärmer.

Gemäß PIK-Report ist es jedoch wahrscheinlicher, dass die jährlichen Niederschlagssummen in Zukunft sinken. Die abnehmenden Niederschläge wären mit den zunehmenden Verdunstungsverlusten durch die erhöhten Temperaturen gekoppelt und würden zu einem (weiteren) Absinken der Grundwasserstände führen. Die Wasserstände in den Oberflächengewässern würden sinken, Feuchtgebiete könnten trocken fallen (PIK REPORT 2003).

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenziell-natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetation, die nach Einstellen jeglicher anthropogenen Einflüsse ausgeprägt wäre. Die aktuelle Vegetation spiegelt hingegen das Ergebnis der derzeitigen Landnutzung wider. Aktuelle und potenzielle Vegetation sind dementsprechend umso ähnlicher, je geringer der Einfluss des Menschen in dem entsprechenden Gebiet ist. Mitteleuropa und somit auch das Land Brandenburg wären (mit Ausnahme weniger Sonderstandorte) natürlicherweise von Wald bedeckt. Somit würde das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom nach Einstellung jeglicher Nutzung mit Ausnahme der Seen und deren Verlandungsbereichen Wald sein.

Entsprechend der Standortverhältnisse würden im FFH-Gebiet die folgenden Kartierungseinheiten der pnV vorherrschen (HOFMANN & POMMER 2005).

- Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald (großflächig und zusammenhängend im Bereich des Boitzenburger Tiergartens, auf den Talhängen und Hochflächen östlich des Tiergartens bis Kröchlendorff, kleinflächig eingestreut im östlichen Teil des Gebietes zwischen Gollmitz und Prenzlau)
- Schwarzerlen-Niederungswald (großflächig und zusammenhängend im Bereich des Stromtales zwischen Rummelpforter Mühle und Gollmitz)
- Traubenkirschen-Eschenwald (großflächig und zusammenhängend im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Güstow)
- Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (großflächig und zusammenhängend im östlichen Gebietsteil zwischen Güstow und Prenzlau)
- Farn-Buchenwald (kleinflächig eingestreut in den Boitzenburger Tiergarten und westlich von Kröchlendorff)
- Binkelkraut-Winterlinden-Buchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald (peripher vor allem an der Nordgrenze des Gebietes bei Berkholz und zwischen Gollmitz und Güstow)

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom befindet sich innerhalb folgender weiterer Schutzgebiete, die in Tab. 2 zusammengefasst und in der der Karte 1 im Anhang dargestellt sind.

Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung	Größe in ha	Anteil FFH-Gebiet %
Naturschutzgebiet	NSG-Nr. 1637 Boitzenburger Tiergarten und Strom	1.215	100
Naturpark	NP Uckermärkische Seen	89.641	100
Landschaftsschutzgebiet	LSG-Nr. 2186 Norduckermärkische Seenlandschaft	63.951	100
EU-Vogelschutzgebiet	SPA DE 2746-401 Uckermärkische Seenlandschaft	61.728	100

Naturschutzgebiet (NSG)

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom ist in seiner Abgrenzung nahezu identisch mit dem gleichnamigen NSG, dessen Verordnung am 19. Oktober 2017 in Kraft getreten ist. Der Schutzzweck des NSG ist:

1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Erlenbruchwälder und Moorgehölze, der Braunmoos-, Seggen- und Röhrichtmoore, der Quellmoore, des Grünlandes trockener bis nasser Ausprägung sowie der Grundrasen-, Schwimmblatt- und Tauchflurengesellschaften eutropher Seen;

2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Zungenhahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*), Krebssehne (*Stratiotes aloides*) und Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere Schellente (*Bucephala clangula*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*), Gemeines Grünwidderchen (*Adscita statices*), Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und Schmerle (*Barbatula barbatula*);
4. die Erhaltung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit des Gebietes, geprägt durch das naturnahe Fließgewässer „Strom“ mit angrenzenden Biotopkomplexen, wie Bruchwäldern, Eichenhutewäldern, Mooren, Kleingewässern und Teichen sowie extensiv bewirtschafteten Wiesen- und Weideflächen;
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als überregionaler Biotopverbund zwischen dem Naturschutzgebiet „Jungfernheide“ und der Uckerniederung.

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Boitzenburger Tiergarten und Strom“ (ehemals ein Teil des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Stromgewässer“) (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von

1. Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion, Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden (*Molinion caeruleae*), Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), Kalkreichen Niedermooren, Feuchten Hochstaudenfluren, Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) sowie Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* als natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;
2. Auenwäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* als prioritärem natürlichen Lebensraumtyp von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes;
3. Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalere Windelschnecke (*Vertigo angustior*) sowie Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnatur-

schutzgesetzes, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume;

4. Eremit (*Osmoderma eremita*) als prioritärer Art im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 11 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich seiner für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume;
5. Sumpfglanzkräuter (*Liparis loeselii*) als Art von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich seiner Lebensräume und den für ihre Reproduktion erforderlichen Standortbedingungen.

Im NSG sind alle Handlungen verboten, die das Gebiet oder seine Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können. Dazu gehören gemäß § 4 der NSG-VO folgende Verbote:

1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
3. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifftafeln aufzustellen oder anzubringen;
4. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
5. die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
6. die Art der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
7. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
8. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
9. das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten; ausgenommen ist das Betreten des Gebietes außerhalb von Bruchwäldern, Röhrrichten, Feuchtwiesen, Mooren und Fließgewässern zum Zweck der Erholung sowie des Sammelns von Pilzen und Wildfrüchten gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 13 jeweils nach dem 30. Juni eines jeden Jahres;
10. außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege sowie außerhalb von Wegen, die von zwei- oder mehrspurigen Fahrzeugen befahren werden können sowie außerhalb der nach öffentlichem Straßenrecht oder der gemäß § 22 Absatz 5 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes als Reitwege markierten Wege und außerhalb der Waldbrandwundstreifen zu reiten; § 15 Abs. 6 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg bleibt unberührt;
11. mit nicht motorisierten Fahrzeugen außerhalb der Wege sowie mit Kraftfahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen. Hinsichtlich des Fahrens mit bespannten Fahrzeugen gelten darüber hinaus die Regelungen des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes und des Waldgesetzes des Landes Brandenburg;
12. Wasserfahrzeuge und Schwimmkörper aller Art zu benutzen;
13. zu baden oder zu tauchen;
14. Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
15. Hunde frei laufen zu lassen;

16. Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
17. Düngemittel aller Art zum Zweck der Düngung sowie Abwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten;
18. sonstige Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes oder sonstige Materialien zu lagern oder zu entsorgen;
19. Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;
20. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
21. wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
22. wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
23. Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;
24. Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.

Innerhalb des Naturschutzgebietes ist zudem eine als Naturentwicklungsgebiet bezeichnete Zone 1 festgesetzt, die der direkten menschlichen Einflussnahme entzogen ist und in der Lebensräume und Lebensgemeinschaften langfristig ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.

Die Zone 1 umfasst rund 46 Hektar und liegt in folgenden Fluren: Gemarkung Berkholz, Flur 1; Gemarkung Gollmitz, Flur 3; Gemarkung Kröchlendorff, Flur 1; Gemarkung Klein-Sperrenwalde, Flur 1.

Folgende Handlungen sind zulässig (Auszug):

Forstliche Nutzung

Die dem in § 5 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Ziel entsprechende forstwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen außerhalb der Zone 1 mit der Maßgabe, dass

- a. eine Nutzung der Laubwälder einzelstamm- bis truppweise erfolgt,
- b. in Misch- und Nadelwäldern Holzerntemaßnahmen, die den Holzvorrat auf einer zusammenhängenden Fläche auf weniger als 40 Prozent des üblichen Vorrats reduzieren, nur bis zu einer Größe von maximal 0,5 Hektar zulässig sind,
- c. nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden, wobei nur heimische Baumarten in gesellschaftstypischen Anteilen unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind,
- d. Bäume mit Horsten oder Höhlen nicht gefällt werden,
- e. das Befahren des Waldes nur auf Wegen oder Rückegassen erfolgt,

- f. der Boden unter Verzicht auf Pflügen und Umbruch bearbeitet wird; ausgenommen ist eine streifenweise, flachgründige, nicht in den Mineralboden eingreifende Bodenverwundung zur Unterstützung von Verjüngungsmaßnahmen,
- g. je Hektar mindestens fünf Stück stehendes Totholz mit mehr als 35 Zentimeter Durchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß und einer Mindesthöhe von 5 Metern nicht gefällt werden und liegendes Totholz (ganze Bäume mit Durchmesser über 65 Zentimeter am stärkeren Ende) im Bestand verbleibt,
- h. ein Altholzanteil von mindestens 10 Prozent am aktuellen Bestandsvorrat zu sichern ist, sofern vorhanden, mindestens fünf Stämme je Hektar mit einem Brusthöhendurchmesser von 30 Zentimetern in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß bis zum Absterben aus der Nutzung genommen sein müssen

Angelnutzung

Die den in § 5 Absatz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Anforderungen in Verbindung mit dem Fischereigesetz für das Land Brandenburg fischereiwirtschaftliche Flächennutzung in der bisherigen Art und im bisherigem Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen außerhalb der Zone 1 mit der Maßgabe, dass

- a. in allen Gewässern Besatzmaßnahmen nur mit heimischen Arten durchgeführt werden und der Besatz mit Karpfen unzulässig ist,
- b. Fanggeräte und Fangmittel so eingesetzt oder ausgestattet werden, dass eine Gefährdung des Fischotters und des Bibers weitgehend ausgeschlossen ist.

Die rechtmäßige Ausübung der Angelfischerei außerhalb der Zone 1 ist zulässig mit der Maßgabe, dass

- c. die Angelfischerei am Tanksee nur vom Boot und von den Stegen aus zulässig ist,
- d. die Angelfischerei am Rummelpforter Mühlenteich sowie an den Großsperrrenwalder Kleingewässern unzulässig ist.

Jagdausübung

Die Ausübung der Jagd ist im FFH-Gebiet an die Maßgaben des § 5 der NSG-VO gebunden:

Maßnahmen der Bestandsregulierung sind in Naturentwicklungsgebieten mit der Maßgabe zulässig, dass die Bestandsregulierung von Schalenwild durch drei eintägige Gesellschaftsjagden im Zeitraum vom 1. Oktober eines jeden Jahres bis zum 31. Januar des Folgejahres erfolgt. Die Durchführung der Gesellschaftsjagden ist jeweils eine Woche vorher schriftlich bei der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Sonstige Maßnahmen der Bestandsregulierung sind nach Zulassung durch die untere Naturschutzbehörde zulässig. Dazu sind vom Antragsteller Erfordernis, Ziel, Art, Umfang, Zeitpunkt und Ort der Maßnahme darzulegen. Die Zulassung ist zu erteilen, wenn die Maßnahme dem Schutzzweck nicht oder nur unerheblich zuwiderläuft.

Das Aufstellen transportabler und mobiler Ansitzeinrichtungen ist zulässig. Im Übrigen ist die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd sowie die Anlage von Kirrungen, Fütterungen, Ansaatwildwiesen und Wildäckern verboten.

Die rechtmäßige Ausübung der Jagd außerhalb von Naturentwicklungsgebieten ist unter der Maßgabe möglich,

- dass die Jagd auf Wasserfederwild verboten ist,
- die Fallenjagd mit Lebendfallen erfolgt und in einem Abstand von bis zu 100 Metern an innerhalb des Schutzgebietes liegenden Gewässerufern verboten ist; Ausnahmen von der Einhaltung dieses Abstandes kann die untere Naturschutzbehörde erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird,
- keine Baujagd in einem Abstand von bis zu 100 Metern vom Ufer aller innerhalb des Schutzgebietes liegenden Gewässer vorgenommen wird; Ausnahmen von der Einhaltung dieses Abstandes kann die untere Naturschutzbehörde erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.

Die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd kann mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird. Das Aufstellen transportabler und mobiler Ansitzeinrichtungen und die Anlage von Kirrungen außerhalb gesetzlich geschützter Biotope und des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“ sind zulässig.

Ablenkfütterungen sowie die Anlage und Unterhaltung von Ansaatwildwiesen und Wildäckern sind unzulässig. Im Übrigen bleiben jagdrechtliche Regelungen nach § 41 des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg unberührt.

Landwirtschaftliche Nutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet ist gemäß § 5 der NSG-VO als den in § 5 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes und in § 2 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes genannten Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen außerhalb von Naturentwicklungsgebieten mit der Maßgabe möglich, dass Grünland als Wiese oder Weide genutzt wird und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremente von Weidetieren je Hektar Grünland die Menge nicht überschreitet, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Raufutter verwertenden Großvieheinheiten (RGV) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel, Gülle, Jauche, Gärreste und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen

Wasserwirtschaft

Gemäß § 5 der NSG-VO ist die im Sinne des § 39 des Wasserhaushaltsgesetzes und des § 78 des Brandenburgischen Wassergesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer zulässig, soweit sie den in § 3 aufgeführten Schutzgütern nicht entgegensteht. Die Maßnahmen können durch einen abgestimmten Unterhaltungsplan dokumentiert werden;

Ebenso ist gemäß § 5 der NSG-VO der Betrieb von Anlagen für die öffentliche Wasserversorgung, von Abwasseranlagen, Messanlagen (Pegel-, Abfluss- und andere Messstellen) und sonstigen wasserwirtschaftlichen Anlagen zulässig. Die Unterhaltung dieser Anlagen bleibt im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig. Das Einvernehmen über regelmäßig wiederkehrende Unterhaltungsarbeiten kann durch langfristig gültige Vereinbarungen hergestellt werden.

Folgende Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen werden als Zielvorgabe benannt:

1. im Boitzenburger Tiergarten sollen die Hutewälder und naturnah strukturierte Eichen-, Hainbuchen- und Rotbuchenwälder durch forstliche Maßnahmen, insbesondere der Freistellung von Altbäumen, der Pflanzung von Eichen und der Entnahme von Fichten, entsprechend ihren natürlichen Standorten entwickelt werden;
2. im gesamten Stromtal soll die natürliche Waldentwicklung in Richtung Auen- und Erlen-Eschenwälder und Rotbuchenwälder lehmiger und bodensaurer Standorte sowie im Bereich von Kröchlendorff naturnah strukturierter Stieleichenmischwälder gefördert werden;
3. die Moore im Stromtal sollen durch den Verschluss von Rohrleitungen, das Setzen von Sohlschwellen am Straßendurchlass Gollmitz und an der Thiesorter Mühle sowie Grabenverfüllungen in Torfbereichen in ihrer natürlichen Funktion wiederhergestellt werden;
4. an den Trockenhängen bei Berkholz, Gollmitz und Mühlhof sowie in den Horster Bergen sollen Pflegemaßnahmen, insbesondere Entbuschungen, durchgeführt werden;
5. die Pflege der Pfeifengraswiesen und Sumpfglanzkräuterbestände südlich von Berkholz soll durch Mahd mit Beräumung des Mähgutes durchgeführt werden;
6. zum Schutz des „Stroms“ vor Erosion und Stoffeinträgen wird die Umwandlung von Acker in Grünland angestrebt.

Naturpark (NP)

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom ist Teil des Naturparks Uckermärkische Seen, der im Jahr 1997 gegründet wurde und eine Fläche von ca. 90.000 ha in den Landkreisen Uckermark und Oberhavel umfasst.

Ein Naturpark ist ein gemäß § 27 BNatSchG großräumig und einheitlich zu entwickelndes und zu pflegendes Gebiet, das sich überwiegend aus Landschafts- und/ oder Naturschutzgebieten zusammensetzt. Es handelt sich um einen naturnahen Landschaftsraum oder eine historisch gewachsene Kulturlandschaft, wobei eine besondere Eignung für die naturverträgliche Erholung gegeben ist.

Der vorrangige Schutzzweck des Naturparks Uckermärkische Seen besteht vor allem in der Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Beispielhaft sollen umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen praktiziert werden. Die eiszeitlich geprägte Kulturlandschaft ist zu erhalten und zu entwickeln.

Die Bekanntmachung des Naturparks (MUNR, 1997) dient daher im Einzelnen:

1. der Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit einer reich strukturierten, weitgehend harmonischen Kulturlandschaft mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente, vor allem Seen, Kleingewässer, Moore, Heiden, Offenlandschaften und ausgedehnte Kiefern-, Laubmischwäldern, Mittelwaldreste,

- Streunutzungswiesen, sowie weitere kulturhistorisch und landschaftsästhetisch wertvolle und vielgestaltige Landschaftsstrukturen
2. dem Schutz und der Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit dem ihnen eigenen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten
 3. der Ergänzung und dem Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotope
 4. dem Erhalt traditioneller und Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr
 5. der Förderung der Umweltbildung und Umwelterziehung und
 6. der Einwerbung und dem gezielten Einsatz von Mitteln zur Pflege und Entwicklung des Gebietes aus Förderprogrammen des Landes, Bundes und der Europäischen Union.

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Das FFH-Gebiet befindet sich vollständig innerhalb des LSG Norduckermärkische Seenlandschaft. Das LSG reicht mit einer Fläche von 63.951 ha weit über das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom hinaus und umfasst den im Landkreis Uckermark befindlichen Teil des Naturparkes Uckermärkische Seen.

Der Schutzzweck des Gebietes besteht in der Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes einer eiszeitlich geprägten, ursprünglich vorwiegend extensiv genutzten Kulturlandschaft. Die Vielfalt des LSGs mit seiner Kulturlandschaft insbesondere seiner ausgedehnten Laubmischwälder, der Vielzahl an Seen und Kleingewässern und den kulturhistorischen Zeugnissen, wie zum Beispiel Streuobstbestände und gebietstypische Dorfstrukturen oder auch den geologischen Bildungen wie Sander, End- und Grundmoränen bildet sowohl die Grundlage für einen großräumigen Landschaftsschutz als auch die Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung (VO LSG Norduckermärkische Seenlandschaft vom 12.06.1996, zuletzt geändert durch Artikel 5 der VO vom 19.01.2014).

Für das Planungsgebiet relevante Verbote sind gemäß § 4, Abs. 1 der Schutzgebiets-VO:

- Röhricht- oder Schilfbestände zu betreten oder zu befahren
- Heiden, Trockenrasen, Binnendünen, Streunutzungswiesen, Landröhrichte, Binsen- und Seggenriede zu düngen, mit Pflanzenschutzmitteln zu behandeln, umzubrechen, aufzuforsten oder in anderer Weise zu zerstören oder zu beeinträchtigen
- Bäume außerhalb des Waldes, Ufergehölze, Ufervegetation, Gebüsche, Feld- oder Wallhecken, Feldgehölze, Findlinge oder Lesesteinhaufen zu beschädigen oder zu beseitigen; dies betrifft nicht die Anlage und Erweiterung von Lesesteinhaufen

Gemäß §4 (2) bedürfen folgende „Sonstige Handlungen“, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderzulaufen, der Genehmigung (für den Planungsraum relevante Auswahl):

- bauliche Anlagen, die einer öffentlich-rechtlichen Zulassung oder Anzeige bedürfen, zu errichten oder wesentlich zu verändern
- die Bodengestalt zu verändern, die Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen

- Plakate oder Werbeanlagen aufzustellen oder anzubringen, ausgenommen zur saisonalen Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte
- Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder solche Anlagen zu verändern
- Motor- oder Modellsport zu betreiben oder Einrichtungen dafür bereitzuhalten
- außerhalb der dafür zugelassenen Wege zu reiten; § 20 Abs. 3 des Landeswaldgesetzes bleibt unberührt
- außerhalb öffentlich-rechtlich zugelassener und gekennzeichnete Plätze zu lagern, Wohnwagen aufzustellen sowie offene Feuerstätten zu errichten oder zu betreiben; dies gilt nicht für Haus- und Kleingärten
- Grünland in eine andere Nutzungsart zu überführen
- Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern
- die Bodendecke auf Acker- oder Grünland abzubrennen
- Mineraldünger oder Pflanzenschutzmittel aus der Luft auszubringen

EU-Vogelschutzgebiet

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom wird vollständig durch das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) Uckermärkische Seenlandschaft (DE 2746-401) überlagert, das durch einen besonders reich strukturierten zusammenhängenden Komplex aus Wald-, See- und Moorökosystemen als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der in Tab. 3 aufgelisteten Vogelarten charakterisiert ist. Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Fläche von 61.728 ha und damit große Teile des Naturparks Uckermärkische Seen.

Maßgebliche Bestandteile dieses EU-Vogelschutzgebietes sind die in folgender Übersicht aufgeführten Vogelarten:

Tab. 3: Liste der maßgeblichen Vogelarten des SPA Uckermärkische Seenlandschaft

Arten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG	regelmäßig vorkommende Zugvogelarten (nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt)
Blaukehlchen, Brachpieper, Eisvogel, Fischadler, Flussseeschwalbe, Heidelerche, Kleines Sumpfhuhn, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Raufußkauz, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sumpfohreule, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Ziegenmelker, Zwergsäger, Zwergschnäpper	Bekassine, Blässgans, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Reiherente, Rothalstaucher, Schellente, Tundrasaatgans, Schnatterente, Waldwasserläufer, Zwergtaucher

Entsprechend der (potenziellen) Vorkommen der maßgeblichen Vogelarten und der im Boitzenburger Tiergarten und Strom verbreiteten Habitatstrukturen ergeben sich im Überlagerungsbereich zwischen EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiet folgende Erhaltungsziele (LfU 2017A):

- Erhalt/ Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Laub- und -mischwälder mit hohem Altholzanteil sowie stehendem und liegendem Totholz, von Überhältern sowie Habitat-Holzstrukturen (Höhlen,

- Risse, Teilkronenbrüche u. a.); halboffenen Kiefernwäldern und -heiden (Laubholzanteil) und strukturierten Waldrändern (Eichenanteil) sowie langen Grenzlinien und Freiflächen im Wald
- Erhalt/ Wiederherstellung strukturreicher, unverbauter, störungsarmer Gewässer und deren Ufer mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter ausgedehnter ungemähter Verlandungs- und Röhrichtvegetation sowie der Flachwasserbereiche und Submersvegetation in natürlichen Trophieverhältnissen
 - Erhalt/ Wiederherstellung von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik
 - Erhalt/ Wiederherstellung eines weitgehend naturnahen Wasserhaushaltes in den für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik, vor allem mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorbereichen

Schutzgebiete, -objekte nach anderen gesetzlichen Grundlagen

In der Denkmalliste des brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Museum (BLDAM) sind Klosteranlage & Klosterkirche Boitzenburg als Denkmal aufgeführt (Dokumentnr. 09130380). Darüber hinaus ist in der Denkmalliste der Wildpark östlich des Ortes zwischen Klosterruine und Verlobungsstein verzeichnet (Dokumentnr. 09130392) (BLDAM 2020). Für den Tiergarten hat das BLDAM ein Gutachten in Auftrag gegeben, das gegenwärtig erstellt wird.

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Die Planungen, deren Zielstellungen für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom von Bedeutung sind, werden in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Planwerk	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landesplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000)	<p>allgemeine Entwicklungsziele: FFH-Gebiete/ NSG = Kernflächen des Naturschutzes, sollen als großflächige naturnahe Lebensräume mit ihren spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften erhalten bleiben</p> <p>schutzgutbezogene Ziele bezogen auf das FFH-Gebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten- und Lebensgemeinschaften <ul style="list-style-type: none"> o Sicherung großer zusammenhängender, gering zerschnittener und dünn besiedelter störungsarmer Landschaften u. a. als Lebensräume der an diese Räume gebundenen Tierarten wie zum Beispiel Schwarzstorch, Seeadler, Schreiadler, Fischadler, Rothirsch und Fischotter o Sicherung naturnaher aquatischer Ökosysteme, insbesondere der wenigen noch erhaltenen Klarwasserseen mit ihrem typischen Arteninventar - Boden <ul style="list-style-type: none"> o Schutz, Regeneration der Moorböden o bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden - Wasser <ul style="list-style-type: none"> o Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten o Schutz und Sanierung der Seen einschließlich ihrer Ufer und Einzugsgebiete <p>Aussagen für die naturräumliche Region Brandenburgs - Uckermark:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche - Umbau forstlich begründeter Monokulturen zu naturnahen Waldgesellschaften - Freihalten der in die Waldbereiche eingesprengten Offenlandbereiche, wie z. B. vermoorte Seeufer, von Aufforstungsmaßnahmen - die wichtige Funktion der Moore, Seen und Solle als Senken im Stoff- und Energiekreislauf der Landschaft ist wiederherzustellen; grundlegende Voraussetzung hierfür ist die Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes und die behutsame Sanierung der bedeutendsten Oberflächengewässer - vorrangig zu schützende Biotoptypen im Bereich des Naturraumes => u. a. Torfmoosmoore, Seen verschiedener, insbesondere nährstoffarmer Typen, Buchenwälder
Regionalplanung	
Regionalplan Uckermark-Barnim, Regionale Planungsstelle Uckermark - Barnim, 2016	<p>Sachlicher Teilplan Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung</p> <ul style="list-style-type: none"> - im Umfeld des FFH-Gebietes ist nur das Windenergie-Eignungsgebiet „WEG 11 Güstow“ ausgewiesen, das sich zwischen Güstow und Horst erstreckt und mit seiner Südspitze die K7334 tangiert (Abstand zur Gebietsgrenze mind. ca. 700 m) - in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes befindet sich lediglich das Vorranggebiet für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe „VRG 16 Wichmannsdorf“, das nordöstlich von Wichmannsdorf liegt und mit seiner Nordspitze bis an die Gebietsgrenze östlich von Rummelpforter Mühle heranreicht

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Landwirtschaftliche Nutzung

Im FFH-Gebiet sind auf einer Fläche von ca. 560 ha Feldblöcke eingerichtet, die damit etwa 47 % der Gebietsfläche einnehmen. Etwa 412 ha der Feldblöcke werden als Grünland bewirtschaftet, das entspricht knapp 75 % der Feldblockfläche bzw. etwa 34 % der Gebietsfläche. Als Ackerland werden ca. 148 ha der Feldblöcke bewirtschaftet und damit ca. 25 % der Feldblockfläche bzw. 13 % der Gebietsfläche.

Die als Grünland bewirtschafteten Feldblöcke befinden sich großflächig und zusammenhängend im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Prenzlau (ca. 350 ha). Die übrigen Grünland-Feldblöcke liegen in dem Gebietsteil zwischen Rummelpforter Mühle und Kröchlendorff, ein einzelner Feldblock westlich von Gollmitz. Die als Acker bewirtschafteten Feldblöcke befinden sich überwiegend auf den Hochflächen des Gebietsteils zwischen Rummelpforter Mühle und Kröchlendorff und vereinzelt eingestreut in die Grünlandflächen im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Prenzlau. Ein einzelner Acker-Feldblock liegt an der südlichen Peripherie des Boitzenburger Tiergartens.

Auf etwa 302 ha der Grünland-Feldblöcke und ca. 4 ha weiterer Grünlandflächen werden Mittel des Vertragsnaturschutzes eingesetzt. Die Vertragsnaturschutzflächen befinden sich entsprechend der Feldblock-Verteilung großflächig und zusammenhängend im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Prenzlau (ca. 262 ha), die übrigen in dem Gebietsteil zwischen Rummelpforter Mühle und Kröchlendorff, eine einzelne Fläche westlich von Gollmitz. Der bei weitem überwiegende Teil des Vertragsnaturschutzes beinhaltet „Dauergrünland, zusätzlich zum KULAP bzw. Art. 30 genereller Düngerverzicht“ (ca. 294 ha). Weitere Flächenanteile umfassen „Dauergrünland, erste Nutzung nicht vor dem 16.07.“ (ca. 22 ha – eine Fläche von ca. 20 ha ist mit den beiden genannten Kategorien des Vertragsnaturschutzes belegt), „Landschaftspflege Mahd mit Beräumung im Zeitraum ab Mitte Mai bis Ende September, Pflegezeitraum wird jährlich konkretisiert“ (ca. 6 ha) sowie „maschinelle Mahd und Beräumung auf natürlichem Grünland in der Vegetationszeit“ (ca. 4 ha).

Die Pflege des Kalkflachmooses nordöstlich Rummelpforter Mühle und der Unna-Wiese über „Landschaftspflege Mahd mit Beräumung im Zeitraum ab Mitte Mai bis Ende September...“ erfolgt außerhalb von Feldblöcken (ca. 4 ha).

Forstwirtschaftliche Nutzung

Der überwiegende Teil der Wald- und Forstflächen des FFH-Gebietes befinden sich im Eigentum des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. (FÖV). Für die Waldflächen des FÖV wurde ein Waldentwicklungsprogramm erarbeitet, das die allgemeinen Grundsätze zur Behandlung der vereinseigenen Waldflächen, die Ergebnisse der Waldinventur und die teilflächenbezogene mittelfristige Waldentwicklungsplanung umfasst (KUKULKA, MAUERSBERGER 2017). Generell wird eine Entwicklung angestrebt, die in einer Steigerung des Naturschutzwertes mündet und die Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Wälder zum Schwerpunkt hat. Im Waldentwicklungsprogramm werden drei grundsätzliche Zielrichtungen benannt:

- Zielrichtung I – Eigendynamische Entwicklung: umfassen Prozessschutzflächen ohne jegliche Nutzung, Pflege etc.; zu erwarten ist in diesen Bereichen eine ungesteuerte Entwicklung zu naturnahen Wäldern; im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom gehören die Bruchwaldbereiche im Naturentwicklungsgebiet am Laakgraben dazu

- Zielrichtung II – Wiederherstellung naturnaher Wälder: umfassen vorrangig Nadelholzforsten, mit geringen Anteilen auch Halbforsten und bereits naturnähere Laub-Nadelholz-Mischbestände; Umsetzung von waldbaulichen Maßnahmen, die das Ziel der Ausbildung von der pnV entsprechenden naturnahen Waldstrukturen haben; im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zählen vor allem die Forsten im Boitzenburger Tiergarten dazu
- Zielrichtung III – Erhalt und Pflege besonderer Waldbiotope und artenschutzrelevanter Strukturen: bezieht sich in erster Linie auf den Boitzenburger Tiergarten, wo abweichend vom allgemeinen Ziel der Förderung der pnV die Erhaltung der überregional bedeutsamen Vorkommen von Alteichen im Mittelpunkt steht

Unabhängig von den Zielrichtungen gelten für alle bestockten Flächen des Fördervereins u. a. folgende Leitlinien (KUKULKA, MAUERSBERGER 2017):

- Altholz, Totholz und Sonderstrukturen werden generell geschont
- auf Biozide, Düngung und Melioration wird verzichtet
- die Grenzen von Wald zum Offenland sollen strukturreich gestaltet sein und möglichst flächenhafte Übergangsbereiche erhalten
- spezielle Arten- und Biotopschutzaspekte sollen besondere Berücksichtigung finden
- natürliche Störungen, dynamische Entwicklungen und Sonderbiotope werden nach Möglichkeit zugelassen
- das Schalenwildmanagement orientiert sich primär an den naturschutzfachlichen Zielen
- Zustand und Entwicklung der Waldflächen sollen dokumentiert und im Rahmen der Möglichkeiten wissenschaftlich begleitet werden (Waldinventur und Monitoring)

Für alle übrigen Waldflächen sind in Bezug auf die Bewirtschaftung folgende Festlegungen der NSG-VO zu berücksichtigen. Dazu zählt vor allem, dass

- nur die Einbringung von Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation zulässig ist;
- eine naturnahe Waldentwicklung mit einem Totholzanteil von mindestens zehn Prozent zu sichern ist und Überhälter, Horst- und Höhlenbäume im Bestand verbleiben;
- Holzurückgen mit Fahrzeugen nur auf Wegen und Rückegassen zulässig ist;
- Kahlschläge über 0,5 Hektar verboten sind;
- der Einsatz von jeglichem Dünger bzw. von Pflanzenschutzmitteln unzulässig ist.

Jagd

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom ist Einstandsgebiet vor allem von Reh- und Schwarzwild. Damwild kommt seltener vor, Rotwild sehr selten. Der Waschbär als eingewanderte Tierart hat im Boitzenburger Tiergarten eine starke Population gebildet.

Der FÖV als Eigentümer der überwiegenden Flächenanteile im FFH-Gebiet bewirtschaftet seine Flächen als Eigenjagdbezirk. Die Flächen werden nicht verpachtet. Das Jagdausübungsrecht wird mittels Berechtigungsschein an einen Jagdleiter übertragen, der auch als Ansprechpartner fungiert, wenn im Gebiet kranke oder tote Tiere beobachtet oder gefunden werden. Ansitzdrückjagden werden gemeinsam mit den Jagdgenossenschaften durchgeführt, die die angrenzenden gemeinschaftlichen Jagdbezirke bewirtschaften (mdl. Mitteilung FÖV, 30.09.2019).

Die Ausübung der Jagd ist im FFH-Gebiet an die Maßgaben des § 5 der NSG-VO gebunden (vgl. Kap. 1.2).

Gewässerunterhaltung / Wasserwirtschaft

Der Strom, der Boitzenburger Mühlenteich und der Gollmitzer Mühlenteich sowie der Alte Strom sind Gewässer I. Ordnung im FFH-Gebiet. Die Unterhaltung der Gewässer I. Ordnung obliegt dem Landesamt für Umwelt (LfU). Alle anderen oberirdischen Gewässer im FFH-Gebiet sind Gewässer II. Ordnung, für deren Unterhaltung der Wasser- und Bodenverband Uckerseen mit Sitz in Prenzlau zuständig ist.

Im FFH-Gebiet befinden sich folgende nach EU-WRRL berichtspflichtige Fließgewässer (BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015):

Tab. 5: Liste der nach WRRL berichtspflichtigen Fließgewässer im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Name (Abschnitt)	Wasserkörper-Code	Einstufung	LAWA-Typ ¹⁾
Strom (zwischen Schumellensee und nw Kröchlendorff)	DEBB96824_595	natürlich	21
Strom (zwischen nw Kröchlendorff und Gollmitzer Mühle)	DEBB96824_594	natürlich	11
Strom (zwischen Gollmitzer Mühle und Abzweig Alter Strom)	DEBB96824_593	natürlich	21
Strom (zwischen Abzweig Alter Strom und Einmündung in die Quillow)	DEBB96824_592	natürlich	11
Laakgraben	DEBB968248_1139	künstlich	19
Graben 20.7	DEBB9682474_1536	künstlich	19

¹⁾LAWA-Typ: 11 – organisch geprägte Bäche, 19 – Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern, 21 – Seeausflussgeprägte Fließgewässer

Der Strom in seinem Abschnitt zwischen Schumellensee und dem Bereich nordwestlich von Kröchlendorff (Länge ca. 11,5 km) verläuft zwischen dem Klostermühlenteich Boitzenburg und dem Abschnittsende innerhalb des FFH-Gebietes. Dieser Abschnitt hat einen mäßigen ökologischen und einen schlechten chemischen Zustand. Laut Bewirtschaftungsplan sind die folgenden Maßnahmen am Wasserkörper vorgesehen (BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015):

- Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
- Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)
- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
- Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen
- Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung
- Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
- Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
- Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
- Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

In dem anschließenden Abschnitt, der sich bis zur Gollmitzer Mühle erstreckt (Länge ca. 4,9 km), weist der Strom einen schlechten ökologischen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Laut Bewirtschaftungsplan sind über die bereits beim vorherigen Abschnitt genannten Maßnahmen hinaus die folgenden Maßnahmen am Wasserkörper vorgesehen (BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015):

- Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens
- Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils
- Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
- Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)

In dem Abschnitt zwischen Gollmitzer Mühle und Abzweig des Alten Stroms (Länge ca. 10 km) hat der Strom einen unbefriedigenden ökologischen und einen schlechten chemischen Zustand. Laut Bewirtschaftungsplan sind die gleichen Maßnahmen am Wasserkörper vorgesehen, wie für den ersten Abschnitt genannt (BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015). In einem Teilbereich dieses Abschnittes, der sich ca. 2 km oberhalb des Wehres Mühlhof befindet, wurde seit 2007 gezielt die Gewässerunterhaltung intensiviert, da wegen der Instabilität der Dämme des Stromes Überschwemmungsgefahr besteht (WBV UCKERSEEN 2019, schriftl. Mitt.).

In dem Abschnitt zwischen Abzweig des Alten Stroms und Einmündung in die Quillow (Länge ca. 1,5 km) verläuft der Strom bis zur L 25 bei Mühlhof innerhalb des FFH-Gebietes und weist einen unbefriedigenden ökologischen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Laut Bewirtschaftungsplan sind neben den 5 für den ersten Abschnitt genannten konzeptionellen Maßnahmen auch Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen vorgesehen (BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015).

Der Laakgraben (Länge ca. 2,5 km) fließt dem Strom von Nordwesten aus Richtung Naugarten zu und verläuft in seinem Abschnitt südlich der L 15 bis zur Einmündung in den Strom innerhalb des FFH-Gebietes. Der Laakgraben hat ein schlechtes ökologisches Potenzial und einen schlechten chemischen Zustand. Insbesondere der schlechte chemische Zustand ist offensichtlich auch auf die negativen Auswirkungen der Seesanieierungsmaßnahme „Tiefenwasserableitung des Naugartner Sees“ zurückzuführen (WBV UCKERSEEN 2019, schriftl. Mitt.). Laut Bewirtschaftungsplan sind die folgenden Maßnahmen am Wasserkörper vorgesehen (BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015):

- Konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel
- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
- Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
- Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen (OW)
- Konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
- Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
- Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
- Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Am Laakgraben finden innerhalb des FFH-Gebietes keinerlei Unterhaltungsmaßnahmen durch den WBV statt (WBV UCKERSEEN 2019, schriftl. Mitt.).

Der Graben 20.7 (Länge ca. 2,5 km) fließt dem Strom aus Südosten in etwa aus Richtung Kröchlendorff / Beenz zu und verläuft nur in einem sehr kurzen Abschnitt (ca. 0,2 km) innerhalb des FFH-Gebietes. Der Graben 20.7 weist ein schlechtes ökologisches Potenzial und einen schlechten chemischen Zustand auf. Laut Bewirtschaftungsplan sind die gleichen Maßnahmen am Wasserkörper wie für den Laakgraben vorgesehen (außer Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen – BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015). Der Gewässerverlauf, der sich innerhalb des FFH-Gebietes befindet, ist komplett naturbelassen und wird nicht unterhalten. Oberhalb dieses Abschnittes wurde der ehemalige Gewässerverlauf auf seiner gesamten Länge wegmeliort und dem natürlichen Wasserkreislauf entzogen (WBV UCKERSEEN 2019, schriftl. Mitt.).

Naturschutzmaßnahmen

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen wurden zwischen 2005 und 2009 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom die folgenden naturschutzfachlichen Maßnahmen umgesetzt (FöV 2011):

- Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes am Strom im Boitzenburger Tiergarten (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-5) im Bereich des Quellmoores bzw. der Erlen-Eschen-Wälder nordöstlich des Boitzenburger Mühlteiches (Biotope mit der Flächen-ID 2747NO0987, US16001-2747NO1020 und 2747NO1050, vgl. Karte 5 im Anhang) sowie des Stroms und des Moores oberhalb bzw. westlich des Rummelpforter Mühlteiches (Biotope mit der Flächen-ID 2747NO1087 und 2747NO1147, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Wasserstandsanehebung für Moore im Boitzenburger Tiergarten (NSG) (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-6) im Bereich einer Moorsenke im Boitzenburger Tiergarten östlich von Boitzenburg (innerhalb des Biotops mit der Flächen-ID 2747NO1179, vgl. Karte 5 im Anhang) sowie einer Moorsenke im Boitzenburger Tiergarten westlich von Rummelpforter Mühle (Biotop mit der Flächen-ID 2747NO1411, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Wiedervernässung von Quellmooren im Stromtal oberhalb Gollmitz (im Bereich Lietzgraben) (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-8) im Bereich der den Strom begleitenden Erlen-Eschen-Wälder (Biotope mit der Flächen-ID 2748NW0425 und 2748NW0245, vgl. Karte 5 im Anhang), die im unteren Abschnitt des Grabens 20.7 (Lietzgraben) nordöstlich von Kröchlendorff aneinandergrenzen,
- Wiedervernässung von Quellmooren im Stromtal oberhalb Gollmitz (im Bereich Laakgraben) (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-9) im Bereich von am Laakgraben bzw. Strom gelegenen Erlen-Eschen-Wäldern (Biotope mit der Flächen-ID 2748NW0227 und 2748NW0266, vgl. Karte 5 im Anhang) und von Quellmooren im Stromtal südwestlich von Gollmitz (Biotope mit der Flächen-ID 2748NW0224 und 2748NW0292, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Wiedervernässung von Quellmooren im Stromtal oberhalb Gollmitz (im Bereich westlich Laakgraben) (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-10) im Bereich von Quellmooren und Erlen-Eschen-Wäldern im Stromtal südwestlich von Gollmitz (Biotope mit der Flächen-ID 2748NW0292, 2748NW0304, 2748NW0306 und 2748NW0335, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Wiedervernässung von Quellmooren im Stromtal oberhalb Gollmitz (im Bereich östlich Laakgraben) (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-11) im Bereich von Quellmooren im Stromtal südwestlich von Gollmitz (Biotope mit der Flächen-ID 2748NW0198, 2748NW0208, 2748NW0217 und 2748NW0224, vgl. Karte 5 im Anhang),

- Verbesserung des Wasserhaushaltes im Stromtal: Herstellung zweier Sohlgleiten im Strom oberhalb Gollmitz (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-12) bzw. ober- und unterhalb der Laakgraben-Mündung (Biotop mit der Flächen-ID 2748NW0454, vgl. Karte 5 im Anhang)
- Renaturierung von Söllen bei Berkholz (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-13) im Bereich des Meesenbruchs und eines nordöstlich gelegenen weiteren Solls (Biotope mit der Flächen-ID 2747NO0794 und 2747NO0751, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Wasserstandsanehebung in Niederungsflächen südöstlich Gollmitz (im Bereich des Quellhanges östlich der L 15) (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-14) (Biotop mit der Flächen-ID 2748NW0264, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Wasserstandsanehebung in Niederungsflächen südöstlich Gollmitz (im Bereich des Seitentals östlich der L 15) (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-15) im Bereich eines kleinen vermoorten Tals in Hochlage über den Quellhängen des Stroms (Biotop mit der Flächen-ID
- Sanierung der Limnokrene (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-16) im Bereich der Horster Koppel (Biotop mit der Flächen-ID 2748NO0049, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Wiedervernässung von Niederungsflächen nordwestlich Bahnhof Groß Sperrenwalde (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-17 und 1-18) im Bereich von entwässerten Quellmooren bzw. Grünlandflächen (Biotope mit der Flächen-ID 2748NO0244 und 2748NO0286, vgl. Karte 5 im Anhang) sowie im Bereich von Entwässerungsgräben (Biotope mit der Flächen-ID 2748NO0109 und 2748NO0289, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Grünlandherstellung Groß Sperrenwalde (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-19) im Bereich ehemaliger Ackerflächen nordwestlich des Bahnhofs Groß Sperrenwalde (Biotop mit der Flächen-ID 2748NO0267, vgl. Karte 5 im Anhang),
- Initialisierung natürlicher Abflussverhältnisse im Strom (Maßnahmen-Nr. im Naturschutzgroßprojekt 1-21).

Die Maßnahmen mit den Nr.

- 1-7 (Verlegung des Auslaufes des Boitzenburger Mühlenteiches zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit),
- 1-20 (Verbesserung des Wasserhaushalts im Stromtal bei Horst) und
- 1-21 (Initialisierung natürlicher Abflussverhältnisse im Strom)

verblieben aufgrund der nicht gegebenen Machbarkeit bzw. ausstehender Bewilligungen im Planungsstadium und wurden bislang nicht umgesetzt.

Östlich von Sabinenkloster und damit unweit der Gewerbe- und Wohngebiete im Prenzlauer Westen realisiert die Flächenagentur Brandenburg GmbH in Zusammenarbeit mit der Stadt Prenzlau und weiteren regionalen Akteuren in ihrem Flächenpool Prenzlau vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Die Maßnahmen umfassen u.a. die dauerhafte Nutzungsänderung und Extensivierung des bisherigen Ackerstandortes sowie die Pflanzung mehrreihiger Feldhecken gebietsheimischer Laubgehölze.

Die Flächenpoolmaßnahmen wurden unter Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Uckermark und des LfU entwickelt. Nach Bestätigung der Maßnahmenplanung durch die UNB im Dezember 2018 konnten die vertraglichen Grundlagen für die Realisierung der Maßnahmen geschaffen werden. Seit Anfang 2019 wird der Ackerstandort im südöstlichen Randbereich des FFH-Gebietes auf einer Fläche von über 13 ha nicht länger ackerbaulich, sondern als extensives Grünland bewirtschaftet. Dadurch werden z.B. Bodenubrüche und die Ausbringung chemisch-synthetischer Dünge- und

Pflanzenschutzmittel auf diesen Landwirtschaftsflächen innerhalb des FFH-Gebietes langfristig ausgeschlossen. Die Extensivierungen werden durch umfangreiche Feldheckenpflanzungen entlang an das FFH-Gebiet angrenzender Ackerschläge sowie des Feldweges Sabinenkloster-Prenzlau ergänzt. Die Pflanzungen werden im Winter 2019/2020 durch einen regionalen Fachbetrieb erfolgen (schriftl. Mitt. FLÄCHENAGENTUR BRANDENBURG 2019).

1.5 Eigentümerstruktur

Die Eigentümerdaten wurden klassifiziert und das Ergebnis auf der Karte 6 im Anhang kartographisch dargestellt.

Etwa die Hälfte der gesamten FFH-Gebietsfläche gehört Naturschutzorganisationen. Knapp ein Drittel gehört verschiedenen Privateigentümern. Die übrigen Flächen gehören Gebietskörperschaften, der BVVG, Kirchen und Religionsgemeinschaften, der Bundesrepublik Deutschland sowie anderen Eigentümern. (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Bundesrepublik Deutschland	0,2	0,02
BVVG	51	4,3
Land Brandenburg	44,8	3,7
Gebietskörperschaften	109,6	9,1
Naturschutzorganisationen	611,1	51
Kirchen und Religionsgemeinschaften	24,7	2,1
Privateigentum	356,7	29,7
Andere Eigentümer	1,1	0,1

1.6 Biotische Ausstattung

Basierend auf der Auswertung der vorhandenen Biotoptypen-/ LRT-Kartierung, der Artenerfassung sowie weiteren naturschutzfachlichen Gutachten und Daten wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Biotope und Arten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom gegeben. Im Anschluss werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) und Arten ausführlicher beschrieben. Unter maßgeblich werden für das Gebiet besonders charakteristische FFH-Arten und LRT verstanden, die ausschlaggebend für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren (vgl. Anhang III FFH-RL). Die maßgeblichen LRT und Arten werden im Standarddatenbogen (SDB) des Gebietes aufgeführt.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Biotopausstattung

Auf Grundlage der Ersterfassung der Biotoptypen des FFH-Gebietes Boitzenburger Tiergarten und Strom aus dem Jahr 2009 erfolgte in der Vegetationsperiode 2016 erneut eine flächendeckende Biotopkartierung. Dabei wurden durch LUP - Luftbild Umwelt Planung GmbH (2016) und weitere Kartierer alle FFH-LRT, LRT-Entwicklungsflächen (Flächen, die sich in einen LRT entwickeln oder leicht überführen lassen) sowie alle gesetzlich geschützten Biotope mit der Kartierintensität C gemäß der Anleitung für Biotopkartierungen im Land Brandenburg (LFU 2007) erfasst. Die entsprechenden Standorte wurden im Gelände begangen und Grund- und Vegetationsbögen sowie (soweit erforderlich) Zusatzbögen (Wald-/ Gewässerbogen) ausgefüllt. Die nicht in der Kartierintensität C zu erfassenden Biotope wurden in Bezug auf ihre Lagegenauigkeit und Biotopzuordnung lediglich überprüft und ggf. berichtigt. Insgesamt wurden ca. 340 Biotope in der Kartierintensität C und ca. 10 Biotope mit der Kartierintensität A aufgenommen.

Die Erfassung und Bewertung der Wasser- und Verlandungsvegetation des Boitzenburger Klostermühlenteichs, der Rummelpforter Mühlenteiche, des Gollmitzer Mühlenteichs, der Gewässer nördlich von Groß Sperrenwalde und des Tanksees erfolgte im Jahr 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg GmbH.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes aufgelistet. Die Linienbiotope (Fließgewässer, Feldgehölze) wurden in eine Gesamtfläche umgerechnet, wobei im konkreten Fall abweichend von den Vorgaben im Handbuch zur Managementplanung (LFU 2016A) von einer durchschnittlichen Gewässerbreite von ca. 5 m ausgegangen wird. Die Punktbiotope (Standgewässer, Röhrichte, Gras- und Staudenfluren, Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und –gruppen sowie bebaute Gebiete) wurden ebenfalls in eine Gesamtfläche umgerechnet, wobei im konkreten Fall abweichend von den Vorgaben im Handbuch zur Managementplanung von einer durchschnittlichen Fläche der Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen (hier überwiegend Einzelbäume) von ca. 0,02 ha ausgegangen wird.

Tab. 7: Übersicht Biotopausstattung FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer ¹⁾	23,6	1,9	12,5	1,0
Standgewässer einschließlich Ufer ²⁾	23,5	1,9	22,9	1,9
Röhrichtgesellschaften an Standgewässern ²⁾	4	0,3	3,8	0,3
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	6,3	0,5	0,6	0,1
Moore und Sümpfe	34	2,8	33	2,8
Gras- und Staudenfluren ²⁾	517,3	42,1	219	18,3
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und –gruppen ³⁾	54,9	4,5	39,3	3,3
Wälder und Forste	424,4	34,6	266,7	22,3
Äcker	139,2	11,3	-	-
Grün- und Freiflächen in Siedlungen	0,1	< 0,1	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	0,8	0,1	-	-

¹⁾ als Linienbiotope ausgebildet ²⁾ als Flächen- und Punktbiotope ausgebildet ³⁾ als Flächen-, Linien- und Punktbiotope ausgebildet

Die Summe der in der Tabelle aufgeführten Flächengrößen weicht von der eigentlichen FFH-Gesamtfläche ab, da es Überlagerungen von Linien- und Punktbiotopen mit den Flächenbiotopen gibt.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung aus dem Jahr 2016 sind in den folgenden Abschnitten erläutert und in der Karte 5 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen Biotope mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Da das Gebiet insgesamt sechs Kartenblätter der DTK10 umfasst (2648SO, 2747NO, 2747SO, 2748NW, 2748SW, 2748NO) und eine Zuordnung z.T. mehrfach vergebener Biotopnummern nur über das Kartenblatt möglich ist, wird im Text die komplette Flächen-ID angegeben. Diese setzt sich aus der DTK10 und einer fortlaufenden Biotopnummer zusammen. In der Karte 2 und Karte 5 im Anhang sind die Biotopflächen nur mit der fortlaufenden Biotopnummer gekennzeichnet, die entsprechende DTK10 erscheint an entsprechender Stelle jeweils einmal.

Fließgewässer

Das prägende Fließgewässer im FFH-Gebiet ist der namensgebende Strom, der das Gebiet auf einer Länge von ca. 23,5 km durchfließt. Der Strom wurde auf der gesamten Strecke innerhalb des Gebietes als LRT 3260 (vgl. Kap. 1.6.2.2) kartiert. Er wird im Gebiet vor allem von Erlenbruchwäldern begleitet. Dementsprechend ist er über weite Strecken beschattet und weist nur im Nordosten des Gebietes zunehmend unbeschattete Abschnitte auf. Das Gewässer ist nicht oder kaum unterhalten, so dass einfallendes Totholz im Gewässer verbleibt und typische Gewässerstrukturen ausbildet.

Insbesondere im nordöstlichen Teil des Gebietes zwischen Horst und Prenzlau durchziehen zahlreiche Entwässerungsgräben die ausgedehnten Grünlandbereiche. Nur ein Grabenabschnitt bei Mühlhof (ID 2648SO0961) ist ebenfalls dem LRT 3260 zugeordnet worden.

Standgewässer einschließlich Ufer

Die Mühlenteiche in Boitzenburg (ID 2747NO9937), an der Rummelpforter Mühle (ID 2747NO9938) und in Gollmitz (ID 2748NW9638) stellen charakteristische Standgewässer im Gebiet dar. Die Mühlenteiche sind überwiegend sehr flach und eutroph und alle als LRT 3150 (vgl. Kap. 1.6.2.1) ausgewiesen. Weitere größere Gewässer liegen im Stromtal nördlich von Groß Sperrenwalde sowohl nördlich (ID 2748NW0231) als auch südlich des Stroms (ID 2748NO0191 und 2748NO0319) und im nordöstlichen Gebietsteil (Tanksee – ID 2648SO0867). Oberhalb des Stromtales sind auf den Grundmoränenplatten südlich bzw. südwestlich von Berkholz einige (Klein-)Gewässer (ID 2747NO0691, 2747NO0742, 2747NO0768, 2747NO0794, 2748NW0455 und 2748NW0458) ausgebildet. Diese Gewässer waren zum Kartierzeitpunkt nur teilweise wasserführend.

Nahezu alle Standgewässer sind dem LRT 3150 zugeordnet worden. Weitere Beschreibungen der Gewässer finden sich in Kap. 1.6.2.1.

Röhrichtgesellschaften an Standgewässern

Weite Bereiche des Klostermühlteiches in Boitzenburg sind von Röhrichten eingenommen, die Verlandung ist stark fortgeschritten. Diese Röhrichtbereiche (ID 2747NO1132) wurden ebenfalls als LRT 3150 eingestuft. Weitere Röhrichte erstrecken sich südlich des Tanksees (ID 2648SO0905 und 2648SO0942) und in einer größeren Hohlform innerhalb von Ackerflächen nordöstlich von Rummelpforter Mühle (ID 2747NO1145).

Ruderalfluren

Ruderalfluren sind im Gebiet relativ kleinflächig ausgebildet und erstrecken sich als lineare Staudenfluren entlang von (ehemaligen) Verkehrswegen, wie der ehemaligen Bahnlinie westlich von Prenzlau am südlichen Rand des Stromtales (ID 2648SO1390, 2648SO1446, 2648SO1495 und 2748NO8112), entlang der L15 südöstlich von Gollmitz (ID 2748NO0350, 2748NW0228, 2748NW0256 und 2748NW0298) bzw. an Wirtschaftswegen im Gebiet (z.B. ID 2748NW0223).

Moore und Sümpfe

Moore sind mit mehr als 20 Teilflächen über den westlichen Gebietsteil zwischen Boitzenburg und Gollmitz verstreut und kommen im östlichen Gebietsteil nur auf einer kleinen Teilfläche vor. Die größte Fläche dieser Biotopklasse stellt eine ehemalige Flachabtorfungsfläche am Laakgraben (ID 2748NW0224) südwestlich von Gollmitz dar. Hier und in den nordöstlich und südwestlich angrenzenden Quellmoorbereichen (ID 2748NW0198, 2748NW0208, 2748NW0217, 2748NW0292 und 2748NW0304) wurden im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen Maßnahmen zur „Wiedervernässung von Quellmooren im Stromtal oberhalb von Gollmitz“ durchgeführt. Der überwiegende Flächenanteil der Quellmoore oberhalb von Gollmitz befindet sich innerhalb des Naturentwicklungsgebietes des NSG Boitzenburger Tiergarten und Strom.

Zwei relativ große Quellmoorkomplexe liegen westlich von Kröchlendorff östlich und westlich des Stroms (ID 2748NW0570 und 2748NW0473). Eine Niedermoorfläche östlich der Rummelpforter Mühle (ID 2747NO1347) wurde im Rahmen eines Renaturierungsprojektes des FÖV im Jahr 2011 wiederhergestellt. Das naturnahe Kalkflachmoor wurde als LRT 7230 eingestuft und ist in Kap. 1.6.2.6 näher beschrieben.

Im Boitzenburger Tiergarten bildet ein verlandeter Teich oberhalb der Rummelpforter Mühlteiche (ID 2747NO1147) eine ausgedehnte Moorfläche, die von Rohrkolbenröhrichten dominiert wird.

Biotope der Gras- und Staudenfluren

Die Gras- und Staudenfluren nehmen mit mehr als 40 % den überwiegenden Flächenanteil im FFH-Gebiet ein. Während diese Biotopklasse im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Prenzlau eine deutliche Dominanz erreicht, tritt sie zwischen Rummelpforter Mühle und Kröchlendorff gehäuft auf und in den übrigen Gebietsteilen verstreut bis selten. Die flächendeckende Biotopkartierung im Jahr 2016 hat folgende Differenzierung der Gras- und Staudenfluren im FFH-Gebiet ergeben:

Tab. 8: Aufteilung der Gras- und Staudenfluren im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Kartiereinheit	Größe in ha	Anteil am Gesamtbestand %
Feuchtwiesen und Feuchtweiden	190,3	36,8
Frischwiesen und Frischweiden	154,2	29,8
Trockenrasen	14,7	2,8
Grünlandbrachen	147,4	28,5
Staudenfluren und -säume	8,6	1,7
Intensivgrünland	1,7	0,3

Die Feuchtwiesen und -weiden haben den größten Flächenanteil inne und sind vor allem im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Prenzlau verbreitet. Die Unna-Wiese (ID 2747NO0962), die Herrenwiese (ID 2748NW9575) und eine Feuchtwiese westlich von Kröchlendorff und nördlich des Stroms (ID 2748NW0546) wurden dem LRT 6410 zugeordnet und sind in Kap. 1.6.2.4 weitergehend beschrieben.

Die Frischwiesen und -weiden nehmen ebenfalls große Flächenanteile ein und sind vor allem im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Prenzlau zu finden. Größere Wiesenflächen dieser Ausprägung kommen auch auf den Hochflächen nördlich und östlich der Rummelpforter Mühle vor. Vier kleinere Wiesenflächen im östlichen Gebietsteil (ID 2648SO0971, 2648SO1095, 2648SO9038 und 2748NW0313) wurden als LRT 6510, magere Flachland-Mähwiesen, eingestuft. Der LRT 6510 wurde für das FFH-Gebiet als nicht maßgeblich eingestuft und wird daher im Folgenden nicht weiter behandelt.

Grünlandbrachen sind auf etwa einem Drittel der Gras- und Staudenfluren im östlichen Gebietsteil zwischen Gollmitz und Prenzlau verbreitet und nehmen einen noch größeren Flächenanteil zwischen Rummelpforter Mühle und Kröchlendorff. Zwei dieser Brachen (jeweils eine in den beiden o.g. Gebietsteilen – ID 2747NO0999 und 2648SO1264) sind dem LRT 6430 zugeordnet und in Kap. 1.6.2.5 näher beschrieben.

Trockenrasen sind mit kleineren Flächenanteilen auf den Stromtalhängen bei Kröchlendorff und Horst verbreitet. Zwei dieser Trockenrasen (ID 2748NW0423 und 2648SO1007) sind als LRT 6210* ausgeprägt und in Kap. 1.6.2.3 weitergehend beschrieben.

Staudenfluren und -säume sind auf einer größeren Fläche westlich von Kröchlendorff (ID 2748NW9605) zu finden und begleiten den Strom abschnittsweise im östlichen Gebietsteil. Zwei dieser Begleitsäume (ID 2648SO1249 und 2648SO1314) sind als LRT 6430 eingestuft und in Kap. 1.6.2.5 näher beschrieben.

Intensivgrünland ist lediglich auf einer kleineren Fläche nordwestlich von Kröchlendorff (ID 2748NW9423) in Bewirtschaftung.

Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Die Gehölze dieser Biotopklasse sind über das Gebiet zwischen Rummelpforter Mühle und Prenzlau verstreut. Dabei handelt es sich überwiegend um Gebüsche nasser Standorte. Größere zusammenhängende Gebüsche dieser Ausprägung sind nördlich von Groß Sperrenwalde, nördlich der Thiesorter Mühle und um den Tanksee herum ausgebildet. In dem o.g. Gebietsteil stehen darüber hinaus etwa 100 Solitär bäume.

Wälder und Forste

Die Wälder und Forste nehmen den zweitgrößten Flächenanteil im FFH-Gebiet ein. Die flächendeckende Biotopkartierung im Jahr 2016 hat folgende Differenzierung der Waldflächen im FFH-Gebiet ergeben:

Tab. 9: Aufteilung der Wälder und Forsten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Kartiereinheit	Größe in ha	Anteil am Gesamtbestand %
Moor- und Bruchwälder	166	39,1
Ulmen-Hangwälder	2,7	0,6
Rotbuchenwälder	12	2,8
Eichenmischwälder	92,7	21,8
Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	24,3	5,7
Laubholzforste	13,2	3,1
Nadelholzforste	29,2	6,9
Laubholzforste mit Nadelholzarten	12,7	3
Nadelholzforste mit Laubholzarten	71,5	16,8

Den größten Flächenanteil nehmen Moor- und Bruchwälder ein, die den Strom über weite Strecken begleiten. Der überwiegende Anteil der Moor- und Bruchwälder ist dem LRT 91E0* zugeordnet. Eine nähere Beschreibung dieser Waldflächen enthält Kap. 1.6.2.9.

Die Eichenmischwälder nehmen ebenfalls bedeutende Flächenanteile der Wälder im Gebiet ein und stocken vor allem im Bereich der steil abfallenden, lehmigen Stromtalhänge im Boitzenburger Tiergarten und östlich von Rummelpforter Mühle. Die Eichenmischwälder sind überwiegend als LRT 9190 ausgewiesen und werden im Kap. 1.6.2.8 näher beschrieben.

Die Rotbuchenwälder sind in die Eichenmischwaldbereiche des Boitzenburger Tiergartens eingestreut und bedecken weitere Flächen bei Kröchlendorff. Sie sind dem LRT 9130 zugeordnet und in Kap. 1.6.2.7 weitergehend beschrieben.

Die naturnahen Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten nehmen diejenigen Laubwaldbereiche im Boitzenburger Tiergarten und östlich von Rummelpforter Mühle ein, die keine Ausprägung eines LRT aufweisen.

Laub- und Nadelholzforste wachsen großflächig (mit einem Anteil von ca. 30 % an der Waldfläche des Gebietes) und weitgehend zusammenhängend vor allem auf den Hochflächen im westlichen Gebietsteil zwischen Boitzenburg und Rummelpforter Mühle und schließen nördlich bzw. südlich an die Laubwaldbestände des Boitzenburger Tiergartens an. Kleinflächiger kommen die Forsten bei Kröchlendorff und Gollmitz vor.

Artenausstattung

Im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom kommen besonders seltene, für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- oder Tierarten vor. Dazu zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein.

Die für das Schutzgebiet hervorzuhebenden Artennachweise werden in den folgenden Abschnitten aufgeführt. Dabei wurden jeweils nur die aktuellsten Daten dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte 3 werden die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Habitate mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Diese setzt sich aus dem Artkürzel und einer fortlaufenden Habitatnummer zusammen.

Säugetiere

Die Anhang II-Art Biber besiedelt ein Revier am Tanksee; der Strom und die einmündenden Entwässerungsgräben sind potenzielle Biberhabitate. Eine genauere Beschreibung ist in Kap. 1.6.3.2 enthalten.

Die Anhang II-Art Fischotter ist im gesamten FFH-Gebiet verbreitet, eine detaillierte Beschreibung erfolgt in Kap. 1.6.3.3.

Die Fledermauskartierung 2018 ergab Nachweise zahlreicher Fledermausarten (K & S 2019). Dazu gehören neben den beiden Anhang II-Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr auch die in der Tab. 10 aufgeführten (im Rahmen der Kartierung eindeutig determinierten) 11 Anhang IV-Arten, die im Kap. 1.6.4 erläutert werden.

Amphibien/ Reptilien

Die für das FFH-Gebiet gemeldete Anhang II-Art Kammmolch hat im Gebiet ihren Vorkommensschwerpunkt im Bereich der Kleingewässergruppe südlich von Berkholz (Tritcris001). Eine ausführliche Beschreibung der Fundorte bzw. Gewässer ist in Kap. 1.6.3.4 gegeben. Die zweite für das FFH-Gebiet gemeldete Anhang II-Amphibienart Rotbauchunke hat ebenfalls einen Vorkommensschwerpunkt in der o.g. Kleingewässergruppe (Bombbomb002). Darüber hinaus wurde die Art in 5 weiteren Gewässer(komplexe)n (Bombbomb001, sowie Bombbomb003-006) festgestellt. Eine nähere Beschreibung der Fundorte bzw. Gewässer ist in Kap. 1.6.3.5 zu finden.

Darüber hinaus gelang im Rahmen der aktuellen Kartierung ebenfalls im Bereich der Gewässer südlich bzw. südöstlich von Berkholz der Nachweis der Anhang IV-Arten Knoblauchkröte, Laubfrosch und Moorfrosch. Der Laubfrosch wurde ebenfalls im Bereich Thiesorter Mühle erfasst. Als weitere Amphibienarten sind Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch in verschiedenen Gewässern des Gebietes nachgewiesen worden. Die Anhang IV-Art Zauneidechse ist im Jahre 2001 an 2 Fundpunkten südöstlich von Horst nachgewiesen worden (LFU 2018d). Die Waldeidechse ist als weitere Reptilienart für die Messtischblätter (MTB) 2747-24 sowie 2748-11 und -13 angegeben (LFU 2018d).

Insekten

Als Anhang II-Insektenarten sind der Eremit, der Heldbock und der Große Feuerfalter im FFH-Gebiet verbreitet. Die Habitate dieser Arten werden in den Kap. 1.6.3.8, 1.6.3.9 und 1.6.3.10 detailliert beschrieben.

Darüber hinaus sind für das Gebiet Fundpunkte der Anhang II-Art Goldener Scheckenfalter sowie für die Anhang II- bzw. IV-Arten Große Moosjungfer (Kleingewässer 0,7 km NO Rummelpforter Mühle, 1999), Sibirische Winterlibelle (Tanksee, 1999) und Grüne Mosaikjungfer (Südufer des Stroms 0,5 km NO Rummelpforter Mühle, 2001) verzeichnet (LFU 2018d). Die Anhang II-Arten Goldener Scheckenfalter und Große Moosjungfer werden im Folgenden nicht weiter bearbeitet, da sie für das FFH-Gebiet als nicht maßgeblich eingestuft wurden.

Schnecken

Die Anhang II-Arten Schmale und Bauchige Windelschnecke wurden im Rahmen der aktuellen Kartierung 2018 nachgewiesen. Die Habitate der beiden Arten sind in den Kap. 1.6.3.11 und 1.6.3.12 weiterführend beschrieben.

Avifauna

Für das Gebiet liegen nur wenige Daten zu Vogelbeobachtungen vor. Für den Fischadler (Anhang I Vogelschutz-Richtlinie VSRL) gibt es einen Beobachtungspunkt aus dem Gebiet im Stromtal südlich von Berkholz und zwei Beobachtungspunkte nördlich des Gebietes in unmittelbarer Nähe zu Masten der Hochspannungsleitung, die das Gebiet zwischen Berkholz und Kröchlendorff quert (LFU 2018d).

Pflanzenarten

Die Anhang II-Art Sumpf-Glanzkraut ist in dem Gebiet nachgewiesen. Eine genaue Beschreibung ihres Wuchsortes ist in Kap. 1.6.3.13 gegeben.

Die besonders bedeutsamen Arten innerhalb des FFH-Gebietes Boitzenburger Tiergarten und Strom sind in folgender Übersicht zusammenfassend dargestellt.

Tab. 10: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹	
			Land BB	D
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Tanksee, Strom und Seitengräben	Habitatanalyse 2018	1	3
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	gesamtes FFH-Gebiet	Habitatanalyse 2018	1	1
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	gesamtes FFH-Gebiet (zumindest Nahrungshabitate vorhanden)	Kartierung (akustische Nachweise, Netzfänge) 2018	1	1
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)			1	3
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)			3	G
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)			P	n
Bart- / Brandtfledermaus (<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>)			2 / 1	V / V
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)			3	V
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)			2	D
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			3	n
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			P	n
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			D	D
Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus / austriacus</i>)			3 / 2	V / 2
Kammolch (<i>Triturus vulgaris</i>)			Kleingewässergruppe südlich Berkholz	Kartierung 2018 Ergänzend Daten LfU 1992 bis 2007 NW US 2013 / 2014 FÖV 2013
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Moore im Tiergarten, Kleingewässergruppe südlich Berkholz, Gewässer östlich Klein Sperrenwalde, Thiesorter Mühle, Moor am Tanksee W, Stromtal und Umfeld ö Prenzlau	Kartierung 2018 Ergänzend Daten LfU 1992 bis 2007 NW US 2013 / 2014 FÖV 2013	2	1
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Kleingewässergruppe südlich Berkholz	Kartierung 2018	-	3
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Kleingewässergruppe südlich Berkholz, Thiesorter Mühle	Kartierung 2018	2	3
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Kleingewässergruppe südlich Berkholz	Kartierung 2018	-	3
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	120 Brutbäume im FFH-Gebiet mit Schwerpunkt im Boitzenburger Tiergarten	Managementplan Eremit 2015 (AVES ET AL. 2015) Habitatanalyse für Boitzenburger Tiergarten 2019	2	2

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste (RL) ¹	
			Land BB	D
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	104 (ehemalige) Brut- und 9 Verdachtsbäume im FFH-Gebiet mit Schwerpunkt im Boitzenburger Tiergarten	Managementplan Heldbock 2015 (ARGE HELDBOCK 2015)	1	1
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Gebietsteil zwischen Boitzenburg und Berkholz	Monitoringbericht Großer Feuerfalter 2016 (IDAS 2016)	2	2
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	Feuchtgrünland und Großseggenriede im gesamten Gebiet	Kartierung 2018	-	3
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	Feuchtgrünland und Großseggenriede im gesamten Gebiet	Kartierung 2018	3	2
Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>)	Unna-Wiese	Daten LfU 2016 (LfU 2018d)	1	2
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Stromtal südlich von Berkholz	Daten LfU (LfU 2018e)	3	3

¹Erläuterungen RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Datenlage für Einstufung nicht ausreichend, n = derzeit nicht gefährdet

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Jahr 2016 wurden die geschützten Biotope und Lebensraumtypen im FFH-Gebiet kartiert. Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgt auf:

- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope (im Anhang),
- Karte 5: Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartieranleitung (im Anhang).

Die Biotope wurden bei der Kartierung in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. Auch Biotope, die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen, werden vollständig auf den Karten dargestellt. Textlich erfolgt eine Betrachtung der innerhalb der Gebietsgrenzen gelegenen Flächen. Anschließend erfolgt die Analyse des Handlungsbedarfes für jeden maßgeblichen LRT. Als maßgeblich wurden die LRT festgelegt, die im FFH-Gebiet typisch und standortgerecht ausgebildet sind.

Alle im § 3 (2) der NSG-VO Boitzenburger Tiergarten und Strom aufgeführten FFH-LRT konnten bestätigt werden. Darüber hinaus gelang, wie aus der Tab. 11 zu entnehmen, der Nachweis weiterer LRT, die jedoch für das FFH-Gebiet nicht als maßgeblich eingestuft wurden. Die Methodik der Erfassung der FFH-LRT im Rahmen der Biotopkartierung ist im Kap. 1.6.1 beschrieben. Die Bewertung des Erhaltungsgrades, der den Zustand des LRT jeder Teilfläche bestimmt, erfolgte nach einem dreigliedrigen Bewertungsschema unter Berücksichtigung der Hauptkriterien „Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen“, „Vollständigkeit des LRT-typischen Arteninventars“ und „Beeinträchtigungen“, die für jeden LRT genau beschrieben und festgelegt sind (LFU 2018b). Eine Bewertung des Erhaltungsgrades (EHG) mit A (hervorragend) oder B (gut) spiegelt eine günstige, die Bewertung mit dem EHG C (mittel bis schlecht) hingegen eine ungünstige Ausprägung wider. Der EHG ergibt sich aus der Aggregation der Bewertungen der Hauptkriterien, zu denen jeweils mehrere Unterkriterien gehören. Die Festlegung des EHG auf Gebietsebene wurde unter Berücksichtigung aller Teilflächen des jeweiligen LRT entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2015) vorgenommen.

In der folgenden Übersicht sind Größe und EHG der im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom erfassten LRT zusammenfassend dargestellt. Die LRT, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt wurden, sind im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung an die EU noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer, das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde. Ein speziell auf das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom angepasster SDB liegt derzeit noch nicht vor. Die Angaben beruhen auf den Ergebnissen der aktuellen Bestandserhebung/ Bewertung.

Tab. 11: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Bezeichnung des LRT ¹⁾	Angaben SDB			Ergebnis der Kartierung/ Auswertung			
		ha	%	EHG	LRT-Fläche 2016 ²⁾		aktueller	maßgeb.
					ha	Anzahl	EHG	LRT
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	22,67	1,9	B	22,67	15	B	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	17,58	1,5	B	17,58	16	B	x
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	7,45	0,6	C	7,45	3	C	x
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	2,65	0,2	A	2,65	3	A	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	4,42	0,4	B	4,42	4	B	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	-	8,46	3	B	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	-	1,18	1	C	-
7230	Kalkreiche Niedermoore	2,46	0,2	C	2,46	1	C	x
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	12,04	1,0	C	12,04	8	C	x
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	-	-	-	0,66	1	B	-
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	0,80	0,1	B	-	-	-	-
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	83,59	7,0	B	83,59	20	B	x
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	149,50	12,5	B	149,50	59	B	x
	Summe:	303,16	25,4		312,66	134		

1) Gemäß Änderung SDB (vgl. Kap. 1.7) 2) Jahr der Kartierung; * = prioritärer LRT

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, dass im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell auf insgesamt 134 Teilflächen 12 unterschiedliche FFH-LRT ausgeprägt sind, die eine Gesamtfläche von ca. 313 ha und somit ca. 26 % der Gebietsfläche einnehmen. Neun dieser Lebensraumtypen (LRT 3150, LRT 3260, LRT 6210*, LRT 6410, LRT 6430, LRT 7230, LRT 9130, LRT 9190 und LRT 91E0*) mit einer Gesamtfläche von ca. 303 ha wurden als für das Schutzgebiet maßgeblich eingestuft. Die genannten LRT werden in den folgenden Abschnitten ausführlich dargestellt. Darüber hinaus erfolgt eine Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfes zum Erhalt der LRT.

Gemäß Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU 2016A) ist bei der Festlegung des Handlungsbedarfes zu prüfen, ob es zu einer Veränderung des Erhaltungsgrades und/ oder der Gesamtfläche von LRT/ Artenhabitaten seit Meldung des Gebietes an die EU gekommen ist. Im Falle einer Verschlechterung/ Verkleinerung sind die Möglichkeiten einer Wiederherstellung des gemeldeten Zustandes zu prüfen und entsprechende Maßnahmen festzulegen. Diese Plausibilitätsprüfung kann für die LRT (und im folgenden Kapitel für die Anhang II-Arten) des FFH-Gebietes Boitzenburger Tiergarten und Strom nicht vorgenommen werden, weil es zum Meldezeitpunkt dem wesentlich größeren FFH-Gebiet Stromgewässer zugeordnet war. Somit gilt das generelle Ziel, den LRT in seinem gemeldeten EHG im Gebiet zu erhalten (bei EHG A und B) bzw. in einen günstigen EHG zu entwickeln (bei EHG C).

Die maßgeblichen LRT werden in den folgenden Abschnitten beschrieben und in der Karte 2 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen LRT-Flächen mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Da das Gebiet insgesamt sechs Kartenblätter der DTK10 umfasst (2648SO, 2747NO, 2747SO, 2748NW, 2748SW, 2748NO) und eine Zuordnung z.T. mehrfach vergebener Biotopnummern nur über das Kartenblatt möglich ist, wird im Text die komplette Flächen-ID angegeben. Diese setzt sich aus der DTK10 und einer fortlaufenden Biotopnummer zusammen. In der Karte 2 im Anhang sind die LRT-Flächen nur mit der fortlaufenden Biotopnummer gekennzeichnet, die entsprechende DTK10 erscheint an entsprechender Stelle jeweils einmal.

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

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT zählen natürliche und naturnahe eutrophe Standgewässer mit submerser Laichkrautvegetation, Schwebematten, Schwimmblattfluren oder Schwimmdecken einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Die sommerlichen Sichttiefen sind mäßig bis gering und umfassen ca. 1,5 m bis 3 m, z. T. auch deutlich weniger (NUNDL 2014). Sedimente stellen vor allem Sande und Organomudden (z.T. auch Sapropel) dar. Je nach Gewässertyp ist eine sehr unterschiedliche Ausbildung der Wasservegetation anzutreffen. Das Vorhandensein von Pflanzengesellschaften der Ordnungen Potamogetonalia und Callitricho-Batrachietalia oder Lemnetalia ist jedoch zwingende Voraussetzung.

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet durch 15 Gewässer mit einer Gesamtfläche von ca. 22,7 ha repräsentiert:

- Boitzenburger Klostermühlteich (offene Gewässerfläche und Verlandungsbereiche Müllerwiese – ID 2747NO9937 und 2747NO1132)
- Rummelpforter Mühlteich (ID 2747NO9938)
- Mühlenteich Gollmitz (ID 2748NW9638)
- 7 (Klein-)Gewässer südwestlich und südlich von Berkholz (ID 2747NO0691, 2747NO0752, 2747NO0768, 2747NO1012, 2747NO1122, 2748NW0455 und 2748NW0458)
- 3 (Klein-)Gewässer nördlich von Groß Sperrenwalde (bzw. südöstlich von Gollmitz) (ID 2748NW0231, 2748NO0191 und 2748NO0319)
- Tanksee (ID 2648SO0867)

Der Boitzenburger Klostermühlteich ist ein sehr flaches eutrophes Gewässer. Weite Bereiche sind nur 20 bis 30 cm tief, der Gewässergrund wird von sehr weicher Mudde gebildet. Das Gewässer ist spärlich mit Hornblattfluren besiedelt. Weite Bereiche des Klostermühlteiches sind von Röhrichten eingenommen, die Verlandung ist stark fortgeschritten. Der Rummelpforter Mühlteich stellt ein hoch eutrophes Gewässer dar. Die Ufer sind teilweise sehr steil geformt, daher sind Röhrichte und Riede nur sehr schmal oder gar nicht ausgebildet. Das Gewässer ist mit einer mehr oder weniger dicht ausgebildeten Teichrosen-Schwimmblattflur besiedelt. Submerse Makrophyten sind nur spärlich vorhanden. Der Mühlenteich Gollmitz ist sehr flach und nur an seinem Ausfluss bis zu 1,8 m tief. Am Gewässergrund finden sich sandige und muddige Bereiche im Wechsel. Röhrichte und Schwimmblattfluren sind bereichsweise ausgebildet (GBST 2018a).

Die (Klein-)Gewässer südwestlich bzw. südlich von Berkholz liegen überwiegend innerhalb von Ackerflächen der Grundmoränenplatten. Die Uferböschungen der Gewässer sind oftmals sehr steil ausgebildet. Die Gewässer waren zum Kartierzeitpunkt nur teilweise wasserführend. Als typische Vegetation traten u.a. Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus* agg.), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) auf. Im Bereich der Kleingewässer südlich von Berkholz ist überwiegend ein ca. 10 m breiter Randstreifen um die Gewässer eingerichtet, der als Mahdgrünland genutzt wird (LUP 2016).

Das nördlich von Groß Sperrenwalde und südlich des Stroms gelegene Gewässer ist eutroph und durchgängig von Schwimmblattfluren und Tauchfluren besiedelt. Teilweise bedecken große Algenmatten die submerse Vegetation. Das Gewässer ist von extensiv bewirtschaftetem Grünland umgeben (GBST 2018a).

Der Tanksee ist ein eutrophes Gewässer, das von einer breiten Verlandungszone mit Röhrichten und Grauweidengebüschen umgeben ist. Teichrosen-Schwimmblattfluren und Hornblatt-Tauchfluren dominieren die Vegetation. Möglicherweise gelangen Nährstoffe durch die Zuflüsse im Nordwesten und Süden aus den landwirtschaftlichen Flächen in den Tanksee (GBST 2018a).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Tab. 12: Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	1,9	0,2	1	-	-	-	1
B – gut	17,8	1,5	10	-	1	-	11
C – mittel-schlecht	3,0	0,3	3	-	-	-	3
Gesamt	22,7	1,9	14	-	1	-	15
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2648SO0867	2	A	B	B	B
US16001-2747NO0691	0,2	B	B	B	B
US16001-2747NO0752	0,2	B	C	A	B
US16001-2747NO0768	0,3	C	C	B	C
US16001-2747NO1012	1,1	C	C	C	C
US16001-2747NO1122	0,3	B	C	B	B
US16001-2747NO1132	2,2	B	C	A	B
US16001-2747NO9937	0,7	B	C	A	B
US16001-2747NO9938	8,9	B	A	C	B
US16001-2748NO0191	0,6	B	C	B	B
US16001-2748NO0319	1,9	A	A	A	A
US16001-2748NW0231	2,2	B	C	B	B
US16001-2748NW0455	0,3	B	C	B	B
US16001-2748NW0458	0,2	B	C	B	B
US16001-2748NW9638	1,6	B	C	C	C

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Die Kartierung 2016 weist keine Flächen zur Entwicklung weiterer Teilflächen des LRT 3150 aus.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3150 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt nahezu ein Drittel. Brandenburg hat daher eine außerordentlich hohe Verantwortung für den Erhalt des LRT. Dementsprechend besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 3150 weist gegenwärtig einen guten EHG im FFH-Gebiet auf. Da es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind allenfalls Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 2.2.1).

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

Allgemeine Charakteristik

Fließgewässer mit Unterwasservegetation umfassen zum überwiegenden Teil gefällearme Bäche und Flüsse, die in der Grundmoräne, in Sandern und sandigen Aufschüttungen, in Moorniederungen oder innerhalb von Talauen großer Flüsse bzw. Ströme liegen. Seltener und vorrangig innerhalb kuppiger Grund- und Endmoränen sowie im Übergangsbereich der Grundmoränenplatte zum tiefer liegenden Flusstalmoor verbreitet, sind gefällereiche Bäche und Flüsse. Zum LRT gehören aber auch Sondertypen wie Seeausflüsse, durchströmte Altarme sowie Quelllöcher und ihre Abflüsse (PÖRY 2011).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet wesentlich von dem Strom zwischen Boitzenburg und Prenzlau und ergänzend von Gräben geprägt und durch zwei sehr lange Gewässerabschnitte (> 5 km), zwei lange Gewässerabschnitte (< 5 km und > 1 km), acht mittlere Gewässerabschnitte (< 1 km und > 0,1 km), zwei kurze Gewässerabschnitte (< 0,1 km und > 0,01 km) und zwei sehr kurze Gewässerabschnitte (< 0,01 km, die durch Trennung von Abschnitten aufgrund der Querung der Gebietsgrenze entstanden sind) mit einer Gesamtlänge von ca. 23,5 km repräsentiert. Die Abschnitte werden durch die Mühlenteiche, durch den Anfang bzw. das Ende bewaldeter und unbewaldeter Bereiche und durch Einmündungen bzw. Abzweigungen von Seitenarmen oder Gräben getrennt.

Der Strom wird im FFH-Gebiet über weite Strecken v.a. von Erlenbruchwäldern begleitet und ist dementsprechend im überwiegenden Teil seines Verlaufs beschattet (im Boitzenburger Tiergarten – ID 2747NO0995, 2747NO1061 und 2747NO1087; zwischen Rummelpforter und Gollmitzer Mühlenteichen – ID 2748NW0454, 2747NO8454 und 2747NO9454; unterhalb des Gollmitzer Mühlenteiches bis südlich Tanksee – ID 2748NO0110). Nur im Nordosten des Gebietes weist der Strom zunehmend unbeschattete Abschnitte auf (ID 2648SO1273, 2648SO8049, 2648SO0961, 2648SO1103, 2648SO1049 und 2648SO9049). Das Gewässer ist nicht oder kaum unterhalten, so dass einfallendes Totholz im Gewässer verbleibt und typische Gewässerstrukturen entstehen. Ufer- und Inselbänke, durchströmte Wurzelflächen und Kolke, Gewässerverzweigungen, ein mäandrierender bis gewundener Verlauf und eine hohe Substratdiversität (Schlamm-Sand-Kies) prägen das naturnahe Gewässer u.a. in seinem Abschnitt zwischen Rummelpforter und Gollmitzer Mühlenteich. In beschatteten Abschnitten fehlt die

Unterwasservegetation weitgehend, in unbeschatteten Abschnitten treten einige typische Arten auf: Berle (*Berula erecta*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Schwanenblume (*Butotmus umbellatus*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). In Richtung Prenzlau verliert das Gewässer zunehmend an typischen Strukturen. Das Profil wird tiefer und der begleitende Gehölzstreifen schmal, so dass der EHG hier schlechter bewertet wurde als in den aufwärts gelegenen Abschnitten (LUP 2016).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Tab. 14: Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	7,6	0,6	-	4	-	-	4
B – gut	6,8	0,6	-	5	-	-	5
C – mittel-schlecht	3,1	0,3	-	7	-	-	7
Gesamt	17,5	1,5	-	16	-	-	16
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO8454	0,002	A	B	A	A
US16001-2747NO8454	0,4	A	B	A	A
US16001-2747NO9454	0,06	A	B	A	A
US16001-2748NW0454	7,1	A	B	A	A
US16001-2747NO0995	0,3	B	C	B	B
US16001-2747NO1061	0,001	B	C	B	B
US16001-2747NO1061	0,2	B	C	B	B
US16001-2747NO1087	0,6	B	C	B	B
US16001-2748NO0110	5,7	A	C	A	B
US16001-2648SO0757	0,05	B	C	C	C
US16001-2648SO0961	0,3	C	B	C	C
US16001-2648SO1049	0,4	B	C	C	C
US16001-2648SO1103	0,9	B	C	C	C
US16001-2648SO1273	0,6	C	C	B	C

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2648SO8049	0,8	B	C	C	C
US16001-2648SO9049	0,1	B	C	C	C

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden keine Entwicklungsflächen des LRT identifiziert.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 17 %. Brandenburg hat daher eine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichendem Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 3260 weist gegenwärtig einen guten EHG im FFH-Gebiet auf. Da es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind allenfalls Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 2.2.2).

1.6.2.3 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (LRT 6210*)

Allgemeine Charakteristik

Der prioritäre LRT umfasst basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen mit subkontinentaler und teilweise submediterrane Prägung (charakteristischer Vegetationstyp Verband Mesobromion erecti). Er hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland in den mittel- und süddeutschen Trockengebieten mit anstehenden Kalkgesteinen. Die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) ist neben der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) je nach Pflegezustand die dominierende Grasart. Das Vorkommen von *Bromus erectus* reicht jedoch nicht für eine eindeutige Zuordnung zum LRT 6210* aus, da die Art auch in anderen LRT dominant auftreten kann.

Für eine prioritäre Ausprägung des LRT 6210* ist das Vorkommen mindestens einer Orchideenart entscheidend (NUNDL 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet von drei Trockenrasen in überwiegender Hanglage mit einer Gesamtfläche von ca. 7,5 ha repräsentiert:

- Trockenrasen auf sehr steilem Moränenhang nordwestlich von Kröchlendorff und nördlich des Stroms (ID 2748NW0423)
- Grünland mit Trockenrasen östlich von Klein Sperrenwalde und südlich des Stroms (als Begleitbiotop mit einer Fläche von 0,1 ha) (ID 2748NW0313)

- Trockenrasen in Hanglage südöstlich von Horst und nördlich des Stroms (ID 2648SO1007)

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Tab. 16: Erhaltungsgrad des LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	3,0	0,3	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	4,5	0,4	1	-	-	1	2
Gesamt	7,5	0,6	2	-	-	1	3
LRT-Entwicklungsflächen							
6210*	15,5	1,3	8	-	1	-	9

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2748NW0423	3	B	B	B	B
US16001-2648SO1007	4,4	C	C	C	C
US16001-2748NW0313	0,1	B	C	C	C
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden 8 Flächenbiotope (ID 2648SO1469, 2648SO7470, 2747NO1156, 2747NO9887, 2748NW0246, 2748NW0527, 2748NW0545 und 2748NW9423) und ein Punktbiotop (ID 2747NO8017) als Entwicklungsflächen des LRT 6210* mit einer Gesamtfläche von ca. 15,5 ha ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der festgestellten LRT-Fläche hat das Gebiet damit ein vergleichsweise großes Entwicklungspotenzial für den LRT 6210*.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6210* in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 1 %. Brandenburg hat daher keine besondere Verantwortung für den Erhalt dieses LRT. Es besteht dadurch kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 6210* weist gegenwärtig einen ungünstigen EHG im Gebiet auf. Um einen günstigen EHG zu erreichen, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen festzulegen (vgl. Kap. 2.2.3).

1.6.2.4 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*) (LRT 6410)

Allgemeine Charakteristik

Pfeifengraswiesen sind ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Mähwiesen auf basen- bis kalkreichen oder sauren, (wechsel-)feuchten Standorten. Meist handelt es sich um mäßig entwässerte Moor-, Anmoor- oder nährstoffarme Mineralbodenstandorte, die nicht selten ein ausgeprägtes Mikrorelief aufweisen. Typisch ist ein im Jahresverlauf relativ stark schwankender Grundwasserstand mit phasenhaften Überstauungen im Frühjahr und teilweise starker Austrocknung v.a. höher gelegener Partien im Hochsommer.

Die Bestände des LRT sind natürlicherweise sehr artenreich. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) als namensgebende Art tritt aufgrund des späten Austriebs in der Hauptblütezeit vieler kennzeichnender Arten oft weniger in Erscheinung (vor allem im Frühjahrsaspekt) und kann sogar weitgehend fehlen. Die Bestände weisen oft eine starke vertikale Gliederung auf und entsprechend des Reliefs und Feuchtgradienten wechseln Vegetationsformen und Artenzusammensetzung kleinräumig oft sehr stark (NUNDL 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet von drei Wiesen mit einer Gesamtfläche von ca. 2,7 ha repräsentiert:

- Unna-Wiese nordöstlich von Rummelpforter Mühle und nordwestlich des Stroms (ID 2747NO0962)
- Herrenwiese westlich von Kröchlendorff und südlich des Stroms (ID 2748NW9575)
- Wiese westlich von Kröchlendorff und nördlich des Stroms (ID 2748NW0546)

Im Rahmen der Kartierung wurden sowohl die Unna-Wiese als auch die Herrenwiese als Pfeifengraswiese ausgewiesen, wobei die Unna-Wiese ein Vegetationsmosaik aus Pfeifengraswiese, Kalkflachmoor und Feuchtgebüschchen darstellt. Als wertgebende Arten traten in der Unna-Wiese u.a. Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisia pratensis*) und Distel-Sommerwurz (*Orobanche reticulata*) auf. Während dessen ist die Herrenwiese v.a. durch Stumpfbliätige Binse (*Juncus subnodulosus*), Gewöhnlichen Teufelsabbiss (*Succisia pratensis*), Kümmelblättrige Silge (*Selinum carvifolia*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und vereinzelte Exemplare von Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) gekennzeichnet. Im Bereich der insgesamt trockeneren Herrenwiese treten konkurrenzkräftige, hochwüchsige Gräser (v.a. Schilf) stärker in den Vordergrund, so dass hier eine Verdrängung der charakteristischen Vegetation zu befürchten ist. Beide Flächen weisen einen noch sehr guten Erhaltungsgrad auf und werden im Auftrag des LfU jährlich gemäht (LUP 2016).

Die Wiesenfläche westlich von Kröchlendorff und nördlich des Stroms weist an wertgebenden Arten neben Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza*

incarnata) Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) auf. Der nördliche Teil unterliegt einem geringfügigen Anflug von Sträuchern, der südliche feuchtere Teil ist ohne Verbuschungserscheinungen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus Tab. 18 und Tab. 19 hervorgeht, weist der LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) auf.

Tab. 18: Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	2,2	0,2	2	-	-	-	2
B – gut	0,5	0,04	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	2,7	0,24	3	-	-	-	3
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	7,6	0,6	2	-	-	-	2

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO0962	1,8	A	A	A	A
US16001-2748NW9575	0,4	A	B	A	A
US16001-2748NW0546	0,5	B	C	A	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden 2 Flächen als Entwicklungsflächen des LRT 6410 mit einer Gesamtfläche von ca. 7,6 ha ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der festgestellten LRT-Fläche hat das Gebiet damit ein vergleichsweise großes Entwicklungspotenzial für den LRT 6410.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am LRT 6410 liegt mit ca. 6 % in der kontinentalen Region Deutschlands recht niedrig. Allerdings haben wir es hier mit spezifischen Ausprägungen des nordostdeutschen Tieflandes zu tun. Hier haben einige Arten ihren (heutigen) Verbreitungsschwerpunkt, die in anderen Regionen Deutschlands und Europas eher Trocken- und Halbtrockenrasen besiedeln. Aufgrund der nicht selten engen Verzahnung mit dem LRT 7230 (aus dem Pfeifengraswiesen durch leichte Entwässerung und

Innutzungnahme oft hervorgegangen sind) haben hier auch einige Arten kalkreicher Flachmoore ihren (heutigen) Verbreitungsschwerpunkt. Viele im LRT vorkommende Pflanzen- und Tierarten sind heute außerordentlich stark gefährdet, darunter auch viele Arten, für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere Erhaltungsverantwortung erwächst. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom stellt einen Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung dar (in Bezug auf das ehemalige FFH-Gebiet Stromgewässer), in dem die Umsetzung von Maßnahmen aufgrund der qualitativen und quantitativen Ausprägung des LRT in besonderer Weise zur Sicherung seines Vorkommens beiträgt (LFU 2017B).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 6410 hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen hervorragenden EHG. Da der LRT von einer Pflege bzw. Nutzung abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des günstigen EHG erforderlich (vgl. Kap. 2.2.4).

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

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT gehören überwiegend von hochwüchsigen Stauden dominierte Flächen feuchter bis nasser, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte. In typischer Ausprägung handelt es sich um primäre, uferbegleitende Vegetation entlang von naturnahen Fließgewässern und Gräben oder um Säume von Feuchtwäldern und -gehölzen. Flächige Bestände findet man in Feuchtwiesenbrachen.

In Brandenburg kommt der LRT großflächig besonders in den großen Fluss- und Stromauen vor, wobei dort Bestände mit Vorkommen von Stromtalarten von besonderem Wert sind. Feuchte Staudenfluren sind zumeist ungenutzt oder werden nur sporadisch gemäht. Eine enge Verzahnung und Übergänge zu LRT der Feuchtwiesen und Feuchtwälder sind häufig zu finden. Der LRT tritt aber auch häufig als Begleitlebensraum von Stand- und Fließgewässer-LRT auf (NUNDL 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet von vier Hochstaudenfluren mit einer Gesamtfläche von ca. 4,4 ha repräsentiert:

- Hochstaudenflur östlich der Unna-Wiese (ID 2747NO0999)
- Drei zusammenhängende Hochstaudenfluren südlich von Güstow und beiderseits des Stroms (ID 2648SO1249, 2648SO1264 und 2648SO1314)

Die o.g. aufgelassenen Nasswiesen im Talraum des Stromes wurden aufgrund ihrer Artenvielfalt als LRT 6430 ausgewiesen. Regelmäßig auftretende Arten sind: Echte Engelwurz (*Angelica archangelica*), Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustris*), Flügel-Hartheu (*Hypericum tetrapterum*), Filziges Herzgespann (*Leonurus marrubiastrum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gewöhnliche Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) (LUP 2016).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Tab. 20: Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	4,4	0,8	4	-	-	-	4
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	4,4	0,4	4	-	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2648SO1249	0,7	B	B	B	B
US16001-2648SO1264	1,7	B	B	B	B
US16001-2648SO1314	1,5	C	B	B	B
US16001-2747NO0999	0,6	B	B	B	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden keine Entwicklungsflächen des LRT identifiziert. Da Feuchte Hochstaudenfluren innerhalb kurzer Zeiträume aus aufgelassenen Feuchtwiesen hervorgehen können, ist ein generelles Entwicklungspotenzial im Gebiet jedoch gegeben.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 6430 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 11 %. Brandenburg hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt dieses LRT, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem günstigen Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 6430 hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen guten EHG. Da der LRT von einer (gelegentlichen) Pflege abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des günstigen EHG erforderlich (vgl. Kap. 2.2.5).

1.6.2.6 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst natürlicherweise offene Moore mäßig nährstoffreicher, basenreicher und teilweise kalkreicher Standorte. Diese sind gekennzeichnet durch eine niedrigwüchsige Braunmoos-, Seggen- und Binsenvegetation mit vielen kalk-/basenanzeigenden Arten. Die Vorkommen liegen meist auf Quell-, Hang- oder Durchströmungsmooren in Fließtälern (seltener in Verlandungsmooren). Charakteristisch ist ein Zustrom basen- und/oder kalkreichen Wassers, welcher für entsprechende Standortbedingungen sorgt. In Verlandungsmooren erfolgt eine Beeinflussung durch Kalkmudden/ Seekreide unter den oberflächigen Torfschichten. In Brandenburg kommt der LRT nur noch selten und meist kleinflächig vor (NUNDL 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet von einer Niedermoorfläche mit einer Größe von ca. 2,5 ha repräsentiert:

- Kalkflachmoor östlich der Rummelpforter Mühle und südlich des Stroms (ID 2747NO1347)

Die Wiederherstellung des naturnahen Kalkflachmoores erfolgte im Rahmen eines Renaturierungsprojektes des FÖV im Jahr 2011. Zum Kartierzeitpunkt existierte ein Mosaik aus Braunmoos-Kalkbinsen-Ried und Braunmoos-Schilfröhricht mit Vorkommen von Braunmoosen wie dem Spitzblättrigen Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) sowie von Schwarzschof-Segge *Carex appropinquata*) und Stumpfblütiger Binse (*Juncus subnodulosus*). Die Fläche wird von niedrigwüchsigem Schilf (*Phragmites australis*) dominiert und der Zustand durch eine regelmäßige Pflegemahd aufrechterhalten (LUP 2016).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Tab. 22: Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	2,5	0,2	1	-	-	-	1
Gesamt	2,5	0,2	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
7230	5,6	0,5	4	-	-	-	4

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO1347	2,5	C	C	A	C
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden 4 Flächen als Entwicklungsflächen des LRT 7230 mit einer Gesamtfläche von ca. 5,6 ha ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der festgestellten LRT-Fläche hat das Gebiet damit ein vergleichsweise gutes Entwicklungspotenzial für den LRT 7230.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Verbreitungsschwerpunkt des LRT 7230 im deutschen Anteil an der kontinentalen Region liegt in den jungpleistozänen Gebieten im Nordosten Deutschlands und dem Alpenvorland. Nur 5 % der Flächen des LRT liegen in Brandenburg. Darüber hinaus finden sich Verbreitungsschwerpunkte in den jungpleistozänen Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns, Polens und der baltischen Staaten. Dennoch besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den LRT und ein erhöhter Handlungsbedarf. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom stellt einen Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung dar (in Bezug auf das ehemalige FFH-Gebiet Stromgewässer), in dem die Umsetzung von Maßnahmen aufgrund der qualitativen und quantitativen Ausprägung des LRT in besonderer Weise zur Sicherung seines Vorkommens beiträgt (LFU 2017B).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 7230 weist gegenwärtig einen ungünstigen EHG im Gebiet auf. Um einen günstigen EHG zu erreichen, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 2.2.6).

1.6.2.7 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (LRT 9130)

Allgemeine Charakteristik

Wälder des LRT 9130 wachsen vor allem im Norden Brandenburgs auf teils leicht kalkhaltigen und/oder basenreichen Böden mit guter Nährstoffversorgung über reichen bis mittleren Braunerden. Die Strauchschicht ist in der Regel nur gering entwickelt, die Krautschicht hingegen meist gut ausgebildet und oft artenreich. Besonders bemerkenswert ist der hohe Anteil an Frühjahrsblüher, der häufig in einem ausgeprägten Frühjahrsaspekt vor dem Laubaustrieb sichtbar wird. Säurezeiger sind nur sporadisch vertreten. Die Standorte des LRT sind weder extrem trocken noch staufeucht (NUNDL 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet von acht Buchenwaldbereichen mit einer Gesamtfläche von ca. 12 ha repräsentiert:

- 2 Waldbereiche süd(west)lich des Boitzenburger Klostermühlteiches (ID 2747NO1168 und 2747NO1185),
- 3 Waldbereiche an den Rummelpforter Mühlenteichen (ID 2747NO1148, 2747NO9263 und 2747NO1392),
- 1 Waldbereich nordöstlich Rummelpforter Mühle, nördlich des Stroms (ID 2747NO9229),
- 1 Waldbereich nördlich Kröchlendorff, südlich des Stroms (ID 2748NW0412),
- 1 Waldbereich südlich Gollmitz, südlich des Stroms (ID 2748NW8199).

Der LRT des Waldmeister-Buchenwaldes ist im Gebiet kleinteilig an besonnten Hängen v.a. im Bereich des Boitzenburger Tiergartens anzutreffen. Hier ist er als Knäuelgras-Hainbuchen-Buchenwald oder als Perlgras-Buchenwald mit Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*) ausgebildet. Im Bereich des steil nach Nordwest abfallenden Stromtalhanges nördlich Kröchlendorff ist zudem ein Bingelkraut-Winterlinden-Buchenwald als LRT 9130 erfasst worden (LUP 2016).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 9130 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Tab. 24: Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	5,1	0,4	4	-	-	-	4
C – mittel-schlecht	7,0	0,6	4	-	-	-	4
Gesamt	12,1	1,0	8	-	-	-	8
LRT-Entwicklungsflächen							
9130	13,1	1,1	3	-	-	-	3

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO1185	2,5	B	B	B	B
US16001-2747NO1392	0,5	B	C	B	B
US16001-2747NO9263	0,9	B	C	B	B
US16001-2748NW8199	1,1	B	C	B	B
US16001-2747NO1148	1,1	C	C	B	C

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO1168	1,2	C	C	C	C
US16001-2747NO9229	2,2	C	C	B	C
US16001-2748NW0412	2,5	C	C	B	C
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden 3 Flächen als Entwicklungsflächen des LRT 9130 (ID 2747NO1442, 2748NW0603 und 2748NW0640) mit einer Gesamtfläche von ca. 13 ha ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der festgestellten LRT-Fläche hat das Gebiet damit ein vergleichsweise großes Entwicklungspotenzial für den LRT 9130.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Buchenwälder gehören in Brandenburg in großen Teilen (mit Schwerpunkt in Nordbrandenburg) zur potenziell natürlichen Vegetation. Buchenbestände haben allerdings derzeit nur einen Anteil von ungefähr 8 % an der gesamten Waldfläche. Dennoch gehören die Buchenwälder Brandenburgs zum Kerngebiet des baltischen Buchenwaldareals, dessen Buchenbestände sich hinsichtlich der Artenzusammensetzung teilweise deutlich von denen im mittel-/süddeutschen Raum unterscheiden. Obwohl der Anteil der Fläche des LRT 9130 im deutschen Anteil an der kontinentalen Region nur etwa 1% beträgt, trägt Brandenburg eine Verantwortung für die Erhaltung regionaltypischer Ausprägungen. Trotz umfangreicher Umbaumaßnahmen in den Wäldern Brandenburgs besteht hinsichtlich des naturräumlichen Potenzials der Verbreitung von Buchenwäldern nach wie vor ein ganz erhebliches Defizit. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom stellt einen Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung dar (in Bezug auf das ehemalige FFH-Gebiet Stromgewässer), in dem die Umsetzung von Maßnahmen aufgrund der qualitativen und quantitativen Ausprägung des LRT in besonderer Weise zur Sicherung seines Vorkommens beiträgt (LFU 2017B).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 9130 weist gegenwärtig einen ungünstigen EHG im Gebiet auf. Um einen günstigen EHG zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 2.2.7).

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

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT 9190 gehören von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und/oder Trauben-Eiche (*Qu. petraea*) beherrschte, meist lichte Wälder mit mehr oder weniger hohem Anteil von Birke (*Betula pendula*). Teilweise kann auch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), im östlichen Brandenburg auch die Kiefer (*Pinus sylvestris*) am Bestandsaufbau beteiligt sein. Bevorzugt werden überwiegend basenarme, mäßig feuchte bis trockene Sand- und Lehmstandorte besiedelt. Vor allem in Sandgebieten der Sander und Urstromtäler sowie auf armen Sandständen des Altpleistozänes im mittleren und südlichen Brandenburg sind

Eichenmischwälder die überwiegende, potenziell natürliche Vegetation. Im zentralen Buchenwaldbereich v.a. im Norden und Nordosten Brandenburgs handelt es sich oft um forstlich begründete Ersatzgesellschaften von Buchenwäldern armer bis mittlerer Standorte. Viele potenzielle Standorte sind traditionell mit Kiefer-Altersklassenforsten bestockt. Während auf grundwasserfernen Standorten von Natur aus eher die Traubeneiche (*Quercus petraea*) vorherrscht, dominiert auf grundwassernahen Standorten die Stieleiche (*Q. robur*). Hybriden beider Arten sind nicht selten, auch weil sich das Standortspektrum beider Arten überschneidet (NUNDL 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet von 20 Eichenwaldarealen mit einer Gesamtfläche von ca. 83,6 ha repräsentiert:

- 14 Waldbereiche im Bereich des Boitzenburger Tiergartens beiderseits des Stroms und der Rummelpforter Mühlteiche westlich des Wichmannsdorfer Weges (ID 2747NO 1014, 1046, 1154, 1179, 1234, 1242, 1267, 1294, 1488, 8179, 9179, 9442, 1263 und 1460),
- 6 Waldbereiche nördlich und nordöstlich von Rummelpforter Mühle beiderseits des Stroms und östlich des Wichmannsdorfer Weges (ID 2747NO 0979, 1076, 1190, 1229, 1307 und 1390).

In der Baumschicht der o.g. Waldareale herrschen Eichen, Hainbuchen und Buchen vor, beigemischt sind v.a. Birken und Kiefern. In der Krautschicht sind u.a. Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Vielblütiges Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Fiederzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) und Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*) anzutreffen. Zur offenen Feldflur sind oftmals naturnahe Waldrandstrukturen mit Schlehe und Holunder ausgeprägt.

Im Boitzenburger Tiergarten treten die Eichenwälder mit einem bemerkenswerten Bestand an Altbäumen (Stiel-Eiche – *Quercus robur*) und zumeist jungen bis mittelalten Hainbuchen (*Carpinus betulus*) auf. Bei den Alteichen handelt es sich zumeist um Restbestände eines ehemaligen Hutewaldes, angelegt auch für die Wildtiermast. Standorttypisch wäre in vielen Fällen eher die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Durch das hohe Alter der Stiel-Eichen ist dieser Waldbestand sehr wertvoll und schützenswert (LUP 2016).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 9190 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Tab. 26: Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	2,0	0,2	1	-	-	-	1
B – gut	77,0	6,4	16	-	-	-	16
C – mittel-schlecht	4,6	0,4	3	-	-	-	3
Gesamt	83,6	7,0	20	-	-	-	20
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	8,5	0,7	4	-	-	-	4

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 27: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9190 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO1076	2,0	A	A	A	A
US16001-2747NO0979	1,7	B	C	A	B
US16001-2747NO1014	4,7	A	B	C	B
US16001-2747NO1046	4,5	B	C	B	B
US16001-2747NO1154	3,4	A	B	C	B
US16001-2747NO1179	18,8	B	B	C	B
US16001-2747NO1190	3,3	B	B	B	B
US16001-2747NO1229	11,9	A	B	C	B
US16001-2747NO1234	2,4	B	B	B	B
US16001-2747NO1242	6,2	B	B	C	B
US16001-2747NO1267	0,8	A	B	C	B
US16001-2747NO1294	1,7	A	B	C	B
US16001-2747NO1307	10,0	A	C	B	B
US16001-2747NO1488	0,5	B	C	B	B
US16001-2747NO8179	1,3	B	C	B	B
US16001-2747NO9179	1,9	B	B	B	B
US16001-2747NO9442	3,7	A	B	B	B
US16001-2747NO1263	2,4	A	C	C	C
US16001-2747NO1390	1,8	C	C	B	C
US16001-2747NO1460	0,5	C	C	C	C

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden 4 Flächen als Entwicklungsflächen des LRT 9190 (ID 2747NO0894, 2747NO0897, 2747NO1478 und 2748NW0302) mit einer Gesamtfläche von ca. 8,5 ha ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der festgestellten LRT-Fläche hat das Gebiet damit noch ein gewisses Entwicklungspotenzial für den LRT 9190.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 9190 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 41 %. Brandenburg hat damit eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieses LRT, es besteht jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 9190 weist gegenwärtig einen guten EHG im Gebiet auf. Da das Vorkommen des LRT 9190 an eine anthropogene Nutzung gebunden ist (Entstehung vgl. Kap. 1.1) und sich ohne eine solche Nutzung bzw. adäquate Pflege der Erhaltungszustand in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 2.2.8).

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

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* zählen Fließgewässer begleitende Wälder, die von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/ oder Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert werden. Eine Zuordnung zum prioritären LRT 91E0* erfolgt darüber hinaus auch für durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern, an Hangfüßen und Hängen von Moränen sowie Weichholzaunen mit dominierenden Weidenarten entlang von Flussufern. Charakteristisch für eine naturnahe Ausprägung ist die mehr oder weniger regelmäßige Überflutung der Standorte. Typisch für die Bestände sind Auen-Rohböden, Quell- und Überflutungsmoor- sowie sonstige mineralische Böden (Gleyböden) (NUNDL 2014).

Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet

Der LRT wird im Gebiet von 59 Auen-Waldbereichen mit einer Gesamtfläche von ca. 149,5 ha repräsentiert:

- 1 Waldbereich im Bereich des Boitzenburger Tiergartens am Strom bzw. Marienfließ östlich der Klostermühle (ID 2747NO1050),
- 49 Waldbereiche unmittelbar am Strom zwischen Rummelpforter Mühle und südlich Güstow beiderseits des Stroms (vgl. Karte 2),
- 1 Waldbereich östlich „Berkholz Ausbau“ nördlich des Stroms (ID 2747NO0914),
- 6 Waldbereiche südlich von Horst bzw. Güstow, nördlich des Stroms (ID 2648SO0952, 2648SO1028, 2648SO1140, 2648SO1360, 2648SO1427 und 2648SO1438),
- 2 Waldbereiche südlich bzw. östlich von Mühlhof, am (Neuen) Strom (ID 2648SO0862 und 2648SO1121).

Das Stromtal ist Teil einer spät glazialen Schmelzwasserrinne. Die talangrenzenden Flächen werden durch die wellige Grundmoräne in Form von Geschiebelehm bzw. -mergel charakterisiert. Durch am Talrand austretendes Wasser kam es zur Entstehung von sehr tiefgründigen Quellmooren, auf denen sich großflächig Schaumkraut-Erlenwälder entwickelten. Im Gebiet sind diese durch das Vorkommen von Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*), Echter Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Echem Baldrian (*Valeriana officinalis*) sowie von kleineren Quelltöpfen und halbnatürlichen Abflussrinnen gekennzeichnet. Auf den weniger geneigten und stärker entwässerten Moorböden, die meist unmittelbar an den Strom angrenzen, haben sich oftmals Großseggen-Erlenwälder mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Echem Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Gewöhnlichem Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Vierblättriger Einbeere (*Paris quadrifolia*) entwickelt. Diese Waldbereiche werden zum Teil durch

ehemalige, inzwischen verfallene Gräben und insbesondere durch den Strom selber entwässert. Eine oberflächennahe Durchrieselung ist jedoch aufgrund der Lage innerhalb der tief eingeschnittenen Stromtalrinne anzunehmen. Daher wurden auch Großseggen-Schwarzerlenwälder dem LRT 91E0* zugeordnet. Eine Auenüberflutungsdynamik existiert im Stromtal nicht (LUP 2016).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, weist der LRT 91E0* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Tab. 28: Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	16,2	1,4	2	-	-	-	2
B – gut	95,0	8,0	38	-	-	-	38
C – mittel-schlecht	38,4	3,2	19	-	-	-	19
Gesamt	149,6	12,6	59	-	-	-	59
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	1,6	0,1	2	-	-	-	2

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 29: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO0825	3,9	B	A	A	A
US16001-2748NW0335	12,3	A	B	A	A
US16001-2648SO0862	0,7	B	C	B	B
US16001-2648SO0952	1,2	B	C	B	B
US16001-2648SO1028	1,6	A	B	B	B
US16001-2648SO1121	0,7	B	B	B	B
US16001-2648SO1140	0,9	B	C	B	B
US16001-2648SO1360	1,4	B	C	B	B
US16001-2648SO1392	0,5	B	B	C	B
US16001-2648SO1438	1,1	B	C	B	B
US16001-2648SO1443	0,7	B	B	B	B
US16001-2747NO0912	1,8	B	B	A	B
US16001-2747NO0914	1,3	B	B	A	B
US16001-2747NO1050	4,9	C	B	B	B
US16001-2747NO1173	4,4	B	B	A	B
US16001-2747NO1276	0,5	B	B	A	B

Managementplanung für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2747NO1298	1,7	C	B	A	B
US16001-2747NO9190	0,9	B	C	A	B
US16001-2747NO9276	1,1	C	B	A	B
US16001-2748NO0020	1,6	B	C	B	B
US16001-2748NO0041	0,3	B	B	B	B
US16001-2748NO0046	0,9	B	B	B	B
US16001-2748NO0050	0,2	B	B	B	B
US16001-2748NO0051	0,3	B	B	B	B
US16001-2748NO0059	0,5	B	B	B	B
US16001-2748NO0073	0,5	B	B	B	B
US16001-2748NO0090	3,7	B	C	B	B
US16001-2748NO0168	4,6	A	B	B	B
US16001-2748NO0171	0,4	A	B	B	B
US16001-2748NO0280	3,1	B	C	B	B
US16001-2748NW0199	3,4	B	C	B	B
US16001-2748NW0226	1,0	B	B	B	B
US16001-2748NW0229	6,0	B	C	B	B
US16001-2748NW0245	12,8	B	B	B	B
US16001-2748NW0266	2,5	B	B	B	B
US16001-2748NW0425	16,3	B	B	A	B
US16001-2748NW0433	1,5	B	C	A	B
US16001-2748NW0574	3,0	B	C	A	B
US16001-2748NW7199	4,9	B	B	A	B
US16001-2748NW9574	3,3	C	B	B	B
US16001-2648SO1427	0,8	C	C	C	C
US16001-2648SO1447	0,5	B	C	C	C
US16001-2648SO1463	1,3	B	C	C	C
US16001-2648SO1465	1,0	C	C	B	C
US16001-2648SO1493	0,7	C	C	C	C
US16001-2747NO0861	1,9	C	C	B	C
US16001-2747NO0874	0,4	C	C	B	C
US16001-2747NO9936	0,7	C	C	A	C
US16001-2748NO0037	2,5	C	C	A	C
US16001-2748NO0044	5,5	C	C	C	C
US16001-2748NO0065	1,5	C	C	B	C
US16001-2748NO0276	3,0	B	C	C	C
US16001-2748NW0207	2,6	C	C	B	C
US16001-2748NW0544	3,0	C	C	C	C
US16001-2748NW0554	4,5	C	C	A	C
US16001-2748NW0556	3,9	C	C	C	C

Verwaltungsnummer ID	Fläche in ha	Habitatstruktur*	Arteninventar**	Beeinträchtigung***	Gesamt
US16001-2748NW8574	0,8	C	C	B	C
US16001-2748NW9229	1,5	C	C	C	C
US16001-2748NW9425	2,4	C	C	B	C
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; **A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; *** A = keine bis gering, B = mittel, C = stark					

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Im Rahmen der Kartierung 2016 wurden 2 Flächen als Entwicklungsflächen des LRT 91E0* (ID 2748NO0021 und 2648SO0916) mit einer Gesamtfläche von ca. 1,5 ha ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der festgestellten LRT-Fläche ist das ein sehr geringer Flächenanteil. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten ist jedoch insbesondere im östlichen Teil des Gebietes, in dem der Strom nicht von Auen-Wäldern begleitet wird, ein generelles Entwicklungspotenzial für den LRT gegeben.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 91E0* in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 8 %. Brandenburg hat keine besondere Verantwortung für den Erhalt dieses LRT, es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichendem Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der LRT 91E0* weist gegenwärtig einen guten EHG im Gebiet auf. Da es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich der EHG in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind allenfalls Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 2.2.9).

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die Arten, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt wurden, sind im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung an die EU noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer, das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde. Ein speziell auf das FFH-Gebiet angepasster SDB lag bisher noch nicht vor (vgl. Kap. 1.7). Die Angaben beruhen auf den Ergebnissen der aktuellen Bestandserhebung/ Bewertung.

Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgt auf Karte 3 (im Anhang).

Tab. 30: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Art	Angaben SDB ¹⁾		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße ²⁾	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet in ha ³⁾	maßgebl. Art
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	p	C	ja	323,4	x
Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	B	ja	5,5	x
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	C	ja	1.195,0	x
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	C	ja	1,1	x
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	p	C	ja	6,8	x
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	p	B	ja	11,0	x
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p	C	nein	(26,2) (Entwicklungsfläche)	x
Eremit* (<i>Osmoderma eremita</i>)	p	A	ja	120,7	x
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	p	B	ja	120,7	x
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	p	C	nein	k.A.	x
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	p	A	ja	2,8	x
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	B	ja	2,0	x
Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>)	11-50	B	ja	0,01	x

¹⁾ Gemäß Änderung SDB (vgl. Kap. 1.7)

²⁾ p = vorhanden, 11-50 = 11-50 Individuen

³⁾ Eremit und Heldbock mit Nachweis 2014, Sumpf-Glanzkrout mit Nachweis 2016, alle anderen Anhang II-Arten mit Vermerk „ja“ mit Nachweis 2018; Steinbeißer ohne Nachweis 2018.; k. A. – keine Angabe

* = prioritäre Art

Die maßgeblichen Arten und ihre Habitate werden in den folgenden Abschnitten beschrieben und in der Karte 3 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen Habitate mit ihrer Habitatflächen-ID gekennzeichnet. Diese setzt sich aus dem Artkürzel und einer fortlaufenden Habitatnummer zusammen.

1.6.3.1 Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus*

Kurzcharakteristik

Das Vorkommen der Mopsfledermaus ist an Gehölze gebunden. Dementsprechend ist die Art in Wäldern, waldnahen Gartenanlagen und gehölzreichem Halboffenland anzutreffen. Als Sommerquartiere dienen enge Spalten an Bäumen (häufig hinter abstehender Borke) sowie an waldnahen Gebäuden. Winterquartiere befinden sich meist in Bunker- und Kelleranlagen, Ruinen historischer Gebäude mit trockenen und kalten Hangplätzen. Die Jagd auf weichhäutige Insekten erfolgt in Wäldern, Forsten und parkähnlichen Landschaften (BEUTLER & DOLCH 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Anhang II-Art Mopsfledermaus wurde im Jahr 2018 durch das Büro K & S - Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten vorgenommen. Das methodische Vorgehen zur Kartierung der Anhang II-Fledermausarten erfolgte entsprechend den Vorgaben der „Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung“ (LFU 2016B). Folgende Untersuchungsmethoden, die im Kartierbericht zu den Fledermäusen detailliert beschrieben sind, kamen zum Einsatz, wobei die Arterfassungen/ Aktivitätskontrollen an vier Terminen zwischen Mai und Juni 2018 erfolgten (K & S - BÜRO FÜR FREILANDBIOLOGIE UND UMWELTGUTACHTEN 2019):

Tab. 31: Untersuchungsmethoden zur Erfassung der Fledermausarten nach Anhang II-FFH-RL

Untersuchungsgegenstand	Angewandte Methodik und Geräte
- Erfassung des reproduktiven Artenspektrums	- Netzfang - Japannetze (0,08 mm), 9 bis 18 m Länge
- Ermittlung von Quartieren	- Telemetrie - evt. Abfangen des Quartiers
- Erfassung des Artenspektrums - Erfassung der Jagd- und Flugaktivitäten	- Detektorbegehung mit Batlogger M - Batcorder mit 7 Standorten
- allgemeines Fledermausvorkommen - Erfassung von Winterquartieren	- Fremddatenrecherche (TEUBNER ET AL. 2008, BLOHM 2014) - Abfrage UNB Prenzlau, LfU Zippelsförde, Naturparkverwaltung - wenn möglich Befragung der Anwohner oder Sachkundiger vor Ort

Vorkommen im Gebiet

Das Vorkommen der Mopsfledermaus konnte im Rahmen der Netzfänge (sieben gefangene Tiere) und der akustischen Erfassung (vier aufgenommene Rufsequenzen) für den Boitzenburger Tiergarten im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden (Neben den Nachweisen im Boitzenburger Tiergarten gelang ein akustischer Nachweis der Mopsfledermaus außerhalb des FFH-Gebiets in der Ortschaft Kröchlendorff). Der Boitzenburger Tiergarten wird vor allem durch Laubholzforste sowie Laubholzforste mit Nadelholzarten und Nadelholzforste mit Laubholzarten geprägt. Dieses Mosaik stellt kein kontinuierliches bzw. zusammenhängendes Habitat für die Mopsfledermaus dar, vielmehr werden die als Habitat geeigneten Laub(misch)waldbestände durch die Nadelholzforsten fragmentiert. Weitere geeignete Habitate für die Mopsfledermaus sind die Feuchtwälder entlang des Stroms, die sich östlich des Boitzenburger Tiergartens erstrecken und weitere Laub(misch)waldbestände im Gebiet östlich des Tiergartens.

Zwei Wochenstuben (eine davon mit sechs adulten trächtigen Weibchen) und ein Zwischenquartier, die durch Telemetrie ermittelt wurden, liegen außerhalb des FFH-Gebietes etwa 1,5 km bis 2,5 km nördlich von Boitzenburg in Mischwaldbeständen, so dass man davon ausgehen kann, dass das FFH-Gebiet hauptsächlich als Jagdhabitat genutzt wird.

Ein Winterquartier befindet sich im nordöstlichen Teil des FFH-Gebietes westlich von Gollmitz. Weitere Winterquartiere liegen am Rande des FFH-Gebietes an der Rummelpforter Mühle und in Gollmitz. Darüber hinaus existieren Winterquartiere in der Nähe des Gebietes in Boitzenburg und Berkholz. Die Quartiere werden jährlich kontrolliert. Der Besatz schwankt zwischen den Winterquartieren, wobei die Quartiere im bzw. in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebiets eine geringere Stärke als entferntere Quartiere aufweisen.

Nach Informationen von BLOHM (2019) befinden sich in der Zerweline Heide (nordwestlich des FFH Gebiets Boitzenburger Tiergarten und Strom) sowie in der Großen Heide (südlich des FFH-Gebiets) die Hauptvorkommen der Mopsfledermaus in der Uckermark. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom bildet somit die Verbindung zwischen diesen beiden Waldgebieten sowie dem FFH-Gebiet „Zerweline Allee und Carolinenhain“ und dem Fledermauswinterquartier Zerweline Heide. Dieses Winterquartier ist von großer Bedeutung, da dort bis zu 60 Mopsfledermäuse verzeichnet wurden

Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Habitate der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom weisen aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf, wie aus folgender Übersicht zu entnehmen ist.

Tab. 32: Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom 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-schlecht	1	323,4	27,1
Summe	1	323,4	27,1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 33: Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Barbbarb001
Zustand der Population	C
Wochenstube	
Anzahl der adulten Weibchen	C
Winterquartier	
Anzahl Individuen	C
Habitatqualität	C
Quartierangebot	
Anzahl der Biotopbäume	C ¹⁾
Beeinträchtigung	B
Jagdgebiet	
Forstwirtschaftliche Maßnahmen im BZR (z. B. großflächiger Herbizideinsatz)	B
Beeinträchtigung durch Windenergienutzung im BZR	A
Wochenstubenquartier in Gebäude	
Umbau- und Sanierungsarbeiten am Quartiergebäude (Expertenvotum)	o. B.
Akzeptanz durch Hausbesitzer (Expertenvotum)	o. B.
Winterquartier	
Sicherung Eingangsbereich (Expertenvotum)	B
Sicherung Quartier (Expertenvotum)	B
Störungsfrequenz (Expertenvotum)	o. B.
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	323,4

¹⁾ Im Rahmen der Datenerhebung vor Ort wurde die Anzahl der Biotopbäume nicht erfasst, daher erfolgt die Bewertung der Habitatqualität nach SCHNITTER et al. 2009: Zwar gibt es im Untersuchungsgebiet Fließ- und Stillgewässer sowie Winterquartiere mit geringem Besatz, doch der Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände ist mit weniger als 30% des gesamten Untersuchungsgebietes gering.

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Forstliche Maßnahmen und Nutzungen im Gebiet werden in Bezug auf die Mopsfledermaus als mittlere Beeinträchtigung eingeschätzt. Nördlich des Gebietes betriebene Windparks verursachen keine Beeinträchtigungen der Art im Gebiet. Die Winterquartiere im Gebiet bzw. am Rande des Gebietes werden jährlich kontrolliert und sind in einem guten Zustand. Eine Sicherung weiterer Quartiere im Einzugsgebiet, sowie eine Optimierung bestehender Quartiere ist möglich.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Ein großer Teil des FFH-Gebietes und insbesondere des Boitzenburger Tiergartens befindet sich im Eigentum des FÖV. Da mit dem Waldentwicklungsprogramm des Fördervereins eine naturnahe Waldentwicklung angestrebt wird (u.a. Erhöhung der Altholzvorräte, Anreicherung von Totholz, Schutz von Biotopbäumen, Umbau von Nadelholzforsten zugunsten eines standorttypischen Laubholzanteils) und insbesondere im Boitzenburger Tiergarten u.a. starke Totholzanwärter erhalten werden, wird sich die Habitatqualität für die Mopsfledermaus im Gebiet zukünftig verbessern.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburgs hat mit 13 % an der Verbreitung und 16 % an der Population in der kontinentalen Region Deutschlands (neben Bayern mit dem größten Vorkommen) eine besonders hohe Verantwortung für den Erhalt der Habitate der Mopsfledermaus. Die Habitate befinden sich landesweit in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Die Mopsfledermaus weist aktuell einen ungünstigen EHG auf. Um einen günstigen EHG zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 2.3.1).

1.6.3.2 Biber – *Castor fiber*

Kurzcharakteristik

Der Biber bevorzugt natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reiche Gehölzbestände. Es werden vor allem störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme (u. a. an Altwässern reiche Flussauen) sowie natürliche Seen und Verlandungsmoore besiedelt (LUA 2002). Als Pflanzenfresser ernährt er sich überwiegend von Rhizomen aquatischer Pflanzenarten, ist jedoch im Winter auch auf Baumrinde (überwiegend von Weichhölzern) angewiesen. Der Biber bewohnt unterirdische Baue mit Zugang vom oder im Wasser. Der Wasserstand im Wohngewässer wird durch selbstgebaute Dämme reguliert/ gestaut (NUNDL 2002).

Erfassungsmethodik

Die Bewertung der Habitate des Bibers erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg entsprechend den Vorgaben des LfUs (LFU 2016B). Gemäß Leistungsbeschreibung wurde keine Biberrevierkartierung vorgenommen. Als Habitate für den Biber wurden die vorgegebenen Biberreviere ausgewählt. Die Informationen zu diesen Revieren stammen von der Naturschutzstation Zippelsförde sowie der Naturwacht Uckermärkische Seen (NW US). Es ist nicht auszuschließen, dass im Zeitraum der Managementplanung neue Biberreviere entstehen.

Zusätzlich wurden Gewässer und Uferabschnitte als potenzielle Habitate ausgewählt, die bisher zwar nicht vom Biber besetzt, als Entwicklungsflächen aber prinzipiell geeignet sind. Zu einem potenziellen Biberhabitat wurden geeignete Seeufer und Fließgewässer inklusive der anliegenden Röhrichtgesellschaften sowie einem 20 m breiten Uferstreifen gezählt, sofern das Ufer mit Laub- bzw. Laubmischwald bewachsen war. In einigen als Entwicklungsflächen ausgewiesenen Bereichen sind

bereits Bibervorkommen bekannt. Jedoch liegen zu diesen keine aktuell bestätigten Daten vor, so dass sie hier nur als Entwicklungsflächen aufgenommen werden.

Vorkommen im Gebiet

Der Tanksee südwestlich von Güstow im Osten des Gebietes bildet mitsamt der umliegenden Weidenvegetation ein Biberrevier (Castfibe001), das von der NW US festgestellt wurde und seit 2015 besetzt ist. Die Weiden bilden einen breiten Ufergürtel. Zudem stehen Röhrichtgesellschaften und Seerosen als Nahrungsquelle zur Verfügung. Der Biotopverbund ist durch Wehre im Gewässerlauf des Stroms zwar eingeschränkt, aber grundsätzlich in zwei Richtungen möglich. Im Gewässer stehen keine Reusen. Mögliche Konflikte sind in diesem Bereich nicht zu erwarten und der NW US nicht bekannt. Der Tanksee stellte zum Zeitpunkt der Erfassung das einzige offiziell bestätigte Biberrevier im FFH-Gebiet dar.

Der Strom wurde einschließlich der einmündenden Entwässerungsgräben als potenzielles Biberhabitat (Castfibe002-004) bewertet. Der Strom wird überwiegend von Erlen gesäumt, lediglich an den Entwässerungsgräben finden sich abschnittsweise Weiden. Die Verfügbarkeit an regenerationsfähiger Winternahrung ist dementsprechend eingeschränkt. Der Strom weist eine überwiegend natürliche Gewässerstruktur und breite Randstreifen auf und wird nicht unterhalten. Die Entwässerungsgräben sind in ihrer Struktur weniger natürlich und werden in den gehölzfreien Abschnitten vermutlich unterhalten. Im Verlauf des Stroms sind mehrere Wehre, Rechen und Sohlabstürze installiert, die erhebliche Wanderbarrieren darstellen.

Die Sölle (südlich von Berkholz – Castfibe006-015) und Teiche (ohne unmittelbare Verbindung mit dem Strom – Gewässer östlich von Klein Sperrenwalde – Castfibe005) im Gebiet haben als mögliche Trittsteinbiotope innerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen eine hohe Bedeutung für die Ausbreitung des Bibers.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus folgender Übersicht zu entnehmen ist, weisen die Habitate des Bibers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf.

Tab. 34: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	1	5,6	0,5
C - mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	5,6	0,5

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 35: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Castfibe001
Zustand der Population	C
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert)	C
<i>Alternativ bei großflächigen Stillgewässerkomplexen:</i> Anzahl besetzter Biberreviere pro 25 km ² Probefläche (Mittelwert)	-
Habitatqualität	B
Nahrungsverfügbarkeit (Anteil Uferlänge der Probefläche angeben, Expertenvotum mit Begründung zur Nahrungsverfügbarkeit)	A
Gewässerstruktur (Anteil Uferlänge an der Gesamtlänge der Probefläche mit naturnaher Gewässerausbildung)	A
Gewässerrandstreifen (mittlere Breite des bewaldeten oder ungenutzten Gewässerrandstreifens angeben)	A
Biotopverbund / Zerschneidung (Expertenvotum mit Begründung)	B
Beeinträchtigung	B
Anthropogene Verluste, zu ermitteln durch Befragung von Jägern, Biberbeauftragten etc. (Anzahl toter Tiere und Verlustursachen angeben, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	B
Gewässerunterhaltung (Ausprägung der Kriterien beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)	A
Konflikte (Art und Umfang der „Konflikte“ beschreiben, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	5,6

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Im Verlauf des Stroms sind mehrere Wehre, Rechen und Sohlabstürze installiert, die mehr oder weniger starke Wanderbarrieren darstellen. So stellt das Wehr an der Gollmitzer Mühle, das in unmittelbarem Zusammenhang mit der kreuzenden Straße K 7325 steht, eine erhebliche Wanderbarriere in Richtung Westen für die Tiere des Reviers am Tanksee dar.

Mögliche verkehrsbedingte Gefährdungen (mindestens mäßige Gefährdungen) bestehen innerhalb des Gebietes an der Kreuzung des Stroms durch den Wichmannsdorfer Weg an der Rummelpforter Mühle (wobei hier die Geschwindigkeit der Fahrzeuge und das Verkehrsaufkommen jedoch gering sind), im Zuge des Mühlenberges (K 7325) über den Strom an der Gollmitzer Mühle und im Bereich der Kreuzung des Stroms durch die L 15 südöstlich von Gollmitz. Biber-Totfunde gab es im gesamten FFH-Gebiet bislang jedoch keine, was vermutlich auch mit der aktuell geringen Besiedlungsdichte zusammenhängt.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Das Gebiet besitzt aufgrund der vorhandenen Gewässerstrukturen insbesondere in Form des Stroms und der Mühlenteiche ein gutes Potenzial für die weitere Besiedelung durch den Biber. Die Entwicklung des Gebietes als Biberhabitat kann durch die Beseitigung bzw. Verminderung der Wanderbarrieren positiv beeinflusst werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg weist innerhalb von Deutschland einen Arealanteil des Bibers von 18 % in Bezug auf die kontinentale biogeografische Region auf. Es besteht weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung der Art noch ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Biber hat gegenwärtig einen guten EHG im FFH-Gebiet. Um das Entwicklungspotenzial des Gebietes für die Art auszunutzen, können Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen werden (vgl. Kap. 2.3.2).

1.6.3.3 Fischotter – *Lutra lutra*

Kurzcharakteristik

Der Fischotter ist im gesamten Land Brandenburg verbreitet und besiedelt vor allem großräumig vernetzte, semiaquatische Lebensräume (Fließ- und Stillgewässer, Moore). Ein wesentliches Kriterium, das über die Qualität der Gewässer als Habitat entscheidet, ist die Ausprägung der Uferzone. Ungestörte, naturnah und vielgestaltig ausgeprägte Ufer sowie ein weitverzweigtes zusammenhängendes Gewässernetz bieten dem Fischotter optimale Lebensbedingungen (LUA 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg entsprechend den Vorgaben zur „Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung“ (LFU 2016B). Als Habitate wurden alle wasserbeeinflussten Biotope (Seen, Fließgewässer einschl. Gräben, Moore) sowie potentiell geeignete Wanderkorridore ausgegrenzt und bewertet. Da der Fischotter zu den Arten mit großen Raumansprüchen zählt, ist eine Bewertung der Population auf Gebietsebene nicht sinnvoll. Die Bewertung erfolgt daher landesweit über das durch die Naturschutzstation Zippelsförde betreute Monitoring. Im Land Brandenburg wird die Fischotterpopulation mit A bewertet.

Vorkommen im Gebiet

Aufgrund des hohen Anteils an Feuchtlebensräumen sowie der Störungsarmut ist das gesamte FFH-Gebiet als ein zusammenhängendes Fischotterhabitat (Lutrlutr001) einzustufen. Ein Austausch ist sowohl nach Osten in Richtung Ucker / Unteruckersee als auch nach Westen in die Jungfernheide mit ihren zahlreichen Seen zu erwarten. Während der Gebietsbegehungen am 03.07.2018, 31.07.2018 und 03.08.2018 konnte die Anwesenheit des Otters durch indirekte Nachweise (Losungen oder Trittsiegel) belegt werden. Es sind Informationen zu Fischottervorkommen aus der landesweiten Verbreitungskartierung bekannt, da im FFH-Gebiet ein Kontrollpunkt nach IUCN-Vorgabe existiert (westlich Rummelpforter Mühle). Dabei wurde die Anwesenheit des Fischotters im Februar, August und November 2017 durch Losung oder Trittsiegel nachgewiesen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Wie aus folgender Übersicht zu entnehmen ist, weisen die Habitate des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf.

Tab. 36: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitats	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	-	-	-
C - mittel-schlecht	1	1.195	100
Summe	1	1.195	100

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 37: Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr 001
Zustand der Population	A
nach IUCN (REUTHER et. al 2000): %-Anteil positiver Stichprobenpunkte (Gesamtzahl und Anzahl Stichprobenpunkte mit Nachweis angeben) im Verbreitungsgebiet des Landes	A
Habitatqualität	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	C
Beeinträchtigung	C
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke (bei vorhandener Datenlage, ansonsten Experteneinschätzung)	B
Reusenfischerei (Expertenvotum mit Begründung)	A
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	1.195

Gefährdung und Beeinträchtigungen

In unmittelbarer Umgebung des FFH-Gebietes bzw. innerhalb des Gebietes wurden insgesamt drei Fischotter-Totfunde gemeldet: An der Brücke über den Strom im Zuge der L 25 bei Mühlhof aus dem Jahre 2002, an der Brücke über den Strom im Zuge der L 15 südöstlich von Gollmitz aus dem Jahre 2011 sowie nahe der Gollmitzer Mühle aus dem Jahre 2003.

Von den 5 innerhalb des Gebietes gelegenen bzw. unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Kreuzungsbauwerken wurden 3 als nicht otterschutzgerecht ausgebaut bewertet¹:

- Brücke über den Strom im Zuge der L 15 südöstlich von Gollmitz,
- Kreuzung des Stroms durch den Mühlenberg (K 7325) an der Gollmitzer Mühle,

¹ In die Bewertung des Einzelparameters „Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke“ sind weitere Kreuzungsbauwerke außerhalb des Gebietes eingeflossen.

- Kreuzung des Stroms durch den Wichmannsdorfer Weg an der Rummelpforter Mühle (wobei hier die Geschwindigkeit der Fahrzeuge und das Verkehrsaufkommen jedoch gering sind).

Im Verlauf des Stroms sind mehrere Wehre, Rechen und Sohlabstürze installiert, die mehr oder weniger starke Wanderbarrieren darstellen. So stellt das Wehr an der Gollmitzer Mühle, das in unmittelbarem Zusammenhang mit der kreuzenden Straße K 7325 steht, eine erhebliche Wanderbarriere dar. Wehre, die sich nicht im Bereich von Straßen befinden, wurden aufgrund der Entfernung zu Straßen oder Bahntrassen nicht als Kreuzungsbauwerk in die Bewertung einbezogen, stellen jedoch eine Störung des Wanderweges und ein Defizit in der (potenziellen) Habitatnutzung dar.

Die ökologische Zustandsbewertung im Rahmen der WRRL erbrachte für den Strom, den Laakgraben und den Graben 20.7 als berichtspflichtige Gewässer einen schlechten bis unbefriedigenden ökologischen Zustand bzw. ein schlechtes ökologisches Potenzial (vgl. Kap. 1.4 Wasserwirtschaft). Als ursächliche Beeinträchtigungen werden u.a. Abflussregulierung und morphologische Veränderungen durch Wehre sowie Einleitungen von Nährstoffen aus diffusen Quellen (u.a. Landwirtschaft) genannt.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Durch die Umsetzung von Maßnahmen der WRRL im Bereich des Stroms wird sich die Habitatqualität für den Fischotter mittelfristig verbessern. Darüber hinaus kann die Entwicklung des Gebietes als Fischotterhabitat durch die Beseitigung bzw. Verminderung der Wanderbarrieren positiv beeinflusst werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburgs hat mit 25 % an der Verbreitung in der kontinentalen Region Deutschlands eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Habitate des Fischotters. Es besteht somit ein erhöhter Handlungsbedarf. Die Habitate befinden sich landesweit in einem günstigen Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Fischotter hat gegenwärtig einen ungünstigen EHG im FFH-Gebiet. Zur Erreichung eines günstigen EHG sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.3.3).

1.6.3.4 Kammolch – *Triturus cristatus*

Kurzcharakteristik

Der Kammolch (*Triturus cristatus*) hat seine Hauptverbreitungszentren in Brandenburg in den gewässerreichen Teilen im Nord- und Südosten des Landes. Seine Habitate weisen eine saisonale Divergenz von Sommerlebensraum (Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer) und Überwinterungsplätzen auf. Die Wanderung zu den Laichgewässern beginnt im März. Dabei legen die Tiere Strecken von bis zu einem Kilometer zurück. Nach der Paarungszeit ab etwa Juli verlassen die Tiere die Gewässer und halten sich in den Sommerlebensräumen auf. Im Oktober/ November wandern sie in ihre Winterquartiere. Als Sommerlebensraum (Laichgewässer und unmittelbare Umgebung) bevorzugt die Art sonnenexponierte, vegetationsreiche stehende eutrophe und fischfreie Flachgewässer jeglicher Art, vor allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Waldlagen mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen sowie reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation, auch Laggzonen mesotropher Torfmoos-

moore (Kesselmoore), Weiher, Teiche, Kleinseen, Sekundärgewässer in Sand-, Kies- und Tongruben. Zur Überwinterung dienen neben den Gewässern selbst Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen, auch Erdhöhlen im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Laichgewässer, in Siedlungslagen auch Gebäudeteile (Kellerräume) (LUA 2002).

Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Amphibien im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom erfolgte durch das Büro BIOM zwischen April und Juni 2018. Die Flächenauswahl wurde von Seiten des Auftraggebers durchgeführt. Sie orientierte sich an der Flächenkulisse des Untersuchungsprogramms der NW US und des FÖV in den Jahren 2013 und 2014.

Im Gebiet waren fünf Gewässer auf Vorkommen des Kammmolchs zu untersuchen (Tab. 38) Für ein Gewässer (ID 2748NO0458) wurde zusätzlich ein Zufallsfund registriert. Diese Gewässer waren z.T. auch Gegenstand von Untersuchungen der NW US im Jahre 2014 und des FÖV in verschiedenen Jahren. In der folgenden Tabelle sind alle im Hinblick auf die Art untersuchten Gewässer dargestellt. Die Methoden zur Erfassung der Amphibien orientierten sich an den entsprechenden Angaben in LFU (2016).

Tab. 38: Untersuchungsgewässer zur Erfassung des Kammmolchs im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Biotop-ID	Habitat-ID	Biototypengruppe Lage	Untersuchungsprogramm
2747NO0794	–	See (> 1 ha) südöstlich Berkholz	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Begehung: Tagbegehung mit Keschern und visueller Kontrolle - 2. Begehung: Beprobung mit Fallen, nächtliches Ableuchten, ggf. Keschern - 3. Begehung: Tagbegehung mit Keschern nach Larven und Jungtieren
2747NO0691	Tritcris001	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2747NO0714	Tritcris001	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2748NW0458	Tritcris001	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2748NW0455	Tritcris001	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2748NO0082	–	Kleingewässer, naturnah südlich Thiesort	

Neben den im Jahr 2018 untersuchten Gewässern wurden durch den Förderverein und die Naturwacht 2013 bzw. 2014 zahlreiche weitere Gewässer im Gebiet untersucht, was als Hinweis auf das hohe Potential an möglichen Laichplatzstrukturen gelten kann.

Von den größeren Gewässern und Feuchtgebieten des FFH-Gebietes blieben im Rahmen der Untersuchungen 2013, 2014 und 2018 nur einzelne unberücksichtigt. Zu nennen sind die Teichkette im Tiergarten nordwestlich der Rummelpforter Mühle, der Mühlteich bei Gollmitz sowie die Bruchwaldbereiche entlang des Stroms und das ausgedehnte Grabensystem im Osten des Gebietes. In diesen Fällen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass diese Flächen vermutlich eine eher geringere Bedeutung als Laichhabitat für die untersuchungsrelevanten Arten haben. Das lässt sich im Fall der Teiche aus deren größerer Wassertiefe und dem Fischbesatz, bei den Bruchwäldern am Strom aus der stärkeren Beschattung und der Überflutungsgefährdung dieser Standorte sowie im Osten des Gebietes an der relativ geringen Breite der Gräben schlussfolgern.

Neben der Erfassung der Arten an den ausgewählten Gewässern wurde auch eine Recherche von Altfunden durchgeführt. Für den Kammmolch gibt es keine Altfunde im Bereich der betrachteten Gewässer.

Die Bewertung der Habitats erfolgte entsprechend den artenspezifischen Datenbögen des LFU (2016), wobei jedes der drei Hauptkriterien Populationsstruktur, Habitatqualität sowie Beeinträchtigung zunächst für jedes Untersuchungsgewässer bewertet wurde. Vorkommen in nah beieinanderliegenden Gewässern (Entfernung max. 500 m, nicht durch stark befahrene Straßen zerschnitten) wurden zu einer Population zusammengefasst und die Einzelbewertungen aggregiert. Ausführliche Informationen zum methodischen Vorgehen sowohl in Bezug auf die Bestandsaufnahme als auch Bewertung sind dem Kartierbericht für die Erfassung von Kammmolch und Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zu entnehmen (BIOM 2019).

Vorkommen im Gebiet

Der Kammmolch wurde im Rahmen der Untersuchung 2018 in drei der fünf gezielt untersuchten Gewässer sowie einem zusätzlichen Gewässer nachgewiesen: Die Art trat mit wenigen adulten Exemplaren in der Kleingewässergruppe südlich von Berkholz auf. Aufgrund des räumlichen Zusammenhangs sind die Vorkommen in den vier Kleingewässern als eine geschlossene Population aufzufassen und wurden in einer Bewertungseinheit zusammengefasst und dementsprechend einer Habitatfläche (Tritocris001 vgl. Karte 3 im Anhang) zugeordnet. Es ist davon auszugehen, dass sich das Vorkommen der Art in diesem Bereich über die Grenze des FFH-Gebietes hinaus nach Norden erstreckt.

Charakteristisch für die Gewässer ist ihre Lage innerhalb des Mineralbodens oberhalb des eigentlichen Stromtals. Sie sind von Ackerflächen umgeben und besitzen meist nur einen geringen Gehölzbestand oder dieser fehlt ganz. Röhrichte, Riede und temporär vernässte Vegetationsstrukturen sind in unterschiedlichem Umfang vorhanden, stellenweise nehmen sie große Teile des Gewässers ein. Aufgrund der hohen Wasserstände im Frühjahr 2018 traten die meisten der Kleingewässer über die Ufer. Die untersuchten Gewässer wiesen deutliche Eutrophierungsanzeichen auf. In den vergangenen Jahren wurden Grünlandpufferstreifen um die Gewässer angelegt, um dadurch den Nährstoffeintrag aus der angrenzenden Ackerfläche zu reduzieren. Im Umfeld der eng benachbarten Kleingewässer fehlen Strukturelemente, wie Hecken, breite Saumstrukturen, Lesesteinhaufen u. ä., weitgehend.

Bisher nicht erfasste Vorkommen der Art sind in den Gewässern des Boitzenburger Tiergartens möglich, zumal der dortige alte Laubwaldbestand ein bevorzugtes Landhabitat der Art darstellt. Auch eine Gruppe von drei Kleingewässern östlich des Wichmannsdorfer Weges erscheint für die Art gut geeignet, zumal sie im weiteren Einzugsgebiet des nachgewiesenen Vorkommens südlich von Berkholz liegt. Die sich nach Osten anschließenden Bereiche des Stromtals bis Gollmitz, die insbesondere von quelligen Standorten geprägt werden, scheinen für die Art von geringerer Bedeutung zu sein.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aus der folgenden Übersicht geht hervor, dass die Habitats des Kammmolches im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom nur einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) aufweisen.

Tab. 39: Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom 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-schlecht	1	1,1	0,1
Summe	1	1,1	0,1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 40: Erhaltungsgrad des Kammmolches im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Tritcris001
Zustand der Population	C
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer des Vorkommens	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A
Habitatqualität	C
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex	B
Deckung submerser und emerser Vegetation	A
Beschattung des Gewässers	A
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes	C
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer	B
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C
Beeinträchtigung	C
Schadstoffeinträge	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)	C
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	C
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in ha	1,1

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Die Kleingewässer südlich von Berkholz unterliegen einer hohen Nährstoffbelastung aus den angrenzenden Ackerflächen. Allerdings wird auf Luftbildern auch deutlich, dass eine Reihe der Gewässer in den vergangenen Jahren teilweise trockengefallen und ihre Wiedervernässung im Frühjahr 2018 mit einer verstärkten Nährstofffreisetzung verbunden war.

Die Kleingewässer südlich von Berkholz weisen einen gewissen Grad an Isolierung auf, der nur durch ihre enge Nachbarschaft untereinander und in den vergangenen Jahren durch die Anlage von Grünlandstreifen reduziert wird. Weitere Strukturelemente, die auch als Landlebensraum und/oder Überwinterungsbereich dienen können, fehlen hier im näheren Umfeld.

Bei Berkholz verläuft die L15 benachbart zu der dortigen Kleingewässergruppe und stört vermutlich die Austauschbeziehungen von weiter wandernden Amphibienarten über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Der westliche Gebietsteil weist mit den Gewässern im Boitzenburger Tiergarten (und umgebenden Laubwäldern als geeigneten Landhabitaten) und den Gewässern östlich des Wichmannsdorfer Weges (im Einzugsgebiet des nachgewiesenen Vorkommens südlich Berkholz) ein gewisses Entwicklungspotenzial für den Kammmolch auf. Ggf. existieren hier bislang nicht erfasste Vorkommen.

Die Entwicklung des südlich von Berkholz nachgewiesenen Vorkommens kann durch die Verbesserung der Verbindung der Gewässer untereinander und zu den Gewässerkomplexen nördlich (außerhalb des FFH-Gebietes) und westlich (Kleingewässer östlich des Wichmannsdorfer Weges) positiv beeinflusst werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg befindet sich auf europäischer Ebene im Kernareal der Verbreitung des Kammmolches und weist innerhalb von Deutschland einen Arealanteil von 10 bis 30 % auf, so dass es für diese Art eine hohe Verantwortlichkeit besitzt und ein erhöhter Handlungsbedarf besteht. Die Habitate befinden sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Kammmolch hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen ungünstigen EHG. Für eine Verbesserung des EHG sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.3.4).

1.6.3.5 Rotbauchunke – *Bombina bombina*

Kurzcharakteristik

Rotbauchunken bevorzugen als Laichhabitate und Sommerlebensraum stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Dazu gehören natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z.T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtes Grünland. Auch Teiche und Abgrabungsgewässer werden als Laichgewässer genutzt. Bevorzugte Rufplätze liegen in flach überstauten, mit krautiger Vegetation durchsetzten Bereichen. Uferzonen mit dichten hochwüchsigen Röhrichten werden dagegen gemieden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen. Nach der Laichzeit hält sich die Art für die restliche Zeit der Vegetationsperiode im bzw. im Umfeld des Laichgewässers auf. Als Winterquartiere dienen u.a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich, die in unmittelbarer Nähe, selten weiter als 500 m vom Laichgewässer entfernt liegen.

Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Amphibien im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom erfolgte durch das Büro BIOM zwischen April und Juni 2018. Die Flächenauswahl wurde von Seiten des Auftraggebers durchgeführt. Sie orientierte sich an der Flächenkulisse des Untersuchungsprogramms der NW US und des FÖV in den Jahren 2013 und 2014.

Im Gebiet waren vierzehn Gewässer bzw. Kleinstgewässergruppen auf Vorkommen der Rotbauchunke zu untersuchen. Für ein Gewässer (ID 2748NO0458) wurde zusätzlich ein Zufallsfund registriert. Diese Gewässer waren z.T. auch Gegenstand von Untersuchungen der NW US im Jahre 2014 und des FÖV in verschiedenen Jahren. In der folgenden Tabelle sind alle im Hinblick auf die Art untersuchten Gewässer dargestellt. Die Methoden zur Erfassung der Amphibien orientierten sich an den entsprechenden Angaben in LFU (2016B).

Tab. 41: Untersuchungsgewässer zur Erfassung der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Biotop-ID	Habitat-ID	Biotoptypengruppe Lage	Untersuchungsprogramm
2747NO1347	–	Kleingewässer, Moor östlich Rummelpforter Mühle	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Begehung: Tagbegehung mit Ruferfassung - 2. Begehung: Tagbegehung mit Ruferfassung - 3. Begehung: Tagbegehung mit Keschern nach Larven und Jungtieren
2747NO0794	Bombbomb002f	See (> 1 ha) südöstlich Berkholz	
2747NO0691	Bombbomb002d	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2747NO0714	Bombbomb002e	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2748NW0458	Bombbomb002b	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2748NW0455	Bombbomb002d	Kleingewässer, naturnah südlich Berkholz	
2748NW0306	–	Kleingewässer, Moor Stromtal südwestl. Gollmitz	
2748NW0304	–	Kleingewässer, Moor Stromtal südwestl. Gollmitz	
2748NW0224	–	Kleingewässer, Moor Stromtal südwestl. Gollmitz	
2748NW0224	–	Kleingewässer, Moor Stromtal südwestl. Gollmitz	
2748NW0194	–	Kleingewässer, Moor Stromtal südwestl. Gollmitz	
2748NW0231	–	See (> 1 ha) Stromtal östlich Klein Sperrrenwalde	
2748NO0129	Bombbomb003d	Vernässungsfläche, Grünland Stromtal östlich Klein Sperrrenwalde	

Biotop-ID	Habitat-ID	Biototypengruppe Lage	Untersuchungsprogramm
2648SO1470	–	Kleingewässer, naturnah northwestlich Thiesort	
2748NO0082	–	Kleingewässer, naturnah südlich Thiesort	

Neben den im Jahr 2018 untersuchten Gewässern wurden durch den Förderverein und die Naturwacht v. a. 2013 bzw. 2014 zahlreiche weitere Gewässer im Gebiet untersucht, was als Hinweis auf das hohe Potential an potentiellen Laichplatzstrukturen gelten kann. Die Altfunde wurden für die Abgrenzung der Bewertungseinheiten Bombbomb001 und Bombbomb004 bis Bombbomb006 bzw. für die Ergänzung der Bewertungseinheiten Bombbomb002 und Bombbomb003 verwendet.

Von den größeren Gewässern und Feuchtgebieten des FFH-Gebietes blieben im Rahmen der Untersuchungen 2013, 2014 und 2018 nur einzelne unberücksichtigt. Zu nennen sind die Teichkette im Tiergarten nordwestlich der Rummelpforter Mühle, der Mühlteich bei Gollmitz sowie die Bruchwaldbereiche entlang des Stroms und das ausgedehnte Grabensystem im Osten des Gebietes. In diesen Fällen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass diese Flächen vermutlich eine eher geringere Bedeutung als Laichhabitat für die untersuchungsrelevanten Arten haben. Das lässt sich im Fall der Teiche aus deren größerer Wassertiefe und dem Fischbesatz, bei den Bruchwäldern am Strom aus der stärkeren Beschattung und der Überflutungsgefährdung dieser Standorte sowie im Osten des Gebietes an der relativ geringen Breite der Gräben schlussfolgern.

Neben der Erfassung der Arten an ausgewählten Gewässern wurde auch eine Recherche von Altfunden durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden, mit Bezug auf den gesamten Naturpark und die relevanten Arten Kammmolch, Rotbauchunke und Wechselkröte, die folgenden Datenbestände in die Auswertung einbezogen:

- Datensammlung des LfU (LfU 2018d)
- Naturwacht Uckermärkische Seen (NW US 2015)
- Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft (FÖV 2013)

Die Bewertung der Habitate erfolgte entsprechend den artenspezifischen Datenbögen des LfU (2016), wobei jedes der drei Hauptkriterien Populationsstruktur, Habitatqualität sowie Beeinträchtigung zunächst für jedes Untersuchungsgewässer bewertet wurde. Vorkommen in nah beieinanderliegenden Gewässern (Entfernung max. 500 m, nicht durch stark befahrene Straßen zerschnitten) wurden zu einer Population zusammengefasst und die Einzelbewertungen aggregiert. Ausführliche Informationen zum methodischen Vorgehen sowohl in Bezug auf die Bestandsaufnahme als auch Bewertung sind dem Kartierbericht für die Erfassung von Kammmolch und Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zu entnehmen (BIOM 2019).

Vorkommen im Gebiet

Die Rotbauchunke wurde im Rahmen der Untersuchung 2018 in fünf der 14 gezielt untersuchten Gewässer nachgewiesen. Zudem liegt ein Zufallsfund aus einem Gewässer außerhalb des Untersuchungsprogramms vor.

Für 13 Gewässer liegen sowohl für 2013/2014 als auch 2018 (12 regulär untersuchte Gewässer + ein Zufallsfund) Daten vor. Drei dieser Gewässer, alle im mittleren Abschnitt des FFH-Gebietes im Bereich der Quellstandorte südwestlich von Gollmitz gelegen, blieben in beiden Untersuchungsperioden ohne Nachweis (ID 2748NW0224 – umfasst 2 Gewässer, ID 2748NW0194). In vier Fällen wurde die Art 2018 in vorher besetzten Gewässern nicht erneut gefunden (ID 2747NO1347 östlich Rummelpforter Mühle, ID 2748NW0231 östlich Klein Sperrenwalde, ID 2648SO1470 und ID 2748NO0082 bei Thiesort). In einem Fall wurde die Art 2018 in einem Kleingewässer südlich Berkholz gefunden, in dem sie 2013/2014 nicht nachgewiesen werden konnte (Bombbomb002b –ID 2748NW0458). In fünf Gewässern konnten in beiden Perioden Rotbauchunken nachgewiesen werden (Bombbomb002 – ID 2747NO0794, ID 2747NO0691, ID 2747NO0714, ID 2748NW0455 südlich Berkholz und Bombbomb003d –ID 2748NO0129 östlich Klein Sperrenwalde). Für die in beiden Perioden besiedelten Gewässer lag der Gesamtbestand 2013/2014 bei 27 rufenden Männchen (rM) und 2018 bei 45 rM. Der Bestand an Rufern unterliegt teils deutlichen Schwankungen, wie die mehrjährigen Datenreihen zeigen.

Im Ergebnis der Untersuchungen wurden sechs Bewertungseinheiten mit mehreren räumlich eng zusammenhängenden (potenziellen) Laichgewässern bzw. einem Laichgewässer abgegrenzt (vgl. Karte 3 im Anhang Bombbomb001-006).

Für die Bewertungseinheiten Bombbomb001 bis 005 liegen Nachweise aus den aktuellen Untersuchungen und den Altdaten und darüber hinaus ausreichende Daten vor, um eine Bewertung durchzuführen. Für die Bewertungseinheit Bombbomb006 sind Altfunde belegt, für eine Gesamtbewertung sind jedoch keine ausreichenden Daten vorhanden.

Die Ergebnisse der Untersuchungen weisen auf einen zwar nicht großen, aber weitgehend stabilen Bestand der Art in den Kleingewässern südlich von Berkholz hin (Bombbomb002 – Hauptvorkommen der Art im Gebiet). Es ist davon auszugehen, dass sich dieses Vorkommen der Art außerhalb des FFH-Gebietes nach Norden hin fortsetzt. Potentiell wäre zu erwarten, dass sich das Vorkommen auch nach Südwesten bis zu einer Gruppe von drei Kleingewässern östlich des Wichmannsdorfer Weges erstreckt. Die untersuchten, häufig sehr kleinflächigen Gewässer in den quelligen Bereichen im mittleren Teil des FFH-Gebietes haben nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Bedeutung als Laichhabitat für die Art. Vor diesem Hintergrund ist auch das wahrscheinliche Erlöschen des Vorkommens in der Quellkuppe an der Rummelpforter Mühle zu sehen.

Eine mögliche Abnahme des Bestandes deutet sich für die östlichen Bereiche des FFH-Gebietes an. Nur in einem von vier 2013/2014 besetzten Gewässern wurde die Art 2018 erneut gefunden. Die Daten zeigen, dass sich die Vorkommen der Rotbauchunke im Osten des FFH-Gebietes auch außerhalb des Gebietes fortsetzen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aus der folgenden Übersicht geht hervor, dass die Habitats der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom insgesamt nur einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) aufweisen.

Tab. 42: Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	1	1,6	0,1
C – mittel-schlecht	4	9,2	0,8
Summe	5	10,8	0,9

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 43: Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID Bombbomb				
	001 ¹	002	003	004 ¹	005 ¹
Zustand der Population	C	B	B	C	C
Populationsgröße	C	B	B	C	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	-	A	A	-	-
Habitatqualität	C	C	B	C	C
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	B	B	C	A
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex	-	B	A	-	-
Submerse und emerse Vegetation	-	A	A	-	-
Beschattung	-	A	A	-	-
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld (100-m-Radius) der Gewässer	-	C	A	-	-
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C	C	B	B	C
Beeinträchtigung	-	C	B	-	-
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	-	A	A	-	-
Offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag (Dünger, Biozide)	-	B	A	-	-
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	-	B	B	-	-
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	-	B	B	-	-
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	-	C	A	-	-
Gesamtbewertung	C	C	B	C	C
Habitatgröße in ha	1,7	3,4	1,6	0,1	4,0

¹ Bewertung basiert auf Altdaten, bei denen nicht alle Bewertungskriterien erfasst wurden.

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigung der Gewässer wurde von Seiten des Kartierers häufig eine hohe Nährstoffbelastung angegeben, ohne dass die Ursachen dafür immer deutlich erkennbar waren. Für die Gruppe der Kleingewässer südlich Berkholz ist davon auszugehen, dass die Nährstoffbelastung von der Nutzung der angrenzenden Ackerflächen ausgeht. Allerdings wird auf Luftbildern auch deutlich, dass eine Reihe der Gewässer in den vergangenen Jahren teilweise trockengefallen waren und ihre Wiedervernässung im Frühjahr 2018 mit einer verstärkten Nährstofffreisetzung verbunden war. Auch im Bereich der Quellgewässer im mittleren Bereich des FFH-Gebietes war in den meisten Fällen ein unerwartet hoher Eutrophierungsgrad erkennbar.

Die Zerschneidung des Talraums durch Verkehrswege ist gering. Innerhalb des FFH-Gebietes quert nur südöstlich von Gollmitz die L15 das Tal. Die im Gebiet vorhandenen Fahrwege werden nur gering genutzt. Bei Berkholz verläuft die L15 benachbart zur dortigen Kleingewässergruppe und stört vermutlich die Austauschbeziehungen von weiter wandernden Amphibienarten über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus.

Die Kleingewässer südlich von Berkholz weisen einen gewissen Grad an Isolierung auf, der nur durch ihre enge Nachbarschaft untereinander und in den vergangenen Jahren durch die Anlage von Grünlandstreifen reduziert wird. Weitere Strukturelemente, die auch als Landlebensraum und/oder Überwinterungsbereich dienen können, fehlen hier im näheren Umfeld.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Der westliche Gebietsteil weist mit den Gewässern östlich des Wichmannsdorfer Weges (im Einzugsgebiet des nachgewiesenen Hauptvorkommens südlich Berkholz) ein gewisses Entwicklungspotenzial für die Rotbauchunke auf. Ggf. existiert hier ein Vorkommen, das 2006 beobachtet, 2013/2014 aber nicht mehr nachgewiesen wurde (2018 wurden die Flächen nicht untersucht).

Die Entwicklung des südlich von Berkholz nachgewiesenen Hauptvorkommens kann durch die Verbesserung der Verbindung der Gewässer untereinander und zu den Gewässerkomplexen nördlich (außerhalb des FFH-Gebietes) und westlich (Kleingewässer östlich des Wichmannsdorfer Weges) positiv beeinflusst werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

In Deutschlands entfallen ca. 37 % des Verbreitungsgebietes innerhalb der kontinentalen Region und 7 % der Population der Rotbauchunke auf Brandenburg. Damit trägt das Bundesland Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Fortbestand der Art in Deutschland und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Die Rotbauchunke hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen ungünstigen EHG. Für eine Verbesserung des EHG sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.3.5).

1.6.3.6 Bachneunauge – *Lampetra planeri*

Kurzcharakteristik

Das Bachneunauge war in Brandenburg ehemals weit verbreitet. Gegenwärtig ist ein stark rückläufiger Bestandstrend mit Arealzersplitterung in kleine lokale Populationen und zunehmender räumlicher Isolierung der Vorkommen (Verinselung) zu beobachten (LUA 2002).

Das Bachneunauge bewohnt überwiegend kleine Bäche der Salmonidenregion. Es werden aber auch größere Bäche und kleine Flüsse besiedelt. Die Laichplätze weisen sandiges oder kiesiges Substrat auf und befinden sich zumeist im Flachwasser (3–30 cm Tiefe) bei Strömungsgeschwindigkeiten von 0,2–0,5 m/s. Die Larven (Querder) schlüpfen etwa 10 bis 20 Tage nach der Eiablage. Sie verbleiben nach dem Schlupf zunächst im Substrat am Nest. Wenn der Dotter verbraucht ist, suchen sie flussab gelegene Stellen mit verringerter Strömungsgeschwindigkeit und feinkörnigen Sedimenten auf, in die sie sich eingraben. Die Larval- bzw. Querderphase kann dabei mehrere Jahre bis Jahrzehnte dauern.

Die Laichzeit des Bachneunauges beginnt Ende März und kann sich bis Juli erstrecken, wobei regionale Unterschiede bestehen. Wenige Wochen vor der Laichzeit beginnen die Tiere mit der Wanderung zu den Laichplätzen, die sich nicht weit (einige hundert Meter bis wenige Kilometer) stromaufwärts von den Querderhabitaten befinden. Die Larvalhabitate und Laichplätze liegen dementsprechend in der Regel relativ dicht beieinander. Die Laichwanderung stromauf ist nur von geringer Distanz. In diesem Zusammenhang steht das geringe Ausbreitungspotenzial der Art. Die Alttiere sterben nach dem Ablaichen.

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Bachneunauges erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg entsprechend den brandenburgischen Vorgaben zur Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung (LFU 2016B).

Für die untersuchten Habitatflächen erfolgte die Abgrenzung aufgrund einer Kartierung vor Ort. Darüber hinaus wurden ggf. weitere potentielle Habitatflächen abgegrenzt, die lediglich auf einer gutachterlichen Einschätzung der Habitatansprüche des Bachneunauges beruhen.

Für das Bachneunauge wurden die folgenden Probepunkte ausgewählt:

- Strom westlich Kröchlendorff
- Strom ca. 100 m oberhalb der Brücke im Zuge der L 15 südöstlich von Gollmitz
- Strom oberhalb der Forellenanlage an der L 25 bei Mühlhof
- Strom südlich von Güstow bzw. nördlich des Standortübungsplatzes Prenzlau
- Strom am Einlauf in den Gollmitzer Mühlteich

Nachfolgend wurden an den 5 o.g. Probestellen nach dem vorgegebenen Verfahren Befischungen mit einem Gleichstrom-Elektrofischfanggerät durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten im Strom watend auf der gesamten Gewässerbite. An drei Probestellen im Strom erfolgte gemäß der Kartieranleitung zusätzlich zur Elektrobefischung eine Erfassung der Bachneunaugen-Querder durch die Methode der Sedimentsiebung. Hierfür wurden in unmittelbarer Nähe der Elektrobefischungsstrecke an geeigneten

Habitaten 15 Schaufelproben Feinsediment je Strecke ausgesiebt und auf Bachneunaugen-Querder untersucht. Alle während der Befischung und der Sedimentsiebung gefangenen Individuen wurden zurückbehalten und nach anschließender Vermessung und Fotodokumentation zurückgesetzt. Anschließend wurden die Habitat- und Beeinträchtigungsdaten in die Protokolle aufgenommen.

Neben der Kartierung erfolgte eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten. Aus diesen Daten wird ersichtlich, dass mehrere Nachweise aus früheren Jahren für das Bachneunauge aus dem Strom vorliegen.

Vorkommen im Gebiet

Für das Bachneunauge wurde der Strom als eine Habitatfläche abgegrenzt, die aktuell eine Besiedlung aufweist und damit bewertet werden konnte.

Der Strom wurde an insgesamt fünf Untersuchungsstellen beprobt. Die Art konnte an allen untersuchten Probestellen nachgewiesen werden. Damit ergibt sich eine sehr gute Stetigkeit der Art im gesamten Bachlauf. Hinsichtlich der Altersstruktur konnten die insgesamt gefangenen 80 Bachneunaugen-Querder mindestens 3 Altersklassen zugeordnet werden.

Im gesamten Gewässerlauf finden sich sehr gut geeignete Querderhabitate (flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil). Kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung die als Laichhabitate der Art dienen, sind immer wieder kleinräumig zwischen den Querderhabitaten vorhanden. Dafür sprechen auch die Längenhäufigkeitsverteilungen der Querder an den untersuchten Probestellen. Insgesamt kann von regelmäßig vorhandenen integrierten Habitaten ausgegangen werden. Allerdings wird die Vernetzung der Habitate teilweise durch die in den Gewässerlauf integrierten Mühlteiche unterbrochen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aus der folgenden Übersicht geht hervor, dass das Habitat des Bachneunauges im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen.

Tab. 44: Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	1	11	0,9
C - mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	11	0,9

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 45: Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lampplan001
Zustand der Population	B
Bestandsgröße/Abundanz Adulti	-
Bestandsgröße/Abundanz Querder	B
Altersstruktur/Reproduktion	A
Habitatqualität	B
Strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	B
Beeinträchtigung	B
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	B
Querverbaue und Durchlässe	B
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	A
Weitere Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	11

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Der Strom verfügt über ein großes landwirtschaftliches Einzugsgebiet. Auch wenn auf weiten Teilen Pufferstrukturen bestehen, sind doch vor allem diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft anzunehmen. Hinzu kommen möglicherweise weitere geringe anthropogene Stoffeinträge aus der Ortslage Boitzenburg. Im Gesamtergebnis sind die Auswirkungen der anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträge auf das Bachneunauge im Strom jedoch allenfalls als gering einzuschätzen.

Die ökologische Durchgängigkeit des Stroms ist nicht vollständig gegeben. Sie wird durch mehrere Wehre und weitere Querbauwerke unterbrochen. Im FFH-Gebiet befinden sich mit dem Wehr bei Mühlhof, dem Wehr Thiesorter Mühle, der Messstelle L15 Gollmitz, dem Denilpass Gollmitzer Mühle, dem Wehr Rummelpforter Mühle und zwei weiteren Wehren an der Klostermühle Boitzenburg insgesamt 7 Querverbaue, welche für das Bachneunauge auf der Laichwanderung stromauf nicht überwindbar sind. Für stromab driftende Querder wirken vor allem die in den Gewässerlauf integrierten Mühlteiche als natürliche Ausbreitungsbarriere. Allerdings existieren im Strom zwei ausreichend große Abschnitte von je ca. 7 km Länge (zwischen Rummelpforter Mühlteich und Gollmitz sowie zwischen L15 bis Mühlhof), die zumindest für Teilpopulationen des Bachneunauges als ausreichend erachtet werden, so dass ihr Fortbestehen nicht langfristig gefährdet ist. Aus diesem Grund wird trotz der bestehenden Querverbaue eine mittlere Beeinträchtigung angenommen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

In Bezug auf eine Besiedelung des Stroms als Hauptlebensraum des Bachneunauges ist das Potenzial des Gebietes zunächst ausgeschöpft. Im Hinblick auf Austauschmöglichkeiten zwischen den Teilpopulationen der Stromabschnitte kann die Entwicklung der Gesamtpopulation durch die Verbesserung der Durchgängigkeit im Gesamtverlauf des Stroms gefördert werden.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg weist innerhalb von Deutschland einen Arealanteil des Bachneunauges von 5 % in Bezug auf die kontinentale biogeografische Region auf. Es besteht weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung der Art noch ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Das Bauchneunauge hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen guten EHG. Für die Bewahrung des günstigen EHG sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig, da es keine Anzeichen dafür gibt, dass der EHG sich in absehbarer Zeit verschlechtern könnte. Um das Entwicklungspotenzial des Gebietes auszuschöpfen, werden Entwicklungsmaßnahmen empfohlen (vgl. Kap. 2.3.6).

1.6.3.7 Steinbeißer – *Cobitis taenia*

Kurzcharakteristik

Der Steinbeißer kommt in allen gewässerreichen Teilen Brandenburgs vor, ist jedoch überall im Rückgang begriffen. Schwerpunktorkommen der Art sind gegenwärtig noch im Norden und Osten zu verzeichnen, wobei es generell Kenntnislücken gibt (LUA 2002).

Der Steinbeißer bewohnt langsam fließende oder stehende Gewässer der Niederungen, z.B. Bäche, Flüsse, unverschlammte Altwässer, Weiher, Seen und Be- bzw. Entwässerungsgräben sowie das Litoral von Seen und größeren Tümpeln. Er fehlt in temporär austrocknenden Gewässern. Die Art ist dämmerungs- und nachtaktiv und hält sich tagsüber überwiegend eingegraben im lockeren Substrat auf. Dabei werden Feinsubstrat mit einem Korndurchmesser von 0,1-1 mm und feiner Sand (mit organischen Bestandteilen) präferiert. Lockere, frisch sedimentierte Bereiche in Ufernähe oder in langsam fließenden Abschnitten werden bevorzugt besiedelt. In Fließgewässern werden Stellen mit einer Strömungsgeschwindigkeit von unter 0,15 m/s aufgesucht. Teils sind auch stark eutrophierte Gewässer besiedelt.

Steinbeißer pflanzen sich im Frühjahr bis Frühsommer (April bis Juli) fort. Dazu werden kurze, stromab gerichtete Laichwanderungen durchgeführt. Neben den stromab gerichteten Laichwanderungen wandern juvenile Tiere im Herbst wieder stromaufwärts.

Erfassungsmethodik

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Steinbeißers erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzburg entsprechend den brandenburgischen Vorgaben zur Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung (LFU 2016B).

Für den Steinbeißer wurden innerhalb von vier zu untersuchenden Habitatflächen die folgenden 7 Probepunkte ausgewählt:

- Strom westlich Kröchlendorff
- Strom ca. 100 m oberhalb der Brücke im Zuge der L 15 südöstlich von Gollmitz
- Strom oberhalb der Forellenanlage an der L 25 bei Mühlhof

- Strom südlich von Güstow bzw. nördlich des Standortübungsplatzes Prenzlau
- Tanksee, Südufer
- Strom am Einlauf in den Gollmitzer Mühlteich
- Rummelpforter Mühlteich, Ostufer bei der Mühle

An den 7 o.g. Probestellen wurden nach dem vorgegebenen Verfahren Befischungen mit einem Gleichstrom-Elektrofischfanggerät durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten im Strom watend auf der gesamten Gewässerbreite. Auf den Standgewässern (Rummelpforter Mühlteich, Tanksee) wurde eine Uferbefischung vom Boot aus durchgeführt. Anschließend wurden die Habitat- und Beeinträchtigungsdaten in die Protokolle aufgenommen.

Neben der Kartierung erfolgte eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten. Aus diesen Daten wird ersichtlich, dass für den Steinbeißer keine bisherigen Hinweise auf ein Vorkommen im FFH-Gebiet existieren.

Vorkommen im Gebiet

An keiner der Probestellen gelang ein Nachweis des Steinbeißers. Die vier untersuchten Habitatflächen ohne Nachweis und die drei potentiellen Habitatflächen (und damit alle der Art zugeordneten Flächen im Gebiet) werden als Entwicklungsflächen deklariert, für die aufgrund der fehlenden Nachweise kein aktueller Erhaltungsgrad ermittelt werden kann. Grundsätzlich sind alle festgelegten Habitate für das Vorkommen des Steinbeißers geeignet.

Für die folgenden vier zu untersuchenden Habitatflächen erfolgte die Abgrenzung aufgrund einer Kartierung vor Ort.

- Rummelpforter Mühlteich (Cobitaen003)
- Strom zw. Rummelpforter Mühlteich und Mühlteich Gollmitz (Cobitaen004)
- Strom zw. Mühlteich Gollmitz und L25 (Cobitaen006)
- Tanksee (Cobitaen007)

Darüber hinaus wurden zusätzlich die folgenden drei potentiellen Habitatflächen abgegrenzt, die lediglich auf einer gutachterlichen Einschätzung der Habitatsprüche der Zielarten beruhen.

- Klostermühlteich Boitzenburg (Cobitaen001)
- Strom zw. Klostermühlteich Boitzenburg und Rummelpforter Mühlteich (Cobitaen002)
- Mühlteich Gollmitz (Cobitaen005)

Aufgrund der Habitatbedingungen im Gebiet kann trotz der Negativnachweise in den aktuellen Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden, dass die Art zumindest in einer kleinen Population im Gebiet vorkommt.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aufgrund der Negativnachweise in den Habitatflächen Strom, Rummelpforter Mühlteich und Tanksee kann der Zustand der Population für den Steinbeißer nicht bewertet werden. Insofern müssen diese Habitatflächen derzeit als Entwicklungsflächen angesehen werden, in der kein aktueller Erhaltungsgrad angegeben werden kann (GBST 2018c).

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Die ökologische Durchgängigkeit des Stroms ist nicht vollständig gegeben. Sie wird durch mehrere Wehre und weitere Querbauwerke unterbrochen. Im FFH-Gebiet befinden sich mit dem Wehr bei Mühlhof, dem Wehr Thiesorter Mühle, der Messstelle L15 Gollmitz, dem Denilpass Gollmitzer Mühle, dem Wehr Rummelpforter Mühle und zwei weiteren Wehren an der Klostermühle Boitzenburg insgesamt 7 Querverbaue, welche durch den Steinbeißer nicht überwindbar sind. Damit besteht in Teilabschnitten eine beeinträchtigte Durchgängigkeit, so dass der Parameter für die Art als starke Beeinträchtigung gewertet werden müsste.

Mit der Errichtung der Sohlgleite zwischen den oberen Mühlteichen (Tiergartenteiche) kann der Rummelpforter Mühlteich an sich als vollständig durchgängig angesehen werden. Hinsichtlich des Lebensraumverbunds mit dem Strom besteht jedoch eine randliche Beeinträchtigung durch das Wehr an der Rummelpforter Mühle, welches eine Zuwanderung aus stromab gelegenen Gewässerbereichen unmöglich macht.

Der Strom verfügt über ein großes landwirtschaftliches Einzugsgebiet. Auch wenn auf weiten Teilen Pufferstrukturen bestehen, sind doch vor allem diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft anzunehmen. Hinzu kommen möglicherweise weitere geringe anthropogene Stoffeinträge aus der Ortslage Boitzenburg. Im Gesamtergebnis sind die Auswirkungen der anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträge auf den Steinbeißer im Strom jedoch allenfalls als mittel einzuschätzen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Der Steinbeißer konnte an keiner der 7 Probestellen nachgewiesen werden. Alle Probestellen sind jedoch für einen Nachweis, d.h. als Habitat der Art, geeignet. Demzufolge besitzt das Gebiet ein signifikantes Potenzial für eine Besiedlung durch die Art.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Brandenburg trägt mit 30 % Anteil an der Verbreitung und 29 % an der Population des Steinbeißers eine besonders hohe Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Steinbeißer konnte aktuell nicht im Gebiet nachgewiesen werden. Es existieren auch keine bisherigen Hinweise auf ein Vorkommen im FFH-Gebiet. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zählte jedoch zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004 noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer, das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde, sodass eine genaue Zuordnung der Vorkommen auf die heutigen Teilgebiete nicht ohne weiteres möglich ist. Aufgrund der Habitatbedingungen im Gebiet kann trotz der Negativnachweise in den aktuellen Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden, dass die Art zumindest in einer kleinen Population im Gebiet vorkommt. Dementsprechend ist die Art im Standarddatenbogen mit einem ungünstigen EHG aufgeführt. Zur Erreichung eines günstigen EHG sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.3.7).

1.6.3.8 Eremit* – *Osmoderma eremita*

Kurzcharakteristik

Der Eremit ist vor allem in kontinental beeinflussten Klimabereichen Europas vertreten. Bundesweit war die prioritäre Anhang II-Art ehemals in den ebenen und niederen Lagen weit verbreitet (HORION 1974), ist heute jedoch selten geworden. Verbreitungsschwerpunkte hat die Art gegenwärtig im südöstlichen Mecklenburg-Vorpommern und in den angrenzenden Bereichen Brandenburgs, im Elbe-Mulde-Tiefland sowie in Teilbereichen Bayerns und Baden-Württembergs.

Die Käfer sind relativ flugträge und halten sich in der Regel am Brutbaum auf. Aufgrund dessen besitzt die Art ein geringes Dispersionsvermögen. Die Larven der auch als Juchtenkäfer bezeichneten Anhang II-Art entwickeln sich in mulmgefüllten Baumhöhlen verschiedener Laubbäume, vor allem in wärmebegünstigten Lagen der großen Flusstäler, des Hügellandes sowie der Ebene. In Nordostdeutschland werden dabei Eichen, Linden, Rotbuchen, alte Obstbäume und Kopfweiden bevorzugt. In unserer Zeit sind Parks, Alleen, historisch genutzte Waldformen (z.B. Hutewälder, Tiergärten) sowie alte Eichen- und Buchenwälder mit Störstellen als bedeutsame Habitats zu nennen. Solitärbäume und Baumgruppen im Forst und in der offenen Landschaft werden ebenfalls genutzt. Eine potentielle Bruthöhle muss ein spezifisches, relativ konstantes Innenklima aufweisen, nicht allzu viel Feuchtigkeit aufnehmen, und das Holz sollte von phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen sein. Auf Grund ihres geringen Ausbreitungsvermögens zeugen Vorkommen des Juchtenkäfers von einer großen Standorttradition, d.h. am Standort waren in den letzten Jahrhunderten kontinuierlich ähnliche Habitatstrukturen (alte, anbrüchige Laubbäume mit Baumhöhlen) vorhanden (BIOM 2019).

Erfassungsmethodik

Der Eremit wurde in Bezug auf das FFH-Gebiet aktuell bewertet, es fand jedoch keine aktuelle Geländebegehung oder Kartierung statt (BIOM 2019). Die Bewertung basiert auf den Daten der landesweiten Managementplanung für den Eremiten in Brandenburg (AVES ET AL. 2015). Im Rahmen dieser Managementplanung erfolgten neben einer umfassenden Datenrecherche umfangreiche Geländearbeiten zur Aufnahme der Eremit-Vorkommen in Brandenburg in den Jahren 2010 bis 2014. Die Methoden zur Erfassung und Kartierung des Eremiten im Gelände orientierten sich an verschiedenen Publikationen, u.a. STEGNER ET AL. (2009) und SACHTELEBEN ET AL. (2009).

Vorkommen im Gebiet

Nach einer Inventur von PRIES in den Jahren 1994 und 1995 befinden sich im Boitzenburger Tiergarten insgesamt 1.511 Huteeichen (hauptsächlich Stieleichen, nur 57 Traubeneichen) mit einem Durchmesser > 50 cm, wobei Stammdurchmesser zwischen 50 und 150 cm dominieren. Waldbiotope, die überwiegend durch Huteeichen geprägt sind, finden sich auf einer Fläche von rund 45 ha. Sie liegen zentral im Tiergarten, entlang des Stromes und hauptsächlich südlich von diesem. Diese Flächen wurden zwischen 1985 und 1993/1994 durch Freistellungsmaßnahmen (trupp- bis flächenweise Entfernung der 2. Baumschicht) hergestellt. Nachdem die Huteeichen in den darauffolgenden Jahren wieder stark zu- bzw. eingewachsen waren, erfolgte eine neuerliche Freistellung in den Jahren 2013 und 2014 in ähnlicher Weise und Größenordnung.

Im Boitzenburger Tiergarten wurden im Rahmen der landesweiten Managementplanung für den Eremiten in Brandenburg mittels Datenrecherche in den Jahren 2009 bis 2012 zunächst 138 als für den Eremiten geeignete Bäume aufgenommen. Im Jahr 2014 konnten im Rahmen von Kartierungen im Gebiet noch 104 besiedelte Brutbäume festgestellt werden, sowie 16 weitere Bäume mit möglicher Besiedlung (Mittlerweile sind 9 Bäume gefällt worden und 9 Vorkommen erloschen.). Die meisten dieser Bäume stehen innerhalb des „Großen Rundweges“ und hiervon wiederum die Mehrzahl südlich des Stroms bzw. der Rummelpforter Mühlteiche. Etliche Bäume befinden sich auch nordöstlich von Rummelpforter Mühle (östlich des Wichmannsdorfer Wegs und nördlich des Stroms). Nur zwei der Eremitenbäume haben ihren Standort außerhalb des FFH-Gebietes (westlich der Klosterruine bzw. südwestlich des Klostermühlteiches). Bis auf 2 Robinien und 2 Rotbuchen handelt es sich um Stiel-Eichen, in der Regel alte Hutewaldbäume.

Im Vergleich zur Erstaufnahme 1997-1999 wurden 2014 wesentlich mehr Brutbäume festgestellt. Die stark erhöhte Zahl an Brutbäumen ist wahrscheinlich nicht auf eine dramatische Zunahme des Eremiten zurückzuführen, sondern durch eine veränderte Struktur etlicher Bäume bedingt (z.B. größere Höhlenöffnungen mit herausfallendem Kot, abgeplatzte Rinden, Totbäume, abgebrochene Äste, Weiterentwicklung von Höhlen etc. oder bessere Begehrbarkeit um die Stammfüße). Dadurch konnten mehr Funde von Eremiten aller Art erbracht werden. Auch wurde 2014 intensiver kartiert als in den 1990er Jahren (und einige Bereiche sind neu aufgenommen worden). Trotzdem ist eine gewisse Bestandszunahme nicht auszuschließen.

Die Metapopulation des Eremiten im Boitzenburger Tiergarten ist die zweitstärkste in Brandenburg. Der Bereich wird zudem auch aufgrund seiner Charakteristik als großer flächenhafter und kompakter alter Eichenhutewald als Lebensraum mit bundesweiter Bedeutung eingestuft.

Im Rahmen einer im Juni 2019 durchgeführten Exkursion zum Thema holzbewohnende Käferarten wurden etliche Brutbäume gesichtet, die nicht in den Bestandsunterlagen des Managementplanes von 2015 aufgeführt sind. Es wird vermutet, dass der Boitzenburger Tiergarten zum aktuellen Zeitpunkt wesentlich mehr Brutbäume beherbergt, als bislang dargestellt. Aus diesem Grunde wird eine erneute Kartierung des Gebietes empfohlen (MARTSCHEI mdl. Mitteilung 2019).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aus der folgenden Übersicht geht hervor, dass die Habitate des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) aufweisen.

Tab. 46: Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	1	120,7	10,1
B - gut	-	-	-
C - mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	120,7	10,1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 47: Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Osmoerem001
Zustand der Population	A
Größe der Meta-Population	A
Habitatqualität	B
Potenzielle Brutbäume	A
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur, Expertenvotum	B
Beeinträchtigung	A
Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes	A
Gesamtbewertung	A
Habitatgröße in ha	120,7

Gefährdung und Beeinträchtigungen

In dem für das BfN im Oktober 2012 erstellten Meldebogen wurde als Beeinträchtigung „starkes Aufkommen von Unterwuchs / Junghölzern (v.a. Hainbuche, z.T. Rotbuche bis 5 m Höhe, in Stromniederung Erlen bis 8 m Höhe) in Teilbereichen, was zu starker Verschattung und Bedrängung der Alteichen führt (dadurch mittelfristig Verlust von Alteichen in diesen Bereichen)“ aufgeführt (AVES ET AL. 2015). Diesen Beeinträchtigungen wurden im Winterhalbjahr 2013/2014 entgegengewirkt. Durch den Landschaftspflegeverein (über den FÖV) wurde ein Großteil der Huteeichen mosaikartig, sukzessive und sensibel freigestellt, so dass sich nunmehr wieder Licht und Schatten abwechseln.

Aktuell sind keine Beeinträchtigungen der Art im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom in Bezug auf den bewertungsrelevanten Teilparameter Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes zu konstatieren (BIOM 2019). Aufgrund der natürlichen Waldentwicklung können die o.g. Beeinträchtigungen nach ausreichender Entwicklung des Jungwuchses jedoch innerhalb der nächsten 10 bis 15 Jahre wieder eintreten.

Eine Gefährdung des Fortbestandes der Population kann sich aus der Altersstruktur der für den Eremiten geeigneten Baumbestände ergeben. Im Boitzenburger Tiergarten ist nach bisheriger gutachterlicher Einschätzung eine ungenügend ausgeprägte Folgegeneration geeigneter Bestände zu verzeichnen, die demnächst als Brutbäume fungieren könnten (Zwischenalter). Nachpflanzungen von Eichen fanden bisher nur in geringem Maße statt und waren in den vergangenen Jahrzehnten wenig erfolgreich. Eichennaturverjüngung ist kaum zu verzeichnen, da sie durch die Pionierbaumart Hainbuche, die hier optimale Bedingungen vorfindet, verdrängt wird. Somit sind auch als Zukunftsbäume geeignete Jungbestände unterrepräsentiert (vgl. auch Aussagen zum Heldbock in dem dortigen gleichnamigen Unterkapitel).

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Entwicklung der Art im FFH-Gebiet ist mit dem Vorkommen einer starken Metapopulation im Zusammenhang mit dem geeigneten Waldbestand bzw. -standort gegeben. Die weitere Entwicklung wird vorliegend zunächst im Sinne eines Erhalts der zweitstärksten Brandenburger Metapopulation verstanden. Im Zusammenhang mit dem geringen

Dispersionsvermögen der Art sind nahegelegene (bzw. erreichbare) potenzielle Brutbäume als weitere Voraussetzung für die Entwicklung bzw. den Erhalt der Art im Gebiet erforderlich.

Nach bisheriger gutachterlicher Einschätzung sind weit mehr als 30 potenzielle Brutbäume mit einem Stammdurchmesser > 60 cm und mehr als 20 potenzielle Brutbäume mit einem Stammdurchmesser < 60 cm im Boitzenburger Tiergarten und damit innerhalb der Reichweite der Art vorhanden (AVES ET AL. 2015). Ausgehend von der von PRIES 1995 festgestellten Anzahl von mehr als 1.500 Huteeichen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm im Boitzenburger Tiergarten sind im Zusammenhang mit dem von MARTSCHEI 2019 vermuteten wesentlich stärkeren Bestand an Brutbäumen mit hoher Wahrscheinlichkeit sowohl mehr besiedelte Brutbäume als auch mehr potenzielle Brutbäume im Boitzenburger Tiergarten vorhanden als bisher bekannt. Dementsprechend kann angenommen werden, dass zum einen der Boitzenburger Tiergarten eine stärkere Metapopulation beherbergt als bisher nachgewiesen wurde und zum anderen ein größeres Entwicklungs- bzw. Ausbreitungspotenzial innerhalb des Boitzenburger Tiergarten vorhanden ist, als bisher belegt werden konnte.

Das Entwicklungspotenzial des Gebietes für den Eremiten kann insofern optimal ausgenutzt werden, als dass sich der Boitzenburger Tiergarten und die unmittelbar angrenzenden Flächen, die als aktuelle und potenzielle Eremitenhabitate fungieren, im Eigentum des FÖV befinden. Da mit dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV prinzipiell u.a. eine Erhöhung der Altholzvorräte, die Anreicherung von Totholz, der Schutz von Biotopbäumen und der Umbau von Nadelholzforsten zugunsten eines standorttypischen Laubholzanteils angestrebt wird, wird gleichzeitig der Entwicklung von geeigneten Habitatstrukturen (Brutbäumen) für den Eremiten Rechnung getragen. Im Zusammenhang mit den vorgesehenen Maßnahmen (u.a. Ergänzungspflanzungen – vgl. Kap. 2.3.8.1) besitzt das Gebiet ein sehr gutes Entwicklungspotenzial für die Art.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg weist für den Erhalt der prioritären Anhang II-Art eine besondere Verantwortung auf, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Eremit befindet sich im FFH-Gebiet in einem hervorragenden EHG. Da die Population im Boitzenburger Tiergarten vornehmlich alte Huteeichen besiedelt, ist der Fortbestand von einer Pflege abhängig. Dementsprechend sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.3.8).

1.6.3.9 Heldbock – *Cerambyx cerdo*

Kurzcharakteristik

Der Heldbock besiedelt vornehmlich einzeln oder locker im Verband stehende lebende Alteichen mit hohem Besonnungsgrad. In Deutschland werden neben den bevorzugt besiedelten Stieleichen auch Traubeneichen als Entwicklungsbaum genutzt. Die Art gehört zur ökologischen Gilde der Frischholz-Besiedler und gilt hinsichtlich ihrer Herkunft als Urwald-Reliktart.

Demzufolge ist die Art auf locker strukturierte Alteichenbestände zumeist in Siedlungsnähe zurückgewichen. So sind die Vorkommen bevorzugt in ehemaligen Hutewäldern, Tiergärten, Park- und Schlossanlagen, aber auch in Randbäumen und Alleen und weiteren Straßenbäumen zu finden.

Hier besiedeln sie kränkelnde, vorgeschädigte und zumeist sonnenexponierte Bäume entsprechender Stärke. Solitärbäume und auch lockere Baumgruppen im Forst bis in die offene Landschaft werden ebenfalls genutzt.

Das erste Larvenstadium verbleibt im ersten Jahr in der feuchten Kambiumschicht, die zweite Larvengeneration frisst sich im zweiten Jahr in das Splintholz ein. Die dritte Larvengeneration verbringt schließlich ein weiteres Jahr im Kernholz und legt einen hakenförmigen Fraßgang an, in dem sich die Larve verpuppt. Nach 4 bis 6 Wochen erfolgt im September/Oktober der Schlupf der Käfer im Holz. Der Imago verlässt jedoch erst im darauffolgenden Mai bis Juli die Puppenwiege. Insgesamt dauert somit die Entwicklung eines Käfers 3 Jahre, in ungünstigen Lagen bis zu 5 Jahre. Die Lebensdauer der entwickelten Käfer beträgt bei Männchen bis zu 46 Tage, bei Weibchen bis zu 59 Tage. Die Käfer gelten als relativ flugträge und halten sich in der Regel am oder in der Nähe des Brutbaumes auf.

Die spezielle Bindung an Laubhölzer, die lebenslange Nutzung einmal angenommener Brutbäume sowie das geringe Ausbreitungsvermögen machen den Heldbock hochgradig anfällig für Veränderungen im Lebensraum. In erster Linie limitieren der Rückgang und die Verinselung alter Laubbaumbestände sowie strukturarm gehaltene Wirtschaftswälder oder Eingriffe in naturnahe Waldbestände (Entnahme von starkstämmigen Althölzern) die Gesamtpopulation der Art (ARGE HELDBOCK 2015).

Erfassungsmethodik

Der Heldbock wurde im FFH-Gebiet aktuell nicht erfasst und bewertet. Alle Daten/ Angaben zu dieser Art stammen aus dem „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“ (ARGE HELDBOCK 2015).

Im Rahmen der o.g. Managementplanung erfolgte neben einer umfassenden Datenrecherche die Überprüfung der bis dahin bekannten Vorkommen und eine Überprüfung/ Erfassung neuerer Vorkommen (Übersichtsbegehung, Diagnose zu Charakteristik und Verteilung der Vorkommen im Gebiet, Kontrolle auf Heldbock-Eichen, Schnelldiagnose Nutzungen, stichprobenhafte Ansprache potenzieller Brutbäume, Durchführung Erstbestandserfassung). Die Erfassungsmethodik richtete sich nach den Vorgaben des BfN (NEUMANN in SCHNITTER ET AL. 2006; fortgeschrieben durch SACHTELEBEN ET AL. 2010).

Vorkommen im Gebiet

Der Boitzenburger Tiergarten zählt zu den derzeit bedeutsamsten Brandenburger Heldbockarealen (brutbaumstarke Metapopulationen).

Nach einer Inventur von PRIES in den Jahren 1994 und 1995 befinden sich im Boitzenburger Tiergarten insgesamt 1.511 Huteeichen (hauptsächlich Stieleichen, nur 57 Traubeneichen) mit einem Durchmesser > 50 cm, wobei Stammdurchmesser zwischen 50 und 150 cm dominieren. Waldbiotope, die überwiegend durch Huteeichen geprägt sind, finden sich auf einer Fläche von rund 45 ha. Sie liegen zentral im Tiergarten, entlang des Stromes und hauptsächlich südlich von diesem. Diese Flächen wurden zwischen 1985 und 1993/1994 durch Freistellungsmaßnahmen (trupp- bis flächenweise Entfernung der 2. Baumschicht) hergestellt. Nachdem die Huteeichen in den darauffolgenden Jahren wieder stark zu- bzw. eingewachsen waren, erfolgte eine neuerliche Freistellung in den Jahren 2013 und 2014 in ähnlicher Weise und Größenordnung.

Während der Neuaufnahme durch AVES ET AL. (2015) gelang im Jahr 2014 eine Vielzahl von Nachweisen. Dies war einerseits aufgrund der aktuellen Freistellung der Huteeichen möglich. Andererseits kann eine gewisse Zunahme innerhalb der letzten 20 Jahre auch nicht ausgeschlossen werden. Da im Boitzenburger Tiergarten durchaus auch die Kronenbereiche besiedelt werden, könnte dieser Umstand einer nachhaltigen Verbreitung im Gebiet dienlich/ behilflich sein.

Im Rahmen der o.g. Neuaufnahme konnten nunmehr 104 Eichen mit eindeutigen Bohrungen (Heldbock-Eichen), davon 28 aktuell besiedelte Brutbäume registriert und verortet werden. Weitere 25 Eichen zeigten Anzeichen einer durchaus möglichen aktuellen Besiedlung und bei 51 Eichen wurde eine ehemalige Besiedlung festgestellt. Darüber hinaus zeigten 9 Eichen Anzeichen, die eine aktuelle Besiedlung nahelegen, deren eindeutige Bestätigung jedoch fraglich blieb (ARGE HELDBOCK 2015).

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aus der folgenden Übersicht geht hervor, dass die Habitate des Heldbocks im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen.

Tab. 48: Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	1	120,7	10,1
C - mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	120,7	10,1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 49: Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Ceracerd001
Zustand der Population	B
Zahl aktuell besiedelter Bäume	B
Habitatqualität	B
Vitalität	C
Fläche / Anteil	A
Struktur	C
Besonnung	B
Vernetzung	C
Beeinträchtigung	B
Verhältnis tote / nachwachsende Bäume	B
Verluste	C
Anthropogene Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	120,7

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Alle ehemaligen, aktuellen und potenziellen Siedlungsschwerpunkte liegen in Bereichen mit typischem Hutewaldcharakter und sind darüber verbunden bzw. gehen ineinander über. Ausbreitungsbarrieren innerhalb des Boitzenburger Tiergartens existieren nicht. Einzelne unbesiedelbare Biotope im Hutewaldbereich, wie Kiefern-, Fichtenkulturen und das Stromtal können vom Heldbock ohne weiteres über- oder umflogen werden. Weitere unbesiedelbare Biotope sind ausschließlich an den Rändern des Tiergartens zu finden. Im Umfeld der aktuellen und potenziellen Siedlungsschwerpunkte stehen dem Heldbock genügend Ausweichquartiere / potenzielle Brutbäume zur Verfügung.

Als Beeinträchtigungen sind grundsätzlich die Überalterung der Eichenbestände und die fehlende Folgegeneration (Zwischenalter) zu nennen. Nachpflanzungen fanden bisher nur in geringem Maße statt und waren in den vergangenen Jahrzehnten wenig erfolgreich. Eichennaturverjüngung ist kaum zu verzeichnen, da sie durch die Pionierbaumart Hainbuche, die hier optimale Bedingungen vorfindet, verdrängt wird. Dies ist auch die zweite Beeinträchtigung. Durch das Aufwachsen der schnellwüchsigen Waldgründungsarten, insbesondere der Hainbuche (teils Rotbuche, angrenzend Erlen im Bruchwald), die hier standortstypisch sind, werden auch die alten Huteeichen stark bedrängt. Bezeichnend ist die Verschattung, wobei innerhalb von einem Jahrzehnt ein derart dichter, bis 8 m hoher Unterstand entsteht, dass die unteren Stammhälften der Huteeichen völlig einwachsen. Somit fehlen, neben dem Zwischenalter (demnächst verfügbare Eichen), auch Jungbestände (Zukunftsbäume) (ARGE HELDBOCK 2015).

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Entwicklung der Art im FFH-Gebiet ist mit dem Vorkommen einer brutbaumstarken Metapopulation im Zusammenhang mit dem geeigneten Waldbestand bzw. -standort gegeben. Die weitere Entwicklung wird vorliegend zunächst im Sinne eines Erhalts einer der stärksten Brandenburger Metapopulationen verstanden. Im Zusammenhang mit dem geringen Ausbreitungsvermögen der Art sind nahegelegene (bzw. erreichbare) potenzielle Brutbäume als weitere Voraussetzung für die Entwicklung bzw. den Erhalt der Art im Gebiet erforderlich.

Nach bisheriger gutachterlicher Einschätzung ist in Bezug auf potenzielle Brutbäume der Folgegenerationen (Zwischenalter und Zukunftsbäume) im Boitzenburger Tiergarten nur ein eingeschränktes Entwicklungspotenzial vorhanden (s.o.). Gleichzeitig ist es aus gutachterlicher Sicht denkbar, dass sich die Population „absichtlich“ auf einem eher kleinen Level hält, um einen zu „schnellen“ Zusammenbruch des Eichenbestandes, infolge der Dauernutzung durch den Heldbock selbst, zu verhindern und somit das langfristige Überleben vor dem Hintergrund dieses eingeschränkten Entwicklungspotenzials zu sichern (ARGE HELDBOCK 2015).

Ausgehend von der von PRIES 1995 festgestellten Anzahl von mehr als 1.500 Huteeichen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm im Boitzenburger Tiergarten sind analog zu den Aussagen für den Eremiten (vgl. Kap. 1.6.3.9) mit hoher Wahrscheinlichkeit auch für den Heldbock sowohl mehr besiedelte Brutbäume als auch mehr potenzielle Brutbäume im Boitzenburger Tiergarten vorhanden als bisher bekannt. Dementsprechend kann angenommen werden, dass zum einen der Boitzenburger Tiergarten eine stärkere Metapopulation beherbergt als bisher nachgewiesen wurde und zum anderen ein größeres Entwicklungs- bzw. Ausbreitungspotenzial innerhalb des Boitzenburger Tiergarten vorhanden ist, als bisher belegt werden konnte.

Das Entwicklungspotenzial des Gebietes für den Heldbock kann insofern optimal ausgenutzt werden, als dass sich der Boitzenburger Tiergarten und die unmittelbar angrenzenden Flächen, die als aktuelle und potenzielle Heldbockhabitate fungieren, im Eigentum des FÖV befinden. Da mit dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV prinzipiell u.a. eine Erhöhung der Altholzvorräte, die Anreicherung von Totholz, der Schutz von Biotopbäumen und der Umbau von Nadelholzforsten zugunsten eines standorttypischen Laubholzanteils angestrebt wird, wird gleichzeitig der Entwicklung von geeigneten Habitatstrukturen (Brutbäumen) für den Heldbock Rechnung getragen. Im Zusammenhang mit den vorgesehenen Maßnahmen (u.a. Ergänzungspflanzungen – vgl. Kap. 2.3.9.1) besitzt das Gebiet ein sehr gutes Entwicklungspotenzial für die Art.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg weist innerhalb von Deutschland einen Arealanteil des Heldbocks von 40 % in Bezug auf die kontinentale biogeografische Region auf. Es besteht sowohl eine besondere Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung der Art als auch ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Der Heldbock befindet sich im FFH-Gebiet in einem guten EHG. Da die Population im Boitzenburger Tiergarten vornehmlich alte Huteichen besiedelt, ist der Fortbestand von einer Pflege abhängig. Dementsprechend sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 2.3.9).

1.6.3.10 Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

Kurzcharakteristik

Lebensräume des Großen Feuerfalters sind die natürlichen Überflutungsräume an Flüssen und Seen mit Beständen des Fluss-Ampfers (Eiablage, bevorzugte Fraßpflanze der Raupen), in Großseggenrieden und Röhrichten sowie eutrophe und strukturreiche Uferbereiche von Gräben, die keiner bzw. nur einer sehr sporadischen Nutzung unterliegen. Auch auf Brachestadien von Feucht- und Nasswiesen wurde die Art erfasst, sofern der Fluss-Ampfer bzw. alternativ auch Krauser oder Stumpflättriger Ampfer verbreitet sind. Die besiedelten Habitate sind durch meso- bis eutrophe Standortverhältnisse und Strukturreichtum gekennzeichnet. Neben dem Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) ist ein reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen bedeutungsvoll.

Erfassungsmethodik

Der Große Feuerfalter wurde im FFH-Gebiet aktuell nicht erfasst und bewertet. Alle Daten/ Angaben zu dieser Art stammen aus dem „Endbericht 2016 des Monitorings von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg - Schmetterlinge/ Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)“ (IDAS 2016). Im Rahmen des Gutachtens erfolgte jedoch keine flächendeckende Kartierung aller bekannten Vorkommen der Anhang II-Art im Land Brandenburg, sondern nur einer Auswahl von Kontrollflächen. Im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom wurde im Rahmen des Monitorings keine Kontrollfläche untersucht.

Vorkommen im Gebiet

Das gesamte FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom wurde im Rahmen des Monitorings in der Karte 1, Anhang 7 des oben zitierten Gutachtens als abgegrenzte Teilpopulationsfläche im Hauptvorkommen I - Uckermark gekennzeichnet. Darüber hinaus erfolgte in der o.g. Karte eine Kennzeichnung des Boitzenburger Tiergartens einschließlich des Stromtales bis auf Höhe Berkholz als „Schmetterlingsbedeutsame Fläche mit *Dispar*-Meldung 2006 bis 2012“. Es liegen somit keine aktuellen Fundpunkte, Habitatabgrenzungen und Bewertungen für das Schutzgebiet vor.

Innerhalb der o.g. „Schmetterlingsbedeutsamen Fläche“ sind die feuchten Grünländer und deren Brachen, die im Stromtal östlich des Boitzenburger Tiergartens liegen, bei Vorkommen der für die Art relevanten Strukturen und Fraßpflanzen prinzipiell für eine Besiedelung durch den Großen Feuerfalter geeignet.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades ist aufgrund der wenigen für das Gebiet vorliegenden Daten nicht möglich.

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Generelle Gefährdungen der Art entstehen durch Entwässerung von Niedermooren und anderen Feuchtgebieten, durch Gewässerausbau und -unterhaltung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (z. B. Umbruch, Beweidung, Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) bzw. durch Auflassung von bisher extensiv genutztem Grünland. Diese Gefährdungsfaktoren sind aufgrund der Maßgaben der NSG-VO im FFH-Gebiet ausgeschlossen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Die feuchten Grünländer und deren Brachen, die im Stromtal östlich des Boitzenburger Tiergartens vorkommen, sind bei Vorkommen der für die Art relevanten Strukturen und Fraßpflanzen prinzipiell für eine Besiedelung durch den Großen Feuerfalter geeignet.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Das Land Brandenburg weist mit einem Anteil von 30 % an der Verbreitung in der kontinentalen Region Deutschland eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art auf, ein erhöhter Handlungsbedarf ist jedoch nicht ausgewiesen (LFU 2016A). Das FFH-Gebiet stellt einen Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung dar (in Bezug auf das ehemalige FFH-Gebiet Stromgewässer), in dem die Umsetzung von Maßnahmen aufgrund der qualitativen und quantitativen Ausprägung der Arthabitate in besonderer Weise zur Sicherung ihres Vorkommens beiträgt (LFU 2017B).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Aufgrund der weder für eine Habitatabgrenzung noch für eine Bewertung ausreichenden Datenlage zum Großen Feuerfalter ist eine Ableitung des Handlungsbedarfes aktuell nicht möglich. Alle Maßnahmen, die zu einer Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes beitragen, wirken sich günstig auf ggf. vorhandene Habitate des Großen Feuerfalters aus, weil die Raupenfraßpflanze an nasse Standortbedingungen gebunden ist.

1.6.3.11 Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior*

Kurzcharakteristik

Die Schmale Windelschnecke besiedelt eine Vielzahl von offenen Feuchtlebensräumen. Als potentielle Habitatflächen gelten insbesondere Feuchtgrünland des Verbandes Calthion, Seggenriede mit *Carex acutiformis*, *Carex paniculata* und/oder *C. appropinquata*, weiterhin deren Übergangssituationen (seggenreiche Feuchtwiesen mit *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* und *Scirpus sylvaticus*) sowie Sukzessionsstadien derartiger Vegetationsstrukturen mit *Alnus glutinosa*. Da die Art längere Überstauung nicht erträgt, sind in Habitaten mit temporärer Überstauung Streuaufgaben überlebenswichtig. In nicht überstauten Habitaten besiedelt sie aber auch streulose Nutzwiesen, wo sie in der obersten Boden- oder Moosschicht lebt. Neben diesen typischen Lebensräumen kann die Art jedoch auch auf Dünen und anderen Trockenhabitaten vorkommen. (LfU 2017B).

Erfassungsmethodik

Die Auswahl der Kontrollflächen erfolgte auf Grundlage einer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Karte mit dargestellten Suchräumen. Diese Suchräume wurden unter Auswertung der Biotopkartierung und unter Berücksichtigung der potentiellen Habitatflächen weiter verfeinert.

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach dem Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU 2016A) bzw. nach den Vorgaben BFN & BLAK (2016) und erfolgte in zwei Stufen: Zuerst wurde hierbei eine qualitative Voruntersuchung durchgeführt, an die sich bei der Erbringung eines Präsenznachweises auf ausgesuchten Flächen mit besonders gutem Besiedlungspotential eine quantitative Erfassung anschloss.

An acht Stellen wurden qualitative Voruntersuchungen (8 Präsenzuntersuchungen) durchgeführt und anschließend an zwei Stellen quantitative Erfassungen durchgeführt.

Vorkommen im Gebiet

Die Schmale Windelschnecke konnte an allen 8 für die Art ausgewählten Probestellen nachgewiesen werden, sowie darüber hinaus an 6 der 8 Kontrollflächen für die Bauchige Windelschnecke.

Die Ergebnisse der Präsenzuntersuchungen zeigen sehr unterschiedliche Ergebnisse. Während im Westteil des FFH-Gebietes fast ausschließlich hohe bis sehr hohe Individuenzahlen ermittelt wurden, konnten für den Bereich zwischen Gollmitz und Prenzlau geringe bis mittlere Ergebnisse erzielt werden. Die Tatsache, dass die Art nur an zwei für die Bauchige Windelschnecke ausgerichteten Probestellen nicht nachgewiesen wurde, unterstreicht, dass das Stromtal zwischen Boitzenburg und Prenzlau für diese Art einen hohen Stellenwert besitzt.

Wegen der hohen Populationsdichte wurden die beiden Probestellen Vertangu001 und Vertangu005 für die qualitative Untersuchung ausgewählt und anschließend als Habitatflächen ausführlich bewertet. Die weiteren 12 Standorte sind zwar als Habitatflächen verzeichnet, aber konnten aufgrund des Umfangs der notwendigen Untersuchungen nicht bewertet werden.

Bei dem Standort im Bereich der Habitatfläche Vertangu001 (0,35 km ONO Rummelpforter Mühle) handelt es sich um sickernasse bis -feuchte Hangbereiche, die in einem Seitental des Stroms liegen. Große Teile der Habitatfläche sind im Zeitraum nach 2011 durch Oberbodenabtrag und Wasser-

baumaßnahmen (Abtrag des nitrophytenreichen Oberbodens, Grabenverschluss) renaturiert worden. Darauf folgte 5 Jahre lang eine Aushagerungsmahd, bzw. seit 2018 eine jährliche Mahd. Die Erhebungen ergaben, dass die Fläche in kurzer Zeit nach der Maßnahme von der schmalen Windelschnecke wiederbesiedelt wurde. Bemerkenswert sind die z.T. sehr hohen Populationsdichten (Probe I: 517 lebende Individuen/m², Probe II: 382 lebende Individuen/m²). Die Art konnte in allen 8 Teilproben gefunden werden, so dass die Nachweishäufigkeit bei 100 % lag. Die Feldschicht ist nach Abtrag des eutrophierten Oberbodens überwiegend gut belichtet. Auf einem großen Teil der Fläche hat sich ein lockeres/schütteres Schilfröhricht etabliert. Der Oberbodenabtrag hat zu einer deutlichen Verringerung des Trophiegrades geführt. Die gegenwärtige Nutzung (seit 2018 einschürige Mahd mit Beräumung), die vor allem der Pflege des Moor-LRT 7230 dient, ist der Flächenentwicklung aus naturschutzfachlicher Sicht zuträglich.

Bei der Habitatfläche Vertangu005 (0,8 km N Kröchlendorff) handelt es sich um eine Mähwiese reicher, sickerfeuchter bis mäßig sickerfeuchter Standorte. Die Populationsdichte erreicht hier mit 870 nachgewiesenen lebenden Individuen/m² (Probe I) und 641 lebenden Individuen/m² (Probe II) hohe Werte. Die Nachweishäufigkeit beträgt in beiden Proben 100 %. Das Grünland besteht aus einem Mosaik verschiedener Ausprägungen. Die Vegetation setzt sich aus Arten der reichen Feuchtwiesen (Calthion), Großseggenriede (Magnocaricion) und der Röhrichte (Schilfröhricht) zusammen, wobei deren Struktur überwiegend als mäßig dichten Bestand mit kleinflächig vorhandenen lichterem Bereichen zu beschreiben ist. Das Arteninventar sowie die geringe Streubildung bestätigt die regelmäßige Mahd der Fläche im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Die Substrate sind überwiegend mäßig feucht bis feucht, hier und da (v.a. zum Talrand hin) werden sie auch trockener.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aus der folgenden Übersicht geht hervor, dass die beiden auskartierten Habitate der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) aufweisen.

Tab. 50: Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	2	2,8	0,2
B - gut	-	-	-
C - mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	2,8	0,2

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 51: Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Vertangu001	Vertangu005
Zustand der Population	A	A
Populationsdichte	A	A
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	A	A
Habitatqualität	B	B
Belichtung der Bodenschicht	B	B
Wasserhaushalt	B	B
Begleitfauna	B	B
Beeinträchtigung	A	A
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	A	A
Beeinträchtigung durch Flächennutzung	A	A
Aufgabe extensiver Nutzung	-	-
Anthropogen Veränderung des Wasserhaushaltes	A	A
Gesamtbewertung	A	A
Habitatgröße in ha	1,8	1,0

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Auf keiner der beiden bewerteten Habitatflächen konnten Beeinträchtigungen der Art festgestellt werden.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Das Gebiet besitzt generell ein gutes Potenzial für die Schmale Windelschnecke, d.h. auf zahlreichen Flächen sind für die Art geeignete Habitatbedingungen und –strukturen ausgebildet. Die Art wurde dementsprechend auf 14 der 16 Probestellen nachgewiesen, die deshalb als Entwicklungsflächen für die Schmale Windelschnecke eingestuft werden. Diese Flächen haben eine Größe von fast 10 ha, so dass hier großes Entwicklungspotenzial vorhanden ist. Solange der Grundwasserstand im Gebiet ausreichend hoch ist und der Bestand und die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen einschließlich der für die Art relevanten Strukturen gewährleistet ist, bleibt das gute Potenzial für die Art erhalten.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Die Vorkommen der Schmalen Windelschnecke häufen sich innerhalb von Deutschland in Süd-, Mittel- und Ostdeutschland, während die Schnecke in den westlichen und nördlichen Landesteilen nur sporadisch gefunden wurde. Etwa 21 % des Areal in der kontinentalen Region Deutschlands befinden sich in Brandenburg, wodurch eine hohe nationale Bedeutung für die Erhaltung der Art gegeben ist und ein erhöhter Handlungsbedarf entsteht (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Die Schmale Windelschnecke hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen hervorragenden EHG. Da die Art von einer Pflege bzw. Nutzung ihrer Habitate abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des EHG erforderlich (vgl. Kap. 2.3.11).

1.6.3.12 Bauchige Windelschnecke – *Vertigo moulinsiana*

Kurzcharakteristik

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besiedelt bevorzugt naturnahe Feuchtgebiete mit gleichbleibend hohen Grundwasserständen und dauerhaft vorhandenen vertikalen Strukturelementen der Vegetation in Form von Rieden und Röhrichten. Darüber hinaus bilden auch mit Seggen (*Carex spec.*) reich bewachsene Erlenbruchwälder (suboptimal) geeignete Lebensräume (LUA 2002). Die Schneckenart hält sich vorwiegend auf hoher Vegetation, seltener auch in der Streu auf. Entscheidend für das Vorkommen der Art sind kleinräumige Habitatstrukturen, die durch das Sediment, den Wasserhaushalt sowie die Höhe und Dichte der Vegetation bestimmt werden. Der Grundwasserspiegel muss ganzjährig oberflächennah sein. Die Bauchige Windelschnecke toleriert leichte Beschattung, jedoch keine hohe Gehölzdichte.

Erfassungsmethodik

Die Auswahl der Kontrollflächen erfolgte auf Grundlage einer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Karte mit dargestellten Suchräumen. Diese Suchräume wurden unter Auswertung der Biotopkartierung und unter Berücksichtigung der potentiellen Habitatflächen weiter verfeinert.

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach dem Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU 2016A) bzw. nach den Vorgaben BFN & BLAK (2016) und erfolgte in zwei Stufen: Zuerst wurde hierbei eine qualitative Voruntersuchung durchgeführt, an die sich bei der Erbringung eines Präsenznachweises auf ausgesuchten Flächen mit besonders gutem Besiedlungspotential eine quantitative Erfassung anschloss.

An acht Stellen wurden qualitative Voruntersuchungen (8 Präsenzuntersuchungen) durchgeführt und anschließend an zwei Stellen quantitative Erfassungen durchgeführt.

Vorkommen im Gebiet

Die Bauchige Windelschnecke konnte an 7 der 8 für die Art ausgewählten Probestellen nachgewiesen werden, sowie darüber hinaus an 5 der 8 Kontrollflächen für die Schmale Windelschnecke.

Die Ergebnisse der Präsenzuntersuchungen zeigen sehr unterschiedliche Ergebnisse. Die ermittelten Individuenzahlen ergaben im Durchschnitt mäßige bis mittlere Werte. Bei den 10 nicht weiter bewerteten Habitatflächen wurden lediglich im Bereich Vertmoul005 (W Gollmitz) mit 42 Individuen mittlere Werte ermittelt. Ähnlich wie bei der Schmalen Windelschnecke zeigen die Ergebnisse, dass bei den beprobten Standorten im östlichen Teil des FFH-Gebietes (zwischen Prenzlau und Gollmitz) hinsichtlich Nutzung und Wasserversorgung größere Beeinträchtigungen vorliegen als im Westteil des FFH-Gebietes.

Aufgrund der Populationsdichte wurden die beiden Probestellen Vertmoul001 und Vertmoul004 für die qualitative Untersuchung ausgewählt und anschließend als Habitatflächen ausführlich bewertet. Die weiteren 10 Standorte sind zwar als Habitatflächen verzeichnet, aber konnten aufgrund des Umfangs der notwendigen Untersuchungen nicht bewertet werden.

Bei dem Standort im Bereich der Habitatfläche Vertmoul001 (Großseggenried 1,0 km WNW Rummelpforter Mühle – S des Stroms) handelt es sich bei der Beprobungsfläche um ein Sumpfseggenried. Dieses befindet sich unmittelbar südlich des Stroms auf einem Niedermoor. Neben der Großseggenrieddominanz sind hier und da Hochstauden (*Lysimachia vulgaris*, *Scrophularia umbrosa*, *Rumex*

hydrolapatum) vorhanden. Der Standort ist überwiegend nass und mehr oder weniger schwingend. Die quantitative Beprobung ergab 116 lebende Individuen/m², wobei die Bewertungsart in allen Teil(Klopfproben) vorhanden war. Bei am Bestandesrand (dort auch Störungszeiger) durchgeführten Klopfproben wurde die bauchige Windelschnecke nur vereinzelt nachgewiesen. Die Fläche ist ohne Nutzung. Veränderungen des Wasserhaushaltes konnten nicht festgestellt werden.

Die Habitatfläche Vertmoul004 (Großseggenried 1,6 km WNW Klein Sperrenwalde – N des Stroms) ist Bestandteil einer mehreren Hektar großen Beweidungsfläche. Der westliche Teil besteht aus einem artenarmen Sumpfseggenried. Dort befindet sich bei nassem bis mäßig feuchtem Substrat auch die höchste Individuendichte der Art. Im Ostteil ist das Sumpfseggenried örtlich durch das Vorhandensein von Störungszeigern (v.a. *Galeopsis tetrahit/bifida*, *Urtica dioica*, *Cirsium arvense*, *Anthriscus sylvestris*) geprägt. Feuchtwiesenarten wie *Cirsium oleraceum* und/oder *Scirpus sylvaticus* sind mehr oder weniger beigemischt. Der Standort ist als mäßig feucht bis nass zu beschreiben. Die Populationsdichte erreicht mit 49 lebenden Individuen/m² (Probe I – Westteil) und 23 lebenden Individuen/m² mittlere bis geringe Werte. Die Nachweisdichte ist mit 80% (Probe I) bzw. 40% (Probe II) sehr gut bis mäßig einzustufen. Im Bereich der Quellfluren führt Weidetritt zum regelmäßigen/häufigen Auftreten von Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*). Dennoch sind Sumpfseggenriede in größeren, durch Beweidung mehr oder weniger aufgelichteten Beständen vorhanden. Die Habitatfläche ist v.a. im Osten aufgrund der verschiedenen Standortfaktoren und der dadurch bedingten unterschiedlichen Beweidungsintensität als ein Mosaik verschiedener Habitatstrukturen (mäßig bis sehr gut) aufzufassen.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Aus der folgenden Übersicht geht hervor, dass die Habitate der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen.

Tab. 52: Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	1	0,7	< 0,1
B - gut	1	1,3	0,1
C - mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	2,0	0,2

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 53: Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Vertmoul 001	Vertmoul 004
Zustand der Population	A	B
Populationsdichte	A	B
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	A	B
Habitatqualität	A	B
Vegetationsstruktur	A	B
Wasserhaushalt	A	B
Beeinträchtigung	B	C
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	B	B
Beeinträchtigung durch Flächennutzung	A	C
Anthropogen Veränderung des Wasserhaushaltes	A	A
Gesamtbewertung	A	B
Habitatgröße in ha	0,7	1,3

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Am westlichen Rand der Habitatfläche Vertmoul001 sind Nährstoffzeiger wie *Typha latifolia* und *Glyceria maxima* in stärkerem Maße vertreten. Diese Anzeichen von Eutrophierung werden als mittlere Beeinträchtigungen bewertet.

Auch auf der Habitatfläche Vertmoul004 sind mittlere Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag zu verzeichnen. Hier kommen starke Beeinträchtigungen durch Weidetritt hinzu.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Das Gebiet besitzt generell ein gutes Potenzial für die Bauchige Windelschnecke, d.h. auf zahlreichen Flächen sind für die Art geeignete Habitatbedingungen und –strukturen ausgebildet. Die Art wurde dementsprechend auf 12 der 16 Probestellen (ca. 6 ha) nachgewiesen, die deshalb als Entwicklungsflächen für die Bauchige Windelschnecke eingestuft werden. Solange der Grundwasserstand im Gebiet ausreichend hoch ist und der Bestand und die Entwicklung von Großseggenrieden und Röhrichten gewährleistet ist, bleibt das gute Potenzial für die Art erhalten.

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Die Bauchige Windelschnecke hat ihre Verbreitungsschwerpunkte innerhalb von Deutschland im Nordosten und im Süden (Oberrheingraben und Alpenvorland). Mit einem Anteil von ca. 32 % der Vorkommen in der kontinentalen Region Deutschlands hat das Land Brandenburg eine hohe nationale und internationale Verantwortung für die Erhaltung der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Die Bauchige Windelschnecke hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen guten EHG. Da die Art zumindest zeitweilig von einer Pflege ihrer Habitate abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des EHG erforderlich (vgl. Kap. 2.3.12).

1.6.3.13 Sumpf-Glanzkrout – *Liparis loeselii*

Kurzcharakteristik

Für das Sumpf-Glanzkrout sind in Brandenburg ehemalige Vorkommensschwerpunkte in kalkreichen Niedermooren der Jungmoränengebiete verzeichnet. Aktuell gibt es nur noch Einzelvorkommen in der Uckermark, im Barnim, im ostbrandenburgischen Heide- und Seengebiet sowie in den mittelbrandenburgischen Niederungen

Das Sumpf-Glanzkrout besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe. Häufig wächst die Art auf Stör- und Pionierflächen mit schwacher Konkurrenz durch andere Arten, wie sie auf Wildwechsell, in Wildschweinsuhlen oder in flachen Schlenken von Niedermooren natürlich vorkommen. Entscheidend ist ein weitgehend konstant hoher Wasserstand oder Quellwasserzustrom, wobei eine längere höhere Überstauung jedoch nicht vertragen wird.

Erfassungsmethodik

In den Jahren 2015 und 2016 wurde im Auftrag des LfU eine umfangreiche Artenkartierung durchgeführt, die sich auch auf das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom erstreckte. Deshalb fand eine erneute Kartierung der Art im Gebiet nicht statt und es wurden für die vorliegende Managementplanung lediglich die aus der o.g. Kartierung resultierenden Daten aus der Flora-Datenbank für das Sumpf-Glanzkrout ausgewertet (LFU 2018F).

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Artenkartierung 2015/16 wurde das Vorkommen auf der Unna-Wiese südlich von Berkholz bestätigt. Der Standort wurde als sickerfeuchtes Grünland im Mosaik mit Ausbildungen des Calthion beschrieben, auf dem Schilf-Röhricht in mäßiger Dichte aufwächst. Die Aufnahme erfolgte im 1. Aufwuchs des Mähgrünlandes (am 22.06.2016). Es wurden zwischen 6 und 25 Exemplare auf einer Wuchsfläche von etwa 150 m² erfasst.

Bewertung des Erhaltungsgrades

Das Sumpf-Glanzkrout weist im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom aktuell einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, wie aus folgender Übersicht zu entnehmen ist.

Tab. 54: Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrautes im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A - hervorragend	-	-	-
B - gut	1	0,01	< 0,1
C - mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	0,01	< 0,1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 55: Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrautes im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lipaloes001
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigung	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	0,01

Gefährdung und Beeinträchtigungen

Das Vorkommen im FFH-Gebiet wird generell durch Nutzungsauffassung und / oder einen zu niedrigen Wasserstand gefährdet. Eine spezielle Gefährdung besteht in der Singularität des Vorkommens. Wenn die Population an dem einzigen Standort ausfällt, erlischt das Vorkommen im Schutzgebiet.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial

Aufgrund der Standortverhältnisse besteht auch im Bereich der beiden anderen Flächen des LRT Pfeifengraswiesen sowie im Bereich der beiden Entwicklungsflächen des LRT Pfeifengraswiesen das Potenzial für eine Besiedelung durch das Sumpf-Glanzkraut über den gegenwärtig einzigen Standort hinaus. Sowohl der Standort des derzeitigen Vorkommens als auch die weiteren vier potenziellen Standortbereiche auf den (Entwicklungs-)Flächen des LRT Pfeifengraswiesen sollen in einer für das Sumpf-Glanzkraut angepassten Weise bewirtschaftet bzw. gepflegt werden (vgl. Kap. 2.2.4).

Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt

Innerhalb der kontinentalen Region Deutschlands waren das Nordostdeutsche Tiefland und das Alpenvorland die Vorkommensschwerpunkte. Brandenburg trägt damit besondere Verantwortung im regionalen und globalen Maßstab (LFU 2016A).

Ableitung des Handlungsbedarfes

Das Sumpf-Glanzkraut hat gegenwärtig im FFH-Gebiet einen guten EHG. Da die Art von einer Pflege bzw. Nutzung ihrer Habitate abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des EHG erforderlich (vgl. Kap. 2.3.13).

1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten gelten folgende Verbote:

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

Für die Pflanzenarten des Anhangs IV gelten folgende Verbote:

- absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

Für die Anhang IV-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. Im Rahmen der Planung von Maßnahmen für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL Arten sind Vorkommen von Anhang IV-Arten insofern zu berücksichtigen, dass ihre Habitate nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Einzelne Arten sind sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-RL gelistet, weshalb diese zur Vollständigkeit in der folgenden Tabelle ebenfalls aufgeführt werden. Folgende Anhang IV-Arten sind im Schutzgebiet nach derzeitigem Erkenntnisstand verbreitet.

Tab. 56: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Jagdhabitats in den Offenlandbereichen des FFH-Gebietes zu vermuten	akustischer Nachweis und Nachweis durch Netzfang (K & S 2019)
Wasserschneckenfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Jagdhabitats im Bereich der Gewässer des FFH-Gebietes zu vermuten	akustischer Nachweis (K & S 2019)
Bart- / Brandtfledermaus (<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>)	Jagdhabitats in den Wäldern und im Bereich der Gewässer des FFH-Gebietes zu vermuten	akustischer Nachweis (K & S 2019)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Jagdhabitats im gesamten FFH-Gebiet zu vermuten	akustischer Nachweis (K & S 2019)
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Jagdhabitats in den Wäldern des FFH-Gebietes zu vermuten	akustischer Nachweis und Nachweis durch Netzfang (K & S 2019)
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Jagdhabitats in den Wäldern des FFH-Gebietes zu vermuten	akustischer Nachweis (K & S 2019)

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Jagdhabitats in den Wäldern und im Bereich der Gewässer des FFH-Gebietes zu vermuten	akustischer Nachweis und Nachweis durch Netzfang (K & S 2019)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Jagdhabitats insbesondere in Gewässernähe und in den Feuchtwäldern des FFH-Gebietes zu vermuten	akustischer Nachweis und Nachweis durch Netzfang (K & S 2019)
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Jagdhabitats im gesamten FFH-Gebiet möglich	akustischer Nachweis (K & S 2019)
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Kleingewässergruppe südlich Berkholz	Kartierung 2018 (BIOM 2019)
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Kleingewässergruppe südlich Berkholz	Kartierung 2018 (BIOM 2019)
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Kleingewässergruppe südlich Berkholz, Thiesorter Mühle	Kartierung 2018 (BIOM 2019)
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Stromtalhang südlich Horst	Punktdaten des LfU (2018D)
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Kleingewässer 0,7 km nordöstlich von Rummelpforter Mühle	Punktdaten des LfU (2018D)
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	Tanksee	Punktdaten des LfU (2018D)
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	Südufer des Stroms 0,5 km nordöstlich von Rummelpforter Mühle	Punktdaten des LfU (2018D)

1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom befindet sich vollständig innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Uckermärkische Seenlandschaft. Die maßgeblichen Bestandteile sind in der Tab. 3 aufgeführt. Für die Arten des EU-Vogelschutzgebietes werden im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Maßnahmen geplant. Es ist jedoch zu vermeiden, dass die im Gebiet verbreiteten und nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten durch Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie beeinträchtigt werden.

Auf Grundlage vorhandener Daten werden in der Tab. 57 die Vogelarten aufgelistet, die nach derzeitigem Erkenntnisstand im Gebiet vorkommen und für die entsprechende Erhaltungsziele im Gesetz bzw. in der jeweiligen Verordnung formuliert sind. Es ist einzuschätzen, ob die geplanten Maßnahmen des Managementplanes mit den Habitatansprüchen der relevanten Vogelarten vereinbar sind. In Bezug auf das im Gebiet verbreitete Vogelarten-Spektrum wurden folgende Daten ausgewertet:

- Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen (FÖV 2011)
- SPA-Ersterfassung (NW US 2017b)
- SPA-Erst- und Zweiterfassung (NABU 2017, 2018)
- LfU-Daten (LfU 2018D)

Tab. 57: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Art	Vorkommen im Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Bemerkung	Status	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	Unna-Wiese und Feuchtwald nördlich davon Stromtal südlich von Horst	Beobachtung NW US	BV	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Stromtal südlich von Berkholz	Nahrungsgewässer im Gebiet (z.B. Rummelpforter Mühlenteiche)	NG	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 2004 noch zum FFH-Gebiet Stromgewässer (DE 2747-302), das in den folgenden Jahren in vier kleinere FFH-Gebiete aufgeteilt wurde. Ein speziell auf dieses Gebiet angepasster SDB lag bisher noch nicht vor. Nach Auswertung der vorhandenen und neu erhobenen Kartierungsdaten ergibt sich folgender Standarddatenbogen, der der EU für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom gemeldet wird.

Tab. 58: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

SDB			
LRT/ Art	Fläche (ha)/ Anzahl/ Größenklasse ¹⁾	EHG (A,B,C)	NSG-VO
3150	22,67	B	LRT aufgeführt
3260	17,58	B	LRT aufgeführt
6210*	7,45	C	LRT aufgeführt
6410	2,65	A	LRT aufgeführt
6430	4,42	B	LRT aufgeführt
7230	2,46	C	LRT aufgeführt
9130	12,04	C	LRT aufgeführt
9190	83,59	B	LRT aufgeführt
91E0*	149,50	B	LRT aufgeführt
Mopsfledermaus	p	C	Art aufgeführt
Biber	p	B	Art aufgeführt
Fischotter	p	C	Art aufgeführt
Kammolch	p	C	Art aufgeführt
Rotbauchunke	p	C	Art aufgeführt
Bachneunauge	p	B	Art aufgeführt

SDB			
LRT/ Art	Fläche (ha)/ Anzahl/ Größenklasse ¹⁾	EHG (A,B,C)	NSG-VO
Steinbeißer	p	C	Art aufgeführt
Eremit*	p	A	Art aufgeführt
Großer Feuerfalter	p	C	Art aufgeführt
Heldbock	p	B	Art aufgeführt
Schmale Windelschnecke	p	A	Art aufgeführt
Bauchige Windelschnecke	p	B	Art aufgeführt
Sumpf-Glanzkraut	11-50	B	Art aufgeführt

¹⁾ p = vorhanden, 11-50 = 11-50 Individuen

Anpassung der FFH-Gebietsgrenze

Die Anpassung der FFH-Gebietsgrenze ist nicht erforderlich.

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die Beurteilung erfolgt je LRT und Art der Anhänge I und II, die für das Schutzgebiet maßgeblich sind. Es sind auch LRT und Arten aufzuführen, die aktuell nicht nachgewiesen werden konnten. Kriterien für die Einschätzung der Bedeutung der LRT und Arten im betreffenden FFH-Gebiet sind:

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen LRT/ Arten für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom ist in folgender Übersicht dargestellt:

Tab. 59: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹⁾	EHG ²⁾	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung ³⁾	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) ⁴⁾
LRT 3150	-	B	-	U2
LRT 3260	-	B	-	U1
LRT 6210*	x	C	-	U2
LRT 6410	-	A	x	U2
LRT 6430	-	B	-	U1
LRT 7230	-	C	x	U1
LRT 9130	-	C	x	FV
LRT 9190	-	B	-	U2
LRT 91E0*	x	B	-	U2
Mopsfledermaus	-	C	-	U1
Biber	-	B	-	FV
Fischotter	-	C	-	U1
Kammolch	-	C	-	U1
Rotbauchunke	-	C	-	U2
Bachneunauge	-	B	-	FV
Steinbeißer	-	-	-	FV
Eremit*	x	A	-	U1
Heldbock	-	B	-	U2
Großer Feuerfalter	-	-	x	FV
Schmale Windelschnecke	-	A	-	U1
Bauchige Windelschnecke	-	B	-	FV
Sumpfglanzkrout	-	B	-	U1

Erläuterungen: ¹⁾ gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft, ²⁾ EHG = Erhaltungsgrad (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht); ³⁾ LRT/ Arten befinden sich innerhalb des durch das Land Brandenburg ausgewählten Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/ der Art; ⁴⁾ FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

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

- ein hervorragender Erhaltungsgrad des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt (Art. 1 d) FFH-RL)
- der LRT/ die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung 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

Weist ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungsgrad im Gebiet auf, 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. Im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom betrifft das die LRT 6210*, 7230 und 9130 sowie die Habitate der Mopsfledermaus, des Fischotters, des Kammmolches und der Rotbauchunke. Die LRT 3150, 6210*, 6410, 9190 und 91E0* erreichen aktuell in der kontinentalen Region Europas nur einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand, die LRT 3260, 6430 und 7230 nur einen ungünstig-unzureichenden. Die Habitate von Rotbauchunke und Heldbock werden auf europäischer Ebene als ungünstig-schlecht eingestuft, die Habitate der Mopsfledermaus, des Fischotters, des Kammmolchs, des Eremiten und der Schmalen Windelschnecke als ungünstig-unzureichend. Das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom stellt für die LRT 6410, 7230 und 9130 sowie für den Großen Feuerfalter einen Schwerpunkttraum des Landes Brandenburg in Bezug auf die Umsetzung von Erhaltungs-/ Entwicklungsmaßnahmen dar (LFU 2017B).

2 Ziele und Maßnahmen

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzlich besteht für alle maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der maßgeblichen Arten nach Anhang II der FFH-RL in den FFH-Gebieten die Verpflichtung zum Erhalt eines günstigen Zustandes (Art. 3 (1) FFH-RL). Als günstig gelten auf Gebietsebene die Erhaltungsgrade (EHG) A (hervorragend) oder B (gut). Maßnahmen, die zur Sicherung eines günstigen EHG erforderlich sind bzw. die dazu dienen, ungünstig ausgeprägte LRT oder Artenhabitate (EHG C) in ihrem Zustand zu verbessern, werden dementsprechend als **Erhaltungsmaßnahmen** bezeichnet. Sie sind verpflichtend umzusetzen. Dazu zählen auch Wiederherstellungsmaßnahmen, deren Umsetzung immer dann erforderlich wird, wenn sich der EHG seit Gebietsmeldung nachweislich von günstig (EHG A oder B) zu C verschlechtert hat oder wenn plausible Flächenverluste eingetreten sind.

Alle anderen Maßnahmen, die zur weiteren Verbesserung bereits günstig ausgeprägter LRT oder Artenhabitate dienen bzw. zur Entwicklung weiterer LRT-Flächen und Artenhabitate führen können, sind **Entwicklungsmaßnahmen**, die in ihrer Umsetzung nachrangig sind.

Im folgenden Abschnitt werden zunächst flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen benannt, die das gesamte FFH-Gebiet betreffen.

Optimierung/ Sicherung des Wasserhaushaltes

Der langfristige Erhalt des Großteils der im FFH-Gebiet verbreiteten LRT sowie des überwiegenden Teils der Anhang II-Arten ist maßgeblich von hohen Grundwasserständen abhängig. Der Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes und der Sicherung des maximal möglichen Wasserrückhalts ist ein hoher Stellenwert einzuräumen. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen wurden bereits Maßnahmen umgesetzt, die einen Abfluss des Oberflächenwassers aus dem Schutzgebiet vermindern (vgl. Kap. 1.4, Naturschutzmaßnahmen).

Eine wesentliche Rolle für den Gebietswasserhaushalt spielt der Strom. Der Strom ist ein nach der WRRL berichtspflichtiges Fließgewässer. Der Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Oder sieht verschiedene Maßnahmen vor, um den mäßigen bis schlechten ökologischen Zustand und den schlechten chemischen Zustand des Stroms (innerhalb des FFH-Gebietes) zu verbessern (BFG 2019, MLUL, MLUV, SMUL 2015). Zu diesen Maßnahmen zählen neben konzeptionellen Maßnahmen auch Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts und zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens sowie weitere Maßnahmen (vgl. Kap. 1.4, Gewässerunterhaltung / Wasserwirtschaft).

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und sind in Karte 4 Maßnahmen (im Anhang) über die Maßnahmenflächen-ID flächengenau verortet. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 9617) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ZLP/ZPP (zusätzliche Flächen/Linien/Punkte Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP_001).

2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions*

Der LRT 3150 ist im FFH-Gebiet auf 15 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 22,67 ha verbreitet und weist auf Gebietsebene einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der langfristig zu sichern ist.

Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	22,67	EHG A: 1,93 EHG B: 17,73 EHG C: 3,01	22,67

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 3150 ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- typisch ausgeprägte aquatische und Verlandungsvegetation mit Vorkommen von \geq sechs Arten der aquatischen Vegetation eutropher Gewässer
- Anteil an Hypertrophierungszeigern (Bucklige Wasserlinse, Raues Hornblatt) \leq 50 %
- untere Makrophytenverbreitungsgrenze \geq 1,8 m

Da der bei weitem überwiegende Anteil der LRT-Gewässer einen günstigen Erhaltungsgrad aufweist und es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich der günstige Erhaltungsgrad in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen für den pflegeunabhängigen LRT 3150 erforderlich.

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Für einige beeinträchtigte Gewässer sind Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Für das Gewässer im Schnürbruch ist ein Gewässerrandstreifen anzulegen (ZFP_001). Für den Gollmitzer Mühlenteich (9638) und den Tanksee (0867) sollte der Fischbesatz eingeschränkt und die Anfütterung unterlassen werden. Einschränkungen zur Angelfischerei sind bereits in der NSG VO für den Boitzenburger Tiergarten und Strom verankert. So ist die Angelfischerei am Rummelpforter Mühlenteich und in allen Gewässern der Besatz mit Karpfen unzulässig.

Tab. 61: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0,4	1	ZFP_001
W77	Kein Anfüttern	3,62	2	9638 (2748NW) 0867 (2648SO)
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/ oder Herkunft (benthivore Fische)			

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Der LRT 3260 kommt im FFH-Gebiet in 16 mehr oder weniger langen Gewässerabschnitten mit einer Gesamtfläche von 17,58 ha vor und weist auf Gebietsebene einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der langfristig zu sichern ist.

Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	17,6	EHG A: 7,64 EHG B: 6,84 EHG C: 3,10	17,6

2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 3260 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- unverbaute, nicht begradigte (mäandrierende) und unbelastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Sedimentation und naturbelassenen Uferzonen

Da der bei weitem überwiegende Anteil der LRT-Gewässerabschnitte einen günstigen Erhaltungsgrad aufweist und es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich der günstige Erhaltungsgrad in absehbarer Zeit verschlechtern könnte, sind keine Erhaltungsmaßnahmen für den pflegeunabhängigen LRT 3260 erforderlich.

Der Bewirtschaftungsplan nach WRRL sieht „Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen“ im Bereich des Stroms innerhalb des Gebietes vor, die sich positiv auf die Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades des Stroms als LRT 3260 auswirken werden (vgl. Kap. 1.4). Darüber hinaus sind die Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Stroms zugunsten von Bachneunauge und Steinbeißer auch von Vorteil für die Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades des Stroms als LRT 3260 im Gebiet (vgl. Kap. 2.3.6 und 2.3.7).

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260

Für einige beeinträchtigte Gewässerabschnitte sind Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. In drei zusammenhängenden beeinträchtigten Abschnitten des Stroms im östlichen Teil des Gebietes (südlich von Güstow bis südlich von Mühlhof – 1049, 8049, 9049) sollen bislang intensiv durchgeführte Gewässerunterhaltungsmaßnahmen eingeschränkt bzw. unterlassen werden, um entsprechende Beeinträchtigungen zu vermindern. Allerdings sollen die Unterhaltungsmaßnahmen nur soweit eingeschränkt bzw. unterlassen werden, dass kein erhöhtes Überschwemmungsrisiko eintritt (vgl. Kap. 1.4).

Tab. 63: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1,23	3	1049 (2648SO) 8049 (2648SO) 9049 (2648SO)

Generell ist der Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes und der Sicherung des maximal möglichen Wasserrückhalts im Gebiet auch zugunsten des LRT 3260 ein hoher Stellenwert einzuräumen (vgl. Kap. 2.1).

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6210* – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

Der LRT 6210* kommt im FFH-Gebiet auf 3 Teilflächen (darunter einmal als Begleitbiotop) mit einer Gesamtgröße von 7,45 ha vor und weist auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf. Der Erhaltungsgrad soll kurz- bis mittelfristig verbessert werden.

Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	7,45	EHG B: 2,98 EHG C: 4,47	7,45

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6210*

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 6210* ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Extrem wärmebegünstigte, basenreiche Standorte mit geringen Jahresniederschlägen (i.d.R. < 550 mm);
- tiefgründige, mildhumose Mergelböden und/oder kalkreich humose, sandig-lehmige Böden mit hoher Verfügbarkeit von Kalk;
- typische Ausprägung und Zusammensetzung der Vegetation;
- Verbuschung mit Gehölzen (Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*, *Rosa spec.*) < 20 %

Um einen günstigen Erhaltungsgrad zu erreichen, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Die LRT-Fläche in Steilhanglage nordwestlich von Kröchlendorff (nördlich des Stroms – 0423) war zum Kartierungszeitpunkt intensiv mit Rindern beweidet und zum Teil verbuscht. Hier wäre eine Beweidung mit Schafen und / oder Ziegen optimal. Da der Bewirtschafter jedoch seit geraumer Zeit Mutterkuhhaltung betreibt, ist auch die Beweidung mit Rindern möglich. Darüber hinaus ist eine bedarfsgerechte Entbuschung erforderlich. Auf der Grünlandfläche östlich von Klein Sperrenwalde (südlich des Stroms) wird der LRT 6210* als Begleitbiotop (ZFP_002) geführt. Hier ist im Zusammenhang mit der Nutzung des Grünlandes für den im nördlichen Teil der Fläche befindlichen LRT 6210* eine einschürige Mahd oder eine Beweidung mit Schafen und / oder Ziegen notwendig. Die LRT-Fläche südöstlich von Horst (nördlich des Stroms – 1007) war zum Kartierungszeitpunkt im südlichen Teil stark beweidet und im nördlichen Teil nicht beweidet und entsprechend verbuscht. Auch auf dieser Fläche ist eine extensivere Beweidung mit Schafen und / oder Ziegen und eine bedarfsgerechte Entbuschung erforderlich.

Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O71	Beweidung mit Schafen und Ziegen	4,47	2	ZFP_002 (2748NW) 1007 (2648SO)
O114	Mahd (einschürig)			
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	7,35	2	0423 (2748NW) 1007 (2648SO)
O122	Beweidung (mit Rindern)	2,98	1	0423 (2748NW)

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6210*

Für zwei der im Gebiet vorhandenen Entwicklungsflächen des LRT, die das größte Potenzial aufweisen, sind Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Die beiden Grünlandflächen (0527 und 0545) westlich von Kröchlendorff (nördlich des Stroms) sind zu beweiden. Alternativ bzw. ergänzend ist eine Mahd möglich.

Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6210* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGV/ha*a	5,05	2	0527 (2748NW)
O114	Mahd (einschürig)			0545 (2748NW)

2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Der LRT 6410 kommt im FFH-Gebiet auf 3 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 2,65 ha vor und weist auf Gebietsebene einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) auf. Der günstige Erhaltungsgrad ist langfristig zu sichern.

Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Fläche in ha	2,65	2,65	2,65

2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 6410 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Wechselfeuchte Standorte mit Bult-Schlenken-Regime und zumindest periodisch hohem Grundwasserstand im Jahresablauf

Um den günstigen Erhaltungsgrad zu wahren, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Die Unna-Wiese südwestlich von Berkholz (0962) und die Herrenwiese südlich von Berkholz (9575) werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gepflegt. Diese Pflege (Mahd) muss für den Erhalt

weitergeführt werden. Für die Wiese westlich von Kröchlendorff (0546) ist ebenfalls eine mind. einschürige Mahd notwendig.

Tab. 68: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O114	Mahd (einschürig)	2,65	3	0962 (2747NO) 9575 (2748NW) 0546 (2748NW)

2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410

Für die beiden im Gebiet vorhandenen Entwicklungsflächen des LRT sind Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Die beiden Grünlandbrachen (0875 und 6605) westlich von Kröchlendorff (südlich des Stroms) sind mittels einer mind. einschürigen Mahd zu pflegen.

Tab. 69: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O114	Mahd (einschürig)	7,61	2	0875 (2747NO) 6605 (2748NW)

2.2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT 6430 kommt im FFH-Gebiet auf 4 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 4,42 ha vor und weist auf Gebietsebene einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf. Der günstige Erhaltungsgrad ist langfristig zu sichern.

Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	4,42	4,42	4,42

2.2.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 6430 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Boden ständig feucht oder zumindest sehr frisch,
- stetige Vorkommen der typischen Pflanzenarten

Um den günstigen Erhaltungsgrad zu wahren, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Für die aufgelassenen Feuchtwiesen bzw. Feuchtbrachen östlich der Unna-Wiese (0999) und südlich von Gústow (1264, 1249 und 1314), die den Strom begleiten, ist eine gelegentliche Mahd (in zwei- bis mehrjährigem Abstand) erforderlich, um den Erhaltungsgrad zu wahren.

Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd (in zwei- bis mehrjährigem Abstand)	4,42	4	1264 (2648SO) 1249 (2648SO) 1314 (2648SO) 0999 (2747NO)

2.2.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430

Die Sicherung des guten Erhaltungsgrades des LRT ist mittels der o.g. Erhaltungsmaßnahmen möglich. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.2.6 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Der LRT 7230 kommt im FFH-Gebiet auf einer Fläche mit einer Größe von 2,46 ha vor und hat auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (C). Der Erhaltungsgrad soll kurz- bis mittelfristig verbessert werden.

Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	2,46	2,46	2,46

2.2.6.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 7230 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- mesotrophe Standorte auf Torf unter Kalk- oder Baseneinfluss bei sehr hohen Grundwasserständen (Wasser im Jahresablauf zumindest periodisch in Flur) – oft Quell- und/ oder Schwingmoor-Regime, aber auch auf Seeterassen über Kalkmulde;
- Wasser subneutral bis basisch;
- fehlendes oder stark eingeschränktes Gehölzwachstum infolge extremer Nässe

Um einen günstigen Erhaltungsgrad zu erreichen, sind für den pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Die seit der Renaturierung des Kalkflachmoores nordöstlich der Rummelpforter Mühle (1347) durchgeführte Pflegemahd ist generell weiterhin durchzuführen. Dabei kann in Ergänzung der späten Mahd eine weitere Mahd zwischen Ende Mai und Juni erfolgen, um einen maximalen Nährstoffentzug zu ermöglichen und konkurrenzstarke Arten, in diesem Falle das Schilf, zurückzudrängen.

Tab. 73: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O114	Mahd (einschürig, bedarfsweise zweischürig)	2,46	1	1347 (2747NO)

2.2.6.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7230

Mit Hilfe der Erhaltungsmaßnahmen ist eine Verbesserung des aktuell ungünstigen Erhaltungsgrades des LRT möglich. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.2.7 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der LRT 9130 kommt im FFH-Gebiet auf 8 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 12,04 ha vor und hat auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C). Der Erhaltungsgrad soll mittelfristig verbessert werden. Da aktuell bereits mehr als 40 % der Buchenwald-LRT-Flächen einen günstigen Erhaltungsgrad aufweisen und schon bei einer geringfügigen Erhöhung dieses Flächenanteils insgesamt ein günstiger Erhaltungsgrad erreicht wird, ist dieses Ziel realistisch. Aufgrund der langen Entwicklungszeiten in Waldbiotopen wird dies jedoch nur langfristig erreichbar sein.

Tab. 74: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	12,04	EHG B: 5,06 EHG C: 6,98	12,04

2.2.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9130 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist;
- hoher Anteil von stehendem und liegendem Totholz;
- Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten;
- möglichst kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung, die ein Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen gewährleistet;
- an Frühjahrsgeophyten reiche Krautschicht.

Entsprechend zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die die o.g. Eigenschaften fördern bzw. hervorbringen, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom in § 5 (Zulässige Handlungen) und § 6 (Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) verankert.

Die Flächen des LRT 9130 im FFH-Gebiet befinden sich fast vollständig im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes (vgl. Kap. 1.4) dienen grundsätzlich einer Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 9130.

Über die in der NSG-VO und in dem Waldentwicklungsprogramm benannten Maßgaben und Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades des LRT 9130 erforderlich.

2.2.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130

Im FFH-Gebiet wurden 3 Entwicklungsflächen des LRT 9130 ausgewiesen. Diese Flächen befinden sich im Eigentum des FÖV und in Privatbesitz. Aufgrund der in der NSG-VO und in dem Waldentwicklungsprogramm benannten Maßgaben und Maßnahmen werden sich diese Flächen langfristig zu LRT-Flächen mit einem günstigen Erhaltungsgrad entwickeln. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.2.8 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT 9190 kommt im FFH-Gebiet auf 20 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 83,6 ha vor und hat auf Gebietsebene einen guten Erhaltungsgrad (EHG B), der langfristig zu sichern ist.

Tab. 75: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	83,59	EHG A: 2,02 EHG B: 76,98 EHG C: 4,59	83,59

2.2.8.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9190 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Bodensaure, nährstoffarme Standorte (i.d.R. pH < 4,5);
- trockene bis feuchte, podsolierte, z.T. hydromorphe Sandböden auf Moränen, Sandern und in Talsandgebieten;
- alte Eichen- und Eichenmischwälder mit Stiel- (*Quercus robur*) und/oder Traubeneiche (*Qu. Petraea*) als Hauptbaumarten – mit oder ohne Strauchschicht;
- an Gräsern und/oder Beerkräutern reiche Krautschicht oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist;
- hoher Anteil von stehendem und liegendem Totholz;
- Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten;
- möglichst kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung, die ein Neben- und Nacheinander verschiedener Waldentwicklungsphasen gewährleistet.

Entsprechend zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die die o.g. Eigenschaften fördern bzw. bewahren, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom in § 5 (Zulässige Handlungen) und § 6 (Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) verankert.

Die Flächen des LRT 9190 im FFH-Gebiet befinden sich fast vollständig im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes (vgl. Kap. 1.4) dienen grundsätzlich der Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades des LRT 9190. In dem Waldentwicklungsprogramm sind im Rahmen der „Zielrichtung III – Erhalt und Pflege besonderer Waldbiotope und artenschutzrelevanter Strukturen“ auch die besonderen Anforderungen berücksichtigt, die sich aus der Erhaltung der überregional bedeutsamen Vorkommen von Alteichen im Boitzenburger Tiergarten ergeben.

Über die in der NSG-VO und in dem Waldentwicklungsprogramm benannten Maßgaben und Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades des LRT 9190 erforderlich.

2.2.8.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190

Im FFH-Gebiet wurden 4 Entwicklungsflächen des LRT 9190 ausgewiesen. Diese Flächen befinden sich im Eigentum des FÖV und in Privatbesitz bzw. im Besitz der BVVG. Aufgrund der in der NSG-VO und in dem Waldentwicklungsprogramm benannten Maßgaben und Maßnahmen (vgl. Kap. 1.4) werden sich diese Flächen langfristig zu LRT-Flächen mit einem günstigen Erhaltungsgrad entwickeln. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Der prioritäre LRT 91E0* kommt im FFH-Gebiet auf 59 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 149,5 ha vor und hat auf Gebietsebene einen guten Erhaltungsgrad (EHG B), der langfristig zu sichern ist.

Tab. 76: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	149,5	EHG A: 16,16 EHG B: 94,99 EHG C: 38,35	149,5

2.2.9.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 91E0* ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Naturnahe Baumbestände und Wälder an unverbauten Fließgewässern ohne Staustufen, in Fließgewässerrauen und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten bzw. mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime;
- forstliche Bewirtschaftung unter Erhalt und der Förderung der natürlichen Baumartenzusammensetzung, insbesondere der Hauptbaumarten;
- hoher Anteil an alten Bäumen und Totholz (liegend, stehend), Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten und Gehölze;

- in Weichholzauen der Flusstäler keine oder nur geringe forstliche Bewirtschaftung (überwiegend ohne Nutzung).

Entsprechend zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die die o.g. Eigenschaften fördern bzw. bewahren, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom in § 5 (Zulässige Handlungen) und § 6 (Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) verankert.

Über die in der NSG-VO benannten Maßgaben und Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungsgrades des LRT 91E0* erforderlich.

2.2.9.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Im FFH-Gebiet wurden 2 Entwicklungsflächen des LRT 91E0* ausgewiesen. Aufgrund der in der NSG-VO benannten Maßgaben und Maßnahmen werden sich diese Flächen langfristig zu LRT-Flächen mit einem günstigen Erhaltungsgrad entwickeln. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Arten beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und sind in Karte 4 Maßnahmen (im Anhang) flächengenau verortet.

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Mopsfledermaus

Für die Mopsfledermaus wurden im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom Jagd- bzw. Nahrungshabitate auf einer Gesamtfläche von 323,4 ha ausgewiesen. Darüber hinaus existiert ein kleines Winterquartier im FFH-Gebiet. Die Habitate weisen auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf. Der Erhaltungsgrad soll mittel- bis langfristig verbessert werden. Aufgrund der langen Entwicklungszeiten in Waldbiotopen und den entsprechenden Fledermaushabitaten ist jedoch keine kurzfristige Verbesserung zu erwarten.

Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	p	p	p

Erläuterung Populationsgröße: p = vorhanden (ohne Einschätzung)

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Mopsfledermaus ist vor allem durch folgende Merkmale geprägt:

- Störungsarmut der Wochenstuben
- reiches Sommerquartierangebot, Vorhandensein von Quartierbäumen
- geeignete Winterquartiere in Bunker-/ Kelleranlagen
- naturnahe Laub(misch)wälder und parkähnliche Landschaften
- individuenreiche Vorkommen an Nahrungstieren

Entsprechend zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die die o.g. Merkmale insbesondere im Hinblick auf geeignete Wald- und (Sommer-)Quartierstrukturen fördern bzw. bewahren, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom in § 5 (Zulässige Handlungen) und § 6 (Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) verankert.

Die Habitatflächen der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet befinden sich zu sehr großen Anteilen im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes (vgl. Kap. 1.4) dienen grundsätzlich einer Verbesserung der Habitatqualität für die Mopsfledermaus, u.a. durch die eigendynamische Entwicklung bereits vorhandener naturnaher Laubwälder und die Wiederherstellung naturnaher Wälder durch die Umwandlung von Nadelholzforsten.

Über die in der NSG-VO und in dem Waldentwicklungsprogramm benannten Maßgaben und Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades der Habitats der Mopsfledermaus erforderlich.

Das Winterquartier im nordöstlichen Teil des FFH-Gebietes westlich von Gollmitz ist lt. BLOHM (2014) im Sinne des Fledermausschutzes gesichert. Das Quartier wird regelmäßig durch T. Blohm betreut. Es sind diesbezüglich keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind keine Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus in dem FFH-Gebiet erforderlich.

2.3.2 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber

Für den Biber ist im FFH-Gebiet eine Habitatfläche im Bereich eines Reviers um den Tanksee ausgewiesen. Dieses Habitat befindet sich in einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG B), der langfristig zu sichern ist.

Tab. 78: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p	p	p

2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats des Bibers ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation, insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme
- natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten
- Gewässer in nicht oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten
- ausreichendes Nahrungsangebot in Form von an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald
- Vorhandensein bibergerchter Durchlassbauwerke an Straßen
- keine oder angepasste Gewässerunterhaltung

Im Bereich des Biberreviers am Tanksee sind die o.g. Merkmale für einen günstigen Erhaltungsgrad gegeben. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Um das Entwicklungspotenzial des Gebietes für die Art auszunutzen, können Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen werden. Die Ausbreitung des Bibers im FFH-Gebiet wird durch z.T. erhebliche Wanderbarrieren behindert. Im Rahmen der Ermittlung von Beeinträchtigungen wurden von den 5 innerhalb des Gebietes gelegenen bzw. unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Kreuzungsbauwerken 3

als nicht biberschutzgerecht ausgebaut bewertet. Die diesbezüglichen Entwicklungsmaßnahmen umfassen die Sicherung oder den Bau von bibergerichten Querungsmöglichkeiten an Verkehrsanlagen bzw. die Kennzeichnung sensibler Bereiche in Bezug auf Bereiche mit Otter-/Biberwechsel:

- Brücke über den Strom im Zuge der L 15 südöstlich von Gollmitz (Gefährdungspunkt 742-04)
Installation beidseitiger Bermen bzw. Uferbankette aus Natursteinen sowie einer Leitzäunung (ZPP_001)
- Kreuzung des Stroms durch den „Mühlenberg“ (K 7325) an der Gollmitzer Mühle (Gefährdungspunkt 742-05)
Installation einer Fischaufstiegsanlage, die auch als Passage für Biber und Fischotter geeignet ist, bzw. Einbau einer Trockenröhre; alternativ Einbau von Bremsschwellen auf der Straße (ZPP_002)
- Kreuzung des Stroms durch den Wichmannsdorfer Weg an der Rummelpforter Mühle (Gefährdungspunkt 742-07)
Aufstellen von Hinweisschildern „Otterwechsel/Biberwechsel“ (ZPP_003)

Tab. 79: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID (Punkt)
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	–	2	ZPP_001 (2748NW) ZPP_002 (2748NW)
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	–	1	ZPP_003 (2747NO)

2.3.3 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter

Das gesamte FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom wurde als Habitat des Fischotters ausgewiesen. Der Erhaltungsgrad des Habitats ist gegenwärtig ungünstig (EHG C). Der Erhaltungsgrad soll mittelfristig verbessert werden. Eine kurzfristige Verbesserung ist aufgrund von erfahrungsgemäß längeren Planungs- und Umsetzungszeiten von Umbaumaßnahmen an Straßen voraussichtlich nicht möglich.

Tab. 80: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	p	p	p

2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Fischotters ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- großräumige, strukturreiche Gewässer- und Feuchtlebensräume
- störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer
- ausreichendes Nahrungsangebot
- Vorhandensein ottergerechter Durchlassbauwerke an Straßen
- Einsatz ottersicherer Fischreusen

Um einen günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet zu erreichen, sind Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Die Habitatqualität wird nach Bewertungsvorgabe entsprechend der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL beurteilt und entsprechend des mäßigen bis schlechten ökologischen Zustandes des Stroms zwischen Boitzenburg und Prenzlau als mittel bis schlecht bewertet. Eine Verbesserung der Habitatqualität wird mit Umsetzung der Maßnahmen nach der WRRL erfolgen (vgl. Kap. 1.4, Gewässerunterhaltung / Wasserwirtschaft).

Als einzige starke Beeinträchtigung für den Fischotter wurde der Teilparameter Totfunde bewertet (vgl. Kap. 1.6.3.3). In diesem Zusammenhang wurden von den 5 innerhalb des Gebietes gelegenen bzw. unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Kreuzungsbauwerken 3 als nicht otterschutzgerecht ausgebaut bewertet. Die diesbezüglichen Erhaltungsmaßnahmen umfassen die Sicherung oder den Bau von ottergerechten Querungsmöglichkeiten an Verkehrsanlagen:

- Brücke über den Strom im Zuge der L 15 südöstlich von Gollmitz
Installation beidseitiger Bermen bzw. Uferbankette aus Natursteinen sowie einer Leitzaunung (ZPP_001)
- Kreuzung des Stroms durch den „Mühlenberg“ an der Gollmitzer Mühle
Installation einer Fischaufstiegsanlage, die auch als Passage für Biber und Fischotter geeignet ist, bzw. Einbau einer Trockenröhre; alternativ Einbau von Bremsschwellen auf der Straße (ZPP_002)
- Kreuzung des Stroms durch den Wichmannsdorfer Weg an der Rummelpforter Mühle
Aufstellen von Hinweisschildern „Otterwechsel/Biberwechsel“ (ZPP_003)

Tab. 81: Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID (Punkt)
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	–	2	ZPP_001 (2748NW) ZPP_002 (2748NW)
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	–	1	ZPP_003 (2747NO)

2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Mit Hilfe der Erhaltungsmaßnahmen ist die Verbesserung des aktuell ungünstigen Erhaltungsgrades der Fischotterhabitate im Gebiet möglich. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.3.4 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Kammmolch

Der Kammmolch kommt im FFH-Gebiet mit wenigen Individuen in einer Kleingewässergruppe, die ein zusammenhängendes Habitat der Art darstellt, südlich von Berkholz vor. Das Habitat hat gegenwärtig einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C). Der Erhaltungsgrad soll kurz- bis mittelfristig verbessert werden.

Tab. 82: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolchs im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	p	p	p

2.3.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats des Kammmolches ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- ausreichend besonnte Stillgewässer mit hoher Wasserqualität und Wasserführung bis in den Spätsommer
- strukturreiche Submers- und Ufervegetation
- geeignete störungsarme Sommer- und Winterlebensräume im Umfeld der Gewässer
- störungsarme Wanderkorridore zwischen den Gewässern

Das Umfeld des Kammmolchhabitats im Gebiet ist strukturarm, das nächste Vorkommen mehr als 1.000 m entfernt. Das Habitat ist durch die Lage innerhalb von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen isoliert, im weiteren Umfeld verläuft die L 15 (durch Berkholz). Infolge dessen ist die Aktivitätsdichte des Kammmolchs in dem Habitat gering und der Erhaltungsgrad dementsprechend ungünstig.

Durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen kann es gelingen, die Strukturierung der an die Gewässer angrenzenden Landlebensräume zu verbessern und eine Verbindung zu weiter südwestlich gelegenen potenziell geeigneten Flächen (östlich des Wichmannsdorfer Weges) herzustellen (und ein weiteres Vorkommen zu etablieren) bzw. das vorhandene Vorkommen, das sich vermutlich weiter nach Norden über die Grenze des FFH-Gebietes fortsetzt, zu stabilisieren und damit die Habitatqualität zu erhöhen. Wenn sich in diesem Zusammenhang die Aktivitätsdichte in dem Habitat erhöht, kann ein günstiger Erhaltungsgrad erreicht werden. Die Lage der Straßen im weiteren Umfeld und die Isolation durch landwirtschaftliche Nutzflächen, die als beeinträchtigende Faktoren wirken, lassen sich nicht ohne weiteres positiv beeinflussen.

Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
G12	Pflanzung einer Hecke	0,49	2	ZFP_007 (2748NW) ZFP_009 (2748NW)
O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	0,49	2	ZFP_007 (2748NW) ZFP_009 (2748NW)
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0,34	1	ZFP_008 (2748NW)

2.3.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch

Mit Hilfe der Erhaltungsmaßnahmen ist die Verbesserung des aktuell ungünstigen Erhaltungsgrades des Kammmolchhabitats möglich. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.3.5 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Rotbauchunke

Für die Rotbauchunke wurden im FFH-Gebiet 4 Flächen als Habitate ausgewiesen (vgl. Kap. 1.6.3.5). Die Habitate weisen gegenwärtig einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf. Eine Verbesserung des EHG erscheint nach gegenwärtigem Erkenntnisstand zumindest kurz- bis mittelfristig nicht möglich zu sein. Drei der vier Habitate haben einen ungünstigen EHG. Der größte ungünstig bewertete Habitatkomplex sind die Gewässer südwestlich Berkholz. Weder die Entfernung zum nächsten Vorkommen noch die Isolation durch umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen, die zur ungünstigen Bewertung der Parameter Habitatqualität und Beeinträchtigungen führen, lassen sich ohne weiteres positiv beeinflussen, sodass eine Verbesserung des EHG dieses Komplexes und damit die Gesamtbewertung der Habitatfläche der Rotbauchunke im Gebiet nicht möglich ist. Die Verbesserung des zweitgrößten ungünstig bewerteten Habitatkomplexes wird für die Verbesserung der Gesamtbewertung der Habitatfläche der Rotbauchunke im Gebiet nicht ausreichen.

Tab. 84: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C
Populationsgröße	p	p	p

2.3.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Rotbauchunke ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- sonnenexponierte, vegetationsreiche stehende eutrophe und fischfreie oder fischarme Flachgewässer jeglicher Art, vor allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Waldlagen mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen sowie reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation
- strukturbildende Wasservegetation zum Ablachen und als Larvenlebensraum
- Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen als Überwinterungsplätze im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Wohngewässer
- störungsarme Wanderkorridore zwischen den Gewässern

Auch wenn die Verbesserung des EHG der Habitate der Rotbauchunke im FFH-Gebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht möglich zu sein scheint, kann mit Hilfe der im Folgenden aufgeführten Maßnahmen die Situation im größten ungünstig bewerteten Habitatkomplex „Gewässer südwestlich Berkholz“ optimiert werden. Die Anlage sowie der Erhalt von Lesesteinhaufen und einer Hecke mit begleitender Staudenflur als Winterquartier kann die Wanderwege der Art verkürzen. Die Verkürzung der Wanderwege reduziert das Lebensrisiko der Rotbauchunken (G12, O84).

Tab. 85: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
G12	Pflanzung einer Hecke	0,49	2	ZFP_007 (2748NW) ZFP_009 (2748NW)
O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	0,49	2	ZFP_007 (2748NW) ZFP_009 (2748NW)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0,34	1	ZFP_008 (2748NW)

2.3.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Die Wiesensenke nordwestlich von Thiesort (innerhalb ID 2648SO1470 – 2018 keine Nachweise, 2013 Nachweis der Rotbauchunke) unterlag 2018 starken Belastungen bzw. Beeinträchtigungen durch Weidebetrieb. Um das Potenzial des Gewässers als Laichgewässer zu fördern, ist eine teilweise Auszäunung des Gewässers aus der Weidenutzung vorzunehmen.

Tab. 86: Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O125	Auszäunen von Biotop- und Habitatflächen	0,13	1	ZFP_010 (2648SO)

2.3.6 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bachneunauge

Das Bachneunauge wurde im FFH-Gebiet im Strom an allen untersuchten Probestellen nachgewiesen. Die Habitatfläche umfasst den gesamten im FFH-Gebiet verlaufenden Abschnitt des Stroms einschließlich der durchflossenen Mühlenteiche. Das Habitat der Art hat im Gebiet einen guten Erhaltungsgrad (EHG B), der langfristig zu sichern ist.

Tab. 87: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bachneunauges im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p	p	p

2.3.6.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Bachneunauge

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Bachneunauges ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- Forellen- und Äschenregion kleiner Flüsse (Oberläufe) und Bäche mit naturnaher Morphologie, Hydrodynamik und Wechsel von sandig-kiesigem und feinsandig-schlammigem Substrat sowie durchgängig hoher Gewässergüte

Der Strom weist nahezu optimale Habitateigenschaften für die Art auf. Im gesamten Gewässerlauf finden sich sehr gut geeignete Querderhabitate. Auch wenn die ökologische Durchgängigkeit des Stroms nicht vollständig gegeben ist, existieren zwei ausreichend große Abschnitte von je ca. 7 km Länge (zwischen Rummelpforter Mühlteich und Gollmitz sowie zwischen L15 bei Gollmitz und Mühlhof), die zumindest für Teilpopulationen des Bachneunauges als ausreichend erachtet werden, so dass ihr Fortbestehen langfristig nicht gefährdet ist. Erhaltungsmaßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.

2.3.6.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge

Die ökologische Durchgängigkeit des Stroms ist nicht vollständig gegeben. Sie wird durch mehrere Wehre und weitere Querbauwerke unterbrochen. Im FFH-Gebiet befinden sich mehrere Querverbaue, welche durch das Bachneunauge stromaufwärts auf der Laichwanderung nicht überwindbar sind (vgl. Kap. 1.6.3.6). Um das Potenzial des Gebietes auszunutzen und die Verbindung zwischen den Teilpopulationen im Gebiet und zu Populationen außerhalb des Gebietes herzustellen, sollten am Wehr bei Mühlhof (ZPP_006), am Wehr Thiesorter Mühle (ZPP_007), an der Messstelle im Strom an der L15 bei Gollmitz (ZPP_004) am Wehr Rummelpforter Mühle (ZPP_003) und am Wehr Boitzenburger Klostermühlteich (ZPP_008) für die Art nutzbare Aufstiegshilfen installiert werden bzw. der Denilfischpass an der Gollmitzer Mühle (ZPP_005) so umgebaut werden, dass er für das Bachneunauge passierbar ist.

Tab. 88: Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	–	5	ZPP_003 (2747NO) ZPP_004 (2748NW) ZPP_006 (2648SO) ZPP_007 (2648SO) ZPP_008 (2747NO)
W146	Rück- bzw. Umbau von für die Tierwelt unpassierbaren Uferbefestigungen bzw. wasserbaulicher Anlagen	–	1	ZPP_005 (2748NW)

2.3.7 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Steinbeißer

Der Steinbeißer wurde im Strom, im Rummelpforter Mühlteich und im Tanksee an insgesamt 7 Probestellen untersucht. Die Art konnte an keiner der Probestellen nachgewiesen werden. Alle Probestellen sind jedoch für einen Nachweis, d.h. als Habitat der Art, geeignet. Demzufolge besitzt das Gebiet ein signifikantes Potenzial für eine Besiedlung durch die Art und es wird ein kurz- bis mittelfristiges Vorkommen des FFH-Gebietes durch den Steinbeißer für möglich gehalten bzw. angestrebt.

Tab. 89: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	–	B
Populationsgröße	p	–	p

2.3.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Steinbeißers ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- naturnahe, klare sauerstoffreiche Bäche, Flüsse und Seen mit sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten, submerser Vegetation sowie gewässergüteabhängig ausgeprägter substratbewohnender Invertebratenfauna

Die potenziellen Habitate (Entwicklungsflächen) im Strom, im Rummelpforter Mühlteich und im Tanksee weisen gute Habitateigenschaften für den Steinbeißer auf. Dennoch wurde die Art an den

entsprechenden Probestellen nicht nachgewiesen. Aufgrund der Habitatbedingungen im Gebiet kann trotz der Negativnachweise in den aktuellen Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden, dass die Art zumindest in einer kleinen Population im Gebiet vorkommt. Um ein Vorkommen bzw. Ausbreitung des Steinbeißers im Gebiet zu begünstigen, werden Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen, die die stärksten festgestellten Beeinträchtigungen der Art vermindern bzw. beseitigen.

Die ökologische Durchgängigkeit des Stroms ist nicht vollständig gegeben. Sie wird durch mehrere Wehre und weitere Querbauwerke unterbrochen. Im FFH-Gebiet befinden sich mehrere Querverbaue, welche durch den Steinbeißer nicht überwindbar sind (vgl. Kap. 1.6.3.7). Um das Potenzial des Gebietes auszunutzen, sollten am Wehr bei Mühlhof (ZPP_006), am Wehr Thiesorter Mühle (ZPP_007), an der Messstelle im Strom an der L15 bei Gollmitz (ZPP_004) am Wehr Rummelpforter Mühle (ZPP_003) und am Wehr Boitzenburger Klostermühlteich (ZPP_008) für die Art nutzbare Aufstiegshilfen installiert werden bzw. der Denilfischpass an der Gollmitzer Mühle (ZPP_005) so umgebaut werden, dass sie für den Steinbeißer passierbar sind.

Tab. 90: Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	–	5	ZPP_003 (2747NO) ZPP_004 (2748NW) ZPP_006 (2648SO) ZPP_007 (2648SO) ZPP_008 (2747NO)
W146	Rück- bzw. Umbau von für die Tierwelt unpassierbaren Uferbefestigungen bzw. wasserbaulicher Anlagen	–	1	ZPP_005 (2748NW)

2.3.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Entwicklungsmaßnahmen, die die o.g. Erhaltungsmaßnahmen ergänzen bzw. erweitern, sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand für den Steinbeißer in dem FFH-Gebiet nicht erforderlich.

2.3.8 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Eremit*

Für den Eremiten wurden im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom Habitate im Bereich des Boitzenburger Tiergartens auf einer Gesamtfläche von 120,7 ha ausgewiesen. Die Habitate haben einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A), der langfristig zu sichern ist.

Tab. 91: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Populationsgröße	p	p	p

2.3.8.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der prioritären Anhang II-Art Eremit wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- Vorhandensein von Altbäumen mit geeigneten Baumhöhlen und Mulmhöhlen
- Bruthöhlen mit spezifischem, relativ konstantem Innenklima, nicht allzu viel Feuchtigkeit und Holz, das von phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen ist
- ein kontinuierliches Angebot an besiedelbaren Höhlenbäumen in naher Umgebung bestehender Brutbäume (geringes Dispersionsvermögen der Art)
- Habitatbäume an wärmebegünstigten Standorten
- kein flächiger Einsatz von Insektiziden

Da die Population im Boitzenburger Tiergarten vornehmlich alte Huteeichen besiedelt, ist der Fortbestand von einer Pflege bzw. speziellen Bewirtschaftung abhängig. Um den günstigen EHG des Eremiten im FFH-Gebiet zu wahren, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, die im Folgenden beschrieben werden.

Der Erhalt und die Förderung der Art erfolgt durch eine langfristige Bewahrung bzw. gegebenenfalls Erhöhung des Angebotes an Habitatbäumen. Dazu ist das Belassen von Bäumen, die sich zu Potenzial- und Brutbäumen entwickeln können, notwendig. Innerhalb von Waldgebieten liegt das angestrebte Ziel bei zehn Habitatbäumen pro ha, wobei vier dieser Bäume Großhöhlen aufweisen sollten.

Die Brutbäume des Eremiten sind so lange, wie es der natürliche Alterungsprozess zulässt, zu erhalten. Das vorsichtige Freistellen ausgewählter, bedrängter und zugewachsener Brut-, Potenzial- sowie weiterer Altbäume trägt zur Verbesserung der Habitatstrukturen bei. Eine vorausschauende Freistellung von Potenzialbäumen vor allem an Waldrändern und die Erhaltung lichter Strukturen im Gesamtbestand sind als stützende Maßnahmen für die Entwicklung des Habitatangebotes zu nutzen.

Um den Anteil an besiedelbaren (potenziellen) Brutbäumen im Gebiet zu erhalten, sind an geeigneten Stellen autochthone Eichen nachzupflanzen und in ihrer Entwicklung zu fördern. Mit Hilfe der Nachpflanzungen sollte eine Arrondierung bestehender Teilbereiche mit Brutbäumen angestrebt werden, um dem geringen Dispersionsvermögen des Eremiten Rechnung zu tragen. Weiterhin ist die dauernde Überführung einer möglichst hohen Zahl von Bäumen (Zukunftsbäumen) mit großen Stammdurchmessern in die Alters- und Zerfallsphase notwendig.

Die Entwicklung solcher Zukunftsbäume sollte, soweit möglich, nicht direkt an Wegen oder Straßen erfolgen. Sofern aus Gründen der Verkehrssicherheit Maßnahmen erforderlich werden, sind die Habitatbäume (Brut- und Potenzialbäume) so zu behandeln, dass die Verkehrssicherheit hergestellt werden kann und gleichzeitig die Brutstätten möglichst wenig beeinträchtigt werden. Dazu können stabilisierende Maßnahmen (Entnahme von Trockenästen, Kronenteilen und Absetzen der Krone durch Hubsteigereinsatz, ggf. Angurten instabiler Baumteile) dienen. Der Anschnitt von Mulmhöhlen (Habitatrequisit des Eremiten) ist zu vermeiden. Bei dennoch angeschnittenen Mulmhöhlen hat ein Verschluss zu erfolgen. Eine Fällung besiedelter Bäume sollte das letzte Mittel darstellen. Die gefällten Bäume bzw. das Schnittholz sollte unaufgearbeitet an Ort und Stelle verbleiben, um den möglicherweise enthaltenen Larven die Möglichkeit zu eröffnen, nach dem Schlupf einen anderen Brutbaum aufsuchen zu können. Alle unumgänglichen Maßnahmen an Altbäumen im FFH-Gebiet sind grundsätzlich von einem Holzkäfer-Spezialisten der Art zu begleiten und zu dokumentieren.

Der sukzessive Umbau noch bestehender Nadelholzbereiche in Laubholzbereiche, insbesondere in solche mit Beteiligung der Eiche, trägt langfristig zum Erhalt der Grundvoraussetzungen bei, auf denen ein Vorkommen der Art im Gebiet erhalten werden kann.

Die Habitatflächen des Eremiten befinden sich fast vollständig im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich der Sicherung des günstigen EHG der Habitate des Eremiten. In dem Waldentwicklungsprogramm sind im Rahmen der „Zielrichtung III – Erhalt und Pflege besonderer Waldbiotope und artenschutzrelevanter Strukturen“ auch die besonderen Anforderungen berücksichtigt, die sich aus der Erhaltung der überregional bedeutsamen Vorkommen von Alteichen als Brutbäume des Eremiten im Boitzenburger Tiergarten ergeben. Darüber hinaus wird im Rahmen der „Zielrichtung II – Wiederherstellung naturnaher Wälder“ in Nadelholzforsten eine Entwicklung befördert, die zu strukturreichen, mehrschichtigen Wäldern führt, in denen auch die Nebenbaumarten der pnV, Sonderstrukturen sowie Pionierstadien ihren Platz haben.

Über die o.g. Maßnahmen hinaus sollten die Brutbäume des Eremiten als solche markiert werden. Diese Maßnahme dient dem leichteren Auffinden der Bäume bei Wiederholungsuntersuchungen. Die Markierung erfolgt mit einer kleinen unauffälligen Plakette (in Nachbarschaft eines Weges auf der wegabgewandten Seite).

Tab. 92: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	120 Bäume	-	ZFP_003 (2747NO)
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	120,7	1	ZFP_003 (2747NO)
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	120,7	1	ZFP_003 (2747NO)

2.3.8.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten

Entwicklungsmaßnahmen, die die o.g. Erhaltungsmaßnahmen ergänzen bzw. erweitern, sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand für den Eremiten in dem FFH-Gebiet nicht erforderlich.

2.3.9 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Heldbock

Die Angaben für den Heldbock in Bezug auf das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom wurden dem Managementplan für die Art im Land Brandenburg entnommen (ARGE HELDBOCK 2015). Es wird davon ausgegangen, dass im Boitzenburger Tiergarten der Heldbock die gleichen Habitate wie der Eremit besiedelt. Die Habitate haben in Bezug auf den Heldbock einen guten Erhaltungsgrad (EHG B), der langfristig zu sichern ist.

Tab. 93: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p	p	p

2.3.9.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats des Heldbocks wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- Physiologisch geschwächte oder Schadstellen aufweisende (Astabbruchstellen), lebende, alte, starkstämmige Stiel- oder auch Traubeneichen (*Quercus robur*, *Qu. petraea*) als Brutstätten und Larvalhabitat;
- Brutbäume frei stehend, am Bestandsrand oder in lichten Beständen, in Hartholzauen, ehemaligen Hutewäldern, Parkanlagen, Alleen, lichten Alteichenbeständen sowie an Einzelbäumen, auch in frei stehenden Baumkronen über dichtem Unterholz
- auch in abgestorbenen Eichen noch Larven, jedoch keine erneute Eiablage;

Voraussetzung für das langfristige Überleben der lokalen Populationen ist ein kontinuierliches Angebot geeigneter Brutbäume, das in altersgleichen Wirtschaftswäldern i.d.R. nicht gegeben ist

Da die Population im Boitzenburger Tiergarten vornehmlich alte Huteichen besiedelt, ist der Fortbestand von einer Pflege bzw. speziellen Bewirtschaftung abhängig. Um den günstigen Erhaltungsgrad des Heldbocks im FFH-Gebiet zu wahren, sind deshalb Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Der Erhalt und die Förderung der Art erfolgt durch eine langfristige Bewahrung bzw. gegebenenfalls Erhöhung des Angebotes an Habitatbäumen. Dazu ist das Belassen von Bäumen, die sich zu Potenzial- und Brutbäumen entwickeln können, notwendig. Die Brutbäume des Heldbocks sind so lange, wie es der natürliche Alterungsprozess zulässt, zu erhalten. Das vorsichtige Freistellen ausgewählter, bedrängter und zugewachsener Brut-, Potenzial- sowie weiterer Altbäume trägt zur Verbesserung der Habitatstrukturen bei. Eine vorausschauende Freistellung von Potenzialbäumen vor allem an Waldrändern und die Erhaltung lichter Strukturen im Gesamtbestand sind als stützende Maßnahmen für die Entwicklung des Habitatangebotes zu nutzen.

Um den Anteil an besiedelbaren (potenziellen) Brutbäumen im Gebiet zu erhalten, sind an geeigneten Stellen autochthone Eichen nachzupflanzen und in ihrer Entwicklung zu fördern. Mit Hilfe der Nachpflanzungen sollte eine Arrondierung bestehender Teilbereiche mit Brutbäumen angestrebt werden, um dem geringen Dispersionsvermögen des Heldbocks Rechnung zu tragen. Weiterhin ist die dauernde Überführung einer möglichst hohen Zahl von Bäumen (Zukunftsbäumen) mit großen Stammdurchmessern in die Altersphase notwendig.

Die Entwicklung solcher Zukunftsbäume sollte, soweit möglich, nicht direkt an Wegen oder Straßen erfolgen. Sofern aus Gründen der Verkehrssicherheit Maßnahmen erforderlich werden, sind die Habitatbäume (Brut- und Potenzialbäume) so zu behandeln, dass die Verkehrssicherheit hergestellt werden kann und gleichzeitig die Brutstätten möglichst wenig beeinträchtigt werden. Dazu können stabilisierende Maßnahmen (Entnahme von Trockenästen, Kronenteilen und Absetzen der Krone durch Hubsteigereinsatz, ggf. Angurten instabiler Baumteile) dienen. Eine Fällung besiedelter Bäume sollte das letzte Mittel darstellen. Alle unumgänglichen Maßnahmen an Altbäumen im FFH-Gebiet sind grundsätzlich von einem Holzkäfer-Spezialisten der Art zu begleiten und zu dokumentieren. Frisches Totholz sollte vor Ort belassen werden. Damit können Larven in abgebrochenen Ästen und Stammstücken ggf. ihre Entwicklung noch abschließen.

Der sukzessive Umbau noch bestehender Nadelholzbereiche in Laubholzbereiche, insbesondere in solche mit Beteiligung der Eiche, trägt langfristig zum Erhalt der Grundvoraussetzungen bei, auf denen ein Vorkommen der Art im Gebiet erhalten werden kann.

Entsprechend zielführende Maßgaben und Maßnahmen, die den günstigen Erhaltungsgrad der Habitate des Heldbocks fördern bzw. bewahren, sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom in § 5 (Zulässige Handlungen) und § 6 (Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen) verankert.

Die Habitatflächen des Heldbocks befinden sich fast vollständig im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen der Sicherung des günstigen EHG der Habitate des Heldbocks. In dem Waldentwicklungsprogramm sind im Rahmen der „Zielrichtung III – Erhalt und Pflege besonderer Waldbiotope und artenschutzrelevanter Strukturen“ auch die besonderen Anforderungen berücksichtigt, die sich aus der Erhaltung der überregional bedeutsamen Vorkommen von Alteichen als Brutbäume des Heldbocks im Boitzenburger Tiergarten ergeben. Darüber hinaus wird im Rahmen der „Zielrichtung II – Wiederherstellung naturnaher Wälder“ in Nadelholzforsten eine Entwicklung befördert, die zu strukturreichen, mehrschichtigen Wäldern führt, in denen auch die Nebenbaumarten der pnV, Sonderstrukturen sowie Pionierstadien ihren Platz haben.

Über die o.g. Maßnahmen hinaus sollten die Brutbäume des Heldbocks als solche markiert werden. Diese Maßnahme dient dem leichteren Auffinden der Bäume bei Wiederholungsuntersuchungen. Die Markierung erfolgt mit einer kleinen unauffälligen Plakette (in Nachbarschaft eines Weges auf der wegabgewandten Seite).

Tab. 94: Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	113 Bäume	-	ZFP_003 (2747NO)
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	120,7	1	ZFP_003 (2747NO)
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	120,7		ZFP_003 (2747NO)

2.3.9.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock

Entwicklungsmaßnahmen, die die o.g. Erhaltungsmaßnahmen ergänzen bzw. erweitern, sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand für den Heldbock in dem FFH-Gebiet nicht erforderlich.

2.3.10 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter wurde im FFH-Gebiet aktuell nicht erfasst und bewertet. Im Rahmen des Gutachtens aus dem Jahr 2016 (IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH) erfolgte keine flächendeckende Kartierung aller bekannten Vorkommen der Anhang II-Art im Land Brandenburg, sondern nur einer Auswahl von Kontrollflächen. Im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom wurde im Rahmen des Monitorings keine Kontrollfläche untersucht (vgl. Kap. 1.6.3.10).

Die für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter vorliegenden Informationen in Bezug auf die Verbreitung und Bewertung der Habitate reichen für eine flächenscharfe Festlegung von Maßnahmen nicht aus. Im folgenden Abschnitt werden daher nur allgemeine Empfehlungen gegeben.

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Großen Feuerfalters wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt:

- Feuchtwiesen, Feuchtbrachen, Gewässerufer mit Vorkommen der Raupenfraß-Pflanze Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)
- stabiler ausreichend hoher Grundwasserstand
- reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen in der Umgebung der Eiablageplätze

Für die Erhaltung ggf. besiedelter Habitate ist im FFH-Gebiet eine Optimierung des Gebietswasserhaushaltes erforderlich. Die hier möglichen Maßnahmen zum Rückhalt des Oberflächenwassers wurden im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes bereits umgesetzt.

Um gezielte Maßnahmen vor allem zur Offenhaltung von Feuchtbiotopen festzulegen, ist im Rahmen der Fortschreibung des FFH-Managementplanes zu untersuchen, ob sich der Große Feuerfalter im FFH-Gebiet reproduziert und wo sich die Habitate der Art befinden.

2.3.11 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schmale Windelschnecke

Für die Schmale Windelschnecke wurde im FFH-Gebiet zwei Flächen als Habitate bewertet. Diese wiesen hohe Populationsdichten der Art und einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG A) auf, der langfristig zu sichern ist.

Tab. 95: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Populationsgröße	p	p	p

2.3.11.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Schmalen Windelschnecke ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- feuchte Bodenstreu der Seggenriede und Röhrichte sowie der Bruchwälder in Niedermooren, Flussauen und See-Verlandungsmooren

Die beiden Habitatflächen verfügen über optimale Habitatbedingungen für die Art. Da die Schmale Windelschnecke von einer Nutzung bzw. Pflege ihrer Habitate abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Die Habitatfläche nordöstlich von Rummelpforter Mühle befindet sich im Bereich des Kalkflachmoores (LRT 7230), das 2011 renaturiert wurde. Die für die Schmale Windelschnecke erforderlichen Maßnahmen entsprechen im Prinzip den Maßnahmen, die für die Erhaltung der LRT-Fläche durchzuführen sind (1347). Die einschürige Pflegemahd ist fortzuführen, um das Schilf zurückzudrängen. Hierbei ist in den Folgejahren zu kontrollieren, ob die Mahdintensität für die Sicherung einer gut belichteten Bodenschicht

ausreichend ist. Sollten sich die Belichtungsverhältnisse deutlich verschlechtern, ist eine zweischürige Mahd vorzunehmen, um die Belichtung der Bodenschicht zu verbessern.

Die Habitatfläche nördlich von Kröchlendorff (ZFP_004) sollte weiterhin als Mähwiese genutzt werden, um ein weiteres Vordringen des Schilfbestandes in die Fläche zu verhindern. Eine Mulchmahd ist zu vermeiden. Die Aushagerung des Standortes sollte durch die Vermeidung der Gabe von stickstoffhaltigen Düngemitteln gefördert werden.

Tab. 96: Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O114	Mahd (einschürig, bedarfsweise zweischürig)	2,79	2	1347 (2747NO) ZFP_004 (2748NW)
O42	keine Stickstoffdüngung	1,00	1	ZFP_004 (2748NW)

2.3.11.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke

Mit Hilfe der Erhaltungsmaßnahmen ist die Sicherung des aktuell hervorragenden Erhaltungsgrades der Habitate der Schmalen Windelschnecke möglich. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.3.12 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke

Die Bauchige Windelschnecke wurde im FFH-Gebiet 2 Flächen als Habitate bewertet. Diese wiesen einen guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der langfristig zu sichern ist.

Tab. 97: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p	p	p

2.3.12.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Bauchigen Windelschnecke ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- dauerhaft feuchte, in der Regel kalk-/ basenreiche Standorte ohne bzw. mit sehr extensiver Nutzung
- hochwüchsige Vegetationsstruktur (Großseggen, Großröhrichte, feuchte Hochstauden)
- gleichmäßiger Durchfeuchtungsgrad mit längeren Überstauphasen
- meso- bis schwach eutrophe Standorte

Die beiden Habitatflächen verfügen über günstige Habitatbedingungen für die Art. Da die Bauchige Windelschnecke zumindest zeitweilig von einer Pflege ihrer Habitate abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Für die Habitatfläche westnordwestlich von Rummelpforter Mühle im Boitzenburger Tiergarten (ZFP_005) besteht kein sofortiger Handlungsbedarf zur Verbesserung der Habitatbedingungen. Für diese Fläche ist

es wichtig, dass der aktuell vorhandene Wasserhaushalt erhalten bleibt. Ein Zuwachsen der Fläche mit Gehölzen ist zu vermeiden, dementsprechend sind aufwachsende Gehölze bedarfsweise zu entfernen.

Die Habitatfläche westnordwestlich von Klein Sperrenwalde (ZFP_006) kann, bei Beibehaltung der großzügig vorhandenen Weideflächengröße, weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Es sollte aber (insbesondere im Ostteil) nach Möglichkeiten gesucht werden, die Habitatfläche in der ersten Jahreshälfte von einer Beweidung auszuschließen. Die Besatzstärke der Großvieheinheiten sollte so bemessen sein, dass durch selektive Fressweise die Sumpfschilfriede weniger stark von den Weidetieren frequentiert werden. Überständige Vegetationsstrukturen sollten im Bereich der Habitatfläche toleriert werden. Die aktuell vorhandene Besatzstärke sollte nicht erhöht werden.

Tab. 98: Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W29	(bedarfsweise) Vollständiges Entfernen der Gehölze	0,67	1	ZFP_005 (2747NO)
O92	Umtriebsweide	1,29	1	ZFP_006 (2746 NW)
O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke	1,29	1	ZFP_006 (2746 NW)

2.3.12.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Mit Hilfe der Erhaltungsmaßnahmen ist die Sicherung des aktuell guten Erhaltungsgrades der Habitate der Bauchigen Windelschnecke möglich. Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.3.13 Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Sumpf-Glanzkraut

Das Sumpf-Glanzkraut hat im FFH-Gebiet ein Vorkommen im Bereich der Unna-Wiese südlich von Berkholz. Hier wurden auf einer Wuchsfäche von ca. 150 m² zwischen 6 und 25 Exemplaren der Art erfasst. Der Erhaltungsgrad der Fläche ist gut (EHG B) und in dieser Qualität langfristig zu erhalten.

Tab. 99: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrauts im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Anzahl	11-50	11-50	11-50

2.3.13.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate für das Sumpf-Glanzkraut ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

- hydrologisch intakte nährstoffarme, kalkbeeinflusste Moore mit hohem Wasserstand (Schwingmoorregime) und niedrigwüchsiger Braunmoos-, Kleinseggen- und Binsenvegetation in naturbelassenem Zustand

- temporär: frühe kurzlebige Sukzessionsstadien auf grundwassernahen Abgrabungssohlen über Kalk (Sekundärstandorte ohne dauerhafte Existenzbedingungen)

Die Habitatfläche (0962) bietet der Art optimale Habitatbedingungen. Da die Art von einer Pflege bzw. Nutzung ihrer Habitate abhängig ist, sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungsgrades erforderlich.

Die Habitatfläche befindet sich im Bereich der Unna-Wiese, die als LRT 6410 Pfeifengraswiese erfasst wurde. Die hier im Rahmen des Vertragsnaturschutzes durchgeführte Mahd, die für die Erhaltung der Pfeifengraswiese erforderlich ist, dient gleichzeitig der Sicherung des Wuchsortes für das Sumpf-Glanzkrout.

Tab. 100: Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkrout im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
O114	Mahd (einschürig)	0,01	1	0962 (2747NO)

2.3.13.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkrout

Der günstige Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrautes kann zunächst mit Hilfe der Erhaltungsmaßnahmen gesichert werden. Die für die weiteren vier potenziellen Standortbereiche auf den (Entwicklungs-)Flächen des LRT Pfeifengraswiesen vorgesehenen Maßnahmen kommen Entwicklungsmaßnahmen für die Art gleich (vgl. Kap. 2.2.4).

2.4 Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Die Festlegung von Zielen und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile entsprechend Kapitel 3.3.3 des Handbuches zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU 2016A) wurde für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom nicht beauftragt.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Die erforderlichen Maßnahmen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom sind darauf ausgerichtet, die Erhaltungsziele für die maßgeblichen Schutzobjekte LRT 3150, 3260, 6210*, 6410, 6430, 7230, 9130, 9190, 91E0* sowie Mopsfledermaus, Biber, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Bachneunauge, Steinbeißer, Eremit, Heldbock, Großer Feuerfalter, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke und Sumpf-Glanzkrout zu erreichen. Maßnahmenbedingte Konflikte zwischen den LRT nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-RL sind nach derzeitigem Erkenntnisstand ebenso wenig erkennbar wie für Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gesetzlich geschützte Biotope sowie weitere Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs.

Vielmehr ergeben sich positive Synergieeffekte durch die Behandlung der Wald- und Forstflächen durch den FÖV auf der Grundlage des Waldentwicklungsprogramms. Neben positiven Effekten auf die LRT

9130 und 9190 werden durch die Entwicklung naturnaher Waldbestände die waldbewohnende Mopsfledermaus und die holzbewohnenden Käferarten Eremit und Heldbock gefördert. Die Pflege der Pfeifengraswiesen und der Kalkreichen Niedermoore bedingen positive Effekte für das Sumpf-Glanzkrout und die Schmale Windelschnecke. Die Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Stroms kommen sowohl Biber und Fischotter als auch Bachneunauge und Steinbeißer zugute.

2.6 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Auf der ersten Sitzung der rAG 6 zum FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom am 23.01.2018 wurde das Maßnahmenkonzept vorgestellt. Darüber hinaus fanden folgende weitere Abstimmungen zur Planung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen LRT und Anhang II-Arten statt:

- Gespräch mit dem FÖV im Februar 2019, weitere Abstimmungen mit dem FÖV im Juli / August 2019 zu den Maßnahmenschwerpunkten im FFH-Gebiet unter besonderer Berücksichtigung der Eigentumsflächen des FÖV

Den fachgutachterlichen Maßnahmenempfehlungen zum Erhalt der maßgeblichen LRT und Habitats der Anhang II-Arten, die in den Abschnitten 2.2 und 2.3 beschrieben sind, wurde seitens des FÖV zugestimmt.

- Allgemeine Information von 10 Eigentümern und 5 Pächtern zur Betroffenheit ihrer Flurstücke durch die Maßnahmenplanung mit Schreiben vom September 2019
- Ausführliche Information der Gemeinde Boitzenburger Land, des Landkreises Uckermark und des Landes Brandenburg (Landesgewässerverwaltung, Landesbetrieb Straßenwesen) zur Lage von LRT-Teilflächen, Habitats von Anhang II-Arten und zu ggf. erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen im Bereich ihrer Flurstücke mit Schreiben vom September 2019
- Ausführliche Information auf Rückmeldung von zwei der o.g. Eigentümer und einem der o.g. Pächter zur Lage von LRT-Teilflächen, Habitats von Anhang II-Arten und zu ggf. erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen im Bereich ihrer Flurstücke mit Schreiben vom September 2019

In zwei Fällen wurde die Zustimmung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen erteilt, in einem Fall erfolgte eine Ablehnung. Die übrigen 16 Eigentümer bzw. Pächter reagierten nicht auf die Informationsschreiben.

Nach der vierwöchigen Auslegung des Entwurfs des Managementplanes gingen die folgenden Stellungnahmen ein:

- Flächenagentur Brandenburg mit Schreiben vom 10.12.2019
- Quillowtal Agrar GmbH mit Schreiben vom 18.12.2019
- Stadt Prenzlau mit Schreiben vom 19.12.2019
- Wasser- und Bodenverband Uckerseen mit Schreiben vom 19.12.2019
- Landkreis Uckermark mit Schreiben vom 29.01.2020

Die Hinweise aus den Stellungnahmen wurden in der Überarbeitung des Entwurfs des Managementplanes berücksichtigt.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom vorkommenden maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen. Dafür werden die Maßnahmen in laufende und dauerhaft erforderliche sowie in einmalig erforderliche Maßnahmen unterschieden.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Maßnahmen, die für den Erhalt bzw. für die Verbesserung des jeweiligen LRT bzw. Habitats einer Art erforderlich sind. Weiterhin können einmalige Maßnahmen geplant werden, die in der Regel der Instandsetzung (bzw. Ersteinrichtung) dienen und nur einmalig umgesetzt werden. Die einmaligen Erhaltungsmaßnahmen werden in drei Kategorien unterteilt:

- kurzfristig: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr
- mittelfristig: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren
- langfristig: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren

Die Maßnahmen sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst. In Karte 4 im Anhang sind die entsprechenden Flächen verortet. Die Nr. der Maßnahmenfläche entspricht den vier letzten Stellen der Planungs-ID, sofern sie der Abgrenzung einer Biotopfläche entspricht (z. B. 0599) Wenn es sich um eine neu abgegrenzte Maßnahmenfläche handelt (ZFP = zusätzliche Flächen Planung), umfasst die Nr. der Maßnahmenfläche die sechs letzten Stellen der Planungs-ID (z. B. ZFP_001). Die Kombination 2648SO gibt an, in welchem Quadrant die Maßnahme zu finden ist.

3.1 Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Zu den laufenden Erhaltungsmaßnahmen zählt im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom die Berücksichtigung der in der NSG-VO festgelegten Verbote gemäß § 4 sowie die im § 5 „Zulässige Handlungen“ vorgegebenen Einschränkungen. Das betrifft in Bezug auf die im Gebiet verbreiteten LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL insbesondere:

- das Verbot, Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen => Voraussetzung für den Erhalt aller Feuchtlebensräume und der daran gebundenen Arten insbesondere der LRT 3150, 3260, 6410, 6430, 7230, 91E0* sowie von Biber, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Bachneunauge, Steinbeißer, Großem Feuerfalter, Schmalen Windelschnecke, Bauchiger Windelschnecke und Sumpfglanzkräuter,
- das Verbot, über die zulässigen Anwendungen gem. § 5 Abs. 1 Punkt 1 der NSG-Verordnung hinaus Düngemittel aller Art zum Zweck der Düngung sowie Abwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten => Voraussetzung für den Erhalt der nährstoffärmeren Standortverhältnisse und der daran gebundenen LRT (insbesondere LRT 6210*, 6410, 7230) und Anhang II-Arten (insbesondere Bachneunauge, Steinbeißer und Sumpfglanzkräuter),
- das Verbot, Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden => Voraussetzung für den Erhalt der Anhang II-Arten Mopsfledermaus, Eremit, Großer Heldbock)

- das Verbot, Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen, nachzusäen oder neu anzusäen => Voraussetzung für den Erhalt der Offenland-LRT 6210* und 6410 sowie der Anhang-II-Arten Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke und Sumpf-Glanzkrout
- die Maßgaben, dass eine Nutzung der Laubwälder einzelstamm- bis a. truppweise erfolgt und in Misch- und Nadelwäldern Holzerntemaßnahmen, die den Holzvorrat auf einer zusammenhängenden Fläche auf weniger als 40 Prozent des üblichen Vorrats reduzieren, nur bis zu einer Größe von maximal 0,5 Hektar zulässig sind => Voraussetzung für den Erhalt der LRT 9130, 9190 und 91E0* sowie der Habitate der Anhang II-Arten Mopsfledermaus, Eremit und Großer Heldbock
- die Maßgabe, dass nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden => Voraussetzung für den Erhalt der Habitate der Anhang II-Arten Mopsfledermaus, Eremit und Großer Heldbock
- die Maßgaben, dass ein Altholzanteil von mindestens 10 Prozent am aktuellen Bestandsvorrat zu sichern ist, je Hektar mindestens fünf Stück stehendes Totholz nicht gefällt werden und Bäume mit Horsten oder Höhlen nicht gefällt werden => Voraussetzung für den Erhalt der Habitate der Anhang II-Arten Mopsfledermaus, Eremit und Großer Heldbock

Diese Behandlungsgrundsätze sind bereits in der NSG-VO gesetzlich verankert und werden daher überwiegend nicht in der Karte 4 (Maßnahmenkarte) dargestellt. Für eine konkrete räumliche Zuordnung werden kleinflächige Maßnahmen (z.B. in Bezug auf Trockenrasen und Pfeifengraswiesen), die in den o.g. Behandlungsgrundsätzen aufgeführt sind, dennoch in der Karte 4 dargestellt.

Laufend und dauerhaft sollen durch Beweidung / Mahd und durch Entbuschung die Trockenrasen (LRT 6210*) im Gebiet erhalten werden.

Die Pfeifengraswiesen und Feuchten Hochstaudenfluren sind durch jährliche Mahd (LRT 6410) bzw. durch Mahd in mehrjährigen Abständen (LRT 6430) im Gebiet zu erhalten. Ebenso sollen die Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) durch jährliche Mahd in ihrem Bestand innerhalb des Gebietes gesichert werden.

Die Habitatbedingungen für Eremit und Heldbock sind durch Erhaltung und Entwicklung ihrer spezifischen Habitatstrukturen und durch Ergänzungspflanzungen mit standortheimischen Baumarten (Eiche) zu erhalten.

Die Habitate der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke sollen durch angepasste Düngung (auf Einzelflächen), jährliche Mahd bzw. angepasste Beweidung und bedarfsweises Entfernen der Gehölze im Gebiet erhalten werden.

Tab. 101: Laufend erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	LRT 6210*	O71	Beweidung mit Schafen und Ziegen	4,5	Vereinbarung Vertragsnaturschutz KULAP	Information Pächter erfolgt Zustimmung Eigentümer Information Pächter	–	US16001-2648SO1007 US16001-2748NWZFP_002
1	LRT 6210*	O122	Beweidung (mit Rindern)	3,0	Vertragsnaturschutz	Zustimmung Eigentümer / Bewirtschafter	–	US16001-2748NW0423
2, 3	LRT 6210*	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	7,4	Vereinbarung Vertragsnaturschutz KULAP	Information Pächter erfolgt Information und Gespräch mit Eigentümer erfolgt	–	US16001-2648SO1007 US16001-2748NW0423
2	LRT 6210*	O114	Mahd (einschürig)	4,5	Vereinbarung Vertragsnaturschutz KULAP	Information Pächter erfolgt Zustimmung Eigentümer Information Pächter	–	US16001-2648SO1007 US16001-2748NWZFP_002
1	LRT 6410, Sumpf-Glanzkraut	O114	Mahd (einschürig)	2,7	Vertragsnaturschutz KULAP	Information Eigentümer erfolgt Information Eigentümer erfolgt Information und Gespräch mit Eigentümer erfolgt	–	US16001-2747NO0962 US16001-2748NW9575 US16001-2748NW0546
1	LRT 6430	O114	Mahd (in zwei- bis mehrjährigem Abstand)	4,4	Vereinbarung Vertragsnaturschutz	Information Pächter erfolgt Ablehnung Pächter Information Pächter erfolgt Information Eigentümer erfolgt	–	US16001-2648SO1249 US16001-2648SO1264 US16001-2648SO1314 US16001-2747NO0999
1	LRT 7230, Schmale Windelschnecke	O114	Mahd (einschürig, bedarfsweise zweischürig)	2,5	Vertragsnaturschutz	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2747NO1347

Managementplanung für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Eremit, Heldbock	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	120,7	BNatschG §30/ BbgNatSchG §32	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2747NOZFP_003
1	Eremit, Heldbock	F17	Ergänzungspflanzung mit standortheimischen Baumarten	120,7	Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2747NOZFP_003
1	Schmale Windelschnecke	O42	keine Stickstoffdüngung	1,0	Vertragsnaturschutz	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2748NWZFP_004
1	Schmale Windelschnecke	O114	Mahd (einschürig, bedarfsweise zweischürig)	1,0	Vertragsnaturschutz	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2748NWZFP_004
1	Bauchige Windelschnecke	W29	(bedarfsweise) vollständiges Entfernen der Gehölze	0,7	Vertragsnaturschutz	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2747NOZFP_005
1	Bauchige Windelschnecke	O92	Umtriebsweide	1,3	Vertragsnaturschutz	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2748NWZFP_006
1	Bauchige Windelschnecke	O121	Beweidung mit flächenspezifischer Besatzdichte/-stärke	1,3	Vertragsnaturschutz	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2748NWZFP_006

3.2 Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristig (in den nächsten ein bis drei Jahren) sollte durch die Anlage von Gewässerrandstreifen an einem Laichgewässer von Kammmolch und Rotbauchunke, die Pflanzung von Hecken und die Anlage von Lesesteinhaufen die Strukturierung der an die Gewässer angrenzenden Landlebensräume für beide Arten verbessert werden und eine Verbindung zu nahe gelegenen potenziell geeigneten Habitatflächen hergestellt werden.

Des Weiteren sollten kurzfristig die Brutbäume der von Eremit und Heldbock gekennzeichnet werden. Die eindeutige Kennzeichnung der besiedelten Bäume erleichtert das Wiederauffinden im Rahmen von Kontrolluntersuchungen und trägt dazu bei, zu verhindern, dass die Altbäume versehentlich aus dem Bestand entnommen werden.

Kurzfristig kann auch die Kennzeichnung sensibler Bereiche im Hinblick auf mögliche Biber- und Otterwechsel am Wichmannsdorfer Weg an der Rummelpforter Mühle erfolgen.

Tab. 102: Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet "Boitzenburger Tiergarten und Strom"

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Kammolch, Rotbauchunke	G12	Pflanzung einer Hecke	0,5	RL natürliches Erbe	Information Eigentümer und Pächter erfolgt Information Eigentümer und Pächter erfolgt	–	US16001-2748NWZFP_007 US16001-2747NOZFP_009
1	Kammolch, Rotbauchunke	O84	Anlage und/ oder Erhalt von Lesesteinhaufen	0,5	RL natürliches Erbe	Information Eigentümer und Pächter erfolgt Information Eigentümer und Pächter erfolgt	–	US16001-2748NWZFP_007 US16001-2747NOZFP_009
1	Kammolch, Rotbauchunke	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	0,3	Vertragsnaturschutz	Information Eigentümer und Pächter erfolgt	–	US16001-2748NWZFP_008
1	Eremit Heldbock	E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	120 Bäume 113 Bäume	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten-/Störungsschutz	Zustimmung Eigentümer liegt vor	–	US16001-2747NOZFP_003
1	Fischotter	E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	–	RL natürliches Erbe	Information Eigentümer erfolgt	–	US16001-2747NOZFP_003

3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Mittelfristig (unter Berücksichtigung erforderlicher Abstimmungen, Planungen und Genehmigungen) sollten im Bereich von kritischen Gefährdungspunkten für den Fischotter ungefährdet passierbare Einrichtungen hergestellt werden.

Desweiteren sollte die ökologische Durchgängigkeit des Stroms zugunsten des Steinbeißers im Bereich unpassierbarer Wehre und Querverbaue verbessert werden. Damit können auch positive Effekte für das Bachneunauge erreicht werden.

Tab. 103: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Fischotter	B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	–	RL natürliches Erbe	Information Eigentümer erfolgt Information Eigentümer erfolgt	–	US16001-2748NWZPP_001 US16001-2748NWZPP_002
1	Steinbeißer	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	–	RL natürliches Erbe	Information Eigentümer erfolgt Information Eigentümer erfolgt – – –	–	US16001-2747NOZPP_003 US16001-2748NWZPP_004 US16001-2648SOZPP_006 US16001-2648SOZPP_007 US16001-2747NOZPP_008
1	Steinbeißer	W146	Rück- bzw. Umbau von für die Tierwelt unpassierbaren Uferbefestigungen bzw. wasserbaulicher Anlagen	–	RL natürliches Erbe	Information Eigentümer erfolgt	–	US16001-2748NWZPP_005

3.2.3 Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung nach 10 Jahren) sind im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht erforderlich.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

ARGE HELDBOCK – BIOM, AVES ET. AL UND STEGNERPLAN (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. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Potsdam.

AVES ET AL. – LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO AVES ET AL. (2015): Aufstellung eines Managementplans zur dauerhaften Überwachung des Eremit (*Osmoderma eremita*) Prioritäre Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG in verschiedenen Teilen Brandenburgs. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

BEYER, G. BOCK, F. LANGE, K. NEUMANN, H., WAß, R. (2015): Datenerhebung der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung im Naturpark Uckermärkische See - Erfassung SPA-Brutvogelarten - Große Rohrdommel, Zwergdommel. Naturwacht im Naturpark Uckermärkische Seen.

BFG - BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2019): Online-Portal Wasserrahmenrichtlinie, https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=core, abgerufen im September 2019.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Berechnung Erhaltungsgrad Natura-Datenbank (E-Mail vom 10.11.2015).

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): Reetablierung von Characeen-Grundrasen in natürlichen kalkreichen Seen Nordostdeutschlands. Projektträger: Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V..

BFN & BLAK BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (HRSG.) (2016): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland - Bewertungsbögen der Mollusken als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – 2. Überarbeitung.

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2008): Bodenübersichtskarte 1 : 200.000 (BÜK200), Blatt CC3142 Neubrandenburg.

BEUTLER, H., DOLCH, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg - Säugetiere. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2).

BEUTLER, D. BEUTLER, H. unter Mitarbeit von M. Düvel, V. Sommerhäuser, F. Zimmermann (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg - Lebensraumtypen. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2).

BIOM - BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2019): Erfassung und Bewertung der Anhang II-Amphibienarten, der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke und Bewertung des Eremiten im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (2020): Denkmale in Brandenburg. Server des BLDAM unter <https://ns.gis-bldam-brandenburg.de/hida4web/> aufgerufen am 18.09.2020.

BLOHM, T. (2014): Fledermauswinterquartierkontrollen im Naturpark „Uckermärkische Seen“. Durchgeführt im Auftrag des Naturparks „Uckermärkische Seen“.

BLOHM, T. (2019): mündlicher Austausch bezüglich Winterquartieren und erforderlichen Maßnahmen im Untersuchungsgebiet. Januar 2019.

EIMERN, J.V. & HÄCKEL, H. (1984): Wetter- und Klimakunde, 4. Auflage, Stuttgart.

FLÄCHENAGENTUR BRANDENBURG (2019): Regionaler Flächenpool „Heckenpflanzungen und Extensivgrünland Sabinenkloster“. Erläuterungen mittels schriftlicher Mitteilung.

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2011): Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen - Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung - Abschlussbericht.

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2013): Kartierung von Laubfrosch und Rotbauchunke 2013 sowie weitere Amphibiendaten.

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2018A): Kartierung ausgewählter Gewässer im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2018B): Kartierungen der Habitate des Bibers und des Fischotters im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2018C): Kartierung der Anhang II-Arten Bachneunauge und Steinbeißer im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom. Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.

HOFMANN, G.; POMMER, U. (2005): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV 1-316.

HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 12: Cerambycidae - Bockkäfer. - Überlingen.

IDAS – IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016): Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg Schmetterlinge – Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt Brandenburg.

ILN GREIFSWALD (2005): Pflege- und Entwicklungsplan Uckermärkische Seen. Gutachten im Auftrag des Fördervereins Feldberg- Uckermärkische Seenlandschaft e. V..

KLAWITTER, J., ATENKAMP, R., KALLASCH, C., KÖHLER, D., KRAUß, M., ROSENAU, S. & TEIGE, T. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin.

K&S UMWELTGUTACHTEN BERLIN (2019): Kartierungsbericht zur Erarbeitung von Managementplänen für das FFH-Gebiet „Boitzenburger Tiergarten und Strom“ für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.

KUKULKA, F. MAUERSBERGER, R. (2017): Waldentwicklungsprogramm für die Waldflächen des Fördervereins Feldberg- Uckermärkische Seenlandschaft e. V..

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016A): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016B): Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017A): Standarddatenbogen und Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet „Uckermärkische Seenlandschaft“, <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/vogelschutzgebiete/>, aufgerufen im April 2019.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017B): Lebensraumtypen und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt - Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018A): Europäische Vogelschutzgebiete des Landes Brandenburg. <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/vogelschutzgebiete/>; aufgerufen am 30.11.2018.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018B): Liste der in Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen. <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>; aufgerufen am 03.12.2018.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018C): Liste mit Steckbrief der in Brandenburg vertretenen Arten nach Anhang II der FFH-RL. <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>; aufgerufen am 03.12.2018.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018D): Artendaten für den Naturpark Uckermärkische Seen, Stand 2018.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018E): BBK – Brandenburger Biotopkartierungs Datenbank: Sach- und Geodaten, Stand 2018.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018F): Flora-Datenbank: Sach- und Geodaten, Stand 2018.

LGB - LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (1997): Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300.000.

LGB - LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2019A): Karten des Landesamtes für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg – Geologische Karte 1 : 25.000 (GÜK25), Blatt 2648 (Dedelow), Blatt 2747 (Boitzenburg), Blatt 2748 (Hindenburg). www.geo.brandenburg.de/gk25, aufgerufen im April 2019.

LGB - LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2019B): Karten des Landesamtes für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg – Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 (HYK50), Blatt 0609-1/2 Boitzenburg (Uckermark)/Prenzlau. www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau, aufgerufen im April 2019.

LGB - LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2019C): Daten zur Wasserrahmenrichtlinie im Land Brandenburg – WRRL-Daten 2015. https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=WRRL_www_CORE, aufgerufen im April 2019.

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2), S. 1-179.

LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG.) (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3/4), 175 S..

LUP – LUFTBILD UMWELT PLANUNG GMBH (2016): Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumkartierung für das FFH-Gebiet „Boitzenburger Strom“ – Kartierungsbericht. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

MARTSCHEI, T. (2019): Mündliche Informationen zum vermuteten Bestand der Eremiten-Brutbäume im Boitzenburger Tiergarten.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG: Bekanntmachung des Naturparks Uckermärkische Seen. https://nachhaltigkeitsbeirat.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/erkl_np_useen.pdf; aufgerufen am 30.11.2018.

MLUL, MLUV, SMUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG, MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN, SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2015): Aktualisierter Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 83 WHG für den deutschen Teil der IFGE Oder. Bewirtschaftungszeitraum 2016 bis 2021.

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg.

MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam. <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/>; aufgerufen am 30.11.2018.

MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1997): Erklärung zum Naturpark „Uckermärkische Seen“, Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 10. Januar 1997 (Amtlicher Anzeiger Nr. 17; Beilage zum Amtsblatt für Brandenburg Nr. 17 vom 29.04.1997), abrufbar unter https://nachhaltigkeitsbeirat.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/erkl_np_useen.pdf; aufgerufen am 30.01.2019.

NABU - NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND - REGIONALVERBAND TEMPLIN E.V. (2017, 2018): SPA-Erst- und Zweiterfassung.

NUNDL - NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg, 11. Jahrgang Heft 1, 2 2002.

NUNDL - NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg, 23. Jahrgang Heft 3, 4 2014.

NW US - NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2015): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung im Naturpark Uckermärkische Seen - Erfassung Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*).

NW US - NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2017A): Daten Fischotter-Monitoring 2017.

NW US - NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2017B): SPA-Ersterfassung.

PIK - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG (HRSG.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. <https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>; aufgerufen am 05.12.2018.

PIK REPORT (2003): Materialien der Interdisziplinären Arbeitsgruppe, Zukunftsorientierte Nutzung ländlicher Räume - Landinnovation - Klimadiagnose der Region Berlin / Barnim / Uckermark / Uecker-Randow für den Zeitraum 1951 bis 2006).

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2011): Steckbrief FFH-LRT 3260. Erarbeitet im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern.

PRIES, R. (1995): Flächendeckende Biotopkartierung als Grundlage für die Erarbeitung von Vorschlägen für Pflege und Entwicklung der Wälder des NSG „Boitzenburger Tiergarten“. Diplomarbeit WS 1994/1995. TU Dresden, Abt. Forstwirtschaft Tharandt. 64 S., Verzeichnisse, Anhang, Karten und Anlagenband 323 S.

SACHTELEBEN ET AL. (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna- Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), FKZ 805 82 013. – hier: Eremit *Osmoderma eremita*, S. 71-72.

SCHMIDT, WERNER (HRSG.) (1997): Das Feldberger Seengebiet, Bd. 57, Werte der Deutschen Heimat, Weimar, S. 194.

SCHNEEWEISS, N. KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage), 35 S.

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

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam.

STACKEBRANDT, W., G. ET AL. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. Auflage, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg.

STEGNER, J., STRELZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. VidusMedia GmbH. 2. Aktualisierte Auflage, 60 Seiten.

TEUBNER, J; DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 17 (2, 3): 46 - 191.

WBV – WASSER- UND BODENVERBAND UCKERSEEN (2019). Stellungnahme zum 1. Entwurf des Managementplanes für das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom. Prenzlau.

Mündliche Abstimmungen

Förderverein Naturpark Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V. - Informationsaustausch zur Jagdnutzung im FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom – 30.09.2019

Förderverein Naturpark Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e.V. - Informationsaustausch zum FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom sowie zu geplanten Maßnahmen – 25.02.2019

5 Kartenverzeichnis

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 3 Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- 4 Maßnahmen
- 5 Biotoptypen
- 6 Eigentümerstruktur

6 Anhang

1. Maßnahmentabellen (sortiert nach Schutzgut)
2. Maßnahmentabellen (sortiert nach Maßnahmennummer)
3. Maßnahmenblätter

Ministerium für Landwirtschaft,

Umwelt und Klimaschutz

des Landes Brandenburg

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

Telefon: 0331 866-7237

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

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

