



Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe - Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Landesinterne Nr. 43, EU-Nr. DE 3946-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und
Klimaschutz des Landes Brandenburg
Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, 14467 Potsdam
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

Beauftragt durch:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
- Stiftung öffentlichen Rechts –
Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Verfahrensbeauftragte: Julia Leidholdt
Tel.: 0331 / 971 64 882
E-Mail: julia.leidholdt@naturschutzfonds.de
Internet: www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH (Gesamtbearbeitung)
Am Fichtenberg 17, 12165 Berlin
Tel.: 030 / 843 121 90, Fax: 030 / 843 121 92
info@umwelt-bc.de, www.umwelt-bc.de

ÖKO-LOG Freilandforschung (Fledermäuse)
Joachimsthaler Str. 9, D 16247 Parlow
Tel.: 033361 / 70248
oeko-log@t-online.de

PD Dr. habil. Volker Neumann (Heldbock, Eremit, Hirschkäfer)
Säuleneichenweg 6, 06198 Salzatal OT Lieskau
Telefon: 0345 / 5234696, Fax: 0345 / 5235837
volker.neumann.col@gmx.de

Projektleitung: Georg Darmer, Bearbeitung: Georg Darmer, Ralph Heinrich, Markus Müller, Jochen Halfmann, Yoko Rothe, Sylvia Stephan (Fledermäuse), Volker Neumann (Heldbock, Eremit, Hirschkäfer)

Förderung:



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

Titelbild: Feuchter Eichen-Hainbuchenwald südöstlich Mückendorfer Graben. Foto: J. Halfmann 2021

Stand: 14.03.2023

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1. Grundlagen	4
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	4
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	29
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	33
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	36
1.5 Eigentümerstruktur	40
1.6 Biotische Ausstattung	41
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	42
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	55
1.6.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)	57
Analyse zur Konkretisierung der Ziele.....	59
1.6.2.2 Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260)	60
Analyse zur Konkretisierung der Ziele.....	61
1.6.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	62
Analyse zur Konkretisierung der Ziele.....	64
1.6.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	64
Analyse zur Konkretisierung der Ziele.....	67
1.6.2.5 Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>) (LRT 9160) ...	68
Analyse zur Konkretisierung der Ziele.....	73
1.6.2.6 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190).....	74
Analyse zur Konkretisierung der Ziele.....	78
1.6.2.7 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*)	79
Analyse zur Konkretisierung der Ziele.....	85
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	86
1.6.3.1 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	88
1.6.3.2 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>).....	92
1.6.3.3 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>).....	119
1.6.3.4 Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	125
1.6.3.5 Eremit * (<i>Osmoderma eremita</i>)	132
1.6.3.6 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	146
1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie	151
1.6.4.1 Gesamtübersicht	152
1.6.4.2 Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	154
1.6.4.3 Weitere Fledermausarten.....	159

1.6.5	Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	170
1.6.6	Weitere wertgebende Biotope im Plangebiet	171
1.7	Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	175
2	Ziele und Maßnahmen	179
2.1	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	182
2.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	196
2.2.1	Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260)	196
2.2.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260).....	197
2.2.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260)	202
2.2.2	Ziele und Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	202
2.2.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	202
2.2.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430).....	204
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160).....	204
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160)	205
2.2.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160)	213
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) ...	215
2.2.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)	217
2.2.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)	222
2.2.5	Ziele und Maßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)* (LRT 91E0*)	224
2.2.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)* (LRT 91E0*).....	225
2.2.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)* (LRT 91E0*).....	231
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	232
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	232
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	233
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	235
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>)	235
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>)	236

2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>).....	248
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für den Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	248
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	249
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	260
2.3.4	Ziele und Maßnahmen für den Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>)	260
2.3.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>).....	261
2.3.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>)	267
2.3.5	Ziele und Maßnahmen für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	267
2.3.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	268
2.3.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	269
2.4	Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	271
2.4.1	Ziele und Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)	271
2.4.2	Ziele und Maßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	272
2.4.3	Ziele und Maßnahmen für Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (kein FFH-LRT)	273
2.4.4	Ziele und Maßnahmen für Seggen- und Röhrichtmoore nährstoffreicher Standorte (kein FFH-LRT).....	276
2.4.5	Ziele und Maßnahmen für die Nordfledermaus und weitere Fledermausarten.....	277
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	278
2.6	Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen	280
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	285
3.1	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen.....	287
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.....	342
3.2.1	Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen	342
3.2.2	Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen	348
3.2.3	Langfristige Umsetzung der Maßnahmen.....	359
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	361
4.1	Rechtsgrundlagen	361
4.2	Literatur und Datenquellen.....	361
4.3	GIS-Daten (WMS-Dienste und shape-Dateien)	370
5	Glossar	372
6	Kartenverzeichnis.....	379
7	Anhang	379

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Abflussdaten Hammerfließ im Zeitraum 1968 - 1999 (1 km oberh. Mündung in die Nuthe Pegel Woltersdorf II) .	9
Tab. 2: Abflussdaten Hammerfließ im Zeitraum 1991 - 2015 (unterster Gewässerabschnitt, Einmündung Nuthe) .	10
Tab. 3: Abflussdaten Teileinzugsgebiete der Oberflächengewässer im FFH-Gebiet.	10
Tab. 4: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg auf Einzugsgebietsbasis, Reihe 1991 – 2015; für 3 Teilflächen des Planungsgebietes und das Einzugsgebiet des FFH-Gebietes (LfU/LGB Stand 2019).	15
Tab. 5: Klimadaten FFH-Gebiet 43 „Schöbendorfer Busch“ nach PIK (2009).	24
Tab. 6: Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das Planungsgebiet.	33
Tab. 7: Nutzungen im Planungsgebiet.	36
Tab. 8: Landwirtschaftliche Nutzungsverteilung im Planungsgebiet nach INVEKOS.	36
Tab. 9: Waldflächen im Planungsgebiet (Datenspeicher Wald /Forst-GIS).	37
Tab. 10: Eigentümerstruktur im Planungsgebiet.	40
Tab. 11: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.	43
Tab. 12: Vorkommen von besonders bedeutenden Pflanzenarten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	44
Tab. 13: Vorkommen von besonders bedeutenden Tierarten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	50
Tab. 14: Übersicht der im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch, vorkommenden Lebensraumtypen	56
Tab. 15: Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	59
Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	59
Tab. 17: Erhaltungsgrade des LRT 3260 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	61
Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	61
Tab. 19: Erhaltungsgrade des LRT 6430 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	64
Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	64
Tab. 21: Erhaltungsgrade des LRT 6510 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	66
Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6510 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	66
Tab. 23: Erhaltungsgrade des LRT 9160 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	70
Tab. 24: Erhaltungsgrade je Einzelfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	71
Tab. 25: Erhaltungsgrade des LRT 9190 im FFH-Gebiet FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	77

Tab. 26: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT Einzelflächen des LRT 9190 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	77
Tab. 27: Erhaltungsgrade des LRT 91E0 FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	81
Tab. 28: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0 FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	81
Tab. 29: Übersicht der im FFH Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch, vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	87
Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	91
Tab. 31: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	91
Tab. 32: Übersicht der Detektortransekte 2021	94
Tab. 33: Übersicht über die Telemetriertiere der Erfassung 2021.	95
Tab. 34: Übersicht über die Quartiernutzung der Telemetriertiere der Mopsfledermaus im Jahr 2021.....	98
Tab. 35: Erhaltungszustand der Mopsfledermaus in Bezug auf das Quartierpotenzial innerhalb der Habitatfläche im FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“	117
Tab. 36: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	117
Tab. 37: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.....	118
Tab. 38: Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus in Bezug auf das Quartierpotenzial innerhalb der Habitatfläche im FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“	122
Tab. 39: Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität potenzieller Jagdgebiete innerhalb der Habitatflächen im FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“	123
Tab. 40: Erhaltungsgrade der Bechsteinfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	124
Tab. 41: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.....	124
Tab. 42: Erhaltungsgrade des Heldbocks in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	131
Tab. 43: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Heldbocks im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	131
Tab. 44: Nachweise zum Vorkommen des Eremiten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch) nach den Erfassungen 2021 (NEUMANN 2021).	136
Tab. 45: Erhaltungsgrade des Eremiten in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	145
Tab. 46: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Eremiten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.....	145
Tab. 47: Erhaltungsgrade für die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen des Hirschkäfers im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	150
Tab. 48: Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.....	152
Tab. 49: Erhaltungsgrade der Nordfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	158

Tab. 50: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Nordfledermaus im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch	158
Tab. 51: Anzahl der Individuen der 2021 über Netzfang im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch nachgewiesenen Arten.....	159
Tab. 52: Gesamtsummen der Individuen pro Art für die Einzeltermine der Netzfänge 2021 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	160
Tab. 53: Summen der Individuen pro Geschlecht und Art für die Einzeltermine der Netzfänge 2021 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	161
Tab. 54: Vorkommen von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.	170
Tab. 55: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000 - FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	176
Tab. 56: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000 - FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	178
Tab. 57: Einordnung der unterschiedlichen Ziele.....	180
Tab. 58: Überblick über die gebietsübergreifenden Maßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.	182
Tab. 59: Die Maßnahmen gemäß Bewirtschaftungsplan (Steckbriefe) nach WRRL und ihre Einordnung in die Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet.	194
Tab. 60: Ziele für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	196
Tab. 61: Kennzeichnende Grundwasserstände in Waldgesellschaften des LRT 91E0 nach LENKENHOFF & ROSE (2003) als Grundlage für das anzustrebende Stauziel im Hammerfließ. 201	
Tab. 62: Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	199
Tab. 63: Ziele für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	203
Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	204
Tab. 65: Ziele für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	205
Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	211
Tab. 67: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	214
Tab. 68: Ziele für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	216
Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	222

Tab. 70: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	224
Tab. 71: Ziele für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	225
Tab. 72: Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	229
Tab. 73: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	232
Tab. 74: Ziele für Vorkommendes Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	233
Tab. 75: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch].....	234
Tab. 76: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen die Habitate des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	235
Tab. 77: Ziele für Vorkommen der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	236
Tab. 78: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch].....	244
Tab. 79: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen die Habitate der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	248
Tab. 80: Ziele für Vorkommen des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	249
Tab. 81: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch].....	256
Tab. 82: Ziele für Vorkommen des Eremiten * (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	261
Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Eremiten * (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch]	263
Tab. 84: Ziele für Vorkommen des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	268
Tab. 85: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	270
Tab. 86: Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	272
Tab. 87: Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)	273
Tab. 88: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).	287
Tab. 89: Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	342

Tab. 90: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	348
Tab. 91: Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).....	359

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung	3
Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes 43 „Schöbendorfer Busch – Park Stülpe“ und der Planungsgrenze. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0	4
Abb. 3: Oberflächenwasserkörper des Hammerfließes im Bereich des Plangebietes.....	7
Abb. 4: Das trockengefallene Hammerfließ oberhalb des Wehres Schmelze im November 2020 (Foto: J. Halfmann)	8
Abb. 5: Fließgewässer im Planungsgebiet	9
Abb. 6: Wehr Schmelze (R. Heinrich 29.04.2021).....	11
Abb. 7: Wehr Kulturstau bzw. Schöbendorfer Busch (R. Heinrich 29.04.2021).....	12
Abb. 8: Einzugsgebiet Hammerfließ und FFH-Gebiet sowie Trinkwasserschutzzonen und Grundwasserflurabstände	14
Abb. 9: Grundwasser – Teileinzugsgebiete als Berechnungsgrundlage von Wasserhaushaltsgrößen..	15
Abb. 10: Jährliche Grundwassermaxima und-minima, Messtelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).....	17
Abb. 11: Jährliche Grundwassermaxima und-minima, Messtelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).....	17
Abb. 12: Anzahl der wöchentlichen Wasserstands-Messwerte < Sommermittelwert, Messstelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).....	18
Abb. 13: Anzahl der wöchentlichen Messwerte > Wintermittelwert, Messstelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).....	18
Abb. 14: Grundwasserstände Messtelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 2010-2021 (LfU 2021).	19
Abb. 15: Mittlere monatliche Niederschlagssummen (Datengrundlage: DWD 2021).	22
Abb. 16: Jährliche Niederschlagssummen 1989-2020 (Datengrundlage: DWD 2021).	22
Abb. 17: Halbjährliche Niederschlagssummen 1989-2020 (Datengrundlage: DWD 2021).	23
Abb. 18: Temperatur-Jahresmittelwerte 1994 - 2020 der Station Baruth.....	23
Abb. 19: Klimadaten und Szenarien FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch – Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009).	25
Abb. 20: Schmettausgabe Karte von 1767-87 im Vergleich zur Bewaldung heute.....	27
Abb. 21: Karte 1 : 25.000 des Deutschen Reiches mit Bewaldung im Vergleich zur Bewaldung heute...	28
Abb. 22: NSG Schöbendorfer Busch mit Totalreservatzonen. Totalreservatzonen. (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0).	30
Abb. 23: Laubholzpflanzung auf abgängigen Nadelholzschlägen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nach Daten der Stiftung Wälder für Morgen, 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	39
Abb. 24: Der LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: Y. Rothe.	58
Abb. 25: Der LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Links mit Wasserführung am 28.07.2021, rechts trocken am 11.08.2021. Fotos: Y. Rothe.	60

Abb. 26: Der LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.....	63
Abb. 27: Der LRT 6510 Feuchte Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.....	65
Abb. 28: Der LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [Stellario-Carpinetum] im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: G. Darmer.....	69
Abb. 29: Der LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.	75
Abb. 30: Der LRT 91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.	80
Abb. 31: IUCN Stichprobenpunkte und Totfunde sowie Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Daten LfU Naturschutzstation Zippelsförd (Stand 29.10.2020) und eigene Erhebungen (Habitatabgrenzung). Kartengrundlage: Webatlas.de	90
Abb. 32: Lage der Detektortransekte 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	94
Abb. 33: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Mopsfledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	96
Abb. 34: Vergleich der Nutzungsdauer in Tagen der von den Sendertieren der Mopsfledermaus (n=6) als Wochenstubenquartiere genutzten Quartiertypen	97
Abb. 35: Quartiere der drei Wochenstubenkolonien der Mopsfledermaus 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	97
Abb. 36: Übersicht der von Kolonie I der Mopsfledermaus in 2021 genutzten Quartiere Q1 bis Q8. Die Größe des Quadrats gibt die Nutzungshäufigkeit durch die vier Sendertiere an (min. 1, max. 16 Tage), Q=Wochenstubenquartier. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	99
Abb. 37: Q1 in einem Flachkasten, Ausflug: 2 Tiere; genutzt von MoFI_297 am 16.05.21 und von MoFI_098 am 21.05.21; Ausflug: 5 Tiere.....	100
Abb. 38: Q2 in einer toten Eiche, Ausflug: 6 Tiere; genutzt von MoFI_297 am 17.05.21	100
Abb. 39: Q3 in einer toten Esche, Ausflug: 8 Tiere; genutzt von MoFI_297 am 18.05.21	100
Abb. 40: Q4 in einer toten Esche; genutzt von MoFI_297 am 20. und 24.05.21	100
Abb. 41: Q5 in einer toten Eiche, Ausflug: 4 Tiere; genutzt von MoFI_297 am 21. und 22.05.21	101
Abb. 42: Q6 in einer toten Eiche, genutzt von MoFI_297 am 23. und 25.05.21, Ausflug: 10 Tiere; MoFI_268 vom 20.-24.07.21, MoFI_251 vom 20. -24.07.21 und 26.07.2021, Ausflug 24 Tiere	101
Abb. 43: Q7 in Flachkästen; nachgewiesen über Schwarmverhalten und anschließende Kontrolle am 22.07.21	101
Abb. 44: Q8 in einer toten Eiche; genutzt von MoFI_251 am 25.07.21	102
Abb. 45: Übersicht der Aktionsräume der vier Sendertiere der Kolonie I der Mopsfledermaus . Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	103
Abb. 46: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchens MoFI_297 im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	104
Abb. 47: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchens MoFI_098 im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	105

Abb. 48: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_251 im Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0	106
Abb. 49: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_268 im Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0	107
Abb. 50: Übersicht der von Kolonie II der Mopsfledermaus in 2021 genutzten Quartiere Q9 bis Q11. Die Größe des Quadrats gibt die Nutzungshäufigkeit durch das Sendertier an (min. 1, max. 5 Tage), Q = Wochenstubenquartier. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	108
Abb. 51: Q9 in einer toten Esche, genutzt von MoFI_063 am 18.-22.05.21, Ausflug: 8 Tiere	109
Abb. 52: Q10 in einer toten Eiche, genutzt von MoFI_063 am 23.05.21	109
Abb. 53: Q11 in einer toten Eiche, genutzt von Quartier 3 MoFI_063 am 24. und 25.05.21 Q11.....	109
Abb. 54: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_063 im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0	110
Abb. 55: Übersicht der von Kolonie III der Mopsfledermaus in 2021 genutzten Quartiere; die Größe des Quadrats gibt die Nutzungshäufigkeit durch das Sendertier an (min. 1, max. 3 Tage), Q = Wochenstubenquartier. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	111
Abb. 56: Q12 in einer toten Eiche, Ausflug: 1 Tier; genutzt von MoFI_233 am 19.05.21	112
Abb. 57: Q13 in einer toten Eiche, Ausflug: 1 Tier; genutzt von MoFI_233 am 20. und 24.05.21	112
Abb. 58: Q14 in einer toten Kiefer, Ausflug: 8 Tiere; genutzt von MoFI_233 am 21.-23.05.21.....	112
Abb. 59: Q15 in einer toten Kiefer, Ausflug: 5 Tiere genutzt von MoFI_233 am 25.05.21	112
Abb. 60: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_233 im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0	113
Abb. 61: Quartierpotenzial der Waldflächen für die Mopsfledermaus. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0	116
Abb. 62: Quartierpotenzial der Waldflächen für die Bechsteinfledermaus. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	121
Abb. 63: Eignung von Flächen als potenzielle Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus (Quelle Datenspeicher Wald). Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	123
Abb. 64: Heldbock an einem Straßenbaum östlich des Plangebietes. Foto: G. Darmer, 08.06.2021	126
Abb. 65: Nachweise und Habitatfläche des Heldbocks im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nach Daten von MARTSCHEI & STEGNER (2020) sowie BIOM et al. (2015). Kartengrundlage: Webatlas.de	128
Abb. 66: Metapopulationen des Heldbocks im Baruther Urstromtal. Aus MARTSCHEI & STEGNER (2020). Schwarze Umrandung: FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe.....	129
Abb. 67: Weiblicher Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (Foto: V. Neumann)	133
Abb. 68: Larvenkotpillen des Eremiten <i>Osmoderma eremita</i> (Foto: V. NEUMANN).....	134
Abb. 69: Nachweise und Habitatfläche des Eremiten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nach Daten aus eigenen Erfassungen (NEUMANN 2021) sowie AVES et al. (2015). Kartengrundlage: Webatlas.de.....	143
Abb. 70: Nachweise des Hirschkäfers im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch) und in dessen Umfeld. Nach Daten aus BIOM & STEGNERPLAN (2015). Kartengrundlage: Webatlas.de.....	148
Abb. 71: Q16 in einer Eiche, Ausflug: 14 Tiere; genutzt von NoFI_126 vom 22-24.07.21.....	155
Abb. 72: Q17 in einer Eiche, keine ausfliegenden Tiere beobachtet; genutzt von NoFI_126 am 25. und 26.07.21	155
Abb. 73: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Nordfledermausweibchen NoFI_126 im Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	156
Abb. 74: Netzfangergebnisse im Schöbendorfer Busch im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	162
Abb. 75: Netzfangergebnisse im Schöbendorfer Busch im Juni / Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	163

Abb. 76: Auf den Detektorbegehungen erfasste Rufe der Mückenfledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	164
Abb. 77: Auf den Detektorbegehungen erfasste Rufe der Rauhaufledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	165
Abb. 78: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Zwergfledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	166
Abb. 79: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Langohren im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	167
Abb. 80: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Nyctaloiden (Gr. Abendsegler, Kl. Abendsegler, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus) im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.	168
Abb. 81: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Gattung Myotis (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, (Gr. Bartfledermaus) im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	169
Abb. 82: Die „Baltischen Laubwiesen“ im m FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: G. Darmer.	173
Abb. 83: Einzugsgebiet im Oberlauf des Hammerfließes als Vorrangbereich zur Umwandlung von Kiefernforsten in Laubmischwälder zur Stützung des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Abgeleitet aus den Teileinzugsgebieten (LfU: ezg25.shp, Version 4.1 Stand 20.07.2015). Kartengrundlage: webatlas.de.	190
Abb. 84: Zu erhaltende bzw. zu erneuernde wasserwirtschaftliche Anlagen (mit Nr. WBV Dahme-Notte) zur Stützung des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Lage der Punkte nach Angaben des WBV Dahme-Notte, 2022. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.....	193
Abb. 85: Durch extensive Mahdbewirtschaftung zu erhaltende Feuchtwiesen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nr. = ID gemäß Kartierung, vgl. Karte Biotoptypen. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0	275

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALKIS	Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem
AN	Auftragnehmer
BAM	Bundesanstalt für Materialprüfung (nutzt ein Testgelände im Norden des Plangebietes)
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz

BVVG	Bodenverwaltungs- und -verwertungsgesellschaft
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GIS	Geographisches Informationssystem
LfU	Landesamt für Umwelt, ehemals Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV)
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LWObf.	Landeswaldoberförsterei
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, ehemals Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL)
MP	Managementplan
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
WBV	Wasser-Boden-Verband
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Einleitung

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

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen 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) und durch die Mitgliedstaaten nach nationalem Recht gesichert. Im Folgenden werden sie 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 die in Erhaltungszielverordnungen oder NSG-Verordnungen festgelegten Ziele untersetzt und Maßnahmen für die Umsetzung dieser Ziele geplant.

Die Managementplanung dient der Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Im Managementplan selbst werden die Schutzgüter beschrieben, die unteretzten Ziele benannt und Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von günstigen oder hervorragenden Zuständen der Lebensraumtypen und Arten festgelegt. Den methodischen Rahmen für die Erstellung der Managementpläne im Land Brandenburg bildet das „Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LFU 2016) einschließlich der Aktualisierung des Beiblattes zum Handbuch (LFU 2020).

Die rechtlichen Grundlagen sind im Kapitel 4.1 dargelegt.

Zuständigkeit und Organisation der Managementplanung

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Aufstellung der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Naturparke und Biosphärenreservate durch die Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Naturparke und Biosphärenreservate i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Naturparkverwaltung, der Biosphärenreservats-Verwaltung oder des NSF sind.

Ablauf der Planerstellung und Öffentlichkeitsarbeit

Für die FFH-Managementplanung erfolgt eine freiwillige Konsultation. Ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, ist nicht vorgeschrieben. Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist jedoch eine wesentliche Grundlage des Managementplans, um die Akzeptanz und spätere Umsetzung von Maßnahmen der FFH-Richtlinie zu ermöglichen.

Zu Beginn der Planung wurde die Öffentlichkeit über eine ortsübliche Bekanntmachung (Amtsblatt über das Baruther Stadtblatt am 19.02.2021 und Pressemitteilung vom 20.05.2021) über die FFH-Managementplanung im Gebiet informiert. Des Weiteren wurden bekannte Akteure per E-Mail am 11.02.2021 auf den Start der Managementplanung aufmerksam gemacht.

Für die Beteiligung von Betroffenen, im Gebiet aktiven und zuständigen Organisationen und Behörden wurde eine regionale Arbeitsgruppe einberufen, in der (Zwischen-)Ergebnisse vorgestellt, diskutiert und abgestimmt wurden. Die Arbeitsgruppe tagte an folgenden Terminen:

- 02.06.2021 als Online-Veranstaltung: Auftaktbesprechung, Bearbeitungsinhalte,
- 06.04.2022 Festsaal Schloss Baruth, 15837 Baruth/Mark: Erfassungsergebnisse, erste Maßnahmenvorschläge
- 19.01.2023 Tulpensaal Schloss Baruth, 15837 Baruth/Mark: Vorstellung und abschließende Diskussion des Entwurfs zum Managementplan

Darüber hinaus fand eine öffentliche Exkursion statt, auf welcher vor allem Anwohner und Vertreterinnen und Vertreter der Landnutzer (Wald, Landwirtschaft) anwesend waren:

- 21.05.2022 Exkursion vor Ort, Treffpunkt: Abzweig der Straße nach Schöbendorf, SW Forsthaus Wunder. Es wurden insbesondere Standorte der holzbewohnenden Käfer Heldbock und Eremit durch V. Neumann (Salzatal / Lieskau) vorgestellt.

Der Managementplan wurde auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und eigener Erfassungen erarbeitet.

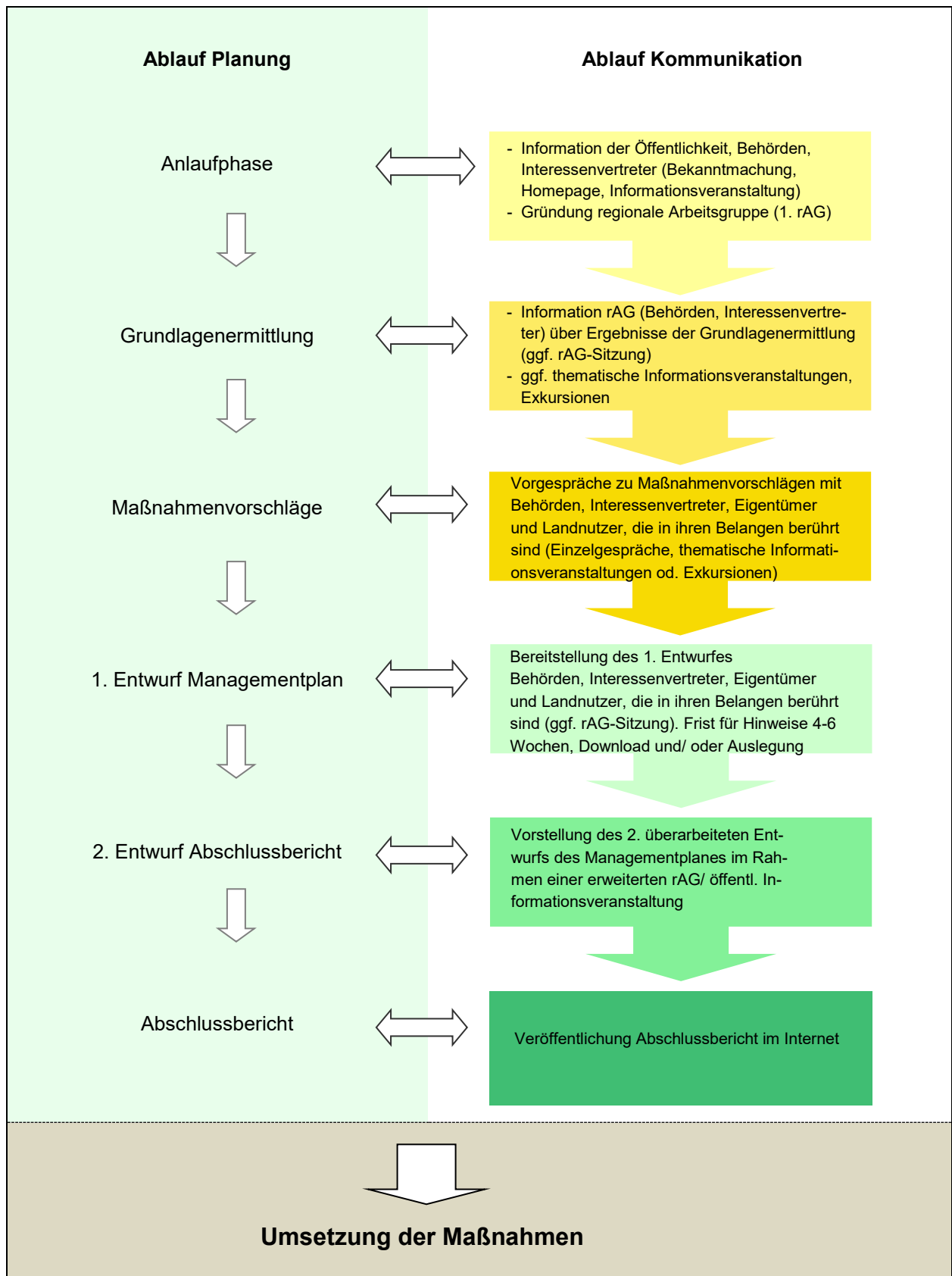
Heranzuziehende Unterlagen sind insbesondere:

- Behandlungsrichtlinie für das Gebiet (RANA 2004)
- Planung für ein Verbundkonzept für den Heldbock (Anh. II FFH-RL) (BIOM & STEGNERPLAN 2020)

Eigene Untersuchungen sind für folgende Inhalte beauftragt:

- Biotop- und Lebensraumtypen (flächendeckend auf der Grundlage der Kartierung zur Behandlungsrichtlinie),
- Fledermäuse (Detektor, Netzfang, Telemetrie) mit Schwerpunkt auf die Zielarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nordfledermaus,
- Eremit (qualitative Bestandsanalyse auf der Grundlage des vorliegenden Themen-Managementplans),
- Heldbock (ergänzende quantitative Erfassungen auf der Grundlage vorliegender Erfassungen)
- Hirschkäfer (qualitative Besiedlungskontrolle ausgesuchter Standorte).

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung

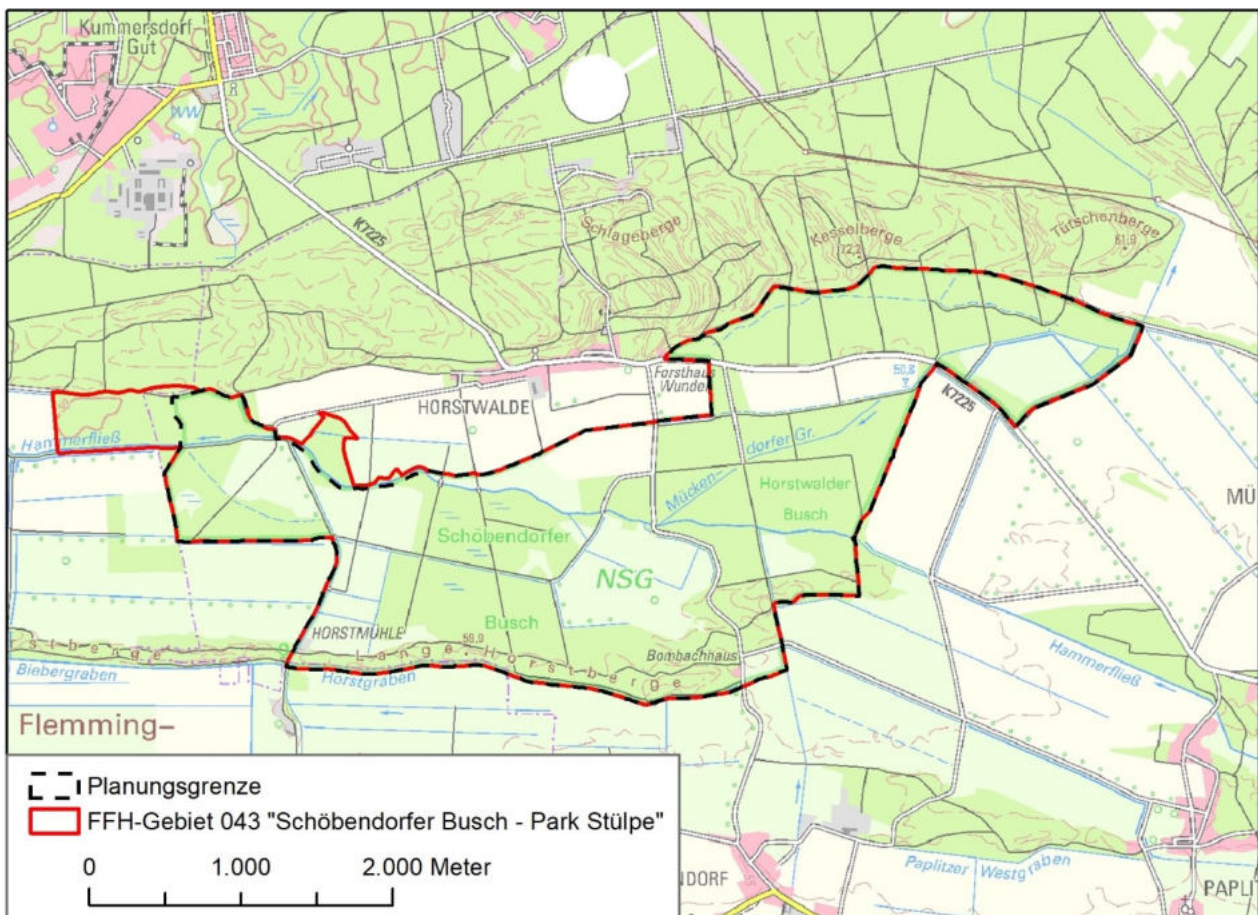


1. Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch - Park Stülpe“ mit EU-Nr. DE 3946-301 (Landesinterne Nr. 043) liegt im Landkreis Teltow-Fläming innerhalb des Baruther Urstromtals zwischen den Städten Baruth und Luckenwalde auf dem Gebiet der Gemarkungen Schöbendorf und Horstwalde, die beide zur Gemeinde Baruth / Mark gehören. Im Süden grenzt das FFH-Gebiet an den Horstgraben Horstwalde. Im Norden reicht es an die Kesselberge bzw. an die Feldflur um das Dorf Horstwalde. Die östliche Grenze verläuft so, dass der Horstwalder Busch von der benachbarten Feldflur abgegrenzt wird - der Grenzverlauf fällt hier teilweise mit der Gemarkungsgrenze zusammen. Im Westen verläuft die Grenzlinie entlang von Straßen und Gemarkungsgrenzen in Abgrenzung zu den Flemmingwiesen unter Einschluss des Schönefelder Buschs. Östlich, südlich und westlich setzt sich die Niederung des Baruther Urstromtals fort, im Norden wird das Gebiet durch einen bewaldeten Dünenzug begrenzt.

Abb. 2: Lage des FFH-Gebietes 43 „Schöbendorfer Busch – Park Stülpe“ und der Planungsgrenze. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Der vorliegende Managementplan bezieht sich auf das Teilgebiet Schöbendorfer Busch des FFH-Gebietes (vgl. Abb. 2, Planungsgrenze). Es umfasst eine Fläche von 828,4 ha. Das FFH-Gebiet ist insgesamt etwas größer und wurde unter Einschluss des ehemaligen FFH-Gebietes „Park Stülpe und Schönefelder Busch“ (EU-Nr. DE 3946-302, landesinterne Nr. 493) sowie einer Teilfläche des FFH-Gebietes „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ (EU-Nr. DE 3845-307, landesinterne Nr. 609) neu gebildet und hat eine Gesamtfläche

von 891,0 ha. Für die Flächen außerhalb der Planungsgrenze des vorliegenden Managementplans wurden bereits Managementpläne erstellt (PLANLAND & SCHWARZ 2015; BIOTA 2012).

Zur Lagebeziehung des Plangebietes mit den benachbarten FFH-Gebieten bzw. -gebietsteilen und weiteren Schutzgebieten vgl. Karte 1.

Das Gebiet ist entsprechend der Lage im Baruther Urstromtal großteils sehr eben. Lediglich am Südrand des Gebietes befindet sich ein schmaler Höhenzug, die Langen Horstberge. Dabei handelt es sich um einen Dünenzug, der im Westen des Gebietes rund 150 m breit ist und im Osten in ein etwa 500 m breites Dünenfeld ausläuft. Die Höhenlage des Gebietes beträgt überwiegend etwa 50 – 52 m NHN, der genannte Höhenzug erreicht bis zu 61 m NHN.

Als prägendes Fließgewässer durchzieht das Hammerfließ das Plangebiet von Ost nach West. Weitere Gräben entwässern die Niederung.

Große Teile des Plangebietes werden auch in den Niederungslagen von Waldflächen eingenommen. Im Übrigen finden sich vor allem Wiesen, untergeordnet auch Ackerflächen.

Wertgebend im Gebiet sind naturnahe Wald-Lebensraumtypen sowie die Vorkommen holzbewohnender Käferarten wie Heldbock, Eremit und Hirschkäfer, mehrerer Fledermausarten, darunter insbesondere Mopsfledermaus und Nordfledermaus, sowie des Fischotters.

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“ liegt im Hauptgebiet „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (81) im Untergebiet „Baruther Tal (mit Fiener Bruch)“ (817). Letzteres ist Teil des ebenen, durchschnittlich 4 km breiten Urstromtals, das sich nördlich entlang des Flämings vom Spreewald bis zur Elbe erstreckt. Nördlich an das Baruther Tal grenzt das durch Grundmoränenflächen und Sander geprägte Jungmoränengebiet der „Luckenwalder Heide“ (816) an, südlich das Hauptgebiet Fläming (85) mit dem „nördlichen Fläming-Waldhügelland“ (856) (naturräumliche Gliederung nach SCHOLZ 1962). Der südlich des Urstromtals angrenzende Niedere Fläming ist durch deutliche Geländeerhebungen gekennzeichnet und gehört zum Altmoränengebiet. Das Planungsgebiet befindet sich noch im Jungmoränengebiet an der Grenze zum Altmoränengebiet.

Geologie und Geomorphologie

Das Baruther Tal ist eine ebene und an vielen Stellen feuchte Talniederung, in der zusätzlich leicht wellige Talsandflächen und Schwemmsandgebiete eingebettet sind. Charakteristisch sind einerseits ausgedehnte, großflächige Dünengebiete bzw. Dünenzüge, andererseits großflächige, flache Vermoorungen in den tiefsten Stellen der Niederung. Bei letzteren dominiert eine Grünlandnutzung. Auf grundwasserferneren Standorten überwiegt die Ackernutzung.

Das Planungsgebiet innerhalb des Baruther Tals ist weitgehend eben und wird im Süden durch den Dünenzug der Langen Horstberge (Teil des Planungsgebietes) begrenzt, im Norden durch ein ausgedehntes Dünengebiet (Schlagenberge, Kesselberge, Tütschenberge, vgl. Abb. 2), das an das Planungsgebiet angrenzt.

Die nahezu völlig ebene Niederung mit dem Planungsgebiet befindet sich in der Talsohle des im Mittel 4 km breiten Urstromtals.

Das Plangebiet erstreckt sich vom Nordrand des Urstromtals ca. 1 bis 2 km nach Süden und reicht dementsprechend etwa bis zur Mitte der insgesamt etwa 4 km breiten Niederungsebene, die sich nach Süden hin weiter fortsetzt.

Prägend für den geologischen Aufbau des dem Jungmoränengebiet zuzuordnenden Baruther Tals sind die weichseleiszeitlichen und nacheiszeitlichen Ablagerungen aus Lockergestein, v.a. Talsande und Flugsande. Nacheiszeitlich hat sich v. a. in Senken und Wasserläufen organisches Material gebildet, das sich zusammen mit Sand und Schluff sowie eingeschwemmtem organischen Material abgelagert hat. Die geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg (1:100.000) gibt für den Großteil des Planungsgebietes Ablagerungen in Altwasserläufen und Seen aus meist schluffigem und mehr oder weniger humosem Fein- und Mittelsand an, zudem sind dünne Lagen von Mudde, verschwemmtem Torf oder Humus anzutreffen. Für den Dünenzug der Langen Horstberge sind Windablagerungen aus Fein- bis Mittelsand verzeichnet. Schließlich hebt sich ein 50 - 150 m schmaler Streifen am nördlichsten Rand des Gebietes ab. Hier, auf der Niederterrasse, ist z. T. schwach kiesiger Talsand anzutreffen.

Für den Großteil des Gebietes ist Niedermoortorf die dominierende Bodenart im Oberboden. Nur kleinflächig, am nordöstlichen und nordwestlichen Rand des Gebietes angrenzend zum nördlichen Dünenzug und in den Horstbergen, sind Böden aus feinsandiger Mittelsand bzw. mittelsandiger Feinsand anzutreffen. (nach: LGB 2021 WMS-Dienst „Bodenarten und Substrate“).

Die Bodengeologische Übersichtskarte (BÜK300 - LGB 2021 WMS-Dienst „Bodenkarten“) weist für nahezu das gesamte Gebiet die Leitbodenformengesellschaften „Böden aus geringmächtigem Torf mit Böden aus mächtigem Torf“ und „Böden aus geringmächtigem Torf mit mineralischen Böden“ aus. D. h., dass die Torfböden oftmals mit Sand unterlagert sind, aber auch mit Mudde oder tiefgründigerem Torf. Generell sind die Böden durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnet, z. T. reicht das Grundwasser auf Moorstandorten auch bis an die Oberfläche heran. Die Entwässerung mittels Gräben befördert die Austrocknung der Böden und damit ihre Mineralisation, d.h. organische Bodenbestandteile wie Torf werden abgebaut.

Im Bereich der Langen Horstberge sind Regosole anzutreffen (podsolige Regosole, podsolige Braunerde-Regosole sowie gering verbreitet vergleyte, podsolige Regosole aus Flugsand). Diese Standorte sind grundwasserfern bei geringer Wasserspeicherkapazität und geringer Nährstoffverfügbarkeit.

Die Bodenerosionsgefährdung durch Wind ist im gesamten Gebiet hoch bis sehr hoch (LGB 2021: WMS-Dienst „Bodenerosionsgefährdung“).

Von RANA wurde 2004 ein Bodenprofil entlang eines Ost-West-Transektes südlich des Hammerfließes auf Höhe der „Neuen Wiesen“ erstellt. Es zeigt, dass die Torfmächtigkeit allgemein gering ist. Bereits nach wenigen Dezimeter steht Mittelsand an. Lokal treten aber tiefgründigere Torfbildungen im Bereich von 1 – 2 Metern auf. Sie konzentrieren sich im Transekt auf die Großseggenwiese im Ostteil der „Neuen Wiesen“ und einen kleinen Erlenbruch/Erlen-Eschenwald-Bereich westlich der Wiesen. Bei den dort nachgewiesenen Torfen handelt es sich überwiegend um Holz- bzw. Radicellen-(Seggen-)Torfe, die im oberflächennahen Bereich mehr oder weniger zersetzt sind, was auf die Entwässerung zurückgeführt wird (RANA 2004). Unterlagert werden die Torfe von mächtigen Muddeschichten, die teilweise bis in 2-3 Meter unter GOK reichen, teilweise aber auch bis zum Bohrabbruch bei 10 Metern unter GOK.

Im westlichen Teil des Transsektes, das unter Wald gelegen ist, lassen sich die vorgefundenen Horizonte aufgrund der Mächtigkeit und des Anteils organischer Substanzen noch als Torf ansprechen, der aber mehr oder weniger Zersetzungerscheinungen aufgrund der Entwässerung zeigt. RANA (2004) folgert aus dem Vorhandensein des Torfes, dass es sich hierbei um ehemalige Bruchwaldstandorte handelt. Da hier teilweise auch unterlagernde Mudde anzutreffen ist, wird auf eine Entstehung aus verlandeten Kleingewässern geschlossen. Bei fehlender Mudde wird die Entstehung eines Versumpfungsmoores angenommen.

Im Bereich der „Neuen Wiesen“ ist aufgrund geringer Torfmächtigkeit und dem geringen Anteil organischer Substanz durch die Entwässerung bei hoher Verdichtung durch Viehtritt und Maschineneinsatz kaum noch von einem Moorboden zu sprechen. Durch die Verdichtung ist die Wasserleitfähigkeit eingeschränkt, was zu Überstauung durch Niederschlagswasser führen kann (RANA 2004).

Hydrologie

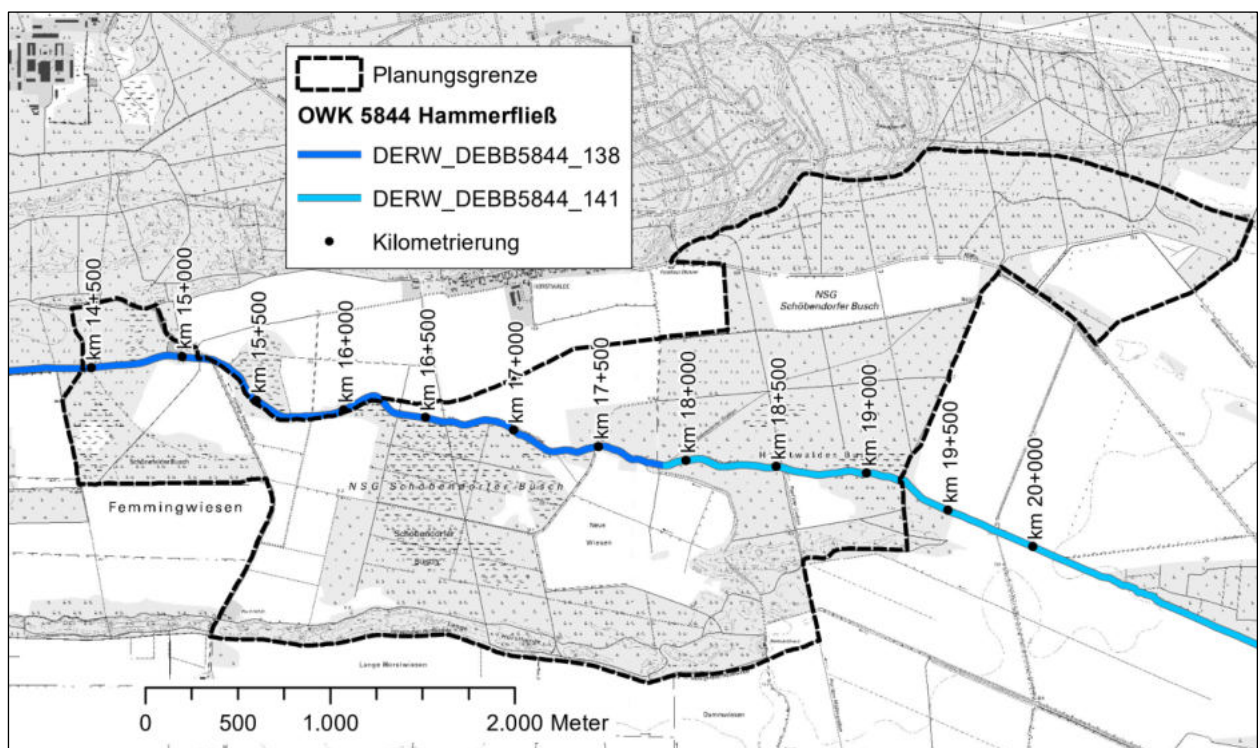
Oberflächengewässer

Die Niederung des Baruther Urstromtals einschließlich des FFH-Gebietes wird durch ein durch Schmelzwasserbahnen vorgezeichnetes, reich verzweigtes Gewässernetz geprägt. Über große Abschnitte ist es deutlich anthropogen überprägt.

Vorfluter für das Gebiet ist das Hammerfließ. Es entspringt in Baruth, fließt in nordwestlicher Richtung und mündet nach 25,5 km Fließstrecke nördlich von Luckenwalde in die Nuthe. Auf das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch - Park Stülpe“ entfällt eine Fließstrecke von insgesamt 5,5 km. Davon liegen 4,7 km innerhalb des Planungsgebietes. Gemäß Maßnahmenprogramm des dritten WRRL-Bewirtschaftungszeitraums (2022-2027) liegen die Oberflächenwasserkörper Hammerfließ-138 (nach EU-Kennung: DERW_DEBB5844_138) zwischen Fließ-km 14+460 bis 17+870 (Einmündung Mückendorfer Graben) und Hammerfließ-141 (EU: DERW_DEBB5844_141) zwischen Fließ-km 17+870 bis 19+180 im Planungsgebiet. Der Wasserkörper Hammerfließ-138 ist als natürliches Gewässer (Wasserkörperkategorie NWB) des Fließgewässertyps „Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse“ (LAWA-Typ: 15) ausgewiesen, während es sich beim Wasserkörper Hammerfließ-141 um ein erheblich verändertes Gewässer (HNWB) des Fließgewässertyps „Organisch geprägte Bäche“ (LAWA-Typ: 11) handelt (WRRL-Steckbriefe für die Oberflächenwasserkörper Hammerfließ-138 und 141, gültig für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) - 2022-2027).

Nach den aktuellen Geländebeobachtungen ist innerhalb des Gebietes kein Unterschied der Gewässer- ausprägung des Hammerfließes erkennbar. Das Gewässer weist sowohl hinsichtlich der Strukturen als auch der Wasserführung innerhalb des Plangebietes oberhalb wie unterhalb der Einmündung des Mückendorfer Grabens (km 17+870) identische Merkmale auf. Der Mückendorfer Graben liefert keinen nennenswerten Wasserzufluss in das Hammerfließ, so dass an dessen Mündung auch kein signifikanter Unterschied in der Wasserführung existiert.

Abb. 3: Oberflächenwasserkörper des Hammerfließes im Bereich des Plangebietes.



Datenquelle: Dokumentation Gewässernetz im Land Brandenburg [gewnet25_*.shp] Version 4.1, 2015 i. V. mit Angaben aus den WRRL-Steckbriefen 2022
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0

Das Einzugsgebiet des Hammerfließes weist an der Mündung in die Nuthe eine Größe von 208 km² auf und umfasst das Baruther Urstromtal von Baruth bis Luckenwalde, die Nordabdachung des Vorflämings sowie den Südrand der Luckenwalder Heide. Letztere entwässert vorwiegend nach Norden zur Dahme. Östlich Baruths wird die Niederung ebenfalls Richtung Dahme zur Spree entwässert.

Der Abfluss an der Mündung des Hammerfließes in die Nuthe beträgt für den Zeitraum 1968-1999 im Mittel 1,18 m³/s, für den Zeitraum 1991-2015 im Mittel 0,876 m³/s (s. Tab. 1, Tab. 2). Es ist somit ein deutlicher Abflussrückgang zu verzeichnen, um ca. 25 %. Die Jahresabflüsse des späteren Zeitraums bis 2015 (Tab. 2) liegen im Mittel lediglich auf dem Niveau des sommerlichen Abflusses des Zeitraums 1968-1999 (Tab. 1). Mittlere Niedrigwasserabflüsse liegen in beiden Zeiträumen bei rund 0,3 m³/s. In Extremfällen sind auch so gut wie keine Abflüsse aus dem Hammerfließ mehr zu verzeichnen.

Abb. 4: Das trockengefallene Hammerfließ oberhalb des Wehres Schmelze im November 2020 (Foto: J. Halfmann)

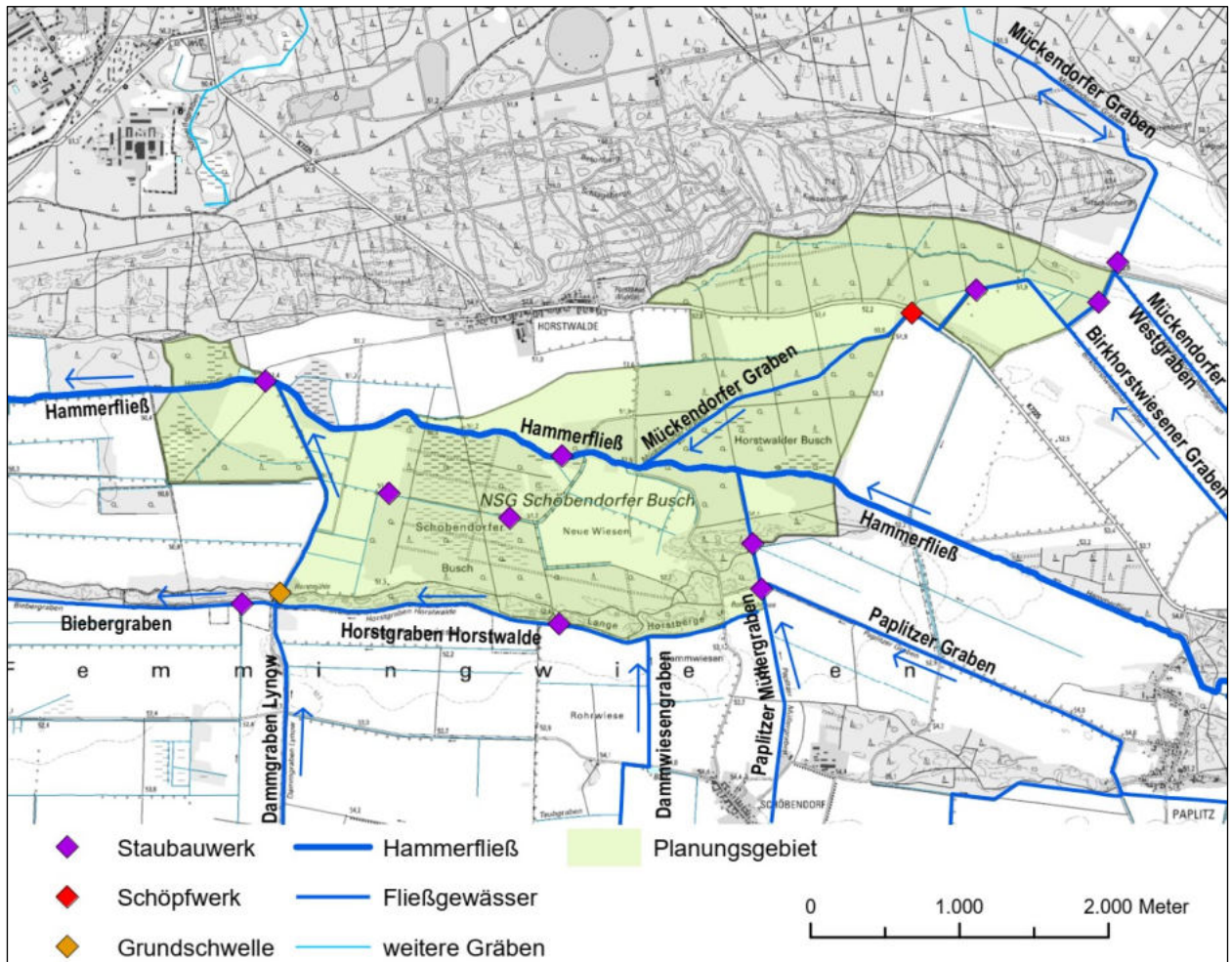


Das FFH-Gebiet wird zentral in Ost-West-Richtung vom Hammerfließ (s.o.) durchflossen. Dessen Abfluss (MQ) unterhalb des FFH-Gebietes beträgt 222 l/s (s. Tab. 3), was 25 % des Abflusses an der Mündung des Hammerfließes (s.o.) entspricht. Neben dem Hammerfließ bestehen 7 weitere Zuflüsse in das FFH-Gebiet. Dabei handelt es sich um Gräben mit MQ-Abflüssen von 5 l/s bis 46 l/s.

Die Werte für den Niedrigwasser-Zufluss (MNQ-Spende, Tab. 3) zeigen, dass in Niedrigwasserphasen keine Zuflüsse in das Gebiet erfolgen. Auch der MNQ-Abfluss aus dem Gebiet heraus sinkt nahe Null. Es ist somit davon auszugehen, dass die Gräben in Trockenphasen auf den Fließstrecken zeitweise trocken fallen und allenfalls noch in Bereichen von Stauen Restwasser enthalten bzw. auch dort trocken fallen. Dies gilt auch für das Hammerfließ.

Im Falle von Hochwasser wird das Wasser nicht alleine über das Hammerfließ abgeleitet sondern auch über den südlich parallel verlaufenden Biebergraben. Er mündet einige Kilometer weiter westlich in den Hollertgraben, welcher wiederum in das Hammerfließ entwässert.

Abb. 5: Fließgewässer im Planungsgebiet.



Datenquelle: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg für Gewässerabschnitte Reihe 1991 – 2015, LfU/LGB Stand 2019
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0

Tab. 1: Abflussdaten Hammerfließ im Zeitraum 1968 - 1999 (1 km oberh. Mündung in die Nuthe Pegel Woltersdorf II) .

Abfluss	MQ [m³/s]	MNQ [m³/s]	MHQ [m³/s]
1968-1999 - Jahresmittel	1,18	0,273	4,16
-Sommer	0,803	0,275	2,74
- Winter	1,56	0,661	3,71
Abflussspende (Einzugsgebiet AE0 = 208 km²)	Mq [l/(s*km²)]	MNq [l/(s*km²)]	MHq [l/(s*km²)]
1968-1999 - Jahresmittel	5,67	1,31	20,0
-Sommer	3,86	1,32	13,2
- Winter	7,5	3,18	17,8

MQ = Mittlerer Abfluss, MNQ = Mittlerer Niedrigwasserabfluss, MHQ = Mittlerer Hochwasserabfluss
 Zeitreihe 1968-1999; nach: Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1999 (LUGV 2015).

Tab. 2: Abflussdaten Hammerfließ im Zeitraum 1991 - 2015 (unterster Gewässerabschnitt, Einmündung Nuthe) .

Abfluss**	MQ [m³/s]	MNQ [m³/s]	MHQ [m³/s]
Reihe 1991 – 2015 - Jahresmittel	0,876	0,338	3,95
Abflussspende * (Einzugsgebiet AE0 = 200 km²)	Mq [l/(s*km²)]	MNq [l/(s*km²)]	MHq [l/(s*km²)]
Reihe 1991 – 2015 - Jahresmittel	4,38	1,69	19,75

* Datenquelle: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg für Gewässerabschnitte Reihe 1991 – 2015, LfU/LGB Stand 2019

** aus Abflussspende und Einzugsgebiet berechnet

Tab. 3: Abflussdaten Teileinzugsgebiete der Oberflächengewässer im FFH-Gebiet.

Fließgewässer	MQ [l/s]	MNQ-Spende [l/(s*km²)]	MQ-Spende [l/(s*km²)]	MHQ-Spende [l/(s*km²)]
Abfluss aus dem FFH-Gebiet				
Hammerfließ	222	0,02	2,48	21,13
Biebergraben	0	0	0	76,02
Zufluss zum FFH-Gebiet				
Dammgraben Lynow	34	0	2,13	32,05
Dammwiesengraben	45	0	3,03	26,1
Papitzer Müllergraben	6	0	4,01	72,89
Papitzer Graben	46	0	2,67	20,15
Hammerfließ	29	0	2,91	28,87
Birkhorstwiesener Graben	10	0	2,78	28,96
Mückendorfer Westgraben	16	0	3,17	20,52
Mückendorfer Graben	5	0	1,29	11,18
Summe Zuflüsse	191			

MQ = Mittlerer Abfluss, MNQ = Mittlerer Niedrigwasserabfluss, MHQ = Mittlerer Hochwasserabfluss

Datenquelle: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg für Gewässerabschnitte Reihe 1991 – 2015, LfU/LGB Stand 2019

Es befindet sich lediglich ein kleineres Stillgewässer im FFH-Gebiet. Es liegt nördlich des Hammerfließes kurz unterhalb der Einmündung des Horstgrabens Horstwalde. Es hat eine Ausdehnung von ca. 60 x 30 Metern und weist keinen oberirdischen Zu- und Abfluss auf. Dieses als Schmelzweiher bezeichnete Gewässer wurde nach Angaben in RANA (2004) 1978 künstlich durch Abgrabung angelegt. Es ist gegenwärtig bereits in stark fortgeschrittener Verlandung begriffen.

Stauhaltungen, Bauwerke, Gräben

Die Fließgewässer im bzw. um das Planungsgebiet sind durch mehrere Wehre eingestaut. Über das Wehr am Hammerfließ unterhalb des Zuflusses des Horstgrabens (Wehr Schmelze, km 15,1) könnte nahezu das gesamte Plangebiet eingestaut werden. Dieses Wehr ist jedoch baufällig, weitgehend abgesenkt und wird augenscheinlich nicht mehr genutzt. Auch nach Angaben des WBV (2022) ist die Anlage nicht mehr regulierbar.

Ein weiteres Wehr befindet sich am Hammerfließ ca. 0,5 km unterhalb der Einmündung des Mückendorfer Grabens (Wehr Kulturstau, in den WRRL-Unterlagen auch unter der Bezeichnung „Schöbendorfer Busch“ geführt, km 17,3). Dieses Wehr steuert den Wasserstand der Gräben im östlichen Teil des FFH-Gebietes

und damit auch den Grundwasserstand. Es ist seit Jahren nicht mehr in Betrieb, so dass der maximale Wasserstand nicht mehr eingestellt werden kann (WBV 2022).

Am Biebergraben westlich des FFH-Gebietes ist ein weiteres Wehr vorhanden, das v.a. in den Horstgraben Horstwalde zurückstaut.

Des Weiteren befinden sich Wehre in den in das Gebiet zufließenden Gräben (Papplitzer Graben, Mückendorfer Graben). Sie dienen der Wasserstandsregulierung der östlich an das Plangebiet anliegenden Wiesenflächen.

Das Planungsgebiet wird zudem über zahlreiche kleinere Gräben, die v.a. im Bereich der Wiesenflächen („Neue Wiesen“ im Zentrum des Gebietes, Wiesen östl. des Horstgrabens) liegen entwässert.

Sonstige wasserbauliche Anlagen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Die beiden Wehre im Hammerfließ sind nicht eingemessen. Stauziele im Sinne einer höhenlagengenauen Bestimmung der Wehroberkanten sind somit nicht vorhanden. Lediglich für das Wehr Kulturstau (s.o.) als zentrale und Staumöglichkeit liegt die Angabe seitens des WBV vor, dass auf einen Stand von 1,0 m am dort vorhandenen, aber nicht eingemessenen Lattenpegel eingestaut wird (mdl. Mitteilung Hr. Woitke / WBV Dahme-Notte, Dez. 2022).

Seitens des WBV Dahme-Notte wird angestrebt, die beiden Anlagen zu erneuern bzw. zu sanieren (WBV Dahme-Notte 2022).

Abb. 6: Wehr Schmelze (R. Heinrich 29.04.2021)



Abb. 7: Wehr Kulturstau bzw. Schöbendorfer Busch (R. Heinrich 29.04.2021).



Gewässerstrukturgüte

Nach der im Überblicksverfahren durchgeführten Strukturgütekartierung des Landes Brandenburg (LUA 2007) entspricht der Gesamtverlauf des Hammerfließes den Güteklassen V (stark verändert), VI (sehr stark verändert) oder VII (vollständig verändert). Dabei sind die ungünstigeren Bewertungen für den Bereich oberhalb der Einmündung des Horstgrabens Horstwalde zu vermerken, d.h. für das FFH-Gebiet und den östlich davon gelegenen Teil des Einzugsgebietes des Hammerfließes. Analog zeigt die o.g. Strukturgütekartierung des Landes Brandenburg für die Nebengewässer des Hammerfließes zum FFH-Gebiet die Güteklassen V (stark verändert), VI (sehr stark verändert) und VII (vollständig verändert).

Die aktuelle, im Vor-Ort-Verfahren durchgeführte Strukturgütekartierung (Stand 2019) ergibt nach den WRRL-Steckbriefen für die jeweiligen Oberflächenwasserkörper (LfU 2021a-e) folgende Bewertung der Morphologie:

Abschnitt Hammerfließ-138 (westl. Einmündung Mückend. Gr.): „schlechter als gut“; Strukturgüte 5,15

Abschnitt Hammerfließ 141 (östlich Einmündung Mückend. Gr.) „gut“; Strukturgüte 4,13

Papplitzer Graben-304: „gut“; Strukturgüte 4,95

Mückendorfer Graben-404: „gut“; Strukturgüte 4,42

Horstgraben Horstwalde-854: „gut“; Strukturgüte 4,7

„Die unterstützenden Qualitätskomponenten zur Bewertung des ökologischen Zustandes nach WRRL werden lediglich in drei Klassen ("sehr gut", "gut" und "schlechter als gut") an die EU gemeldet. Für die Teilkomponente Morphologie wurden die wasserkörperbezogenen Ergebnisse des Brandenburger Vor-Ort-Verfahrens der Strukturgütekartierung (Stand 2019) als Grundlage verwendet und die drei Klassen gleichmäßig über den Wertebereich 1,0 bis 7,0 verteilt. Dadurch kann es vorkommen, dass die Klasse "gut" auch für OWK vergeben wurde, die laut der 7-stufigen LAWA-Klassifizierung als deutlich bzw. stark verändert eingestuft werden müssen. Unabhängig von der dreistufigen Klassifizierung der Teilkomponente "Morphologie" erfolgte daher die Herleitung des Maßnahmenbedarfs für die Handlungsfelder Hydromorphologie und Gewässerunterhaltung auf Grundlage der direkten Bewertungsergebnisse. Dabei wurden für natürliche Wasserkörper Maßnahmen ab einem Strukturgütewert >3,5 ausgewiesen.“ (LfU 2021a).

Hieraus leitet sich ein behördenverbindliches Verbesserungsgebot gem. WRRL ab, da der Wasserkörper „Hammerfließ-138“ im Planungsraum eine überwiegend „stark veränderte“ Gewässerstruktur (Güteklasse

5) aufweist. Der Wasserkörper „Hammerfließ-141“ weist eine „deutlich veränderte“ Gewässerstruktur (Güteklasse 4) auf, ein unmittelbarer Handlungsbedarf leitet sich für den Planungsabschnitt jedoch nicht ab, da er als „erheblich verändert“ (s. o.) eingestuft ist. Es gilt das Verschlechterungsgebot (LfU 2022).

Gewässerqualität

Für das Hammerfließ sowie weitere Nebengewässer im Einzugsgebiet des FFH-Gebietes liegen Angaben aus dem Geoportal der BfG vor (BfG WebViewer 2021, 2022). Sie beruhen auf der Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL (Wasserkörpersteckbriefe aus dem 2. Zyklus der WRRL (2016-2021) und der Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL (Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027)).

Im 2. Zyklus der WRRL (2016-2021) wird der chemische Gesamtzustand der Fließgewässer als „nicht gut“ bewertet. Der ökologische Zustand wird aufgrund der Bewertung des Makrozoobenthos insgesamt als „mäßig, schlechter als gut“ eingestuft. Als signifikante Belastungen werden genannt: Punktquellen (ohne genauere Bezeichnung), Diffuse Quellen - Landwirtschaft, Physische Veränderung von Bett und Ufer, Querbauwerke und Hydrologische Änderungen. Auswirkungen der Belastungen sind: Verschmutzung durch Chemikalien, veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst auch die Durchgängigkeit) sowie Belastung mit Nährstoffen.

Aus den aktualisierten WRRL-Steckbriefen des 3. Zyklus der WRRL (2022-2027) liegen für das Hammerfließ mit Nebengewässern weitere, aktuelle Angaben vor (LfU 2021a-e).

Hammerfließ: Der ökologische Zustand des Wasserkörpers „Hammerfließ-138“ (unterh. Mückend. Gr.) wird aufgrund der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten Phytobenthos, Makrozoobenthos, Fischfauna insgesamt als „unbefriedigend“ eingestuft und verfehlt um 2 Stufen die Zielvorgabe gemäß WRRL. Das ökologische Potenzial des Wasserkörpers „Hammerfließ-141“ (oberhalb Mückend. Graben) wird als „mäßig“ bewertet und verfehlt um 1 Stufe die Zielvorgabe gemäß WRRL

Papitzer Graben: Das ökologische Potenzial des als künstlichem Gewässer eingestuften Papitzer Grabens wird als „gut“ bewertet.

Mückendorfer Graben und Horstgraben Horstwalde: Das ökologische Potenzial der beiden, als künstliche Gewässer eingestuften Gräben wird aufgrund der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten Phytobenthos, Makrozoobenthos und andere aquatische Fauna insgesamt als „mäßig“ bewertet und verfehlt um 1 Stufe die Zielvorgabe gemäß WRRL

Der chemische Gesamtzustand wird bei allen Fließgewässern als „nicht gut“ bewertet. Stoffe, deren Konzentration die Umweltqualitätsnormen (UQN) verletzen sind Quecksilber und –verbindungen sowie bromierte Diphenylether.

Als signifikante Belastungen werden weiterhin genannt: Diffuse Quellen - Atmosphärische Ablagerungen, physikalische, hydrologische und hydromorphologische Veränderungen, Dämme, Barrieren und Schleusen. Als Auswirkungen der Belastungen werden chemische Verunreinigung, veränderte Lebensräume aufgrund von hydrologischen und morphologischen Veränderungen (einschließlich Konnektivität) angeführt.

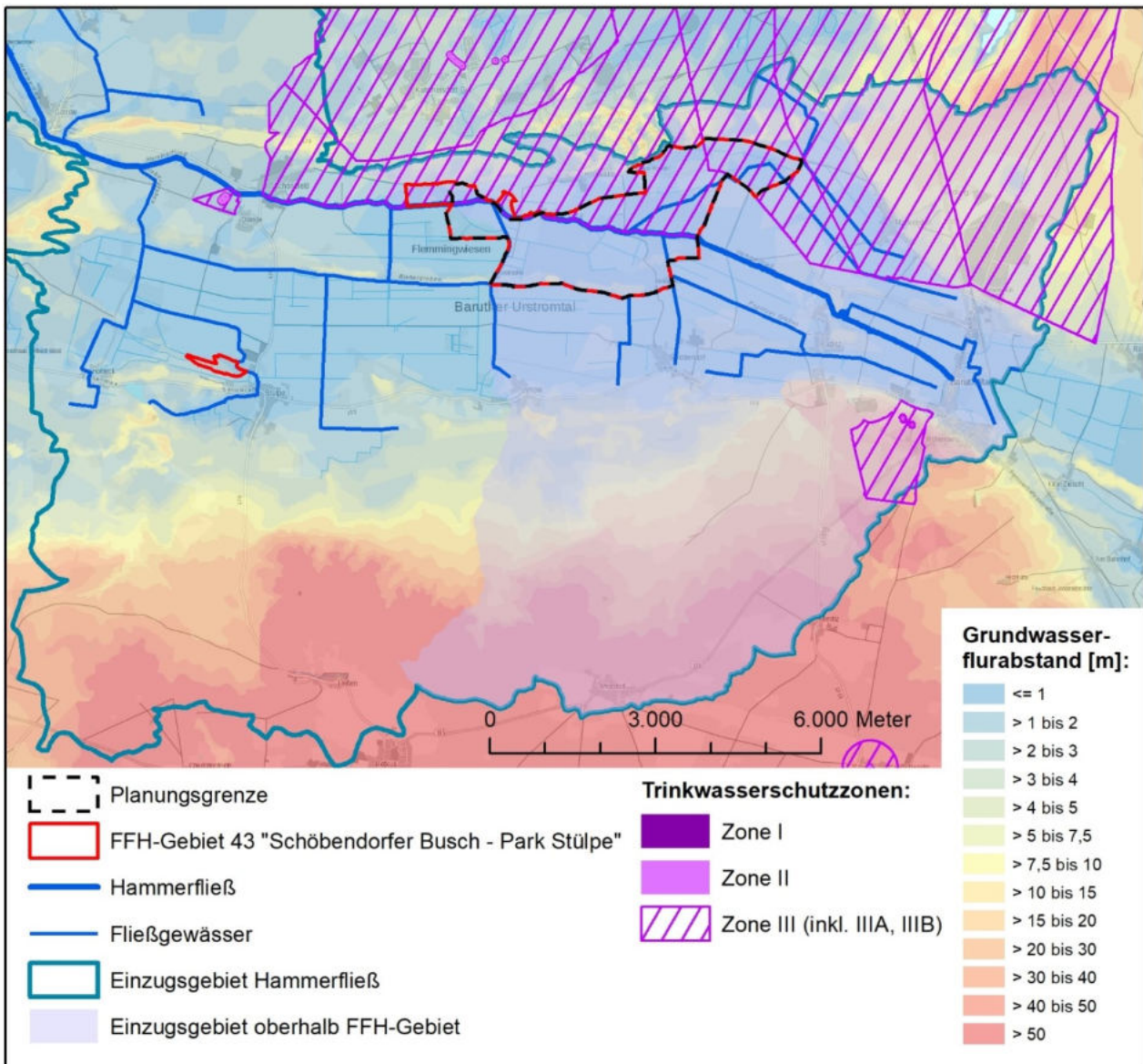
Nach RANA (2004) wiesen Oberflächenwasser und oberflächennahes Grundwasser hohe Eisengehalte auf (Verockerung). Das Hammerfließ war, Stand 1996, in die Güteklasse II (mäßig belastet – ausgeglichen betamesosaprob) der Gewässergütekarte des Landesumweltamtes Brandenburg (Ausgabe 1996) eingestuft (SCHARF und BRAASCH 1999).

Hochwasser, Überschwemmungsflächen

Als Hochwasserrisikogebiet wird eine ca. 3,5 X 1,5 km große Fläche im Schöneberger Busch eingestuft, die am westlichen Rand des Planungsgebietes liegt. Von ihr ragt nur eine Teilfläche ca. 500 m in das

Planungsgebiet hinein. Ansonsten wird das Planungsgebiet nicht als Hochwasserrisikogebiet eingestuft (LfU 2019).

Abb. 8: Einzugsgebiet Hammerfließ und FFH-Gebiet sowie Trinkwasserschutzzonen und Grundwasserflurabstände.



Datenquelle: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg für Gewässerabschnitte Reihe 1991 – 2015, Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg, LfU/LGB
 Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0

Grundwasser

Entsprechend der Lage des FFH-Gebietes in der Niederung des Urstromtals steht das Grundwasser dort hoch an. Der Flurabstand liegt bei unter 1 m, teilweise bei 1-2 m (vgl. Abb. 8).

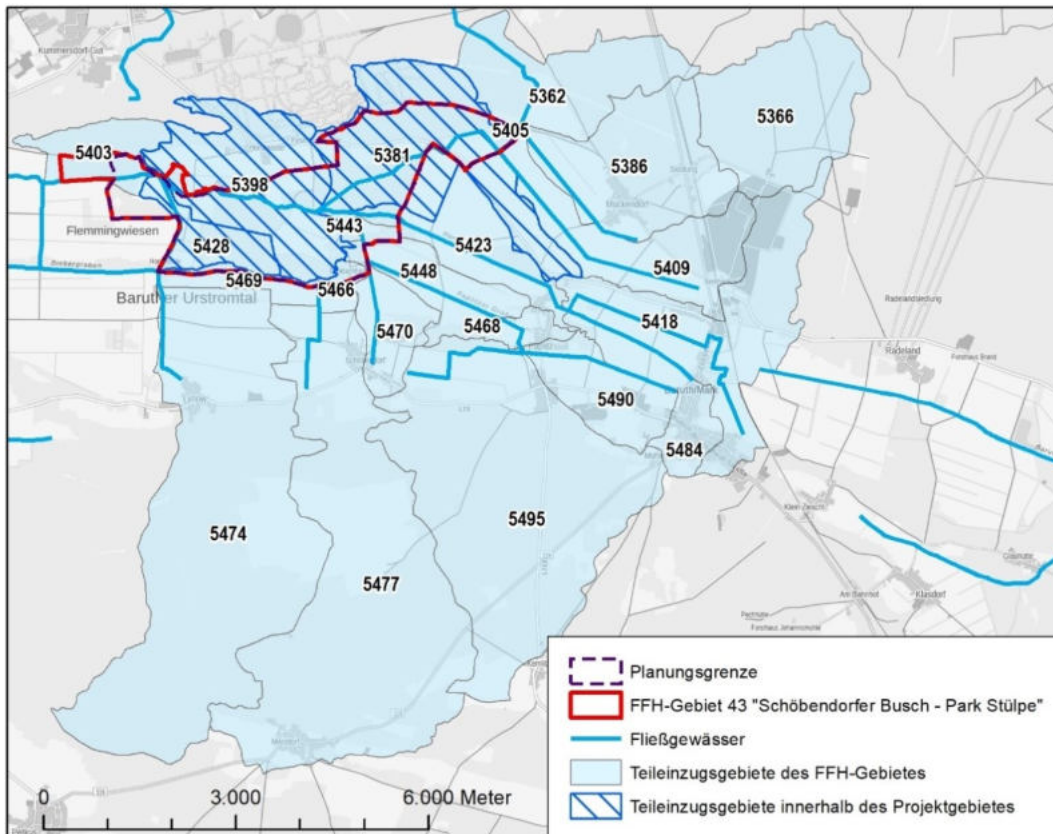
Eine Grundwasserneubildung findet im FFH-Gebiet aus dem Gebiet selber heraus kaum statt. Durch den hohen Grundwasserstand bei gleichzeitigem Grundwasser- und Oberflächenwasserzustrom aus dem Einzugsgebiet wird eine hohe Verdunstung bewirkt. Rund 92 % des Niederschlags verdunsten wieder. Nur 4,3 % des gefallenen Niederschlags gehen in die Grundwasserneubildung, weitere 4 % fließen direkt von der Oberfläche in Gewässer ab (vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg auf Einzugsgebietsbasis, Reihe 1991 – 2015; für 3 Teilflächen des Planungsgebietes und das Einzugsgebiet des FFH-Gebietes (LfU/LGB Stand 2019).

EZG_ID	korrigierter Niederschlag ²	reale Verdunstung ²	Differenzpotenzielle und reale Verdunstung ²	potentielle Verdunstung ²	nicht verdunsteter Niederschlag ²	Versickerungsmenge ²	Landoberflächenabfluss ²	Abfluss von urbanen Flächen ²
FFH-Gebiet – 3 Teilflächen:								
5398	567	517	213	731	50	23	19	7,3
5381	562	522	209	731	40	22	16	2,2
5428	560	496	230	726	64	39	25	0,2
Mittelwert ¹	564	517	213	730	47	24	18	4
-in %	100 %	91,7 %	-	129,5 %	8,3 %	4,3 %	3,2 %	0,7 %
Einzugsgebiet FFH:								
Mittelwert ¹	603	533	194	727	70	52	12	6
-in %	100 %	88,4 %	-	120,5 %	11,6 %	8,6 %	2,1 %	1 %

- 1) gewichtet entsprechend der Flächengrößen der Teileinzugsgebiete
- 2) Daten aus GIS-Shape-Datei wh_ezg15; jeweils Mittlere Jahressummen für die Reihe 1991-2015

Abb. 9: Grundwasser – Teileinzugsgebiete als Berechnungsgrundlage von Wasserhaushaltsgrößen.



Datenquelle: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg auf Einzugsgebietsbasis, Reihe 1991 - 2015, LfU/LGB

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0

Für das Einzugsgebiet des Planungsgebietes sind die Niederschlagssummen etwas höher, die reale Verdunstung prozentual etwas niedriger, so dass deutlich mehr nicht verdunsteter Niederschlag zur Verfügung

steht. Die Versickerungsmenge bzw. Grundwasserneubildung ist mit 52 mm doppelt so hoch wie im FFH-Gebiet.

Die Berechnungen erfolgen auf Grundlage von Wasserhaushaltsgrößen, die auf einer räumlich und zeitlich hoch aufgelösten Niederschlags-Abfluss-Modellierung basieren und für hydrologische Einzugsgebiete vorliegen. Die im Projektgebiet liegenden Teileinzugsgebiete und die Teileinzugsgebiete des FFH-Gebietes sind in Abb. 9 dargestellt.

Grundwasserstandsentwicklung

Im Planungsgebiet befindet sich zentral eine Grundwassermessstelle (Nr. 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg). Daten liegen seit 08.09.1973 vor, weisen aber eine Unterbrechung auf. Kontinuierlich liegen die Messwerte ab 1989 vor, jeweils 4 Werte pro Monat (LfU W12, E-Mail vom 23.06.2021).

Die Geländehöhe am Messpunkt beträgt 51,28 m NHN. Die Hauptwerte der Wasserstände im gesamten Zeitraum 1989 bis 2021 sind folgende

- Mittlerer Wasserstand Jahr (MQ 1989-2021): 50,70 m NHN
- Mittlerer Wasserstand Sommerhalbjahr (MQ 1989-2021): 50,50 m NHN
- Mittlerer Wasserstand Winterhalbjahr (MQ 1989-2021): 50,90 m NHN

Damit liegt der Grundwasserflurabstand im Mittel bei rund 40-80 cm im Bereich der Messstelle westlich der „Neuen Wiesen“.

Die generelle Entwicklung seit 1989 zeigt ein Absinken des mittleren Grundwasserstandes. Die lineare Trendfunktion liefert dabei einen Wert von -20 cm für den Zeitraum von 32 Jahren.

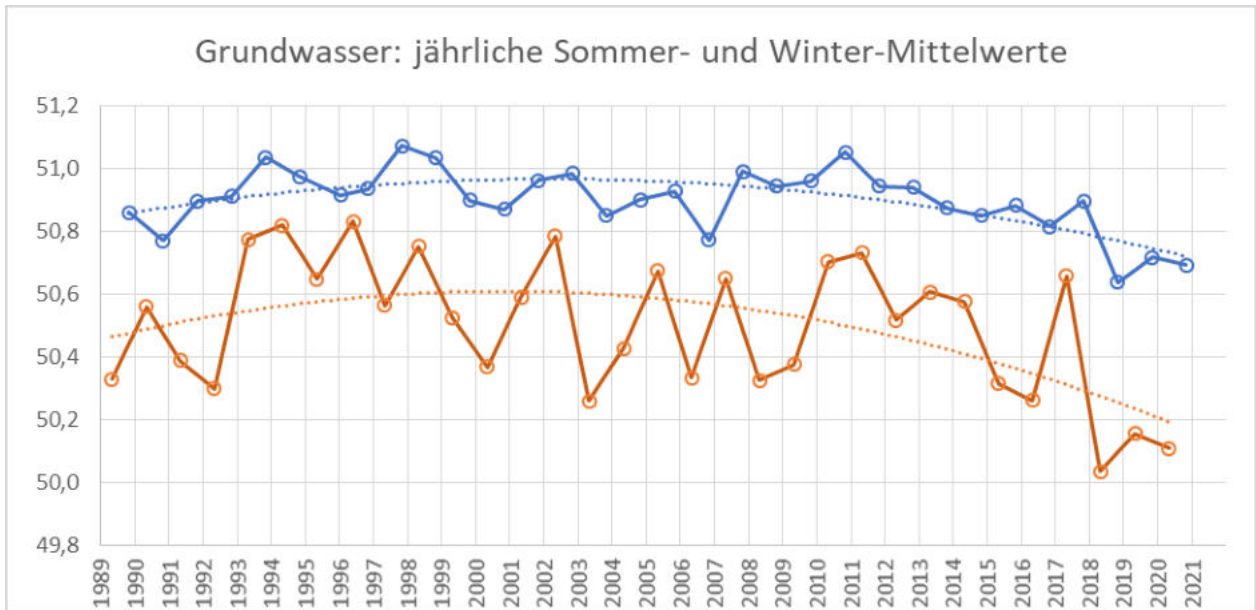
Da Mittelwerte hier relativ wenig aussagen, sind die Daten etwas tiefer aufbereitet worden. Generell treten im Jahresverlauf zwei wesentliche Situationen auf: die sommerliche Wasserzehrung mit einem Absinken des Pegels und die winterliche Neubildung verbunden mit einem Wiederanstieg des Grundwassers. Die mittleren Wasserstände im Sommer liegen rund 40 cm unter denen im Winter (s.o., Abb. 10). Die Wintermaxima und die Sommerminima liegen jedoch rund 100 cm auseinander (Abb. 11).

Anhand der Trendfunktionen in Abb. 10 und Abb. 11 ist zu erkennen, dass Minima und Maxima tendenziell parallel sinken, spätestens seit etwa 2011.

Verbunden mit dem Absinken des Wasserstandes ist eine längere Dauer von Niedrigwasserperioden. In Abb. 14 sind die Wasserstandsdaten für den Zeitraum 1989 – 2021 dargestellt, farblich hervorgehoben sind die Zeiträume, in denen der Wasserstand über dem mittleren Wasserstand aller Winterhalbjahre liegt (grün dargestellt) bzw. unter dem mittleren Wasserstand aller Sommerhalbjahre (orange dargestellt). Es zeigt sich, dass die Dauer der trockenen Zeiträume zunimmt. In Abb. 12 sind die Anzahl der wöchentlich erhobenen Messwerte dargestellt, die im jeweiligen Jahr den Sommermittelwert unterschritten. Sie lagen bis 2015 immer in einem Bereich von 1 bis 20 Wochen (entspr. 7 bis 140 Tage, d.h. bis zu maximal 4,5 Monaten). Seit 2016 sind in 4 von 5 Jahren Trockenperioden von 21 bis 29 Wochen aufgetreten, d.h. es gab Perioden von über einem halben Jahr mit Wasserständen unter dem sommerlichen Mittelwert.

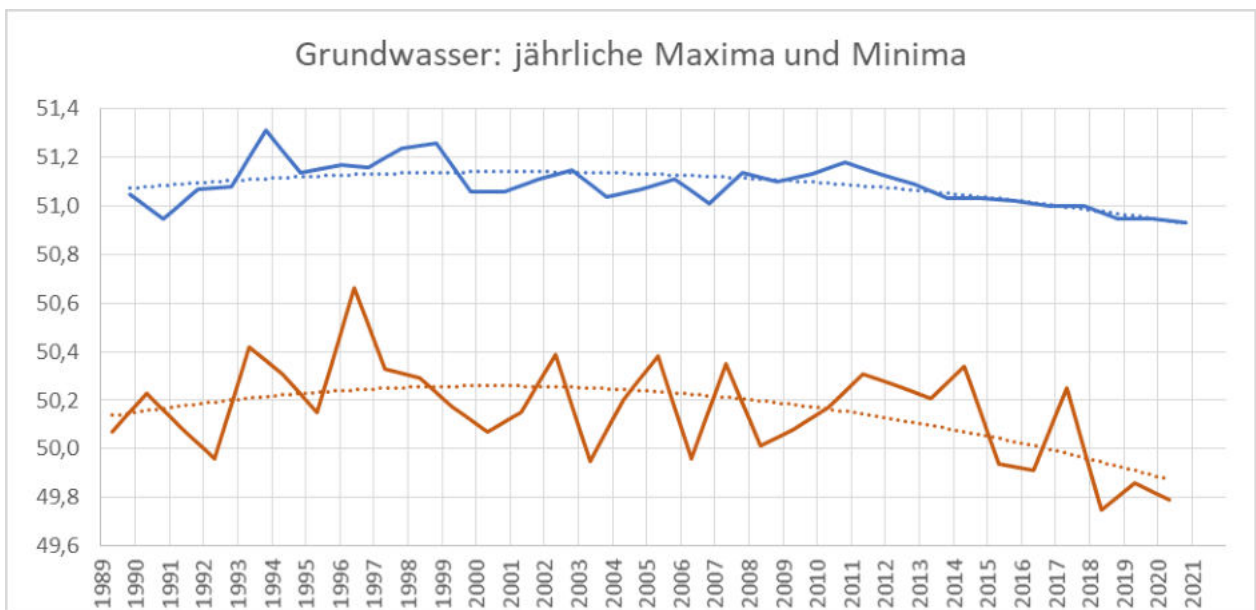
Nach Angaben der Stiftung Wälder für Morgen ist der Grundwasserstand nach dem Augenschein im Gelände im letzten Jahrzehnt um bis zu 2 m abgesunken.

Abb. 10: Jährliche Grundwassermaxima und-minima, Messtelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).



Blau: Jährliche Wasserstandsmittelwerte im hydrolog. Winterhalbjahr
 Rot: Jährliche Wasserstandsmittelwerte im hydrolog. Sommerhalbjahr

Abb. 11: Jährliche Grundwassermaxima und-minima, Messtelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).



Blau: Jährliche Wasserstandsmaxima im hydrolog. Winterhalbjahr
 Rot: Jährliche Wasserstandsminima im hydrolog. Sommerhalbjahr

Abb. 12: Anzahl der wöchentlichen Wasserstands-Messwerte < Sommermittelwert, Messstelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).

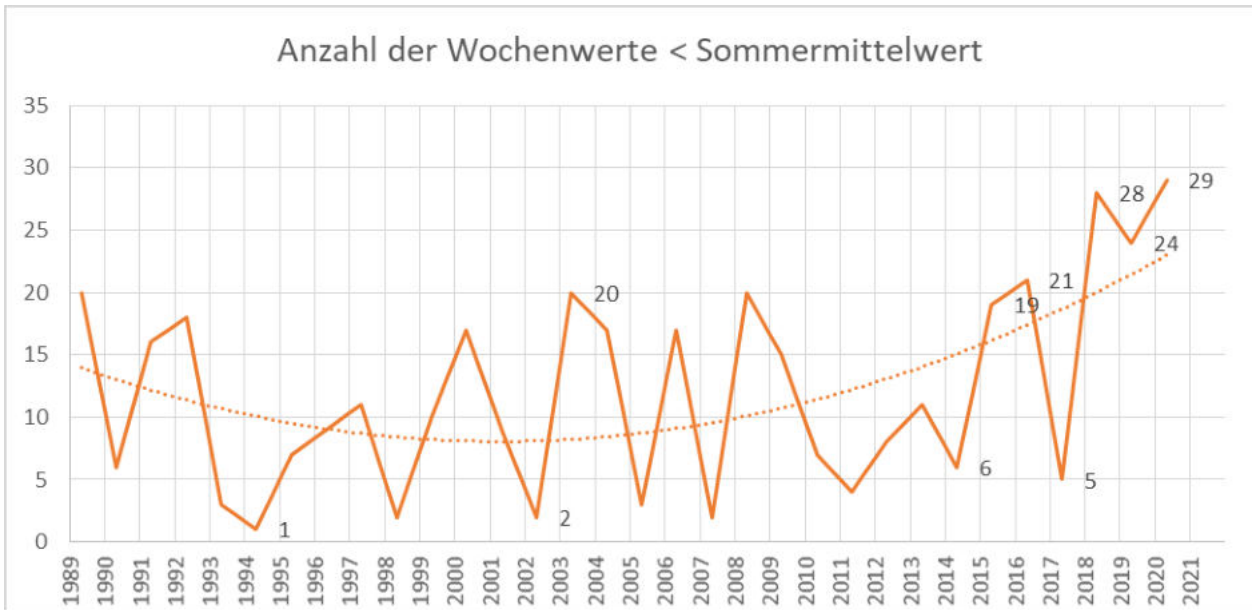
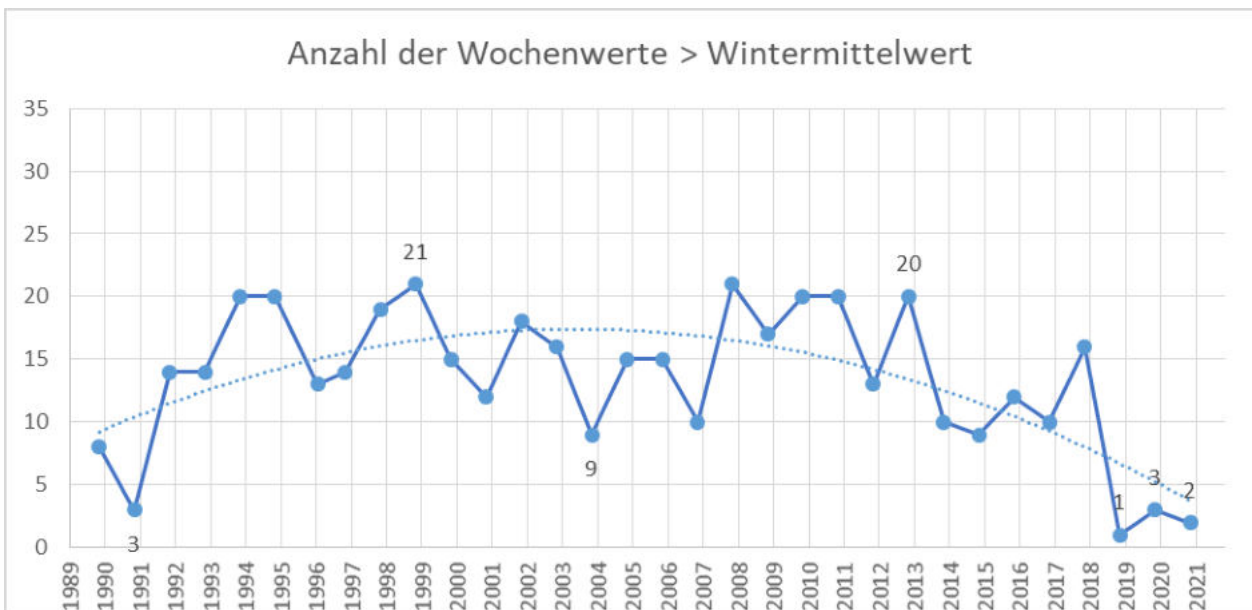
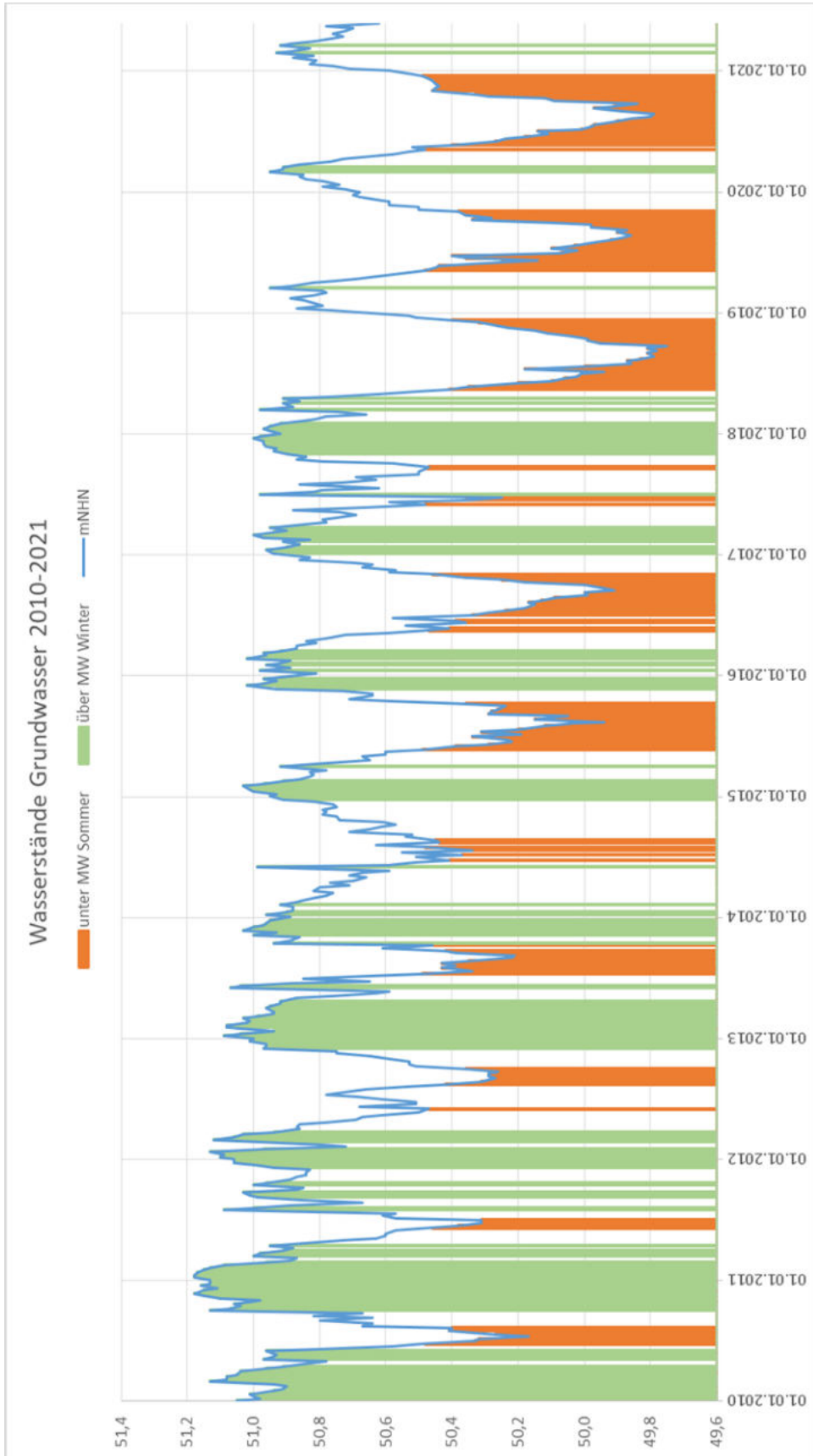


Abb. 13: Anzahl der wöchentlichen Messwerte > Wintermittelwert, Messstelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 1989-2021 (LfU 2021).



Umgekehrt reduzierte sich die Anzahl der wöchentlichen Messungen mit Werten oberhalb des winterlichen Mittelwertes von 3 bis 21 Wochen auf 1 bis 3 Wochenwerte (Abb. 13). D.h. Wasserstände, die oberhalb der mittleren Stände liegen, wurden kaum noch festgestellt.

Abb. 14: Grundwasserstände Messtelle 39461262 Horstwalde, Schöbendorfer Weg 2010-2021 (LfU 2021).



Die Situation seit 2010 ist in Abb. 14 noch einmal zusammengestellt. Sie lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Allgemein sinken die Wasserstände zwischen 2010 und 2020.
- Die winterlichen Maximalwasserstände sinken kontinuierlich, auf eine Höhe, wie sie vormals für den Sommer typisch waren (vgl. Abb. 10).
- Gleichzeitig sinken die sommerlichen Minimalwasserstände deutlich ab auf Werte, die vor 1989 noch nicht gemessen wurden.
- Die Dauer der Trockenperioden (Unterschreitung des sommerlichen mittleren Wasserstandes) steigt beträchtlich, während
- die Dauer überdurchschnittlich hoher Wasserstände im Winter stark sinkt.

Wasserschutzgebiete

Der nördliche Teil des FFH-Gebietes befindet sich in der Schutzzone III der Wasserwerke Kummersdorf-Gut/I und Lindenbrück (s. Abb. 8 und Kap.1.2 Trinkwasserschutzgebiete). Grundsätzlich umfasst die Schutzzone III möglichst das gesamte unterirdische Einzugsgebiet der Wasserfassung und dient dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen (BMU 2021). In den Randbereichen der Schutzzone III, wie sie hier innerhalb des Planungsgebietes liegen, sind die Absenkbeträge allgemein gering. Die Karte des Grundwasserflurabstands (Abb. 8) zeigt keinen Absenktrichter innerhalb des Planungsgebietes.

Gebietsbegehung April 2021

Bei einer Gebietsbegehung Ende April 2021 zeigten sich in allen Fließgewässern extrem geringe Abflüsse und Wasserstände:

- Der Wasserstand im Hammerfließ war weit unter normalem Wasserstand gesunken. Abfluss war so gut wie keiner mehr vorhanden. An den beiden Wehren war ein Einstau von jeweils ca. 20 cm festzustellen, der lag jedoch unter Wehroberkante – ein leichter Abfluss war durch Spaltenwasser vorhanden. Oberhalb des FFH-Gebietes, im Bereich der Renaturierungsmaßnahmen Hammerfließ, war das Hammerfließ vollkommen trocken gefallen. Ansonsten war noch Restwasser vorhanden.
- Der Mückendorfer Graben führte an der Einmündung in das Hammerfließ kein Wasser mehr. Weiter oberhalb stand im Mückendorfer Graben noch Restwasser.
- Der Horstgraben Horstwalde war oberhalb der Einmündung des Dammgrabens Lynow zwar mit Wasser gefüllt, es war jedoch kein Fließen festzustellen. Erst durch den Zufluss des Dammgrabens Lynow floss auch der Horstgraben, allerdings direkt in den Biebergraben aus dem Gebiet heraus. Dort am Wehr fiel deutlich Wasser über. Der Horstgraben selber war im weiteren Verlauf an der Horstmühle vollständig trockengefallen. Im weiteren Verlauf zum Hammerfließ stand dann noch Restwasser im Graben.

Festzustellen war auch, dass die Wehre tief eingestellt waren und dass der einzig relevante Abfluss aus dem Gebiet über den Biebergraben erfolgte.

Mögliche Veränderungen des Wasserhaushalts sind am Ende des nachfolgenden Kapitels zum Klima zusammengefasst.

Klima

Der folgende Text ist leicht angepasst der "Aktualisierende Schutzwürdigung und Behandlungsrichtlinie für das NSG „Schöbendorfer Busch“ (RANA 2004) entnommen.

Das FFH-Gebiet liegt in einem klimatischen Übergangsbereich, der zwischen dem atlantischen und kontinental beeinflussten Klima vermittelt und durch warme Sommer und mäßig kalte Winter gekennzeichnet ist. Nach HEYER (1958) gehört der Untersuchungsraum zum Niederungsklima der Landesmitte (Jahresdurchschnittstemperatur 8–8,5°C). Einschränkender Faktor sind die relativ geringen Niederschläge (Jahresniederschlag 480-540 mm).

Temperatur: *Das Klima des Baruther Tals ist überwiegend durch einen kontinentalen Temperaturjahresgang gekennzeichnet. Die Temperatur des Untersuchungsgebietes wird aufgrund der geringen Höhenunterschiede nicht auffällig durch die Höhenlage differenziert.*

Verinselte Offenlandbereiche (Waldlichtungen entsprechender Größe) sind, bedingt durch schwächere Winde im Vergleich zu offenen Landschaftsräumen, durch eine relativ starke nächtliche Wärmeabstrahlung und somit Abkühlung gekennzeichnet. Die Niederungen zeichnen sich durch erhöhte Nebelhäufigkeit und Frostneigung (insbesondere Bodenfrost) aus. In Niederungen mit typischer Feuchtgebietsvegetation (Röhrichte, Nass- und Feuchtwiesen) kann es zu Verdunstungsraten bis zu 1.500 mm/a kommen. Es können mehr als 40 Nebeltage im Jahr erreicht werden; jahreszeitliche Unterschiede sind dabei strahlungsbedingt. Sicher frostfrei sind in den Niederungen nur die Monate Juni und Juli.

Der Jahresmittelwert liegt in der naturräumlichen Einheit Baruther Tal um 8,5°C.

Niederschlag: *Die jährlichen Niederschlagssummen innerhalb Brandenburgs bewegen sich zwischen 476 und 674 mm. Das FFH-Gebiet zählt mit einer Jahresniederschlagssumme von 549 mm zu den trockeneren Gebieten (vgl. Abb. 15). Das Maximum der Niederschläge fällt im Sommer (Juli) als Folge von Gewitterregen. Mit den geringsten Niederschlägen ist im Februar bis April zu rechnen. Örtliche Unterschiede der sommerlichen Niederschlagsmengen werden durch unterschiedliche Beeinflussungen der regionalen Wetterlage durch Bodeneigenschaften (Farbe, Wassergehalt) und Pflanzenbedeckung des Bodens hervorgerufen. Feuchte Niederungen führen infolge geringerer Erwärmung von Boden und somit Luft zu geringer Schauer- und Gewitterneigung. Liegen jedoch trockene Gebiete in der Nachbarschaft, verstärkt die Feuchtigkeit der Niederungen zusammen mit der Konvektion der trockenen Gebiete die Gewitterneigung. Ausgedehnte Waldflächen zeigen ebenfalls weniger Neigung zu Konvektion und weisen daher geringere Verdunstungsraten und auch geringere Niederschlagssummen auf (600 mm/a bei Laubwald im Vergleich zu 1500 mm/a bei Niederungen mit Feuchtgebietsvegetation).*

Niederschlagsentwicklung seit 1989

Seit 1989 zeigt die Niederschlagsentwicklung an der Messstelle Baruth (DWD 2021) jährliche Schwankungen – der Mittelwert der Jahresniederschlagsmenge (549 mm) wird häufig über- oder unterschritten – jedoch folgen auf Trockenjahre immer wieder feuchtere Jahre in einem regelmäßigen Wechsel (vgl. Abb. 16). Dies gilt für den Zeitraum bis etwa 2014. Seit diesem Jahr bis 2020, über einen Zeitraum von 7 Jahren, war die Niederschlagsmenge nur in einem Jahr (2017) überdurchschnittlich, in 6 von 7 Jahren jedoch unterdurchschnittlich. Die Niederschlagsmenge hat sich in dem Zeitraum 2014-2020 auf 492 mm verringert. Die Jahre 2018-2020 brachten nur noch 423 mm im Durchschnitt. Dabei war das Jahr 2018 mit 347 mm außerordentlich trocken.

Abb. 15: Mittlere monatliche Niederschlagssummen (Datengrundlage: DWD 2021).

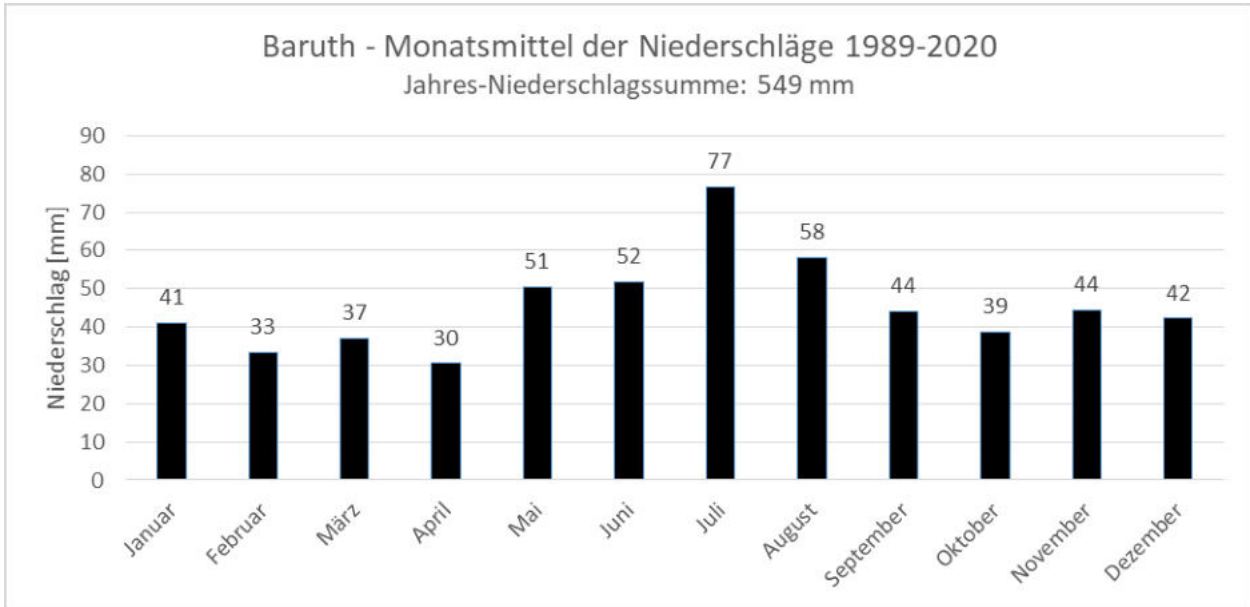
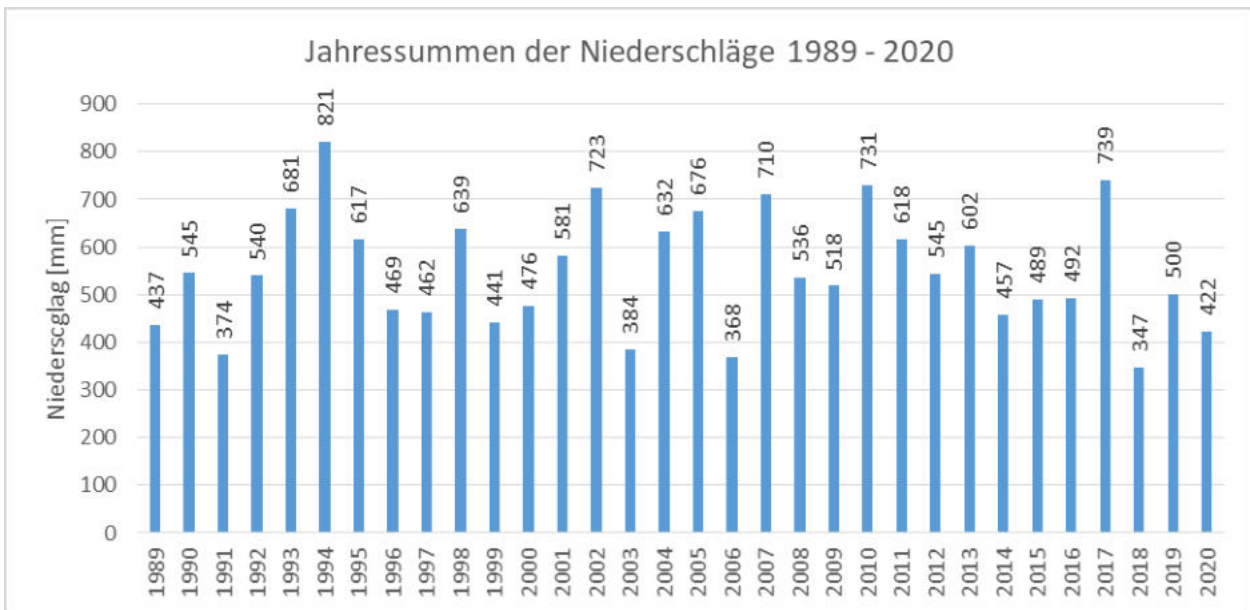
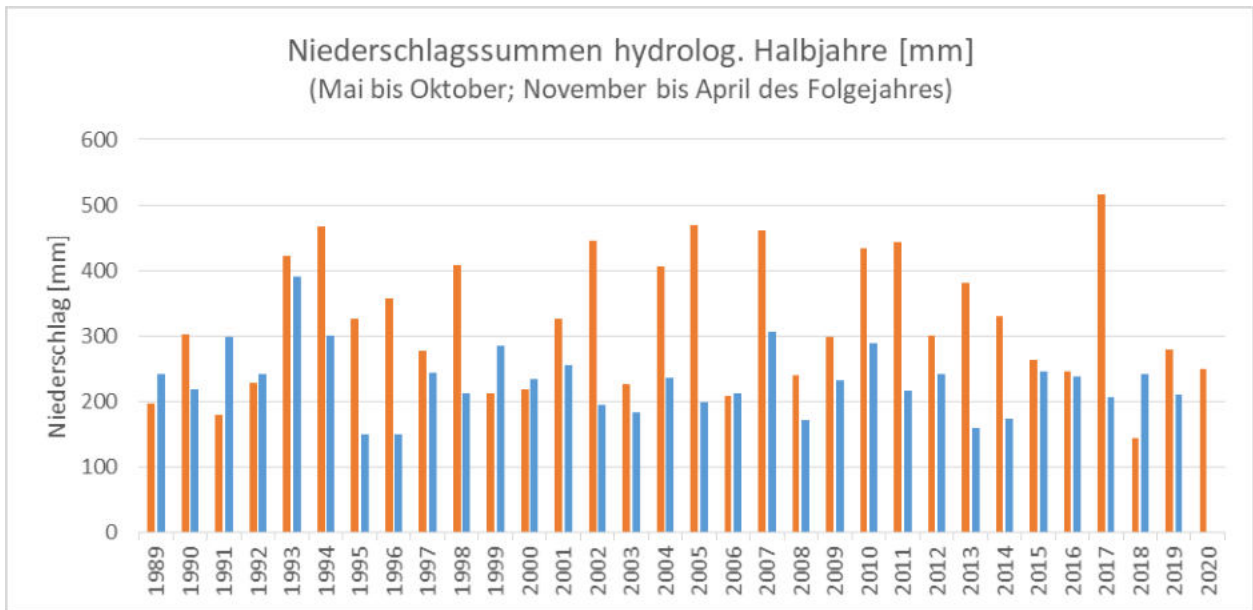


Abb. 16: Jährliche Niederschlagssummen 1989-2020 (Datengrundlage: DWD 2021).



Schaut man auf die Verteilung zwischen Sommer und Winter zeigt sich für die Winterhalbjahre seit 2015 kaum ein Defizit, lediglich die Winterhalbjahre 2013 und 2014 waren niederschlagsarm. Jedoch zeigt sich, dass die hohen Jahresniederschläge in 2017 auf den Sommer entfielen (vgl. Abb. 17). Im Zusammenhang mit den Grundwasserstandsdaten (s.o.) zeigt sich, dass die Ursache des Absinken des Grundwasserspiegels zumindest teilweise rückgehende Niederschläge sind.

Abb. 17: Halbjährliche Niederschlagssummen 1989-2020 (Datengrundlage: DWD 2021).

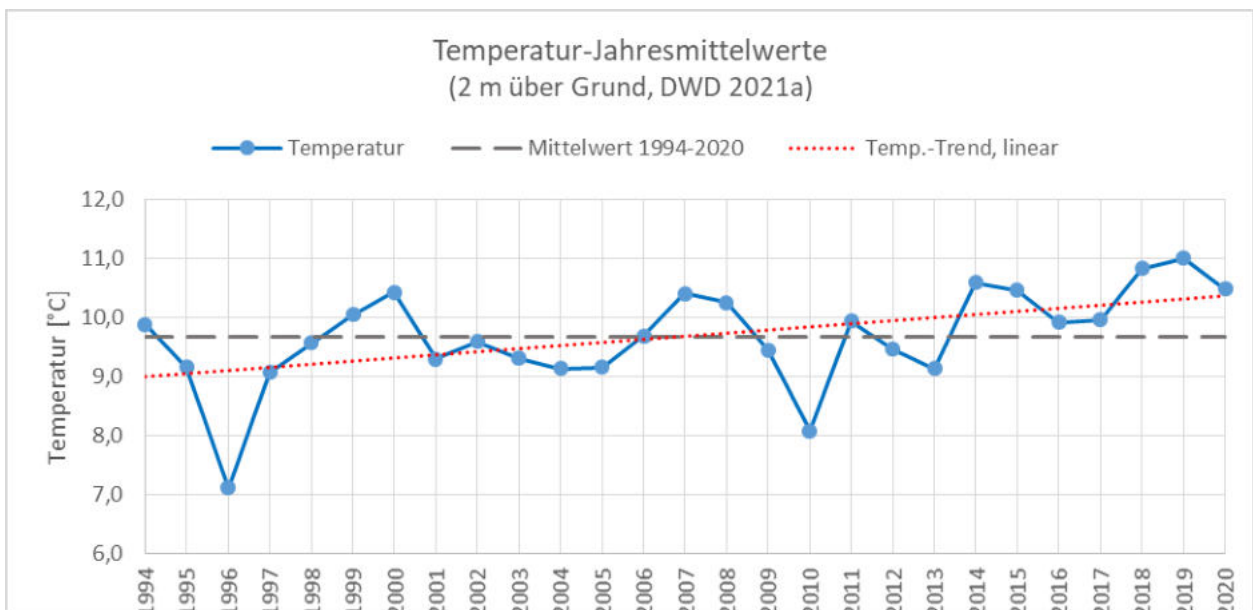


Temperaturentwicklung seit 1994

Für die Station Baruth (ID 303) liegen Temperatur-Stundenwerte für die Jahre 1994-2020 vollständig vor (DWD 2021a, Temperaturwerte 2 m über Grund, vgl. Abb. 18). Der Temperaturmittelwert liegt für diesen Zeitraum von 27 Jahren bei 9,7 °C. Gegenüber 8,7°C im Zeitraum 1961-1990 (vgl. Tab. 5) bedeutet dies einen Temperaturanstieg von ca. 1 °C.

Seit 1994 sind die Temperaturen im Jahresmittel weiter gestiegen. Die Trendfunktion zeigt einen Anstieg von ca. 9°C in 1994 auf ca. 10,5°C in 2020. Im 10-Jahres-Zeitraum seit 2011 ist der Mittelwert nur in zwei Jahren unterschritten worden, 8 Jahreswerte lagen darüber. Seit 2014 (7 Jahre) haben alle Jahreswerte den Mittelwert übertroffen. Der höchste Jahresmittelwert mit 11 °C (2019) übertraf das 27-jährige Mittel um 1,3 °C, den langjährigen Mittelwert 1961-1990 sogar um 2,3 °C.

Abb. 18: Temperatur-Jahresmittelwerte 1994 - 2020 der Station Baruth.



Klimaentwicklung - Trendprognose

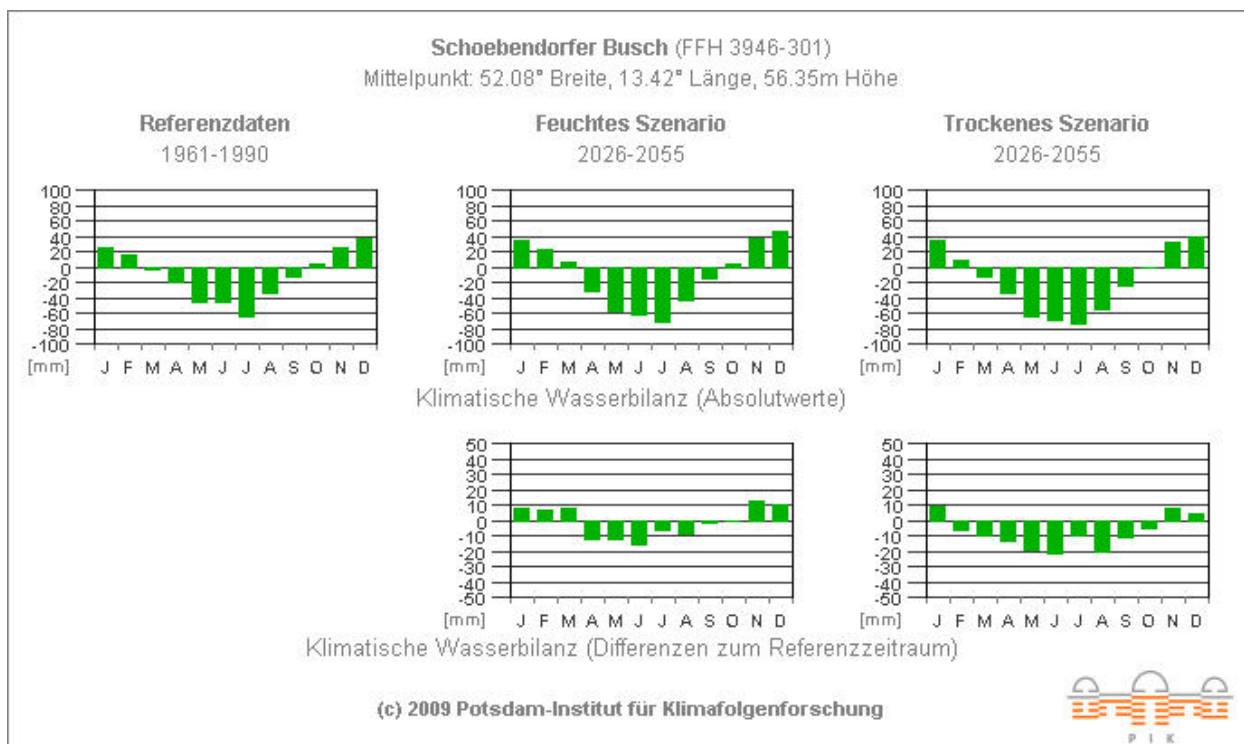
Das Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat in dem Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel - Risiken und Handlungsoptionen“ Daten zum Klima der Natura 2000 Schutzgebiete Deutschlands veröffentlicht (PIK 2009). Neben dem realen Klima (1969 - 1990) wurden auch Prognosen für die Entwicklung 2026 - 2055 in zwei Szenarien (trocken und feucht) errechnet. Die Daten sind in Tabelle 5 und Abbildung 19 zusammengestellt.

Es zeigen sich für die Zukunft in beiden Zukunfts-Szenarien deutlich höhere Temperaturen (+ 2,5°C), häufigere Sommer- und Hitzetage und deutlich weniger Frost- und Eistage. Die Niederschlagssummen zeigen in beiden Szenarien Abweichungen (+60 mm bzw. -20 mm), vor allem aber, aufgrund höherer Winterniederschläge und geringerer Niederschläge im Sommer, eine Verschiebung zu längerer Trockenheit im Sommer. Mit Blick auf den Vergleichszeitraum wird sowohl in feuchten als auch trockenen Szenarien das sommerliche Wasserdefizit verstärkt, während im Winter ein höheres Dargebot besteht. Bei dem trockeneren Szenario wird allerdings nur noch im Winter (Nov.- Jan.) ein Überschuss bestehen, im Rest des Jahres ein Wasserdefizit, d. h. während 9 Monaten wird mehr Wasser verdunsten als durch Niederschläge hinzukommt (gegenüber 6 Monaten im Vergleichszeitraum). Höhere Niederschläge im Winter führen dann allerdings auch zu höheren Abflussspitzen - das Hochwasserrisiko steigt.

Tab. 5: Klimadaten FFH-Gebiet 43 „Schöbendorfer Busch“ nach PIK (2009).

	Referenzzeitraum 1961 – 1990	Feuchtes Szenario 2026-2055	Trockenes Szenario 2026-2055
Temperatur			
Jahresmittel	8,7°C	11,2°C	11,2°C
Anzahl Sommertage	37,43	63,50	67,73
Anzahl Heiße Tage	7,47	15,93	18,00
Anzahl Frosttage	96,73	48,30	54,30
Anzahl Eistage	25,50	8,46	9,63
Frostfrei Tage	184	207	207
Mittleres tägl. Temp.-Maximum des wärmsten Monats	23,59°C	26,09°C	26,36°C
Mittleres tägl. Temp.-Minimum des kältesten Monats	-3,73°C	0,05°C	0,05°C
Niederschlag			
Mittlerer Jahresniederschlag	557 mm	617 mm	537 mm
Mittlerer Maximaler Niederschlag (Monat)	65 mm	65 mm	58 mm
Mittlerer Minimaler Niederschlag (Monat)	38 mm	40 mm	35 mm

Abb. 19: Klimadaten und Szenarien FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch – Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009).



Die auf das Plangebiet zugeschnittenen Aussagen decken sich mit den allgemein für Brandenburg anzunehmenden Klimaveränderungen (LfU 2016a). Stichworte sind:

- Niederschläge werden sich von den Sommer- in die Wintermonate verschieben, die Wintermonate werden feuchter,
- deutliche Verlängerung und häufigeres Auftreten von Trockenheitsphasen,
- Entwicklung von Extremwetterrisiken in Form von Starkniederschlag, Hitze und Dürre, höheres Waldbrandrisiko,
- Verstärkung der Starkniederschlags- und 1-Tages-Niederschlagssummen im Winter mit Anstieg des lokalen Überschwemmungsrisikos.

„Insbesondere die zunehmende Trockenheit wird in Zukunft ein Problem darstellen, da die Region Berlin-Brandenburg bereits heute zu den niederschlagärmsten Regionen der Bundesrepublik Deutschland gehört.“ (LfU 2016a).

Aufgrund des Klimawandels ist auch im Plangebiet zukünftig mit verstärkter Trockenheit zu rechnen:

- Der Zufluss aus dem Einzugsgebiet wird sich während der Vegetationsperiode verringern.
- Die Zehrung im Gebiet wird sich während der längeren Vegetationsperiode und den höheren Temperaturen verstärken.
- Die Grundwasserstände werden aufgrund des Abflussrückgangs und der zunehmenden Zehrung sinken.
- Mit dauerhafter Trockenheit wird die Mineralisierung organischer Böden befördert.

Die Auswertung der Niederschlags-, Temperatur- und Grundwasserstandsdaten belegen diesen vom PIK (2009) prognostizierten Trend und zeigen deutlich an, dass die prognostizierten Veränderungen bzgl. des Wasserhaushaltes eintreten bzw. eingetreten sind. Es ist davon auszugehen, dass sich der Trend fortsetzt.

Erforderlich ist ein verstärkter Rückhalt von Oberflächenwasser im Gebiet. Die offenen Wehre, wie sie sich im April 2021 zeigten, befördern die Austrocknung der Feuchtgebiete und somit deren Schädigung.

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Landschafts- und Nutzungsgeschichte

Der Landschaftsraum des Baruther Urstromtals zeigt Nachweise menschlicher Besiedelung schon seit der Altsteinzeit. Seit der Bronzezeit führt die Sesshaftwerdung der Menschen, verbunden mit Ackerbau und Viehzucht zu Veränderungen der Landschaft, v.a. durch Rodungen für Weiden und Feldbau. Aufgrund nachlassender Erträge wurden diese Flächen wieder der Bewaldung überlassen und neue Flächen wurden erschlossen, so dass der Eingriff schon damals weiträumig war, sich aber auf geeignete Teilflächen außerhalb von Sümpfen (Flussauen) und trockenen Gebieten (Dünensande) begrenzte.

In historischer Zeit war die Besiedelung zunächst auf Talsandinseln und die Randbereiche der Talung begrenzt. Seit dem späten Hochmittelalter (12. Jh.) erfolgten dann großflächige Rodungen zur Anlage von Ackerflächen (hochmittelalterlicher Landesausbau), wobei hier noch Dünensandflächen und überschwemmungsgefährdete bzw. versumpfte Niederungen im Baruther Urstromtal ausgenommen waren.

Diese grundlegende Struktur blieb im Wesentlichen bis zum 18. Jh. bestehen. Es erfolgte im Weiteren eine zunehmende Entwässerung der Talniederung zur Gewinnung von Acker- oder Weideflächen, so dass große Bereiche des Baruther Urstromtals in einem bis Anfang des 19. Jh. dauernden Prozesses entwaldet und in Wiesen umgewandelt wurden (nach L.A.U.B. 1994 in RANA 2004).

KRAUSCH (1964) weist auf zwei gegensätzliche Entwicklungstendenzen im Landschaftsbild hin, die heute noch aktuell sind. Demnach hat die Bewaldung in den nördlich und südlich an das Urstromtal angrenzenden Höhenzügen zugenommen hat – die um 1600 noch waldfreien Gebiete dort sind heute mit großen zusammenhängenden Waldkomplexen bedeckt. In der Niederung des Urstromtals hat die Bewaldung nur auf Dünenzügen und Talsandflächen zugenommen, an anderen Stellen ist die jedoch stark zurückgegangen. Dort dürfte nur noch $\frac{1}{4}$ der Niederungswälder von 1595 vorhanden sein (KRAUSCH 1964)

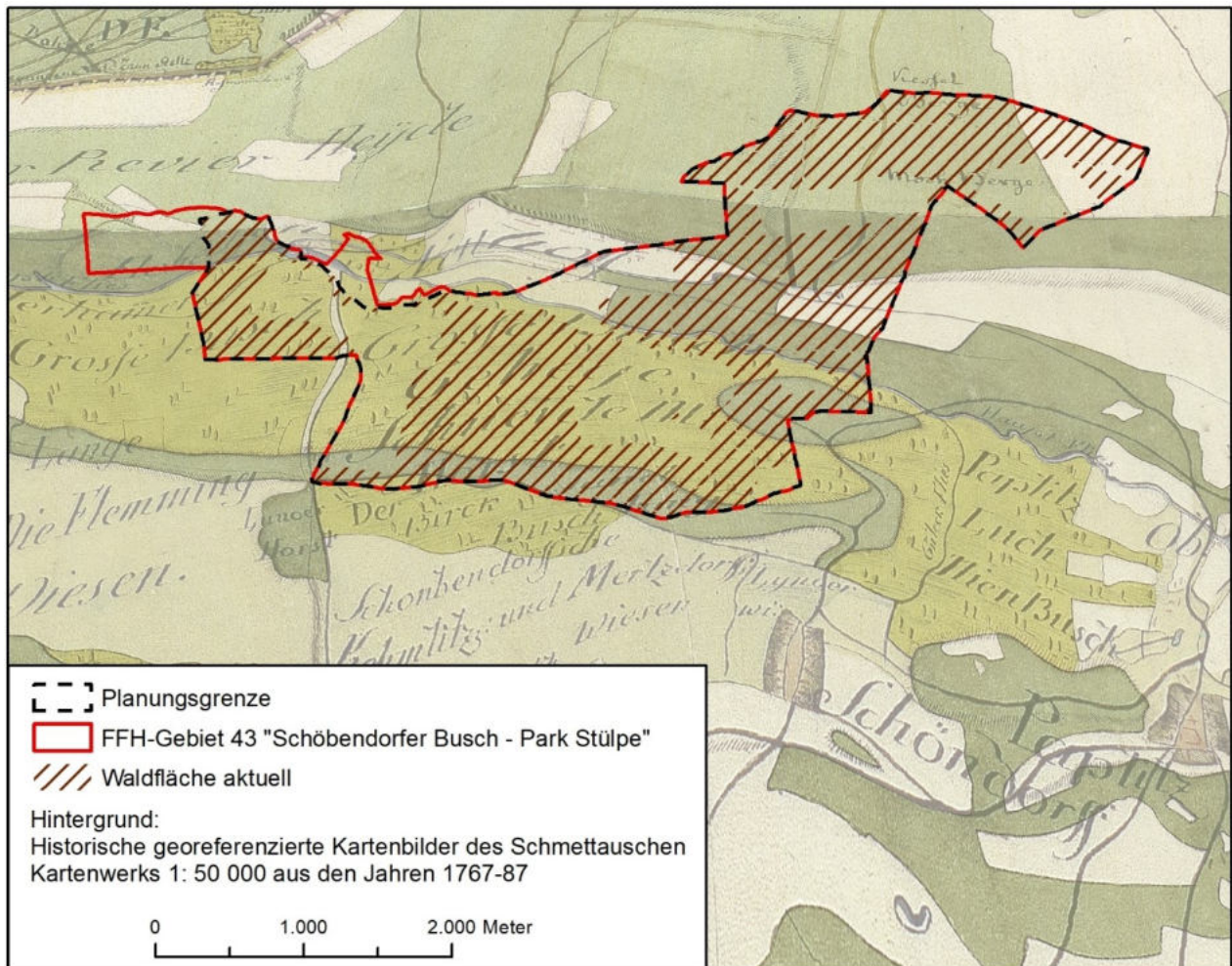
Bewaldung

Die Kartendarstellung für das Jahr 1595 bei KRAUSCH (1964) zeigt, dass die südlich der Horstberge gelegenen Flächen schon damals großflächig gerodet waren. Diese Wiesen wurden als „Flämische Wiesen“, heute Flemmingwiesen bezeichnet. Allerdings waren hier noch im 17. Jh. größere Restwaldflächen vorhanden. Ansonsten waren die Flächen ringsum das Planungsgebiet, wie auch das Planungsgebiet selber, noch flächendeckend bewaldet.

Auch das Schmettauschen Kartenwerk 1: 50 000 aus dem Zeitraum 1767-87 zeigt für das Planungsgebiet und sein Umfeld eine noch weitaus größere Waldbedeckung als heute. Das Gebiet zwischen den Langen Horstbergen und dem Hammerfließ war im 18. Jh. noch fast vollständig bewaldet. Es ist heute bis auf die im Schöbendorfer Busch vorhandenen Wälder in Wiesen umgewandelt. Dementsprechend waren auch die innerhalb des Planungsgebietes heute vorhandenen Wiesenflächen im 18. Jh. noch Wald. Außerhalb des Planungsgebietes ist der ehemals vorhandene Wald fast vollständig durch Wiesen ersetzt worden.

Die Schmettau-Karte Wald des Landesbetriebes Forst Brandenburg (LFB) (WMS-Server) differenziert nach „lichter Wald auf feuchten/nassen Standorten“ und „Geschlossener Wald“. Letzterer ist auf den Langen Horstbergen und im Gebiet nördlich des Hammerfließes vermerkt, was sich heute etwa mit den Eichen- und Kiefern-geprägten Beständen deckt. Der „lichter Wald auf feuchten/nassen Standorten“ deckt sich in etwa mit den Erlenbeständen heute.

Abb. 20: Schmettausche Karte von 1767-87 im Vergleich zur Bewaldung heute.



Datenquelle: Datenspeicher Wald /Forst-GIS Forstgrundkarte (Landesbetrieb Forst Brandenburg, shape-Datei)

Kartengrundlage: georeferenzierte Kartenbilder des Schmettauschen Kartenwerks 1: 50 000 vom Jahr 1767-87 vom Gebiet Brandenburg und Berlin (Web Map Service WMS BB-BE Schmettau)

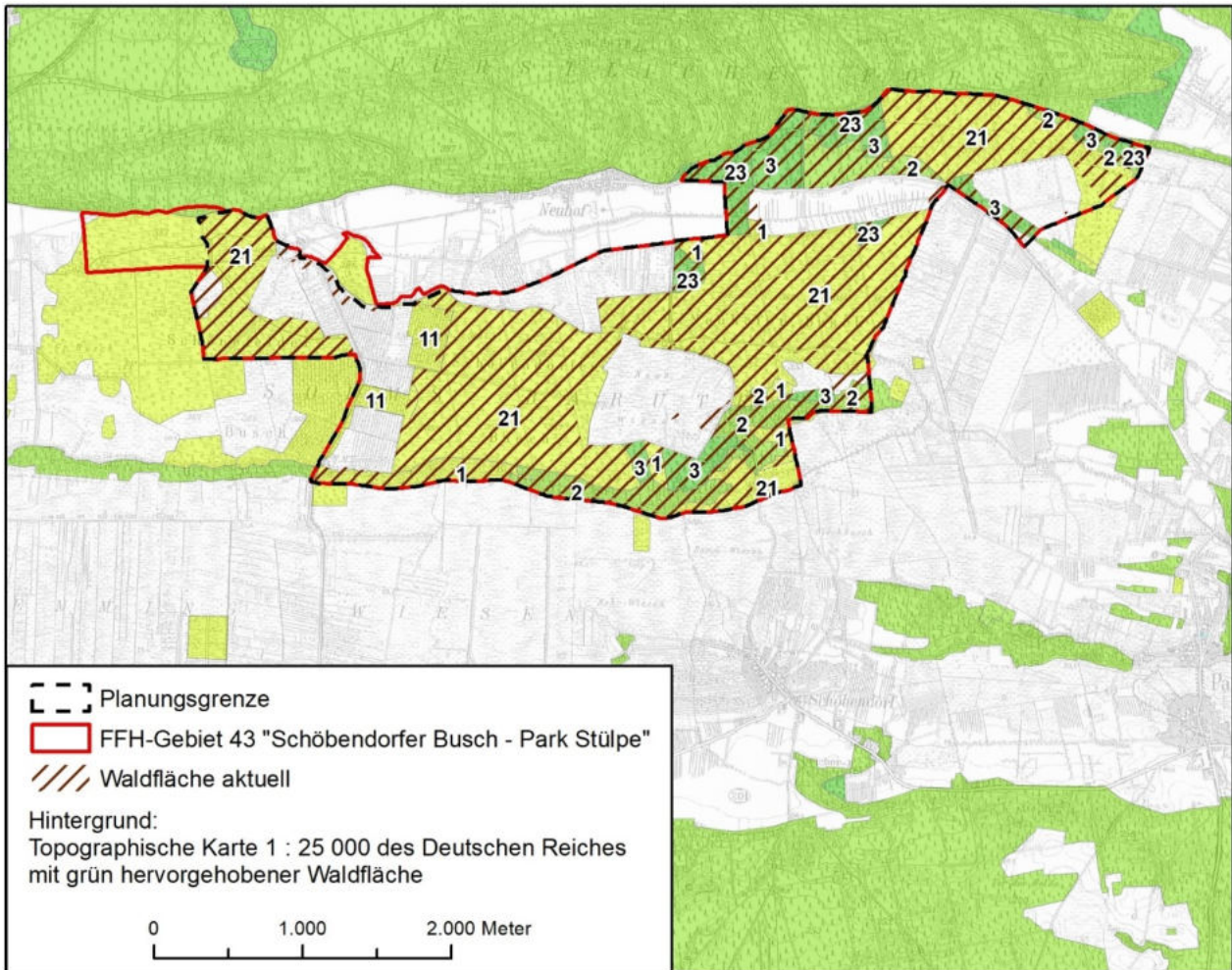
© Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz/LFB, dl-de/by-2-0 (s. www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Die Waldgebiete nach der 2. Preussischen Landesaufnahme entsprechen hingegen schon weitgehend dem heutigen Stand (Abb. 21). Die Wiesenflächen sind größtenteils schon vorhanden, d.h. seit dem 18. Jh. sind bis Ende des 19. Jh. große Waldflächen verloren gegangen und in Wiesen umgewandelt worden. Außerhalb des Gebietes ist westlich des Planungsgebietes das Waldgebiet Schönefelder Bruch seit der o.g. Landesaufnahme weiter stark geschrumpft. Innerhalb des Planungsgebietes sind im 20. Jh. einige kleinere Waldflächen verloren gegangen (jetzt Wiesenutzung), an anderer Stelle sind Waldstreifen hinzugekommen. Der Waldverlust überwiegt jedoch.

Die größte Waldflächenveränderung erfolgte nach KRAUSCH (1964) erst seit Ende des 18. Jh. überwiegend erst nach 1840 im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft. Diese erfolgte nach der „Separation“ (Flurbereinigung) im Zuge der Stein-Hardenbergschen Reformen. Nicht rentable Grenzertragsböden wurden aufgegeben. In der Viehzucht ging man zur Stallhaltung über, so dass Hutungsflächen in Acker oder Wald umgewandelt werden konnten, aber auch der Bedarf an Gras und Heu stieg, so dass Wiesenflächen auf Kosten des Niederungswaldes vergrößert wurden.

Zur Waldzusammensetzung weist KRAUSCH (1964) darauf hin, dass nach 1840 zahlreiche Eichenbestände weitgehend eingeschlagen wurden und durch Kiefern ersetzt wurden, während die Erlenbruchwälder der Niederungsstandorte ihre natürliche Holzartenzusammensetzung beibehielten.

Abb. 21: Karte 1 : 25.000 des Deutschen Reiches mit Bewaldung im Vergleich zur Bewaldung heute.



Legende: 1: Laubwald; 2: Nadelwald; 3: Mischwald; 11: Buschwerk Laubwald; 21: Bruch Laubwald; 23: Bruch Mischwald

Datenquelle: Datenspeicher Wald /Forst-GIS Forstgrundkarte (Landesbetrieb Forst Brandenburg, shape-Datei)

Historische Waldgebiete Preußen im Land Brandenburg: Wald nach 2. preuss. Landesaufnahme (Geodatendienste des Landesbetriebs Forst Brandenburg – WMS-Service)

Kartengrundlage: historische digitale Topographische Karte 1 : 25 000 des Deutschen Reiches mit Berlin (Web Map Service WMS_BB-BE_DR25)

© GeoBasis-DE/LFB, dl-de/by-2-0 (s. www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Gewässer

Das Hammerfließ wurde in früheren Zeiten zum Betrieb von Wasserrädern der Erzbrecher genutzt, woraus sich sein Name ergab. Verarbeitet wurde Raseneisenerz, das im Baruther Urstromtal zu finden war. Im Ort Gottow, ca. 10 km westlich des Planungsgebietes gelegen, gab es eine florierende Eisenwarenproduktion, die auf die Anlage einer Eisenhütte durch Zinnaer Mönche im Jahre 1421 zurückgeht. Im Jahr 1753 wurde dort die Königlich Preußische Eisenhütte Gottow gegründet. Ein umfangreicher Gewässerausbau des Hammerfließes erfolgte dann in den 1960er Jahren (biota 2012). Eine Eisenschmelze befand sich auch westlich von Horstwalde nördlich am Hammerfließ. Heute befindet sich dort nur noch ein Teich, der möglicherweise im Zusammenhang mit der Schmelze angelegt wurde.

Ein weiterer Verweis auf die Nutzungsgeschichte ist die Horstmühle südlich am Horstgraben, die ursprünglich als Wassermühle angelegt wurde. Nach RANA (2004) war dort ein Hammerwerk zur Eisenverarbeitung.

Der Gewässerverlauf des Hammerfließes, in der Schmettau-Karte im Planungsgebiet als „Haupt-Vließ“ bezeichnet, hat sich innerhalb des Planungsgebietes auch nach Stand der Topographische Karte 1 : 25 000 des Deutschen Reiches kaum verändert. Östlich verzeichnet die Karte des Deutschen Reiches noch stark mäandrierende Struktur des heute begradigten Hammerfließes.

Allgemein kann man festhalten, dass die Gräben des westlichen Gebietsteils nach den Messtischblättern des Deutschen Reiches bereits begradigt waren, auch zur Entwässerung der Wiesen am westlichen Gebietsrand. Dies betrifft den Horstgraben, Dammgraben Lynow, Biebergraben. Auch der Mückendorfer Graben im Nordosten war schon in der heutigen Lage vorhanden. Im östlichen Gebietsteil und östlich davon waren hingegen noch keine begradigten Gräben vorhanden – das Gewässersystem hier zeigte noch völlig andere, geschwungene und mäandrierende Gewässerverläufe. Die Begradigungen und Neuanlagen von Gräben erfolgte dort mithin erst im 20. Jh.

Im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen im Zeitraum 2013/14 wurde am Hammerfließ östlich des Plangebietes auf einem Teilstück wieder ein naturnäherer Gewässerverlauf angelegt. Innerhalb des Planungsgebietes sind keine derartigen Maßnahmen zu erkennen.

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die Auswertung der vorliegenden Daten zur potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) (nach HOFMANN & POMMER 2005 - Shape-Datei pnv_brdbg_bln.shp) ergibt folgendes Bild:

- Der zentrale überwiegende Teil des Gebietes wäre durch *Schwarzerlen-Niederungswald* bzw. *Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Traubenkirschen-Eschenwald* bestimmt (Kartierungseinheiten D21, D31). Sie gehören zu den *Schwarzerlenwäldern der Niedermoore*.
- Am östlichen Gebietsrand entlang des Hammerfließes und des Mückendorfer Grabens wäre *Traubenkirschen-Eschenwald* (Kartierungseinheit E10), der *Auen- und Niederungswälder* anzutreffen.
- Im Nordosten, östlich von Horstwalde wäre teilweise auch *Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald* zu erwarten (Kartierungseinheit F20), die zu den *Grundfeuchten Stieleichen-Hainbuchenwäldern* gehören. Teilweise ist diese Fläche ackerbaulich genutzt.
- Der Dünenzug an der Südgrenze des FFH-Gebiets wäre als trockenerer Standort ein „*Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Weißmoos-Buchenwald*“ der *Bodensauren Hainsimsen-Buchenwälder (Sand-Buchenwälder)*.

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Naturschutzgebiet

Das mit dem Planungsgebiet weitgehend deckungsgleiche NSG „Schöbendorfer Busch“ wurde am 26.06.1978 mit Beschluss Nr. 0054 des Bezirkstages Potsdam festgesetzt. Die Gebietsnummer lautet 3946-501.

Zur Bekanntmachung des Beschlusses und den Inhalten zum Gebiet (Schutzzweck, Ge- und Verbote) sind keine Informationen öffentlich zugänglich (z. B. Internet).

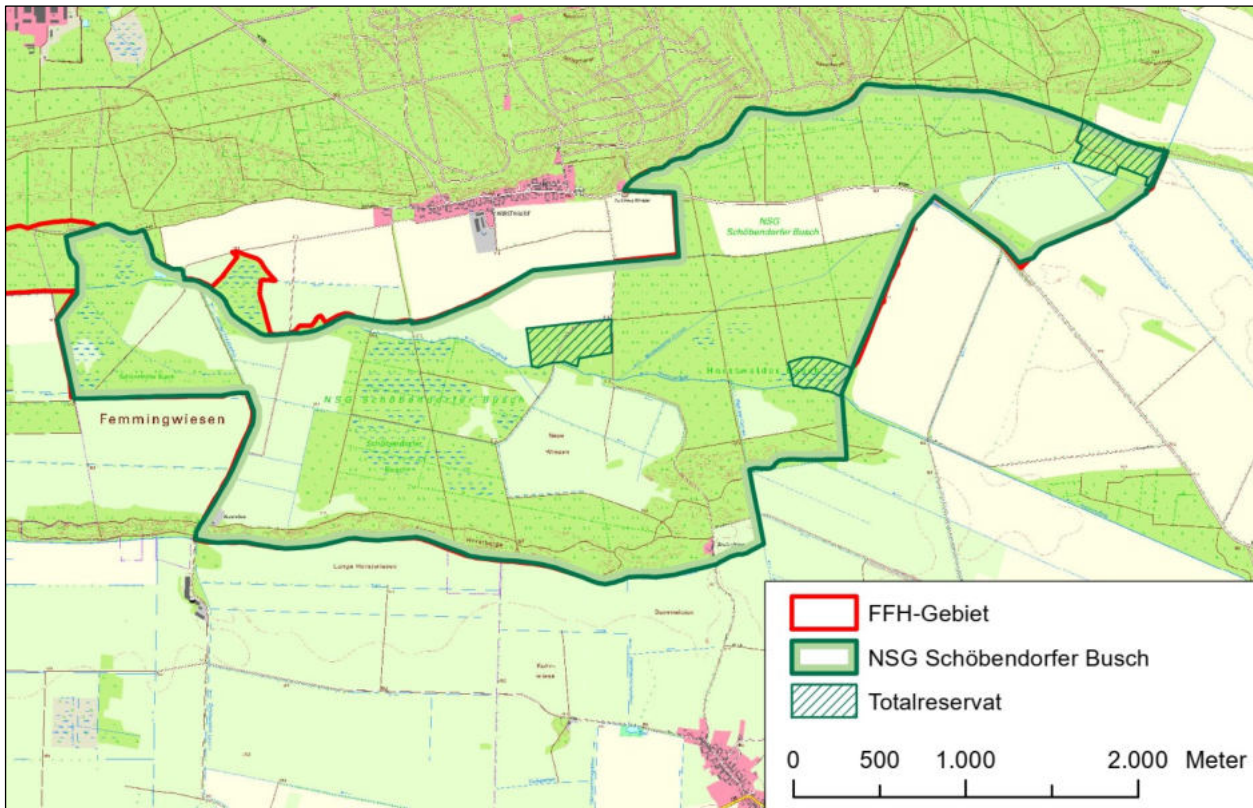
Das Gebiet ist zoniert in eine allgemeine Schutzgebietsfläche sowie 3 Teilflächen, die als Totalreservate ausgewiesen sind (Abb. 22):

- Fläche im äußersten Nordosten des Gebietes 9,7 ha
- Fläche am Ostrand des Gebietes unmittelbar nördlich des Hammerfließes 5,7 ha
- Fläche am Hammerfließ südlich Horstwalde 10,3 ha

Für das Gebiet wurde im Jahr 2004 eine Handlungsrichtlinie erstellt, welche bis heute als Grundlage für die Nutzung und Pflege des Gebietes dient (RANA 2004). Zusätzlich zu den bereits im Schutzgebietsbeschluss enthaltenen Totalreservatzonen (ca. 4 % der Waldfläche im Gebiet) werden in der Handlungsrichtlinie weitere forstnutzungsfreie Zonen dargestellt, die einen Gesamtumfang von 48 % der Waldfläche einnehmen (davon 10 % erst nach einer Übergangszeit zu etablieren). Mit der Verwendung des Begriffs

„forstnutzungsfreie Zone“ wird darauf abgestellt, dass forstwirtschaftliche Nutzungen ausgeschlossen werden sollen, jedoch nicht jegliche Art einer Nutzung (RANA 2004, S. 281). Dies ist insofern von Bedeutung, als dass Maßnahmen, die für hochrangige Schutzbelange von Bedeutung sind (z. B. für die holzbewohnenden Käfer) nicht grundsätzlich ausgeschlossen sind.

Abb. 22: NSG Schöbendorfer Busch mit Totalreservatzonen. Totalreservatzonen. (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0).



23. Erhaltungszielverordnung

Das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch - Park Stülpe“ ist in der 23. Erhaltungszielverordnung (23. ErhZV) vom 03.09.2018 aufgeführt (Anlage 2 Nr. 9, 23. ErhZV). Demnach ist es gemäß Artikel 4 Absatz 4 der FFH-RL als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatschG) festgesetzt. Es ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Das Gebiet steht unter besonderem Schutz. Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 (1) Nr. 10 BNatSchG) der nachfolgend aufgeführten Lebensraumtypen und Arten.

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I FFH-RL (§ 7 (1) Nr. 4 BNatschG):

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* - *Stellario-Carpinetum*) (9160)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)

Prioritäre natürliche Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL (§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes):

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

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II FFH-RL (§ 7 (2) Nr. 10 BNatSchG):

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

Prioritäre Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 (2) Nr. 11 BNatSchG):

- Eremit, Juchtenkäfer* (*Osmoderma eremita*).

Landschaftsschutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch-Park Stülpe“ ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes “Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide” (ID 3946-602)

Die Schutzgebietsverordnung aus dem Jahr 2017 nennt als für das FFH-Gebiet relevante Schutzzwecke (§ 3):

1. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
 - a) der Lebensraumfunktionen der landschaftstypischen und teilweise gefährdeten naturnahen Fließgewässer, Kleingewässer, Torfmoosmoore, Großseggen- und Feuchtwiesen, Trockenrasen, Laubgebüsche, Alleen und Baumreihen, Laubwaldgesellschaften, Flechten-Kiefernwälder sowie Offenlandbereiche mit großflächigen Acker- und Grünlandgesellschaften;
 - b) der Funktionsfähigkeit der Böden (...);
 - c) der Qualität der Gewässer;
 - d) der Lebensräume teilweise seltener oder gefährdeter Tier und Pflanzenarten, insbesondere altholzbewohnende Großkäferarten;
 - e) des regional übergreifenden Biotopverbundes;
2. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere
 - a) der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes, der Grundwasserneubildung, der Wasserqualität und der Oberflächengewässer und der oberflächennahen Grundwasserkörper;
 - b) der Speicher-, Filter- und Pufferfunktion der Böden;
3. die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des (...) Landschaftsbildes (...)
4. die Entwicklung einer naturverträglichen, nachhaltigen Landnutzung, insbesondere die Förderung eines naturnahen und standortgerechten Waldbaus und die Standort angepasste Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden auf den Niedermoorstandorten des Urstromtales;

...

6. die Bewahrung unzerschnittener Landschaftsräume.

Folgende Handlungen sind verboten (§ 4):

1. Bodenbestandteile abzubauen;
2. Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen (...),
3. Quellbereiche sowie Kleingewässer, natürliche oder naturnahe Fließgewässer, Alt- oder Totarme nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören;
4. Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsche, Feld- oder Ufergehölze, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften zu beschädigen oder zu beseitigen;
5. sich wasserseitig Röhrichten dichter als 5 Meter zu nähern oder in diese einzudringen.

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, bedürfen der Genehmigung.

Benachbartes FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ, Eiserbach“ (DE 3845-307, ErhZV vom 26.03.2018, GVBl.II/18, [Nr. 25]) schließt beiderseits an das hier beplante FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch - Park Stülpe an (s. Karte 1) an. Es umfasst sowohl den Oberlauf des Hammerfließes östlich als auch dessen Fortsetzung im Abstrom im Westen.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Naturdenkmale der Kategorien

- "Bäume, Baumreihen, Baumgruppen, Alleen, Relikte natürlicher Wälder",
- "Hohlformen, Quellen/Salzaustritte, Moore, Moorseen, Feuchtwiesen, natürliche Bachläufe",
- "Findlinge" und
- "Erosionsrinnen, Trockentäler, Dünen Trockenhänge, Heide, Erdfälle, Trockenrasen"

werden nach den Verordnungen zur Festsetzung von Naturdenkmalen (Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming 16/2015) für die Fläche des FFH-Gebietes nicht verzeichnet.

Der Landschaftsplan der Stadt Baruth/Mark (Fortschreibung 2017 Karte 2 Naturdenkmale und Alleen) führt für das Planungsgebiet folgende gesetzlich geschützte Alleen und Alleenfragmente auf:

- Allee an der K 7225 Baruth-Horstwalde bestehend aus Linde, Eiche, Robinie, Spitzahorn, Kastanie. Hiervon liegt ein Teilabschnitt von ca. 400 m Länge östlich von Horstwalde innerhalb des Planungsgebietes,
- Waldweg östlich Horstwalde bestehend aus Eichen – Länge 300 m,
- Weg nach Horstmühle bestehend aus Eiche und Esche – Länge 580 m.

Trinkwasserschutzgebiete

Die Trinkwasserschutzzonen der Wasserwerke Kummersdorf-Gut/I und Lindenbrück liegen teilweise innerhalb des FFH-Gebietes (Grundlage: Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg, LfU Stand 2020). Dabei handelt es sich um die Schutzzonen III (Weitere Schutzzone, s. Abb. 8), konkreter um Zone IIIB, die das Gesamteinzugsgebiet einer Wasserfassung beinhaltet. Betroffen ist die gesamte Fläche nördlich des

Hammerfließes. Der Abstand zu den Wasserwerken beträgt 4,8 km (Lindenbrück) bzw. 3 km (Kummersdorf-Gut/I).

Denkmalschutz

Bei der Horstmühle, in der südwestlichen Ecke des FFH-Gebietes gelegen, handelt es sich um ein Baudenkmal. Die Horstmühle besteht aus Haupt- und Nebengebäude sowie Eiskeller, die jeweils geschützt sind. Das Hauptgebäude ist auf 1751/1800 datiert und ist ein 2-geschoßiges Fachwerkgebäude mit Krüppelwalmdach. Das Wirtschaftsgebäude ist ein 1-geschoßiger verputzter Ziegelbau mit Satteldach. Dieses sowie der Eiskeller datieren von um 1900.

Weitere Baudenkmale sind für das FFH-Gebiet nicht verzeichnet (BLDAM 2021).

Für das FFH-Gebiet sind mehrere Bodendenkmale verzeichnet. Es handelt sich um Flächen mit den Nummern 130785, 130061 (beide vollständig im Gebiet), 130880 (randlich teilweise) sowie 131268 und 130782 (angeschnitten).

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Für die FFH-Managementplanung relevante Aussagen aus vorhandenen Planungen und Projekte sind in der folgenden Tabelle kurz dargestellt.

Tab. 6: Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das Planungsgebiet.

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Regionalplanung	
	Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 ist nach dem Inkrafttreten der Urteile des 2. Senats des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 unwirksam geworden (Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming 2021/). Ein neuer Plan ist in Bearbeitung.
Landschaftsrahmenplanung	
Landschaftsrahmenplan Landkreis Teltow-Fläming vom 17. November 2010	<p>Biotopverbund</p> <p>Bestand naturschutzfachlicher Gebiete und Flächen mit national / länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund,</p> <p>Fischottergerechte Durchlässe sind in weiteren Gebieten und Flächen mit Bedeutung für den Biotopverbund erforderlich</p> <p>3 Entwicklungsgebiete und –flächen für den Biotopverbund vorhanden</p> <p>Hier ist die Verbesserung der Durchgängigkeit von Querbauwerken erforderlich</p> <p>Entwicklungsziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arten und Lebensgemeinschaften: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt besonders wertvoller Feuchtwiesen - Sicherstellung dauerhafter Pflegemaßnahmen - Vorrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland - Erhalt von Moor- und Bruchwäldern - Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten - Vorrangige Entwicklung von naturnahen Laubwaldgesellschaften und strukturreichen Waldrändern - Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten - Erhalt naturnaher Gewässer und Röhrichte als Bruthabitat seltener und gefährdeter Vogelarten

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt besonders bedeutsamer Tierartenvorkommen der Alt- und Totholzbestände • Wasser: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Aufwertung von naturnahen oder bedingt naturnahen Fließgewässern - Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern • Boden: <ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung von stark beeinträchtigten Niedermoorböden - vorrangige Verlässung - Aufwertung von Niedermoorböden unter Ackernutzung - vorrangige Umwandlung in Grünland • Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung - Besucherlenkung in gegenüber Störungen sensibler Gebiete - Erhalt von Alleen und Baumreihen <p>(Landkreis Teltow-Fläming 2010)</p>

Flächennutzungsplan

Flächennutzungsplan Stadt Baruth/Mark (2017a)	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgewiesen sind Flächen für Wald und für Landwirtschaft entsprechend dem Bestand • Entlang des Horstgrabens ist im untersten Abschnitt eine lineare Struktur entsprechend dem Bestand ausgewiesen • Zwischen Horstwalde und Schöbendorf ist eine oberirdische „Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung“ vermerkt. • Maßnahmen sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorgesehen <p>Flächennutzungsplan (Stadt Baruth/Mark 2017a)</p>
---	--

Landschaftsplan

Landschaftsplan Stadt Baruth/Mark (2017a)	<p>Es ist nur eine Maßnahme vorgesehen, die innerhalb des Planungsgebietes liegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung vorhandener Lineargehölze auf ca. 100 m Länge (Maßnahme M5-Ho) <p>(Landschaftsplan Stadt Baruth/Mark 2017b)</p>
---	--

Bebauungsplan

Stadt Baruth/Mark 2021-Internetseite der Stadt	Bebauungspläne sind für das Gebiet nicht vorhanden
--	--

Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)

s. LfU 2021	Für das Hammerfließ und seine Nebengewässer liegt seitens des Landes Brandenburg kein GEK vor
-------------	---

Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der WRRL

Zweite Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für	LAWA-Maßn.Nr	Maßnahmenbezeichnung	Hammerfließ	Gräben	Handlungsfeld
	61	Ermittlung des ökologischen Mindestabflusses Q _{min,ök}	138, 141		Ökologische Mindestwasserführung

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen				
den Zeitraum von 2022 bis 2027 (Flussgebietsgemeinschaft [FGG] Elbe 2021) WRRL-Steckbriefe für die Oberflächenwasserkörper - Hammerfließ 138 - Hammerfließ 141 - Paplitzer Graben-403 - Mückendorfer Graben-404 - Horstgraben Horstwalde-854 für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022 - 2027 (LfU 2021a-e)	62	Verkürzung Rückstau-bereiche	141		Ökologische Durchgängigkeit
	65	Wasserrückhalt im Einzugsgebiet	138		Feuchtgebiete
	69	Durchgängigkeit Wehr Schöbendorfer Busch	138		Ökologische Durchgängigkeit
	69	Durchgängigkeit HF 03 bis HF 06 sowie oberhalb und unterhalb	141		Ökologische Durchgängigkeit
	69	Durchgängigkeit Wehr Schmelze	138		Ökologische Durchgängigkeit
	70	Flächensicherung im Einzugsgebiet	138	403, 854	Flächensicherung
	70	Initiierung Gewässerentwicklung	138, 141	403, 854	Hydromorphologie
	71	Einbau von Strukturelementen	138, 141	403, 854	Hydromorphologie
	72	Umgestaltung des Gewässerlaufs einschließlich Sohle und Ufer	138, 141	403, 854	Hydromorphologie
	73	Umgestaltung der Uferbereiche einschließlich Anlegen von Randstreifen	138, 141	403, 854	Hydromorphologie
	74	Auenentwicklung	138, 141	403, 854	Hydromorphologie
	75	Anschluss von Altarmen	138, 141	403, 854	Hydromorphologie
	79	Anpassung der Gewässerunterhaltung	138	403, 854	Gewässerunterhaltung
	501	Konzeptionelle Grundlage für die Gewässerunterhaltung	141		Gewässerunterhaltung
	501	Konzept für die Gewässerentwicklung		404	Hydromorphologie

Regionale Maßnahmenplanung im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM)

s. LfU 2021a	Das Planungsgebiet Schöbendorfer Busch liegt am westlichen Rand noch innerhalb eines Hochwasserrisikogebietes. Die Ergebnisse der Regionalen Maßnahmenplanung werden in Form von Steckbriefen und Maßnahmenlisten dargestellt. Im Rahmen der Regionalen Maßnahmenplanung im Land Brandenburg werden zur Zeit die Maßnahmenlisten und Maßnahmensteckbriefe überarbeitet
Naturpark „Baruther Urstromtal“	
Förderverein Naturpark "Baruther Urstromtal" e.V. (2021)	Der Förderverein hat die Idee, einen Naturpark mit dem Namen „Baruther Urstromtal“ zu gründen. Das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch - Park Stülpe“ würde im Zentrum des Naturparks „Baruther Urstromtal“ liegen.

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Die Nutzungen im FFH-Gebiet sind überwiegend durch Wald und Landwirtschaft geprägt. Insgesamt entfallen ca. 29 % der FFH-Gebietsfläche auf Landwirtschaft (Datengrundlage: INVEKOS) und 73 % auf Wald (einschließlich Nicht-Holzboden). Sonstige Flächen machen nur ca. 3 % aus. Dabei handelt es sich Gewässer, Wege, Siedlungen im Außenbereich, Randstreifen, Gebüschstreifen etc. Auf einem Gutteil der sonstigen Flächen befindet sich aber auch landwirtschaftliche Nutzung, die im INVEKOS-System offenbar als nicht bewirtschaftete Teilflächen nicht erfasst wurden, da sie zu feucht, ungünstig gelegen oder mit Gebüsch bestanden sind.

Tab. 7: Nutzungen im Planungsgebiet.

Nutzung	Fläche	Flächenanteil in Prozent	Bemerkung/Datenquelle
Gesamtfläche	828,4 ha		Projektgebiet/Shape-Datei
Landwirtschaft	235,6 ha	28,5 %	INVEKOS/Shape-Datei
...davon Feldgehölze und Baumreihen	1,2 ha		INVEKOS/Shape-Datei
Wald	569,4 ha	68,7 %	Datenspeicher Wald /Forst-GIS
davon nicht Holzboden	33,9 ha		z.B. Acker, Wiese, Stromtrasse etc.
Sonstige	23,4 ha	2,8 %	Differenz

Landwirtschaft

Ackerbauliche Nutzung findet auf den Flächen südlich und östlich von Horstwalde statt, während die Wiesenbewirtschaftung auf den zentralen und westlich im FFH-Gebiet liegenden Flächen (wie Neue Wiesen, Flemmingwiesen) sowie den ganz im Osten liegenden Wiesen südlich des Mückendorfer Grabens erfolgt. Die Wiesennutzung überwiegt die ackerbauliche Nutzung deutlich (Tab. 8). Die Flächen werden ausnahmslos von einem großen landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaftet.

Tab. 8: Landwirtschaftliche Nutzungsverteilung im Planungsgebiet nach INVEKOS.

Anbau (nach INVEKOS)	Fläche
Wiesen	
Mähweiden	188,7 ha
Acker	
Silomais	15,0 ha
Winterroggen	30,1 ha
Summe	133,8 ha

Forstwirtschaft und Waldbewirtschaftung

Die zur Verfügung gestellten Daten (Auszug von Natural- / Geodaten aus dem Datenspeicher Wald /Forst-GIS) geben eine Gesamt-Waldfläche von 569,4 ha an. Davon sind aber einige Flächen als Nicht-Holzbodenflächen gekennzeichnet, wovon einige jedoch trotzdem bewaldet sind. In Summe ergibt sich eine bewaldete Fläche von 540,4 ha (Tab. 9).

Tab. 9: Waldflächen im Planungsgebiet (Datenspeicher Wald /Forst-GIS).

Nutzung	Fläche	Bemerkung/Datenquelle
Waldflächen	569,4 ha	Datenspeicher Wald /Forst-GIS
davon nicht Holzboden	33,9 ha	
....davon nicht bewaldet	29,0 ha	Acker, Wiese, Unland, Sandgrube, Stromtrasse, sonstige
....davon bewaldet	4,9 ha	Samenplantage, Moor / Bruch / Sumpf, nicht eingerichtete Flächen
Summe bewaldete Fläche	540,4 ha	

Das Planungsgebiet liegt im Revier „Wunder“ im Zuständigkeitsbereich der Oberförsterei Baruth. Drei Waldgebiete kommen im Planungsgebiet zusammen: der südliche des Hammerfließes gelegene Teil gehört zum Waldgebiet „Schöbendorfer Niederung“, der nordöstliche Teil (östlich der Straße Horstwalde - Schöbendorf) zur „Neuendorfer Heide“ und der nordwestliche zum Waldgebiet „Kummersdorf“.

Nach den „Natural- / Geodaten aus dem Datenspeicher Wald /Forst-GIS“ - Hauptbaumarten (Landesbetrieb Forst Brandenburg 2020) sind im Bereich um das Hammerfließ und dem Gebiet zwischen Hammerfließ und dem Dünenzug der Langen Horstberge v.a. Arten der Bruchwälder (v.a. Erlen, aber auch Eschen, Weiden und Pappeln) anzutreffen. Auf dem südlichen Dünenzug mit dem südöstlichen Dünenfeld, der grundwasserferner ist, sind überwiegend Rotbuchen, Eichen, Birken sowie Kiefern anzutreffen. Das nordöstliche Gebiet, das etwas größere Grundwasserflurabstände aufweist, wird v.a. durch Eichenbestände dominiert (Hauptbaumart), wobei v.a. nördlich der Straße Horstwalde-Richtung Baruth (K7225) größere Kiefernbestände auftreten. Insgesamt dominieren im Gebiet die Laubbaumarten deutlich. Bestände mit Hauptbaumart „Gemeine Kiefer“ (*Pinus sylvestris* L.) werden für 67,6 ha angegeben, bei einer bewaldeten Fläche von 540,4 ha (entspr. 12,5 %). Der Gesamtbestand an Flächen mit Nadelbäumen als Hauptbaumart (einschl. Fichte, Sitka-Fichte, Douglasie) beträgt 87,9 ha (18,1%).

Zuständiges Forstamt ist die Oberförsterei Baruth mit dem Revier Wunder

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Für die Gewässerunterhaltung im FFH-Gebiet sind die folgenden Verbände zuständig:

- Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte
- Wasser- und Bodenverband Nuthe-Nieplitz

Letzterer ist für den nordwestlichsten Teil des Gebietes zuständig, in dem nur die untersten 600 m des Hammerfließes liegen, aber auch für den Biebergraben westlich des Gebietes. Die anderen Gewässer fallen in den Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Bodenverbands Dahme-Notte (GIS-Daten des LfU: Verbandsgebiete der Gewässerunterhaltungsverbände).

Seitens des WBV Dahme-Notte sind bzgl. der Bewirtschaftung folgende Anmerkungen gemacht worden (WBV Dahme-Notte 2021):

- Das Kulturstau-Wehr am Hammerfließ ist seit Jahren so eingestellt wie es ist. Das Wehr Schmelze ist marode.
- Als Ersatz für das marode Wehr Schmelze wird eine Sohlgleite diskutiert. Nachteilig ist, dass sie nicht aktiv gesteuert werden kann, um Hochwässer durchzuleiten. Dies ginge mit einem Wehr, das aber durch Mitarbeiter überwacht und eingestellt werden müsste, wofür kaum Personal zur Verfügung steht.
- Auch die anderen Wehre im Gebiet werden schon seit vielen Jahren nicht mehr bewegt.

- Am Horstgraben ist auf Höhe Horstmühle schon seit langem eine Sohlgleite eingebaut um den Rückfluss aus dem Hammerfließ zum Biebergraben zu verhindern.
- Es gibt ein Schöpfwerk in der Mückendorfer Niederung, das von den Landwirten in Betrieb gesetzt werden kann.
- Ein verbesserter Rückhalt / höhere Wasserstände im Schöbendorfer Busch wird seitens des WBV Dahme-Notte als sinnvoll angesehen.

Jagd

Die Bejagung erfolgt im Gebiet durch den Flächeneigentümer (überwiegende Fläche: Stiftung „Wälder für Morgen“) bzw. in dessen Auftrag. Ziel ist eine natürliche Waldentwicklung. Dafür sind zahlreiche jagdliche Einrichtungen erforderlich. Bejagt werden überwiegend Schwarzwild und Rehe. Es erfolgt eine intervallmäßige Jagd. Die Jagdfläche beläuft sich auf 902 ha.

Fischerei und Angelnutzung

Fischereiliche Nutzungen der Gewässer (Hammerfließ, Schmelzteich) finden nicht statt.

Tourismus

Das NSG Schöbendorfer Busch wird auf kommunalen und auf Karten- und Wanderportalen im Internet extensiv beworben. Hervorgehoben wird die ruhige, landschaftsgebundene Erholung.

Das Gebiet wird von mehreren ausgewiesenen Wanderwegen (Flämingwalk) gequert bzw. berührt:

- Tour 39 - Zwei-Dörfer-Weg
- Tour 40 - Flemmingwiesenweg
- Tour 43 - Lynower Grenzweg

Alle Wanderwege verlaufen auf Hauptwegen.

Ein gewisser lokaler und regionaler Anziehungspunkt ist die Horstmühle im Südwesten des Gebietes. Sie wird durch einen eigenen Verein betreut. Hier ist eine Anlage als Rastplatz mit Naturschutzinformationen angelegt. Im Jahr 2015 wurde eine Rast- und Wanderhütte als Anbau an eines der beiden vorhandenen Gebäude errichtet. Auf der Anlage finden jährlich auch größere Veranstaltungen statt: Tag des offenen Denkmals, Deutscher Mühlentag, Winterwanderung als Sternwanderung zur Mühle. Auf diesen Veranstaltungen habe sich bereits bis zu 200 Personen an der Mühle versammelt (alle Angaben gemäß Internetseite des Fördervereins Horstmühle - Baruth e.V., <http://horstmuehle-baruth.de/>).

Verkehr und sonstige Infrastruktur

An überörtlichen Straßen ist die L707 (Horstwalde – Baruth) zu nennen, die das Gebiet im Nordosten durchquert.

Eine befestigte Straße führt in Nord-Süd-Richtung zwischen Horstwalde und Schöbendorf durch das Gebiet. Die Straße ist für den Durchgangsverkehr gesperrt, aber befahrbar (keine Absperrung). Sie wird von landwirtschaftlichen Fahrzeugen, aber auch sonstigen Fahrzeugen häufig genutzt. Ein Abzweig am Brombachhaus führt über einen Plattenweg Richtung Osten nach Paplitz.

Der weitgehend unbefestigte Weg zwischen Lynow und Horstwalde kann zur Anfahrt an die Horstmühle genutzt werden.

Daneben existieren weitere unbefestigte Waldwege, die großteils durch Schranken abgesperrt sind. Die Brücke über das Hammerfließ am westlichen Wehr Schmelze ist nicht mehr befahrbar.

Nach den Daten des Datenspeicher Wald /Forst-GIS verläuft an der Westkante der Neuen Wiesen in Nord-Süd-Richtung eine Stromtrasse (als Nutzungsart für eine durchgehenden Waldstreifen vermerkt). Der FNP weist hier eine oberirdische Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitung aus. Nach Luftbild ist hier gegenwärtig keine Stromleitung vorhanden.

Es befinden sich keine Bahnstrecken im Gebiet oder der Umgebung.

Sonstige Nutzungen

Innerhalb des Gebietes befinden sich drei Siedlungsbereiche, die allesamt im Außenbereich liegen. Zum einen ist dies die Horstmühle. Hier findet keine Wohnnutzung statt. Die vorhandenen zwei Gebäude dienen als Fledermausquartiere, die umliegenden Wiesenflächen werden gemäht und stehen Besuchern zur Verfügung.

Bei dem Bombachhaus handelt es sich um ein historisches Einzelhaus in Alleinlage, das heute zu Wohn- und Gewerbezwecken (Architekturbüro) genutzt wird.

An der Straße Horstwalde – Baruth befindet sich ein alleingelegenes, bewohntes Wohnhaus. Das Grundstück liegt direkt an der Straße auf nördlicher Seite.

Naturschutzmaßnahmen

Eichenpflanzungen

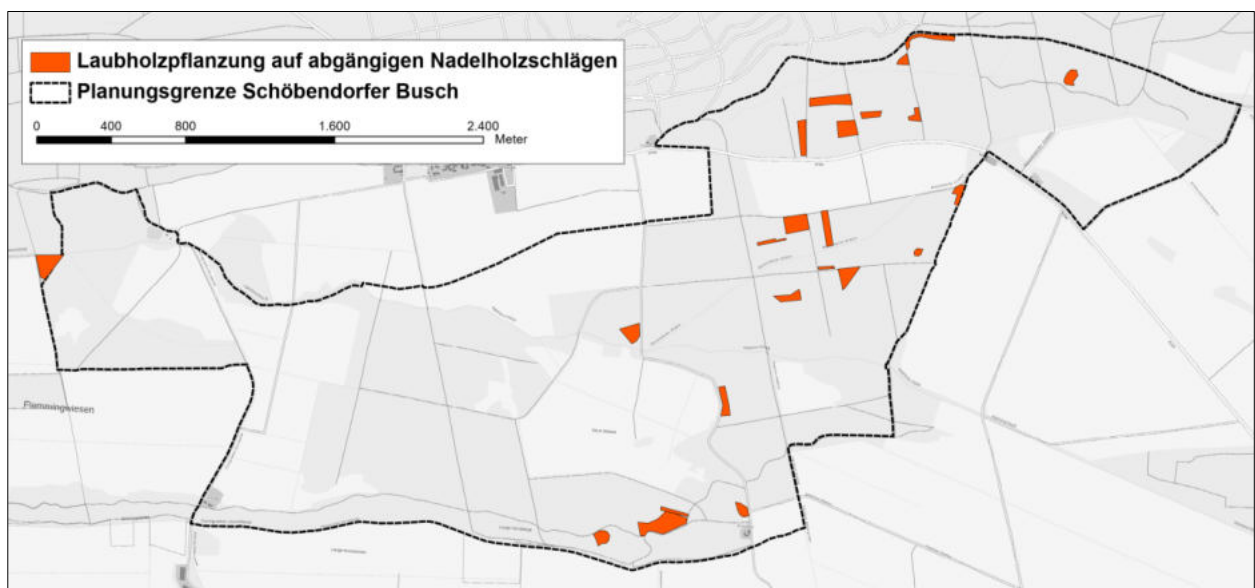
Seitens der Stiftung „Wälder für Morgen“ wurden im Planungsgebiet Maßnahmen zum Waldumbau durchgeführt:

- Herstellung von Eichenkulturen nach Käferbefall von Fichten,
- Mit Entnahme von Käferholz.

Im Gebiet wurden mehrere Fichtenbestände durch Borkenkäfer stark geschädigt. Sie wurden entnommen, an ihrer Stelle wurden hauptsächlich Eichen durchsetzt mit Hainbuche und Winterlinde angepflanzt. Die Neuanpflanzungen wurden z.T. mit einem Waldinnenrand (Strauchschicht) umgeben.

Die Maßnahme erfolgt auf den Stiftungseigenen Flächen, die nahezu den gesamten Waldbestand im Planungsgebiet umfasst. Ziel ist die flächige Begründung von Eichenwäldern, teilw. in Mischung mit anderen Laubbaumarten. Zur Lage der Flächen vgl. Abb. 23.

Abb. 23: Laubholzpflanzung auf abgängigen Nadelholzschlägen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nach Daten der Stiftung Wälder für Morgen, 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Fledermauskästen

Eine weitere im Gebiet durchgeführte Naturschutzmaßnahme ist das Anbringen von Fledermauskästen in Waldflächen der Stiftung „Wälder für Morgen“. Ziel ist der Erhalt der im Schöbendorfer Busch vorkommenden Waldfledermäuse. Die Maßnahme wurde in Kooperation mit Ehrenamtlern durchgeführt. Eine genaue Lokalisierung enthält Karte 3.

Renaturierung Hammerfließ (außerhalb)

Östlich des Planungsgebietes am Hammerfließ wurde im Zeitraum 2013-2014 die Revitalisierungsmaßnahme Mittleres Baruther Urstromtal - 1. Teilobjekt "Oberes Hammerfließ" durchgeführt (Datenbank Natura2000 des LfU). Die Fließgewässerrevitalisierung erfolgte durch Grabenneubau, Grabenaufweitung, Einbau einer Totholz-Sohlschwelle, Anlage einer Furt, Abriss von Kleinstauen, Grabenverfüllung, Ersatz eines Rohrdurchlasses durch ein Trogprofil und Anpflanzung von Gehölzen.

1.5 Eigentümerstruktur

Öffentliche Flächeneigentümer sind Bund, Land und Gebietskörperschaften mit zusammen rund 5 % Flächenanteil am Planungsgebiet. Deren Flächen sowie die Flächen in Privateigentum (15%), liegen in den Offenlandbereichen des FFH-Gebietes (Wiesen, Ackerflächen). Das Waldstück um das Forsthaus Wunder gehört aber der Landesforstverwaltung Brandenburg.

Mit Abstand größter Flächeneigentümer im Planungsgebiet mit einem Anteil von > 75% ist die Stiftung "Wälder für Morgen". Ihr gehört der weit überwiegende Teil der Waldgebiete (s. Zusatzkarte Eigentumsarten). Der BVVG gehört weniger als 4 % der Gesamtfläche. Dabei handelt es sich um ein zusammenhängendes Waldgebiet ganz im Nordosten an der Gebietsgrenze.

Insgesamt lässt sich die Eigentümerstruktur folgendermaßen zusammenfassen:

- Waldgebiete sind ganz überwiegend im Besitz der Stiftung "Wälder für Morgen", Ausnahmen sind nur die beiden Waldstücke des Landes und der BVVG. Im Gebiet liegt kein privater Waldbesitz vor.
- Die Offenlandbereiche gehören unterschiedlichen Besitzern, überwiegend privaten, aber auch der öffentlichen Hand. Die Stiftung "Wälder für Morgen" verfügt jedoch auch erhebliche Flächenanteile.

Tab. 10: Eigentümerstruktur im Planungsgebiet.

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am FFH-Gebiet %
Bundesrepublik Deutschland	0,1	0,01
BVVG	30,0	3,62
Land Brandenburg	17,6	2,12
Gebietskörperschaften	24,6	2,97
Naturschutzorganisationen	631,1	76,18
Privateigentum	125,0	15,09

1.6 Biotische Ausstattung

Datenlage:

Für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch liegen die nachfolgend aufgeführten Daten zur biotischen Ausstattung vor.

Im Rahmen der Erarbeitung der Behandlungsrichtlinie (RANA 2004) wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Flächendeckende Biotopkartierung mit Erfassung der Pflanzenarten im Zeitraum 2001 - 2002 (Ralf Schwarz),
- Erfassung der Mollusken an ausgewählten Standorten 2002 (Katrin Hartenauer),
- Übersichtskartierung der xylobionten (=holzbewohnenden) Käferarten auf 6 Untersuchungsflächen im Zeitraum 2001 - 2002 (Dr. Volker Neumann),
- Erfassung der Libellen entlang der Gräben und Fließgewässer im Zeitraum 2001 - 2002 (Thoralf Sy),
- Erfassung der Heuschrecken auf 10 Untersuchungsflächen im Zeitraum 2001 - 2002 (Martin Schulze),
- Erfassung der Amphibien in den Gewässern des Pangebietes im Zeitraum 2001 - 2002 (Martin Schulze, Thoralf Sy),
- Erfassung der Vogelarten (Linientxierung) entlang von Wegen und Gräben 2002 (Martin Schulze),
- Erfassung der Fledermäuse (2 Detektorstandorte, 3 Netzfangstandorte, Telemetrie) 2003 (Uwe Hoffmeister)

Darüber hinaus existieren weitere Daten zu den holzbewohnenden Käferarten:

- Nachweise zu Heldbock, Eremit und Hirschkäfer aus den Themen-Managementplänen für diese Arten (AVES ET AL. 2015, BIOM, AVES ET AL. & STEGNERPLAN 2015, BIOM & STEGNERPLAN 2015),
- Aktuelle Erfassung der aktuellen, erloschenen und potenziellen Brutbäume des Heldbocks mit Angabe zu ggf. gleichzeitigem aktuellen bzw. potenziellen Vorkommen des Eremiten (MARTSCHEI & STEGNER 2020).

Die Kenntnis zum Vorkommen des Fischotters beruht auf

- IUNC-Monitoring (International Union for Conservation of Nature) zum Fischotter 1995/97 bis 2015/17 mit einem Beobachtungspunkt im Gebiet, bereitgestellt als Datenauszug des LfU (2021b)
- Datensammlung zu Totfunden des Fischotters (LfU 2021b).

Beauftragte Erfassungen im Rahmen des Managementplans:

Im Rahmen des Managementplans wurden folgende Erfassungen beauftragt:

- Flächendeckende Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen gemäß Brandenburger Kartieranleitung (BBK). Die Erfassungsdaten von R. Schwarz aus dem Jahr 2002 standen zwar zur Verfügung, jedoch kann keine Zuordnung mehr zwischen den Sachdaten der Datenbank und den Geodaten der Kartierungsflächen hergestellt werden, so dass die Kartierung flächenbezogen als Neukartierung anzusehen ist und lediglich in eindeutigen Einzelfällen eine direkter Bezug zur Altkartierung hergestellt werden kann.
- Erfassung der Fledermausfauna mit besonderer Berücksichtigung der Zielarten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nordfledermaus. Die Erfassung beinhaltet:
 - Präsenzprüfung mit Detektor und Horchbox,
 - Netzfänge an 4 Standorten
 - Telemetrierung von bis zu 4 (laktierenden) Weibchen und 2 Männchen, wenn Zielarten (Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Nordfledermaus) im Netz gefangen werden,

- Ausflugszählungen an einem bekannten Wochenstubenquartier.
- Erfassung des Vorkommens des Eremiten auf der Grundlage der Daten des Themen-Managementplans (AVES ET AL. 2015).
- Qualitative Besiedlungskontrolle des Hirschkäfers auf ausgesuchten Standorten.
- Datenauswertung (BIOM, AVES ET AL. & STEGNERPLAN 2015, MARTSCHEI & STEGNER (2021) und ergänzende Erhebung von Besiedlungsparametern des Heldbocks

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Gesamtüberblick

Das FFH-Gebiet ist vor allem geprägt durch den in größerer Ausdehnung vorkommenden Niederungswaldkomplex. Dieser besteht - sofern nicht durch zurückliegende forstliche Maßnahmen verändert - aus Bruch- und Auwäldern sowie Eichen-Hainbuchenwäldern. Örtlich kommen auf grundwasserunbeeinflussten Standorten (Dünenauflage) kleinflächig Eichen-Birkenwälder vor. In den Waldbeständen, an Waldrändern sowie als Einzelbäume im Freiland sind vielfach Altbäume der Stieleiche, z. T. auch anderer Baumarten, prägendes Element im Gebiet.

Wälder und Gehölzbestände sind Lebensraum eines überregional bedeutsamen Vorkommens des Heldbocks sowie weiterer holzbewohnender Käferarten. Darüber hinaus bieten sie Quartier- und Nahrungsraum für zahlreiche Fledermausarten.

Von derzeit geringerer Bedeutung sind die Offenlandbereiche mit überwiegend intensiv bewirtschafteten Wiesen. Sie haben vor allem Bedeutung als Nahrungshabitate für Fledermäuse und andere, im Offenland jagende Tierarten.

Das prägende Fließgewässer im Gebiet, das Hammerfließ, sowie das Grabensystem sind Habitat und Rückzugsort gewässer- oder sumpfbewohnender Arten aus verschiedenen Tiergruppen (Weichtiere, Libellen, Amphibien) und der Pflanzenwelt (Wasserfeder u. a.).

Verbliebene Restmoore im Wald und im Offenland sind von geringer Ausdehnung und ebenfalls Lebensraum angepasster, vielfach gefährdeter Arten.

Vegetation und Lebensräume

Eine Übersicht über die im Gebiet vorkommende Biotopausstattung wird in Tabelle 11 aus den Daten der aktuellen Erfassung dargestellt.

Das Plangebiet ist überwiegend durch Wälder geprägt, unter denen Niederungswälder von großer Bedeutung sind. An den vom Grundwasser beeinflussten Talsand-Standorten sind Erlen- und Erlen-Eschenwälder sowie Eichen-Hainbuchenwälder bemerkenswert großflächig ausgeprägt. Erlenbruchwälder befinden sich in vermoorten Senken der Niederung sowie innerhalb der Dünenzüge. Im Bereich der Dünenzüge und auf erhöht gelegenen Talsandstandorten sind bodensaure Eichenmischwälder als Elemente der potenziellen natürlichen Vegetation (vgl. z.B. HOFMANN & POMMER 2005) verbreitet. Im Bereich der Dünenzüge und der mittleren Talsandstandorte befinden sich zerstreut Nadelholzforsten mit Kiefern, Lärchen sowie Douglasien. Fichtenforste wurden in der Vergangenheit häufiger an grundwassernahen Standorten gepflanzt, sind heute aber meist nur noch kleinflächig erhalten. An ihrer Stellen befinden sich vielfach Kahlflecken bzw. Rodungen. Ähnliches gilt für Hybridpappelbestände. Im Bereich bodensaurer Talsandstandorte wurden stellenweise Buchenforste angelegt oder Buchen unter alten Eichenbeständen gepflanzt (v.a. im Nordosten des Gebiets). Recht zahlreich sind hier auch Eichenforste angelegt worden, wobei es sich meist um Eichen-Stangenholz handelt.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind im Plangebiet überwiegend durch Grünlandflächen vertreten. Es handelt sich hierbei ganz überwiegend um Frischweiden und um meist artenarme Feuchtweiden einschließlich Mähweiden (vor allem Neue Wiesen und östlicher Rand der Flemmingwiesen). Artenreicheres Feuchtgrünland ist nur kleinflächig im östlichen Teil der neuen Wiesen erhalten. Vielfach ist entwässertes Feuchtgrünland erhalten, das einen recht artenreichen Frischwiesen-Aspekt zeigt. Bei diesen Grünlandflächen handelt es sich nahezu ausnahmslos um entwässerte Feuchtwiesen, wie historische Karten belegen. Eine typische Frischwiese befindet sich, nur kleinflächig erhalten und brach liegend, am nordöstlichen Gebietsrand. Auch die mit Erlengehölzen durchsetzten sog. „Baltischen Laubwiesen“ im Westen des Gebiets beinhalten entwässertes Feuchtgrünland. Ältere Grünlandbrachen werden heute von Seggenrieden eingenommen (jeweils im westlichen Gebietsteil sowie am östlichen Gebietsrand). Im östlichen Gebietsteil befindet sich eine intensiv genutzte Ackerfläche.

Tab. 11: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.

Biotopklassen	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	15,1 ¹⁾	1,8	2,6	0,3
Standgewässer	0,5	0,06	0,5	0,06
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,1	0,01	-	-
Moore und Sümpfe	9,3	0,9	7,4	0,9
Gras- und Staudenflur	207,3	24,3	34,9	4,1
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	9,3	1,1	4,8	0,6
Wälder	295,1	34,6	295,1	34,6
Forste	264,2	30,9	-	-
Äcker	46,7	5,5	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen	0,3	0,04	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	8,0	0,9	-	-
Summe	855,9 ²⁾	100,11	345,3	40,56

¹⁾ Die Länge des Fließgewässers beträgt: Hammerfließ (Gesamtlänge) = 3,649 km, Gräben (Gesamtlänge) = 21,236 km.

²⁾ Abweichung zur Gesamtfläche des Plangebietes (828,4 ha) auf Grund rechnerischer Flächenermittlung der Liniengeometrien.

Gewässer sind nur kleinflächig im Gebiet vorhanden. Als wichtigstes Fließgewässer ist das Hammerfließ zu nennen, das ansatzweise eine fließgewässertypische Vegetation aufweist. Das Hammerfließ fällt jedoch über mehrere Monate im Jahr trocken, so dass die Entwicklung fließgewässertypischer Lebensgemeinschaften stark eingeschränkt ist. Standgewässer sind im Schöbendorfer Busch kaum von Bedeutung. Das einzige Gewässer mit gewässertypischen Makrophytenfluren ist der Schmelze-Teich im nordwestlichen Gebietsteil. Im Nordosten des Gebiets befinden sich zwei Abgrabungsgewässer, die kaum naturnahe Strukturen aufweisen.

Siedlungsflächen sind sehr kleinflächig in Form von Einzelhäusern mit Gärten bzw. mit Waldbaumbestand vorhanden (Bombachhaus, Trompetenhaus). Insbesondere im Bereich der Wälder erfolgt die Erschließung mit überwiegend unversiegelten Wegen. Eine versiegelte Straße führt von Horstwalde nach Baruth (K7225). Von dieser zweigt eine kleinere Straße nach Süden in Richtung Schöbendorf ab.

Pflanzenarten

Im Gebiet befinden sich mehrere Vorkommen von landesweit und bundesweit bestandsbedrohten sowie von besonders geschützten Pflanzenarten (vgl. RISTOW et al. 2006, METZING et al. 2018). Für die Vorkommen der aus naturschutzfachlicher Sicht wertgebenden Pflanzenarten sind im Plangebiet vor allem die naturnahen Wälder und die noch relativ artenreichen Relikte der Grünlandflächen von Bedeutung.

Die für das Gebiet besonders bedeutsamen Pflanzenarten sind in Tab. 12 aufgeführt.

Tab. 12: Vorkommen von besonders bedeutenden Pflanzenarten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Flaumiger Wiesenhafer <i>Avenula pubescens</i>	-	3			2021	Wiesenbrache im NO	-
Frühe Hafer-schmiele (<i>Aira praecox</i>)	-	-			2021	Im Sandrasen im SO-Randbereich Neue Wiesen	Rote Liste Deutschland: V
Mittleres Zittergras (<i>Briza media</i>)	-	3			2021	Nur in Wiesenbrache am nordöstlichen Gebietsrand	-
Sumpf-Dotterblume <i>Caltha palustris</i>	-	3			2021	Grabenränder, Feuchtwiesen, Erlenbrüche, aktuell nur seltne.	-
Wiesen-Glockenblume (<i>Campanula patula</i>)	-	V			2021	Altnachweis (RANA 2004), aktuell nicht bestätigt	Rote Liste Deutschland: V
Nesselblättrige Glockenblume (<i>Campanula trachelium</i>)	-	V			2021	Selten im Eichenhainbuchenwald im Ostteil	-
Bitteres Schaumkraut <i>Cardamine amara</i>	-	3			2021	In der nordöstlichen Frischwiese	-
Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>)	-	V			2021	Zerstreut typischen und artenverarmten Feuchtwiesen	-

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Schwarzschof-Segge (<i>Carex appropinquata</i>)	-	3			2021	Zerstreut in Erlenwäldern und Seggenrieden	3
Finger-Segge (<i>Carex digitata</i>)	-	V	-	-	2021	In Eichen-Hainbuchenwäldern im Nordosten	-
Langährige Segge (<i>Carex elongata</i>)	-	V	-	-	2021	Zerstreut in typisch ausgeprägten Erlenwäldern	-
Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>)	-	V	-	-	2021	Selten im Moorwald	-
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	-	V	-	-	2021	Lokal in Feuchtwiesen	-
Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>)	-	V	-	-	2021	Vereinzelt trockenem Waldsaum am nördlichen Gebietsrand, Wiesensaum im Westen	
Alpen-Hexenkraut <i>Circaea alpina</i>	-	2	-	-	2002	Altnachweis (RANA 2004), Abt. 381 c2, im Südwestteil, aktuell nicht bestätigt	-
Wirbeldost <i>Clinopodium vulgare</i>	-	3	-	-	2002	Altnachweis (RANA 2004), Wegrand Abt. 379/380, aktuell nicht bestätigt	-
Sumpf-Pippau <i>Crepis paludosa</i>	-	3	-	-	2002	Altnachweis (RANA 2004), Abt. 365, vermutlich zerstreut in weiteren Erlenbruch-, Erlen-Eschenwaldbereichen, aktuell nicht bestätigt	-
Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>)	-	V	-	-	2021	Vereinzelt in Erlenwäldern	-
Hunds-Quecke (<i>Elymus caninus</i>)	-	V	-	-	2021	Verbreitet, aber nicht häufig in Laubmischwäldern	-

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Sumpf-Weidenröschen (<i>Epi-lobium palustre</i>)	-	V	-	-	2021	Vereinzelt in Seggenried im Westen	Rote Liste Deutschland: V
Nordisches Labkraut (<i>Galium boreale</i>)	-	3	-	-	2021	Vereinzelt in Waldsäumen im Nordosten, Altnachweis (RANA 2004) in Wiesenbrache unbestätigt	Rote Liste Deutschland: V
Ufer-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>)	-	V	-	-	2021	Lokal in Feuchtwiesen einschließlich Entwässerungsstadien	-
Flaum-Hafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>)	-	3	-	-	2021	Lokal in Brache im NO und in entwässerter Wiese am Nordrand	-
Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>)	-	V	-	-	2021	Mehrfach, aber nicht häufig in Eichen-Hainbuchenwäldern	-
Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>)	-	-	-	-	2021	Altnachweis (RANA 2004), aktuell nicht bestätigt	Rote Liste Deutschland: 3, BArtSchV: §
Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	-	3	-	-	2021	Häufig in Gräben und Hammerfließ, auch in nassen Erlenwäldern	Rote Liste Deutschland: V, BArtSchV: §
Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	-	3	-	-	2021	Vereinzelt in Gräben	Rote Liste Deutschland: V
Wasser-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)	-	-	-	-	2021	In Gräben, Seggenrieden und Feuchtwäldern	BArtSchV: §
Blaugrüne Binse (<i>Juncus inflexus</i>)	-	V	-	-	2021	Lokal in Feuchtwiesen und Nassbrachen sowie im Schmelzeteich	-
Schuppenwurz (<i>Lathraea squamaria</i>)	-	3	-	-	2002	Altnachweis (RANA 2004), EG Lange Horstberge wenig W Horstmühle, Abt. 359 a1, 366 d2 (Maetz, Woll 2001)	-

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
						mdl.), 374 c (öTR), 363 a, 364 b6 (an Fichte), 364 a, aktuell nicht bestätigt	
Frühlings-Platterbse (<i>Lathyrus vernus</i>)	-	V	-	-	2021	Lokal im östlichen Waldgebiet (Eichen-Hainbuchenwald)	-
Quecken-Reis (<i>Leersia oryzoides</i>)	-	3	-	-	2021	In großer Menge, aber lokal am Hammerfließ im NW	Rote Liste Deutschland: 3
Wiesen-Margelite (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	-	G	-	-	2021	Lokal in Wiesenflächen	
Sommer-Knotenblume (<i>Leucorum aestivum</i>)	-	R	-	-	2021	In Erlenwald im Nordwesten des Gebiets	Rote Liste Deutschland: 3, BArtSchV: §
Kuckucks-Lichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>)	-	V	-	-	2021	In Feuchtwiesen, nicht mehr häufig	-
Wald-Bingelkraut (<i>Mercurialis perennis</i>)	-	V	-	-	2021	Verbreitet in Laubmischwäldern im gesamten Gebiet	-
Einreihige Brunnenkresse (<i>Nasturtium microphyllum</i>)	-	3	-	-	2021	Vereinzelt bis zerstreut in Gräben	-
Große Mummel (<i>Nuphar lutea</i>)	-	-	-	-	2021	Hammerfließ, lokal	BArtSchV: §
Röhrige Pferdesaat (<i>Oenanthe fistulosa</i>)	-	3	-	-	2021	Am Mückendorfer Graben im NO des Gebiets	Rote Liste Deutschland: 3
Gemeine Natterzunge (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	-	3	-	-	2002	Altnachweis in Wiesenbrache südl. der Abt. 374 (RANA 2004), aktuell nicht bestätigt	Rote Liste Deutschland: 3
Einbeere (<i>Paris quadrifolia</i>)	-	3	-	-	2021	Sehr zerstreut in Erlenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern	-

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Große Bibernelle (<i>Pimpinella major</i>)	-	V	-	-	2021	Feuchte Wiese am Bombachhaus	-
Weißer Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)	-	2	-	-	2002	Altnachweis (RANA 2004), aktuell nicht bestätigt	Rote Liste Deutschland: 3, BArtSchV: §
Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>)	-	V	-	-	2021	Verbreitet, aber nicht häufig in Eichen-Hainbuchenwäldern	-
Duftende Weißwurz (<i>Polygonatum odoratum</i>)	-	V	-	-	2021	Vereinzelt in den Horstbergen	Rote Liste Deutschland: V
Tüpfelfarn (<i>Polypodium vulgare</i>)	-	V	-	-	2021	Einzelvorkommen in Eichenforst	-
Berchtolds Laichkraut (<i>Potamogeton berchtoldii</i>)	-	V	-	-	2021	Mehrfach in dauerhaft Wasser führenden Gräben	Rote Liste Deutschland: V
Sumpf-Blutauge (<i>Potentilla palustris</i>)	-	3	-	-	2002	Altnachweis (RANA 2004), EG „Tiefer Busch“ Abt. 381, Schweineluch Abt. 353 a4, aktuell nicht bestätigt	-
Dunkles Lungenkraut (<i>Pulmonaria obscura</i>)	-	V	-	-	2021	Nur Einzelnachweis in Eichen-Hainbuchenwald (Horstberge)	-
Wasser-Ampfer (<i>Rumex aquatilis</i>)	-	2	-	-	2021	Lokal im Nordwesten in Feuchstaudenflur	Rote Liste Deutschland: V
Wasser-Hahnenfuß (<i>Ranunculus aquatilis</i> agg.)	-	V	-	-	2021	Lokal im Hammerfließ und im Mückendorfer Graben	-
Gold-Hahnenfuß (<i>Ranunculus auricomus</i> agg.)	-	3	-	-	2021	Zerstreut in Eichen-Hainbuchenwäldern	-
Stein-Brombeere (<i>Rubus saxatilis</i>)	-	3	-	-	2021	Vereinzelt und sehr lokal in frischen bis feuchten Laub-	Rote Liste Deutschland: V

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
						mischwälder (Erlen- und Eichen-Hainbuchenwald)	
Knotiges Mastkraut (<i>Sagina nodosa</i>)	-	2	-	-	2021	Vereinzelt in Wiese östlich Horstmühle	Rote Liste Deutschland: 2
Kümmel-Silge (<i>Selinum carvifolia</i>)	-	3	-	-	2021	Vereinzelt in Feuchtwiesen, auch in Entwässerungsstadien feuchter Wiesen	Rote Liste Deutschland: V
Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>)	-	2	-	-	2021	Am nordöstlichen Gebietsrand und im SW, ggf. gepflanzt	-
Lauch-Gamander (<i>Teucrium scordium</i>)	-	3	-	-	2002	Altnachweis (RANA 2004) am Schmelze-Teich, aktuell nicht bestätigt	Rote Liste Deutschland: 2
Sumpf-Lappenfarn (<i>Thelypteris palustris</i>)	-	-	-	-	2021	In Erlenwäldern häufig	Rote Liste Deutschland: V
Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>)	-	3	-	-	2021	Vereinzelt in Eichen-Hainbuchenwald	
Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>)	-	V	-	-	2021	Zerstreut in Eichen-Hainbuchen- und Erlenwäldern	Rote Liste Deutschland: V
Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>)	-	3	-	-	2021	Lokal in Eichen-Hainbuchenwald und Erlenwald	-

Hinweise zu der Tabelle:

Spalte „FFH-RL / V-RL“: Anhänge der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie

Spalte „RL BB“: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen Brandenburgs

Spalten „Besondere Verantwortung BB“ u. Spalte „Erhöhter Handlungsbedarf BB“: Eintragung eines „X“ falls zutreffend

Spalte „Nachweis“: Jahr des letzten Nachweises

Tierarten

Die für das Plangebiet besonders bedeutsamen Tierarten sind überwiegend Waldbewohner, insbesondere Fledermausarten und holzbesiedelnde Käferarten. Darüber hinaus sind die Gewässer Lebensraum einiger durch Seltenheit und Gefährdung hervorzuhebender Arten (Fischotter, Amphibien, Libellen, Weichtiere). Das Offenland (Wiesen, Säume) spielt für Heuschreckenarten eine Rolle.

Die für das Gebiet besonders bedeutsamen Tierarten sind in Tabelle 13 aufgeführt.

Tab. 13: Vorkommen von besonders bedeutenden Tierarten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Säugetiere:							
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	1	X	X	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Nordfledermaus <i>Eptesicus nissonii</i>	IV		X	X	2021		STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	IV	3	X	X	2021		STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	1	-	-	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	IV	2	-	-	2003		RANA 2004 Aktuell nicht nachgewiesen
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	IV	4	-	-	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	IV	2	-	-	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	IV	2	-	-	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	IV	3	X	X	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	3	-	-	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	4	-	-	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	*	X	X	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	IV	3	-	-	2021		RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	IV	2	-	-	2003		RANA 2004 Aktuell nicht nachgewiesen
Fischotter <i>Lutra lutra</i>			X	X	1995 - 2017	Hammerfließ, Horstgraben, weitere Gräben	IUCN-Monitoring, LfU 2021b
Amphibien:							
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	IV	3	X	X	2002		RANA 2004
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	IV	2	-	-	2002		RANA 2004
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	IV	3	X	X	2002		RANA 2004
Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>	IV	2	X	X	2002		RANA 2004
Käfer:							
Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	II, IV	1	X	X	2019	Waldbereiche, Schwerpunkt O Forsthaus Wunder und Horstberge	MARTSCHEI & STEGNER (2021), BIOM, Aves et al. & StegnerPlan (2015)
Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	II, IV	2	X	X	2021	Waldbereiche, Schwerpunkt O Forsthaus Wunder und Horstberge	NEUMANN 2021, MARTSCHEI & STEGNER (2021), Aves et al. (2015)
Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i>	II	3	X	X	2014	Horstberge	BIOM & STEGNERPLAN (2015)
Anastrangalia sanguinolenta (Linnaeus, 1761)	-	3	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Wendekreis-Widderbock <i>Clytus tropicus</i> Panzer, 1795	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Gesprenkelter Wimperhornbock <i>Exocentrus adpersus</i> Mulsant, 1846	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Wimperhornbock <i>Exocentrus lusitanus</i> (L., 1767)	-	2	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Augenfleckenbock <i>Mesosa curculionides</i> (L., 1761)	-	3	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Bäckerbock <i>Monochamus galloprovincialis</i> (Olivier, 1795)	-	3	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Haselbock <i>Oberea linearis</i> (L., 1761)	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Bunter Eichen-Widderbock <i>Plagionotus detritus</i> (L., 1758)	-	3	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Sägebock <i>Prionus coriarius</i> (L., 1758)	-	3	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Rothaarbock <i>Pyrrhidium sanguineum</i> (L., 1758)	-	3	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Strangalia attenuata (L., 1758)	-	2	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Starks Eschenböckchen <i>Tetrops starkii</i> Chevr., 1859	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Sauerkirschen-Widderbock <i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1795)	-	2	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Veränderlicher Edelscharrkäfer <i>Gnorimus (octopunctatus) variabilis</i> (L., 1758)	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Großer Goldkäfer <i>Potosia (Protaetia) aeruginosa</i> (Drury, 1770)	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Fieber's Goldkäfer <i>Potosia (Protaetia) fieberi</i> (Kr., 1880)	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Berliner Eckflügel-Prachtkäfer <i>Dicerca berolinensis</i> (hbst., 1779)	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Großer Ulmenprachtkäfer <i>Scintillatrix mirifica</i> (Muls., 1855)	-	1	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Rothalsiger Scheinbockkäfer <i>Ischnomera sanguinicollis</i> (Fabr., 1787)	-	3	-	-	2002	Waldbereiche	RANA 2004
Libellen:							
Blaufügel-Prachtlibelle <i>Calopteryx virgo</i>	-	2	-	-	2002	Gräben	RANA 2004
Gebänderte Heidelibelle <i>Sympetrum pedemontanum</i>	-	3	-	-	2002	Gräben	RANA 2004

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Gefleckte Heide-libelle <i>Sympetrum flavaeolum</i>	-	3	-	-	2002	Gräben	RANA 2004
Heuschrecken:							
Zwitscherschrecke <i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)		3	-	-	2002	Wiesen	RANA 2004
Kleine Goldschrecke <i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)		2	-	-	2002	Wiesen	RANA 2004
Heidegrashüpfer <i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)		3	-	-	2002	Wiesen	RANA 2004
Sumpfgrashüpfer <i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)		3	-	-	2002	Wiesen	RANA 2004
Weichtiere:							
Zweizählige Laubschnecke <i>Perforatella bidentata</i>	-	3	-	-	2002	Gräben	RANA 2004
Gelippte Teller-schnecke <i>Anisus spirorbis</i>	-	2	-	-	2002	Gräben	RANA 2004
Kleine Sumpfschnecke <i>Galba truncatula</i>	-	3	-	-	2002	Gräben	RANA 2004

Hinweise zu der Tabelle:

Spalte „FFH-RL / V-RL“: Anhänge der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie

Spalte „RL BB“: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen Brandenburgs

Spalten „Besondere Verantwortung BB“ u. Spalte „Erhöhter Handlungsbedarf BB“: Eintragung eines „X“ falls zutreffend

Spalte „Nachweis“: Jahr des letzten Nachweises

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen (LRT) sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Für deren Erhaltung wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die europaweit besonders stark gefährdet sind, werden von der Europäischen Kommission als „prioritär“ eingestuft und mit einem „*“ gekennzeichnet. Dies hat u.a. besonders strenge Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen in zu deren Schutz ausgewiesenen Gebieten zur Folge. Im Anhang I der FFH-Richtlinie wurden 233 europaweit vorkommende Lebensraumtypen aufgenommen. Davon sind 93 Lebensraumtypen in Deutschland verbreitet und 39 Lebensraumtypen im Land Brandenburg vorkommend. Hierzu zählen beispielsweise unterschiedliche Trockenrasentypen und bestimmte naturnahe Wälder. Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen und das Bewertungsschema zur Bestimmung des Erhaltungsgrades sind auf einer Internetseite des Landesamtes für Umwelt veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>). Der Zustand eines Lebensraumtyps wird auf der Ebene der einzelnen FFH-Gebiete und der einzelnen Vorkommen durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

A – hervorragend

B – gut

C – mittel bis schlecht

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen sind:

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

In den Bewertungsschemata der einzelnen Lebensraumtypen sind die LRT-spezifischen Kriterien für die Habitatstrukturen, für das Arteninventar und für Beeinträchtigungen benannt. Flächen, die aktuell nicht die Kriterien eines Lebensraumtyps erfüllen, die jedoch relativ gut entwickelbar sind, werden als LRT-Entwicklungsflächen bezeichnet.

Die einzelnen Vorkommen von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet werden mit einer Identifikationsnummer (PK-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der PK-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen.

Beispiel: **DH18010-3749NO0025**

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. In der Karte „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Biotope“ wird nur die 4-stellige fortlaufende Nr. verwendet und dort kurz als „Flächen-ID“ bezeichnet. Vielfach wird auch im Text aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur die Flächen-ID angegeben, da doppelte Werte innerhalb des Plangebietes nicht vorkommen.

In der folgenden Tabelle (Tab. 14) sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diesen Lebensraumtyp an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Tab. 14: Übersicht der im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch, vorkommenden Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung des LRT	Prioritärer LRT	Erhaltungsgrad	SDB [2022] ha	Kartierung [2021]		Beurteilung Repräsentativität [2021]
					ha	Anzahl	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions		-	-	0,5	1	D
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion		A	-	-	-	C
			B	-	-	-	
			C	2,6	-	-	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe		A	-	-	-	C
			B	0,2	0,2	1	
			C	-	-	-	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		-	-	0,9	1	D
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]		A	-	-	-	B
			B	69,8	69,8	18	
			C	18,0	18,0	12	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>		A	-	-	-	C
			B	9,3	9,3	2	
			C	2,8	2,8	2	
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Faxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>)	*	A	-	-	-	B
			B	115,4	115,4	32	
			C	74,9	74,9	20	
Summe:				293,0	291,8	89	A - D
davon maßgeblich				293,0	290,4	87	A - C

Hinweise zur Tabelle:

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

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

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

SDB: Angabe nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler durch das LfU, eine Korrekturmeldung an die EU wird vorbereitet

Die in Tab. 14 enthaltenen Werte für den SDB werden in den überarbeiteten SDB für das gesamte FFH-Gebiet eingehen. Die Festlegung dieser Werte ist durch das LfU erfolgt. Die neuen SDB-Werte sind auf Grundlage der Kartierung 2021 entstanden.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind folgende aufgeführten LRT im Plangebiet für das FFH-Gebiet signifikant:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (nur im Zusammenhang mit dem angrenzenden FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)

Für diese sind Erhaltungsziele festzulegen und es besteht eine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung.

Folgende Lebensraumtypen sind für das FFH-Gebiet nicht signifikant und daher auch kein Erhaltungsziel. Für sie besteht keine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*: Sehr kleinflächiges Vorkommen in anthropogenem, nur wenige Jahrzehnte altem Gewässer, fehlende Kohärenzbezüge.
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*): Übergeordnetes Ziel sind hohe Grundwasserstände im Niederungsbereich, somit auch im Grünland. Für den einzigen, kleinflächigen Bestand bestehen somit keine Kohärenzbezüge.

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

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

Der FFH-Lebensraumtyp 3150 umfasst sowohl natürliche als auch durch Abgrabung entstandene eutrophe Standgewässer und Teiche, die durch typische Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation sowie Röhrichte gekennzeichnet sind (vgl. ZIMMERMAN 2014).

Im Plangebiet lässt sich ein im Nordwesten, südlich des Horstweges gelegenes Kleingewässer (Schmelzeteich) mit flacher Wasserführung (ID 0009) dem LRT 3150 zuordnen. Es ist das Bewertungsschema für Seen und Kleingewässer (alle Gewässer außer Teiche) anzuwenden.

Im Hinblick auf die lebensraumtypischen Strukturen ist dieses Gewässer gut ausgestattet. Ausgedehnte Groß- und Kleinröhrichte, randliche Pionierfluren und Strauchweiden im Gehölzsaum prägen die Verlandungsvegetation. Die aquatische Vegetation ist mit Grundrasen, Schwebematten und Schwimmdecken vertreten.

Das LR-typische Arteninventar ist hingegen nur in Teilen vorhanden. Anzutreffen sind gut ausgeprägte Schwebematten aus Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und Grundrasen der Zerbrechlichen Armeleuchteralge (*Chara globularis*). Arten des kleinflächiger ausgebildeten Lemnions, das an der Bildung von Schwimmdecken und Schwebematten beteiligt ist, sind Untergetauchte und Kleine Wasserlinse (*Lemna trisulca*, *L. minor*). Daneben sind lokal Wasserfeder (*Hottonia palustris*) sowie das Wassermoos *Drepanocladus aduncus* zu finden. Die letztere Art wird im Bewertungsschema jedoch nicht als LR-typische Art genannt.

Abb. 24: Der LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: Y. Rothe.



Neben den eigentlichen Gewässermakrophyten dominieren Röhrichte aus Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Gewöhnlicher Sumpfsimse (*Eleocharis vulgaris*), Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Graugrüner Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans* agg.) das Bild. Zerstreut sind auch Ufer-Segge (*Carex riparia*), Blaugrüner Binse (*Juncus inflexus*) und Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*) beteiligt. Randbereiche werden von Pionierfluren aus Schwarzfrüchtigem Zweizahn (*Bidens frondosa*) eingenommen. Als Begleitarten treten Sumpf-Labkraut (*Galium palustre* agg.), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Floh-Knöterich (*Persicaria maculosa*) hinzu. Der randliche Gehölzsaum wird von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), und Grau-Weidengebüschen (*Salix cinerea*) dominiert, vereinzelt sind Fahl-Weiden (*Salix x rubens*) beteiligt.

Im Hinblick auf die Beeinträchtigungen weist das Gewässer noch gute Verhältnisse auf. Aktuell sind die Beeinträchtigungen durch den großräumig wirkenden Wassermangel im Gebiet hier noch mäßig. Da die maximale Wassertiefe derzeit jedoch nur 40 cm beträgt, ist bei fortschreitender Entwässerung eine Verschlechterung zu erwarten.

Tab. 15: Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0,5	0,06	1	0	0	0	1
C - mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0,5	0,06	1				1
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	0	0	0	0	0	0	0
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3150	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0009	0,5	B	C	B	B

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

Zwei kleinen Abgrabungsgewässern im Nordosten des Plangebietes (ID 358, 405) fehlen typische Vegetationsstrukturen, so dass sie dem LRT 3150 nicht zugeordnet werden können. Auch eine künftige Entwicklung stabiler Vegetationsverhältnisse im Sinne des LRT 3150 ist hier unwahrscheinlich.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

In der 23. ErhZVO wird der LRT 3150 nicht genannt. Aus gutachterlicher Sicht ist eine Aufnahme des LRT 3150 nicht erforderlich, da er weder inhaltlich noch hinsichtlich seiner Flächengröße für das Gebiet als signifikant einzustufen ist. Auch sind keine FFH-relevanten Arten vertreten. Im bzw. am LRT-Gewässer vorkommende, in der Roten Liste der etablierten Gefäßpflanzen (RISTOW et al. 2006) aufgeführten Arten sind im Plangebiet auch an anderen Standorten vertreten: z.B. Graugrüne Binse (*Juncus inflexus*) als Art der Vorwarnliste.

Demensprechend sind die Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 als ergänzende Schutzziele einzustufen. Der Handlungsbedarf für den Erhalt des LRT 3150 im Gebiet bezieht sich auf Maßnahmen, die dem großflächigen Wassermangel im Plangebiet und dessen Umfeld entgegenwirken und so den langfristigen Erhalt des Gewässers gewährleisten (formal auf Grund der fehlenden Signifikanz im Gebiet für diesen LRT als Entwicklungsmaßnahme definiert). Entwicklungsmaßnahmen am Gewässer selbst sind nicht erforderlich. Das Gewässer ist seiner natürlichen Eigenentwicklung zu überlassen (kein Gewässerausbau, keine Erschließung, keine fischereiliche Nutzung).

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

Der FFH-Lebensraumtyp 3260 umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation vom Typ der Potamogetonetalia oder aus flutenden Wassermoosen, die bei starker Beschattung oft auch nur fragmentarisch vorhanden sein kann (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Der Schöbendorfer Busch wird von Osten nach Westen durch das bei mäßiger Eintiefung und Begradigung noch weitgehend naturnahe Hammerfließ gequert, teils durch geschlossenes Waldgebiet, teils zwischen Waldrand und offenem Grünland mit demzufolge wechselnder Beschattung. Den wechselnden Bedingungen entsprechend wurde das Fließ in drei Teilabschnitten erfasst. Da das Hammerfließ infolge des großräumig wirksamen Wassermangels mehrere Monate im Jahr trocken fällt, ist - obwohl Teile des LR-typischen Arteninventars zumindest abschnittsweise vorhanden sind - eine Zuordnung zum LRT 3260 nicht möglich. Das Fließ wird als Entwicklungsfläche des LRT eingestuft.

Abb. 25: Der LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Links mit Wasserführung am 28.07.2021, rechts trocken am 11.08.2021. Fotos: Y. Rothe.



Als LR-typische Arten der Röhrichte und Gewässermakrophyten kommen Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Berle (*Berula erecta*), Wasserstern (*Callitriche* spec.), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.) im Hammerfließ vor.

Des Weiteren sind Röhrichte aus wechselnden Dominanzen von Schilf (*Phragmites australis*), Wasser-Schwaden (*Glyceria fluitans* agg.), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und randlichen Seggenbeständen (*Carex acutiformis*, *C. riparia*, *C. pseudocyperus*) verbreitet. Eine Besonderheit stellt das Vorkommen von Wildem Reis (*Leersia oryzoides*) im nordwestlichen Abschnitt des Hammerfließes dar. Häufigste Begleitarten der Röhrichte sind Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides* agg.), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*), die lokal auch bestandsbildend auftreten können. Hinzu treten u.a. Sumpf-Labkraut (*Galium palustre* agg.), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*), Fluß-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Knäuel-Ampfer (*Rumex conglomeratus*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Blut-Weiderich (*Lythrum*

salicaria), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*), Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wasserdarm (*Stellaria aquatica*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), vereinzelt auch Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) und Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*). Regelmäßig sind im Hammerfließ auch Bestände von Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) ausgebildet.

Tab. 17: Erhaltungsgrade des LRT 3260 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C - mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0	0	0	0	0	0	0
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	2,6	0,43	0	3	0	0	3
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3260	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0011	0,5	-	-	-	E
NF21020-3946NW0149	0,8	-	-	-	E
NF21020-3946NO0163	1,3	-	-	-	E

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

*es wurde eine mittlere Gewässerbreite von 7 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

Fließgewässer, die grundsätzlich keine FFH-LRT darstellen, sind per Definition die zahlreichen Entwässerungsgräben, die das Plangebiet durchziehen. Wertgebende Ausprägungen dieser Gräben werden unter den sonstigen wertgebenden Biotopen behandelt (s.u.).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

In der 23. ErhZVO ist der LRT 3260 nicht enthalten. Die Zuordnung des betroffenen Gewässers (Hammerfließ) zum LRT 3260 kann für das Plangebiet aktuell nicht nachgewiesen werden, da das Gewässer über mehrere Monate im Jahr, insbesondere im Spätsommer und Herbst, trocken fällt und die gewässertypische Vegetation abschnittsweise vollständig ausfällt. Inwieweit hier eine nachteilige Veränderung eines ehemals

bestehenden LRT infolge der zunehmenden Trockenheit vorliegt kann nicht sicher festgestellt werden. Bereits in der Ersterfassung (Schwarz 2001) ist notiert, dass das Gewässer periodisch trocken fällt. Zu vermuten ist allerdings, dass die Perioden des Trockenfallens in den letzten Jahren zugenommen haben und gegenüber früheren Zuständen eine Verschlechterung und ggf. der Verlust des LRT eingetreten ist.

Eine Aufnahme des LRT 3260 in den SDB für das Plangebiet ist im Zusammenhang mit den Zielen des korrespondierenden FFH-Gebietes „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ zu sehen, welches die Abschnitte des Hammerfließes oberhalb und unterhalb des Plangebietes umfasst. Da ein Vorkommen des LRT in den angrenzenden Abschnitten des Fließes aufrechterhalten wird, ist auch im Plangebiet eine Signifikanz zu postulieren. Die Flächengröße ist für das Plangebiet in der Größenordnung der festgestellten Entwicklungsfläche (2,6 ha) einzustellen. Infolge der unzureichenden Wasserführung ist lediglich durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad (Kategorie C) erreichbar.

Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 sind als Erhaltungsziele und Maßnahmen zur Wiederherstellung zu definieren.

Aktive Wiederherstellungsmaßnahmen beziehen sich auf die Verbesserung des Gebietswasserhaushalts, um eine möglichst lang anhaltende Wasserführung im Hammerfließ zu erhalten, sowie auf eine extensive Unterhaltung am Gewässer. Pflegemaßnahmen sind auf der Ebene einer schonenden und extensiven Gewässerunterhaltung vorzusehen. Investive Renaturierungsmaßnahmen sind zur Herstellung der Längsdurchgängigkeit des Gewässers an den Staubawerken erforderlich.

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

Zum LRT 6430 werden Vegetationseinheiten an feuchten bis nassen Standorten gestellt, die überwiegend von hochwüchsigen Stauden dominiert werden. Hochstaudenfluren nasser Standorte siedeln nahezu ausschließlich an nährstoffreichen oder zumindest an mäßig nährstoffreichen Standorten in den Uferbereichen von Fließgewässern sowie in den Randbereichen (Säumen) von Feuchtwäldern und Gehölzen an feuchten bis nassen Standorten. Flächig entwickelte Hochstaudenfluren als Feuchtwiesenbrachen sind in den LRT eingeschlossen, wenn diese dauerhaft nicht mehr genutzt werden und sich im hydrologischen Einflussbereich von Fließgewässern befinden. Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte befinden sich häufig im Übergangsbereich von Fließgewässern und Feuchtwäldern zu Feuchtgrünland. Der LRT kann auch als begleitend zu Standgewässern auftreten (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Feuchte Hochstaudenfluren mit einer typischen Zusammensetzung der Vegetation wurden nur im Nordwesten des Gebiets auf einer vergleichsweise kleinen Fläche nachgewiesen, die sich zwischen dem Hammerfließ mit Erlengehölzen und einer (überwiegend entwässerten) Feuchtweide befindet (ID 0059). Die Fläche selbst wird nicht landwirtschaftlich genutzt, aber zumindest partiell offen gehalten (Herbstmahd).

Mit Blick auf die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Strukturen ist nach dem Brandenburger Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) ein struktureller Wechsel der Vegetation (Vegetationsschichtung und -dichte, Vorkommen von Gehölzen) in Verbindung mit standörtlichen Differenzierungen (sowie differenziertes Mikorelief mit nassen bis frischen Standorten) bedeutsam. Wertsteigernd sind vorhandene Kontaktbiotope, insbesondere naturnahe Gewässer mit entsprechender Ufervegetation, Auengehölze und -wälder sowie extensiv genutzte Feuchtwiesen. Wertmindernd sind naturferne Gewässer und Flächen mit intensiv (meist landwirtschaftlich) genutzten Flächen.

Die im Gebiet ausgeprägte Hochstaudenflur ist trotz der kleinflächigen Ausprägung als überwiegend typischer Strukturkomplex einzustufen (Kategorie B). Als Kontaktbiotope vorhanden sind das Hammerfließ als naturnahes (wenn auch beeinträchtigtes) Gewässer, Erlenwälder sowie beweidetes, kleinflächig erhaltenes Feuchtgrünland. Der Standort und die Vegetation sind zumindest mäßig differenziert (partielle Vernässungen), so dass insgesamt eine noch gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen gegeben ist.

Abb. 26: Der LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.



Der Bestand ist durch die Vorkommen von zahlreichen Arten der feuchten Hochstaudenfluren charakterisiert. Als kennzeichnende Arten nach den Brandenburger Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) sind Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wasser-Dost (*Eupatorium cannabinum*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Flügel-Braunwurz (*Schrophularia umbrosa*), Gemeines Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) vertreten. Hinzu kommen Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Kratzdistel (*C. palustre*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gemeiner Beinwell (*Symphytum officinale*) und der in Brandenburg stark gefährdete Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*).

Das Artenspektrum der Hochstaudenflur ist trotz der geringen Größe und der Lage in der entwässerten Niederung bemerkenswert vollständig. Nach dem Brandenburger Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) ist für eine vollständige Ausprägung des Arteninventars (Kategorie A) das Vorhandensein von mindestens 8 charakteristischen Arten erforderlich, wobei davon mindestens 3 LRT-kennzeichnende Arten sein müssen. Der erfasste Bestand weist alleine 7 kennzeichnende Arten und weitere 8 charakteristische Arten des LRT 6430 auf, so dass das Arteninventar als vollständig einzustufen ist.

Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen ergeben sich für die feuchten Hochstaudenfluren durch erhebliche Deckungsgrades von Entwässerungszeigern (ab 5 % Anteil mittel, bei mehr als 10 % Anteil stark) sowie Störzeigern (ab 20 % mittel, bei mehr als 50 % stark). Zudem ist eine Verbuschung ab 50 % sowie Aufforstung ab 5 % Anteil als starke Beeinträchtigung einzustufen (ZIMMERMANN 2014). Auch Trittschäden oder andere Vegetationsschäden führen zu Beeinträchtigungen. Im vorliegenden Bestand zeigen hohe Anteile der Brennnessel (> 30 %) eine starke Beeinträchtigung der Vegetation durch die großräumig wirkende Entwässerung an (Kategorie C).

Tab. 19: Erhaltungsgrade des LRT 6430 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0,2	0,02	1	0	0	0	1
C - mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0,2	0,02	1	0	0	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	0	0	0	0	0	0	0
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6430	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6430 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0059	0,2	B	A	C	B

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

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Bei der aktuellen Erfassung konnte der LRT 6430 lediglich auf einer Fläche von ca. 0,2 ha nachgewiesen werden. Der Erhaltungsgrad ist als gut einzustufen. Der LRT wurde in entsprechendem Umfang und Erhaltungsgrad in den SDB aufgenommen.

Für den LRT sind Ziele und Maßnahmen als Erhaltungsziele im FFH-Gebiet zu definieren.

Die im Gebiet ausgeprägte Staudenflur geht mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine brach gefallene Grünlandfläche zurück. Langfristig wird sich die Staudenflur bei ungestörter Vegetationsentwicklung zu einem Erlenwald entwickeln. Da die Staudenflur in der vorliegenden Form floristisch wertvoll ist, sollte sie durch einschürige Mahd (einschließlich Mosaikmahd) offen gehalten werden.

Darüber hinaus ist der Gebietswasserhaushalt mit einer möglichst hohen Wasserführung im Grabensystem und im Grundwasser zu halten und zu verbessern, um die Standortbedingungen zum Vorkommen des LRT zu erhalten.

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

Zum LRT 6510 gehören Wiesen (einschließlich Mähweiden) mittlerer bis frischer Standorte, die artenreich ausgeprägt sind und in der Regel extensiv genutzt (ungedüngt oder mäßig stark gedüngt) werden (vgl.

ZIMMERMANN 2014). Typisch ist eine meist mehrschichtige Ausprägung mit hohen Anteilen von Wiesenkräutern. Die mageren Flachland-Mähwiesen weisen in der Regel zahlreiche Kennarten der Glatthaferwiesen (Ordnung Arrhenatheretalia) auf. Hinzu treten vielfach Magerkeitszeiger mittlerer bis (mäßig) trockener Standorte (Arten der Magerrasen und Halbtrockenrasen), ohne dass typische (Sand-) Trockenrasen ausgeprägt sind, die an andere FFH-LRT anzuschließen wären. Arten der Feuchtwiesen sind hier höchstens vereinzelt anzutreffen. Nachweislich entwässerte Feuchtwiesen, die aktuell eine Artenzusammensetzung von Frischwiesen aufweisen, sind vom LRT 6510 ausgeschlossen.

Im Gebiet wurde lediglich im äußersten Nordosten eine im Wiesenfläche nachgewiesen, die an frischen bis mäßig trockenen Standorten im Übergang der Niederung zu einem Dünenzug entwickelt ist (ID 0444). Im Erfassungszeitraum vom Frühjahr bis Spätsommer 2021 erfolgte keine Nutzung oder Pflege. Im Vergleich zu den teilweise ausgedehnten Grünlandflächen, die sich im Bereich der entwässerten Niederung befinden, weist die LRT-Fläche mit ca. 0,9 ha nur eine kleine Fläche auf. Der Standort ist hier durch einen flachen Anstieg eines Dünenzuges am nordöstlichen Rand der Niederung charakterisiert. Alle anderen Wiesen und Mähweiden im Gebiet befinden sich auf entwässerten Standorten von Feuchtwiesen in der Urstromtal-Niederung und beinhalten zumindest Reliktvorkommen typischer Feuchtwiesenarten. Diese Grünlandflächen sind somit nicht an den LRT 6510 anzuschließen. Auch artenarme Fettweiden gehören mangels kennzeichnender Arten nicht zum LRT (siehe unten).

Abb. 27: Der LRT 6510 Feuchte Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis* im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.



Tab. 21: Erhaltungsgrade des LRT 6510 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotop	Linien-biotop	Punkt-biotop	Begleit-biotop	
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C - mittel-schlecht	0,9	0,1	1	0	0	0	1
Gesamt	0,9	0,1	1	0	0	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6510	0	0	0	0	0	0	0
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6510	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 6510 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NO0444	0,9	C	B	C	C

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

Nach dem Brandenburger Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) ist für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen zumindest eine mittlere Strukturvielfalt mit hohen Anteilen von Mittel- und Obergräsern erforderlich. Der Anteil typischer Wiesenkräuter soll (am vorliegenden basenreichen Standort) mindestens 30 (bis 50) % erreichen. Dies ist bei dem durch Brache gekennzeichneten Bestand im Gebiet nicht (mehr) der Fall, da Glatthafer stark dominiert und nur der nördliche, trockenere (aber schmale) Wiesenteil noch niedrigwüchsiger ausgeprägt ist. Der Anteil typischer Wiesenkräuter liegt deutlich unter 30 %, so dass den lebensraumtypischen Strukturen eine mittlere bis schlechte Ausprägung zuzuweisen ist (Kategorie C).

Die erfasste Wiesenbrache weist vor allem im früh entwickelten Aufwuchs (Mitte Mai) eine recht hohe Anzahl charakteristischer und kennzeichnender Arten des LRT 6510 auf. Als kennzeichnende Arten sind der dominierende Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) sowie Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) vertreten. Zahlreiche Arten sind charakteristische Vertreter der Frischwiesen wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Hasenpforten-Segge (*Carex ovalis*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium fontanum* agg.), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wiesen-Schwingel und Rot-Schwingel (*Festuca pratensis*, *F. rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*),

Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* agg.) sowie Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*). Als lebensraumtypische Magerkeitszeiger kommen Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Mittleres Zittergras (*Briza media*), Feld-Hainsimse und Vielblütige Hainsimse (*Luzula campestris*, *L. multiflora*), Echtes Labkraut (*Galium verum* s.l.), Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*) hinzu. Insbesondere im nördlichen Wiesenteil sind auch weit verbreitete Arten der Sandrasen wie Acker-Hornkraut und Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium arvense*, *C. semidecandrum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) und Kleines Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) vertreten. Arten der Feuchtwiesen treten hier mit Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) nur vereinzelt auf.

Im Hinblick auf die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist für eine gute Ausprägung (Arteninventar weitgehend vorhanden, Kategorie B) das Vorhandensein von 8 bis 14 charakteristischen Arten erforderlich, wobei sich darunter mindestens 7 kennzeichnende Arten befinden müssen. Eine sehr gute Ausprägung des Arteninventars (Arteninventar vorhanden, Kategorie A) setzt das Vorhandensein von mehr als 15 charakteristischen Arten, darunter mindestens 10 kennzeichnende Arten, voraus. Mit insgesamt 8 kennzeichnenden und zusätzlich 17 charakteristischen Arten ist die Wiesenflora noch artenreich erhalten, wobei das Arteninventar gemäß Bewertungsschema insgesamt als weitgehend vorhanden (Kategorie B) einzustufen ist.

Trotz des weitgehend vorhandenen Arteninventars ist darauf hinzuweisen, dass mehrere Arten, die bei Erstellung der Behandlungsrichtlinie (RANA 2004) nachgewiesen wurden, aktuell nicht mehr bestätigt werden konnten. Es handelt sich hierbei um gefährdete Arten wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Gemeine Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*). Dieser Umstand lässt auf eine fortschreitende Verarmung der Wiesenflora schließen (Brache bzw. Pflegedefizite).

Unter den Beeinträchtigungen (vgl. ZIMMERMANN 2014) wirkt sich die anthropogene Entwässerung auf die Wiesenflora nur moderat aus. Verbuschung und Aufforstung sowie direkte Vegetationsschäden sind kaum relevant. Auch die Deckung der Streuschicht ist trotz Brache noch gering. Vor allem im frischeren südlichen Wiesenteil kommt jedoch Brennessel als Eutrophierungszeiger stark auf (ca. 25 % der Fläche). Ein Deckungsgrad von Eutrophierungszeigern von mehr als 10 % ist bereits als starke Beeinträchtigung zu bewerten.

In der Gesamteinschätzung der Mageren Flachland-Mähwiese ergibt sich ein durchschnittlicher bzw. schlechter Erhaltungsgrad (Kategorie C).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der LRT 6510 ist in der 23. ErhZVO für das Plangebiet nicht aufgeführt. Bei der aktuellen Erfassung wurde der LRT 6510 auf einer Fläche von ca. 0,9 ha nachgewiesen. Der Erhaltungsgrad ist als durchschnittlich bzw. schlecht einzustufen (Kategorie C). Es ist anzunehmen, dass ein magerer Frischwiesenbestand bereits zum Zeitpunkt der Erstkartierung (2001) an dieser Stelle existierte, ohne dass eine Zuordnung zum LRT 6510 erfolgte. Allerdings war die betroffene Fläche zu Beginn der 1990er Jahre umgebrochen und wurde als Wildacker genutzt (RIPPL-BAUERMEISTER 2022, mündl.) Auf Grund der geringen Flächengröße und der fehlenden Standorte (Grünlandstandorte außerhalb der Niederung kommen kaum vor) wird der LRT 6510 jedoch nicht als signifikant für das Plangebiet eingestuft und eine Aufnahme in den SDB erfolgt nicht.

Ziele und Maßnahmen zum Erhalt des Bestands sind dementsprechend als ergänzende Schutzziele und Entwicklungsmaßnahmen einzustufen.

Magere Flachland-Mähwiesen sind grundsätzlich nutzungs- bzw. pflegeabhängige Habitate, für deren Erhalt extensive Nutzungen oder Pflegemaßnahmen unverzichtbar sind. Optimalerweise erfolgen die Nutzungen mittels zweischüriger bis dreischüriger Mahd, wobei auch eine Nutzung als Mähweide möglich ist. Grundsätzlich ist der Fortbestand von Mageren Flachland-Mähwiesen an eine angepasste Düngung gebunden, bei der ausschließlich der Nährstoffzug auszugleichen ist. Für die Wiese am nordwestlichen

Rand des Schöbendorfer Buschs bestehen für eine Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen weniger günstige Voraussetzungen, da sie für entsprechendes Gerät nicht leicht zugänglich ist. Anzustreben ist jedoch eine zweischürige Mahd (ohne Düngung) mit effektivem Nährstoffentzug zur Verdrängung hochwüchsiger Nährstoff- und Brachezeiger. Eine Entwicklung hin zum Trockenrasen bei weiterer Aushagerung infolge unterlassener Düngung (und damit der Verlust des LRT 6510) kann toleriert werden.

1.6.2.5 Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160)

Der FFH-Lebensraumtyp 9160 kommt überwiegend auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand vor. Der Lebensraumtyp ist damit vor allem in Talgebieten und in Randlagen der ausgedehnten Niederungen (v.a. in Urstromtälern) verbreitet und bildet somit auch eine charakteristische Vegetationseinheit im Baruther Urstromtal. Hauptbaumarten sind Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) mit Beimischung von Winterlinde (*Tilia cordata*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Zum Lebensraum gehören auch forstlich gegründete Eichen-Bestände und naturnahe Laubmischwälder, in denen die Hainbuche weitgehend oder vereinzelt auch völlig fehlt, wenn die Bodenvegetation eindeutig auf diesen LRT hinweist.

Der LRT 9160 wurde bei der aktuellen Erfassung auf insgesamt 30 Flächen mit ca. 87,8 ha festgestellt. Für 18 Flächen ergab sich eine insgesamt gute Bewertung des Erhaltungsgrades, wobei die eingenommene Fläche mit 69,8 ha sehr groß ist. Sehr große Einzelflächen mit mehr als 10 ha Größe befinden sich am Ostrand des Gebiets (ID 0308 sowie im Gebietsteil nordöstlich der Horstwalder Straße (ID 0397 und 0430). Zwei weitere Bestände, die sich südöstlich Horstwalde in Waldrandlage befinden (ID 0157 und 0342), nehmen mit jeweils 5 bis mehr als 6 ha größere Flächen ein.

Mit einem durchschnittlichen Erhaltungsgrad wurden im Gebiet insgesamt 12 Flächen mit einer Gesamtfläche von 18,0 ha nachgewiesen.

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen hat einen großen Einfluss auf den Gesamterhaltungsgrad der Eichen-Hainbuchenwälder im Schöbendorfer Busch. Alle Bestände mit einem guten Gesamt-Erhaltungsgrad weisen eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen auf, ein Bestand im Nordosten des Gebiets sogar eine hervorragende Ausprägung (ID 397). Diese Bestände sind in der Regel durch mindestens zwei Wuchsklassen und einem starken Auftreten der Reifephase (WK 7 und höher) auf mindestens 25 % der Fläche sowie durch mindestens 5 Habitatbäume und mindestens 21 m³ Totholz je ha gekennzeichnet bzw. weisen überwiegend diese Merkmale auf (vgl. ZIMMERMANN 2014). Nahezu alle Bestände mit durchschnittlichem bzw. schlechtem Erhaltungsgrad weisen im Gebiet eine entsprechend ungünstige Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen auf.

Im Hinblick auf die Artenzusammensetzung sind die Eichen-Hainbuchenwälder im Gebiet bemerkenswert vollständig ausgestattet. Das Arteninventar ist in den meisten Fällen als vollständig vorhanden (Kategorie A) oder zumindest als weitgehend vorhanden (Kategorie B) einzustufen. Dies gilt sowohl für die Artenzusammensetzung der Gehölze als auch für die Vollständigkeit der Krautschicht.

Unter den Gehölzarten kennzeichnend ist im Gebiet vor allem die Stiel-Eiche (*Quercus robur*), die meist von Hainbuche (*Carpinus betulus*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) sowie häufig von Berg-Ahorn (vor allem in der Verjüngung) begleitet wird. In den Randbereichen der Niederung nimmt der Grundwassereinfluss zu, so dass hier auch mit Erlen (*Alnus glutinosa*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) sowie Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) typische Gehölze der Erlen-Eschenwälder (siehe FFH-LRT 91E0*) beteiligt sein können, wobei diese hier nicht zur Dominanz gelangen. Lokal sind Beimischungen von Buchen (*Fagus sylvatica*) sowie von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) vorhanden, die auf forstliche Beeinflussungen zurückgehen. Neophytische Gehölze wie Robinien (*Robinia pseudacacia*) und Rot-Eichen (*Quercus rubra*) sind nur von geringer Bedeutung, aber (insbesondere im Bereich der Horstberge) kann die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) stark aufkommen.

Als Begleitgehölze im Unterstand sind im Gebiet Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Weißdorn (*Crataegus monogyna* agg.), Kahler Schneeball (*Viburnum opulus*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) zu nennen. Insbesondere im Nordosten des Gebiets ist an den Talsandstandorten Faulbaum (*Frangula alnus*) im Unterstand weiter verbreitet. Insgesamt weisen die meisten Bestände im Schöbendorfer Busch eine typische Gehölzartenzusammensetzung auf, jedoch fällt in einigen Beständen ein enorm hoher Anteil von Berg-Ahorn auf der sich hier auch stark verjüngt (z.B. ID 0331, 0345 und 0353).

Die artenreiche Krautschicht beinhaltet in den Eichen-Hainbuchenwäldern des Gebiets viele charakteristische Arten wie Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gelbes Windröschen (*A. ranunculoides*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gemeines Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana* agg.), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) etc. Der in der Behandlungsrichtlinie (RANA 2004) aufgeführte Nachweis der Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*) konnte aktuell nicht bestätigt werden.

Abb. 28: Der LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum] im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: G. Darmer.



Das Arteninventar der Krautschicht ist in den Eichen-Hainbuchenwäldern im Schöbendorfer Busch nicht nur artenreich ausgeprägt, sondern es sind mehrere floristische Besonderheiten vertreten, die in der Brandenburger Roten Liste aufgeführt sind. Hierzu gehören im Gebiet häufige Waldarten, die nicht im Bewertungsschema aufgeführt sind wie Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*), Nickendes und Einblütiges Perlgras (*Melica nutans*, *M. uniflora*) sowie Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Als Feuchtezeiger sind in den grundwassernahen Eichen-Hainbuchenwäldern des Gebiets v.a. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) vertreten, erreichen aber in der Regel keine hohen Artmächtigkeiten.

Wie oben dargestellt, erreicht der Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölze meist mehr als 80 % (Arteninventar vorhanden bzw. weitgehend vorhanden). Eine entsprechende Einstufung ergibt sich für die Ausprägung der Krautschicht, wobei die meisten Bestände im Gebiet (19 von 30 erfassten Beständen) ein vollständiges Arteninventar (bzw. vorhanden, Kategorie A) aufweisen. In weiteren 6 Beständen ist das Arteninventar weitgehend vorhanden (Kategorie B). Lediglich 4 Bestände (davon drei kleinflächige Bestände südöstlich der Neuen Wiesen) weisen ein in nur Teilen vorhandenes Arteninventar auf (Kategorie C).

Tab. 23: Erhaltungsgrade des LRT 9160 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	69,8	8,4	17	0	0	1	18
C - mittel-schlecht	18,0	2,2	12	0	0	0	12
Gesamt	87,8	10,6	29	0	0	1	30
LRT-Entwicklungsflächen							
9160	42,3	5,1	32	0	0	0	32
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9160	0	0	0	0	0	0	0

Als wesentliche Beeinträchtigung ist im gesamten Gebiet davon auszugehen, dass die Naturverjüngung durch Wildverbiss beeinträchtigt wird, wobei Stiel- (und Trauben-) Eiche als Hauptbaumart des LRT besonders stark betroffen ist (Schwarzwild). Eichen-Verjüngung bleibt im Gebiet, soweit es sich nicht um Flächen mit Eichen-Pflanzungen handelt, praktisch ausschließlich auf Anwuchs beschränkt. Als Beeinträchtigung muss zudem ein untypisch hoher Anteil von Ahorn-Arten, insbesondere von Berg-Ahorn bewertet werden, in dessen Folge eine starke Verschattung eintritt und die Verjüngung von Eichen nahezu ausgeschlossen ist. Berg-Ahorn gilt zwar als stete Baumart innerhalb der Eichen-Hainbuchenwälder frischer Standorte, dies gilt aber nicht für Dominanzbestände des Berg-Ahorns, die vor allem durch Eutrophierung der Standorte gefördert werden (vgl. z.B. SACHSE 1989). Vor allem im Bereich südöstlich von Horstwalde ist Berg-Ahorn in einigen Beständen so dominant aufgekommen, dass die Verjüngung von anderen Gehölzarten beeinträchtigt wird (siehe auch im Folgenden Entwicklungsflächen des LRT 9160). Diese Entwicklung ist vor allem im Hinblick auf die außerordentlich hohe faunistische Bedeutung von Eichenbeständen im Gebiet als drohende Verschlechterung zu bewerten.

Als weitere Beeinträchtigung wird dem gestörten Wasserhaushalt im Gebiet voraussichtlich künftig eine stärkere Bedeutung zukommen. Zunehmende Wasserdefizite werden vor allem in älteren Eichenbeständen, die stärker von höheren Grundwasserständen abhängig sind, zu verstärkten Schäden führen.

Vergleichsweise zahlreich und auf recht großer Gesamtfläche (rund 42,3 ha) sind im Schöbendorfer Busch Bestände entwickelt, die sich als Entwicklungsflächen der Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte einstufen lassen. In vielen Fällen handelt es sich hierbei um Eichenforste, die noch keine typischen Begleitgehölze beinhalten oder noch keine charakteristische Vegetationsausprägung entwickeln konnten. In den kommenden Jahrzehnten ist davon auszugehen, dass sich aus den noch jungen Eichenpflanzungen typische Eichen-Hainbuchenwälder entwickeln werden, solange die grundwassernahen Standorte erhalten bleiben. Als Entwicklungsflächen des LRT wurden auch forstlich gegründete Bestände mit Winter-Linden und Hainbuchen eingestuft, die sich im Nordostteil des Gebietes befinden sowie Bestände, in denen Berg-Ahorn untypisch dominant ist, aber weitere typische Gehölze der Eichen-Hainbuchenwälder vertreten sind.

Ein hohes Entwicklungspotenzial für Eichen-Hainbuchenwald weisen auch ältere Eichenbestände auf, in denen neophytische Gehölze wie die Spätblühende Traubenkirsche, Robinien und / oder Rot-Eschen so hohe Anteile erreichen, dass aktuell kein LRT-Status besteht. Hierunter fallen die Feldgehölze innerhalb der Wiesenflächen (ID 0012, 0032 und 0173), Bestände mit Spätblühender Traubenkirsche im Bereich der Horstberge (ID 0091, 0215), Robinie (ID 0245) sowie Rot-Eiche (ID 0224).

Tab. 24: Erhaltungsgrade je Einzelfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0078	0,8	B	A	C	B
NF21020-3946NW0094	1,4	B	A	C	B
NF21020-3946NO0157	4,9	B	A	C	B
NF21020-3946NO0184	0,3	C	C	C	C
NF21020-3946NO0185	0,6	B	B	C	B
NF21020-3946NO0189	0,3	C	B	C	C
NF21020-3946NO0199	1,5	C	C	C	C
NF21020-3946NW0218	1,1	B	B	C	B
NF21020-3946NO0227	2,2	B	B	C	B
NF21020-3946NO0247	0,8	C	C	C	C
NF21020-3946NO0285	2,5	C	B	C	C
NF21020-3946NO0288	2,1	C	B	C	C
NF21020-3946NO0290	3,1	B	A	C	B
NF21020-3946NO0297	1,8	B	A	C	B
NF21020-3946NO0300	3,6	C	A	C	C

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NO0308	13,4	B	A	C	B
NF21020-3946NO0330	1,1	C	A	C	C
NF21020-3946NO0331	1,6	C	A	C	C
NF21020-3946NO0342	6,5	B	A	C	B
NF21020-3946NO0348	2,1	B	A	C	B
NF21020-3946NO0353	1,4	B	A	C	B
NF21020-3946NO0357	2,8	B	A	C	B
NF21020-3946NO0397	11,2	A	A	C	B
NF21020-3946NO0415	2,4	B	A	C	B
NF21020-3946NO0417	2,8	C	A	C	C
NF21020-3946NO0430	10,2	B	A	C	B
NF21020-3946NO0432 (Begleitbiotop)	-	B	B	C	B
NF21020-3946NO0433	0,7	C	A	C	C
NF21020-3946NO0436	0,7	B	C	C	C
NF21020-3946NO0446	4,0	B	A	C	B
NF21020-3946NW0010	0,5	-	-	-	E
NF21020-3946NW0012	0,7	-	-	-	E
NF21020-3946NW0015	0,4	-	-	-	E
NF21020-3946NW0018	0,7	-	-	-	E
NF21020-3946NW0028	0,8	-	-	-	E
NF21020-3946NW0032	0,3	-	-	-	E
NF21020-3946NW0083	1,2	-	-	-	E
NF21020-3946NW0091	0,9	-	-	-	E
NF21020-3946NW0096	0,5	-	-	-	E
NF21020-3946NO0173	0,2	-	-	-	E
NF21020-3946NW0213	0,4	-	-	-	E

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0215	0,8	-	-	-	E
NF21020-3946NO0224	0,3	-	-	-	E
NF21020-3946NO0232	0,3	-	-	-	E
NF21020-3946NO0245	0,8	-	-	-	E
NF21020-3946NO0263	0,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0278	0,8	-	-	-	E
NF21020-3946NO0280	3,5	-	-	-	E
NF21020-3946NO0292	1,4	-	-	-	E
NF21020-3946NO0338	2,6	-	-	-	E
NF21020-3946NO0339	1,0	-	-	-	E
NF21020-3946NO0344	4,5	-	-	-	E
NF21020-3946NO0345	2,1	-	-	-	E
NF21020-3946NO0362	0,4	-	-	-	E
NF21020-3946NO0374	0,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0390	1,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0399	3,3	-	-	-	E
NF21020-3946NO0404	2,8	-	-	-	E
NF21020-3946NO0407	1,9	-	-	-	E
NF21020-3946NO0419	1,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0442	3,6	-	-	-	E
NF21020-3946NO0449	0,6	-	-	-	E

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

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der LRT 9160 ist im SDB für das Plangebiet mit rund 88 ha Fläche angegeben, davon rund 70 ha mit einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) und 18 ha mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C). Dies entspricht den aktuell kartierten Bedingungen.

Der LRT 9160 ist besonders typisch für einen flächenhaft prägenden Waldtyp im Plangebiet. Dementsprechend sind gebietsspezifische Erhaltungsziele zu festzulegen und die Bestände in einer Gesamtgröße von

68,9 ha durch Erhaltungsmaßnahmen zu sichern. Die Verbesserung der im mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C, 18,0 ha) vorliegenden Bestände auf einen guten Zustand (Kategorie B) ist als Wiederherstellungsmaßnahme definiert.

Die Entwicklung zusätzlicher Flächen aus dem Reservoir der Entwicklungsflächen des LRT ist insofern von Bedeutung, als innerhalb der Totalreservate der Fortbestand des LRT nicht gesichert ist (Verschiebung der Gehölzartenzusammensetzung mit Ahorn Dominanz) und lokal ggf. zusätzliche Eingriffe in den Bestand erfolgen müssen, die für den Erhalt der ebenfalls für das Gebiet hochbedeutsamen Populationen von Heldbock und Eremit erforderlich sind.

Grundsätzlich sind Eichen-Hainbuchenwälder kultur- und nutzungsgeprägte Waldformationen. Dies gilt auch für Bestände an frischen bis feuchten Standorten im Hangfußbereich, in denen diese die potenziell natürliche Vegetation bilden. Die strukturreichen Bestände sollten zwar von forstlichen Nutzungen möglichst unbeeinflusst bleiben, jedoch sind insbesondere für die Verjüngung von Eichenbeständen aufgrund der schwachen Konkurrenz von jungen Eichen gegenüber Schattgehölzen (insbesondere die durch Eutrophierung geförderten Ahorn-Arten) gezielte waldbauliche Maßnahmen erforderlich. Zudem ist im Gebiet eine deutliche Verschiebung der Gehölzartenzusammensetzung abzusehen, da in den Altbeständen nahezu ausschließlich Alteichen vorhanden sind, die sich in den verschatteten Beständen nicht mehr verjüngen können. Insbesondere Berg-Ahorn profitiert aktuell von den nährstoffreichen und frisch Standortverhältnissen bei geringem Lichteinfall. Mittel- bis langfristige wird Berg-Ahorn als konkurrenzstarke Gehölzart in den Eichen-Hainbuchenwäldern des Niederungsgebiets dominieren. Dies wird insbesondere auch auf den Flächen eintreten, die als Totalreservate ausgewiesen sind.

Kurz- bis mittelfristig sind in den Eichen-Hainbuchenwäldern die lebensraumtypischen Strukturen, insbesondere Altholz, Habitatbäume und Totholz zu erhalten. In den anderen Wäldern sind diese Strukturen insbesondere unter Einbeziehung alter Eichen zu entwickeln. Beeinträchtigungen der Verjüngung der Bestände ergeben sich auch aus den Aktivitäten des Schwarzwilds, das den Boden einschließlich der Krautschicht teilweise flächendeckend durchwühlt. Aus diesem Umstand ergibt sich darüber hinaus eine Gefährdung seltener Arten der Waldbodenflora. Daher sollte die Schalenwild dichte im gesamten Gebiet reduziert werden. Erforderlich ist überdies eine Stabilisierung und Optimierung des Wasserhaushalts (Minimierung der Austrocknung).

1.6.2.6 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)

Bodensaure Eichenmischwälder, die zum LRT 9190 zu stellen sind, umfassen meist lichte Wälder von Stieleiche (*Quercus robur*) und / oder Trauben-Eiche (*Q. petraea*) mit einem mehr oder weniger hohen Anteil von Birke (*Betula pendula*) sowie von weiteren Nebenbaumarten wie Kiefer, Eberesche etc. Bevorzugt werden überwiegend basenarme, mäßig feuchte bis trockene Sand- und Lehmstandorte besiedelt. Eichenmischwälder sind die überwiegende potenziell-natürliche Vegetation vor allem in Sandgebieten der Sander und Urstromtäler sowie auf armen Sandstandorten des Altpleistozäns im mittleren und südlichen Brandenburg. Während auf grundwasserfernen Standorten von Natur aus eher die Traubeneiche (*Quercus petraea*) vorherrscht, dominiert auf grundwassernahen Standorten die Stieleiche (*Q. robur*). Hybriden beider Arten können vorkommen, insbesondere dann, wenn sich das Standortspektrum überschneidet.

Im Plangebiet sind die bodensauren Eichenmischwälder weniger weit verbreitet, da in der grundwasserbeeinflussten Niederung überwiegend Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte und Erlenwälder sowie Erlen-Eschen-Wälder vorherrschen. Die Standorte sind hier durch einen hohen Trophiegrad und durch vergleichsweise basenreiche Böden gekennzeichnet, auf denen sich keine bodensauren Eichenwälder einstellen. Vor allem im Bereich der Horstberge und am südöstlichen Gebietsrand sowie auf höher gelegenen Talsandstandorten im Osten und Nordosten des Gebiets sind jedoch auch ärmere Sandstandorte verbreitet, auf denen sich bodensaure Eichenmischwälder entwickeln können. Dabei sind im Nordosten des Gebiets (außerhalb von Dünen sanden) grundwasserbeeinflusste Standorte häufiger, während im Bereich

der Horstberge (Strichdüne) grundwasserfernere Standorte vorliegen. Insbesondere an den grundwasserfernere Standorten sind im Gebiet jedoch anstelle der Eichen-Mischwälder naturferne Nadelholzforste, meist mit Kiefern, aber auch mit Lärchen angelegt worden.

Der LRT 9190 wurde bei der aktuellen Erfassung auf insgesamt 4 Flächen mit ca. 12,1 ha erfasst. Außerdem wurden auf 14 Flächen mit insgesamt ca. 32,5 ha Eichen- (Misch-) Bestände erfasst, die als Entwicklungsflächen des LRT einzustufen sind.

Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) ist für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9190 das Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung und das Auftreten der Reifephase (WK ≥ 7) auf $> 1/4$ der Fläche erforderlich. Außerdem müssen mindestens 5-7 Biotop- oder Altbäume pro Hektar mit entsprechenden Habitatstrukturen sowie liegendes und/oder stehendes Totholz (> 35 cm DM.) mit einer Menge von 11-20 m³/ha vorhanden sein. Eine geringere Ausstattung der strukturgebenden Merkmale entspricht einer mittleren bis schlechten Strukturausstattung.

Abb. 29: *Der LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.*



Zwei Flächen (ID 0197 und 0432) wurden im Gebiet mit einer guten Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen nachgewiesen. Es handelt sich um einen kleinen Restbestand mit älteren Eichen im Bereich der Horstberge (ID 0197) sowie um eine große Waldfläche im Nordosten des Gebiets (ID 0432). Zwei weitere Bestände im Nordosten des Schöbendorfer Buschs sind mit geringem Anteil der Reifephase (WK 7 und höher), wenigen Habitatbäumen und wenig starkem Totholz trotz einer ausgeprägten Bestandsschichtung nur schwach strukturiert (Kategorie C). Es handelt sich hierbei um Bestände, die mit einem hohen Kiefern-Anteil noch eine deutliche forstliche Prägung aufweisen.

Die im Schöbendorfer Busch vorkommenden Eichenmischwälder sind im Hinblick auf ihre Artenzusammensetzung, Altersstruktur und Schichtung unterschiedlich zusammengesetzt. Im Gebiet dominieren je

nach Grundwassereinfluss Stiel- und Trauben-Eichen im Oberstand. Im Zwischen- und Unterstand sind die Eichen nur noch sporadisch vertreten. Zur den vorherrschenden Trauben- und Stieleichen treten bei stärker forstlich beeinflussten Beständen Wald-Kiefern hinzu (Insbesondere ID 0445 und 0448). Birken sind nur vereinzelt vorhanden. An grundwasserbeeinflussten Standorten sind Hainbuchen, Eschen und Ulmen mit geringen Anteilen beteiligt und zeigen Übergänge zu den an reicheren Standorten ausgeprägten Eichen-Hainbuchenwäldern an. Weiterhin sind Ebereschen häufiger in den Eichen-Mischwäldern beteiligt, jedoch bleiben diese auf den Unterstand beschränkt.

Die Strauchschicht ist in den bodensauren Eichenmischwäldern des Gebiets unterschiedlich entwickelt. Als lebensraumtypische Art ist der Faulbaum (*Frangula alnus*) in einem grundwasserbeeinflussten Bestand im Nordosten des Gebiets weiter verbreitet (ID 0432). Eberesche (*Sorbus aucuparia*) ist in allen Beständen nicht selten, erreicht jedoch nur geringe Mengenanteile (bis 5 %). In drei LRT-Flächen (ID 0197, 0445 und 0448) ist die neophytische Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) stark aufgekommen.

Das Arteninventar in der Krautschicht der Eichenmischwälder ist im Plangebiet meist typisch und artenreich ausgeprägt. Zu den charakteristischen Pflanzenarten des LRT gehören Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schlängel-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana* agg.), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Adler-Farn (*Pteridium aquilinum*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Als floristische Besonderheit ist in einem Eichenwald im Nordosten des Gebiets das Nordische Labkraut (*Galium boreale*) vertreten (ID 0432). In der Mooschicht ist als weitere charakteristische Art der Eichen-Mischwälder das Schöne Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) anzutreffen.

Auch Arten der nährstoffreichen Säume sind im Gebiet für die bodensauren Eichenmischwälder typisch. Hierzu gehören Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Im Bereich von Auflichtungen sind Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) recht häufig.

Nach dem Brandenburger Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) werden für eine hervorragende Ausprägung (A) mindestens 8 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten sowie ein hoher Deckungsanteil ($\geq 90\%$) an lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht benötigt. Ein entsprechend vollständiges Arteninventar weisen die Flächen im Nordosten des Gebiets auf (ID 0432, 0445 und 0448). Für eine gute Ausprägung (B) sind mind. 6 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten sowie ein hoher Deckungsanteil ($\geq 80\%$) an lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht erforderlich, dies trifft im Schöbendorfer Busch für eine Fläche als Restbestand innerhalb von Schlagfluren im Bereich der Horstberge zu (ID 0197). Eichenmischwälder mit einer mittleren bis schlechten Ausprägung des Arteninventars (C) sind im Schöbendorfer Busch nicht nachgewiesen worden. Die Anteile von lebensraumtypischen Gehölzarten sind in den Eichenmischwäldern im Schöbendorfer Busch meist hoch, allerdings ist in zwei Flächen am nordöstlichen Gebietsrand der Anteil von Kiefern als Begleitbaumart infolge forstlicher Beeinflussung deutlich erhöht.

Im Hinblick auf die Beeinträchtigungen sind nach dem Brandenburger Bewertungsschema (ZIMMERMANN 2014) oberflächliche Entwässerung, der Deckungsgrad von Störzeigern in der Krautschicht, die Beeinträchtigung von Naturverjüngung durch Verbiss, Befahrungsschäden sowie Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Waldstrukturen und die Deckungsanteile gebietsfremder Gehölzarten von Bedeutung.

Im Schöbendorfer Busch ist davon auszugehen, dass es zu starken Beeinträchtigungen der Eichenmischwälder durch Wildverbiss kommt. Insbesondere die Verjüngung der Eichen als Hauptbaumarten des LRT 9190 ist außerhalb eingezäunter Flächen selbst dann kaum möglich, wenn Auflichtungen vorhanden sind bzw. ein lockerer Schlussgrad der Gehölze vorliegt. Diese Beeinträchtigung ist als stark einzustufen (Kategorie C). Die Auswirkungen der großräumigen Entwässerung des Urstromtals betreffen zumindest

die Vitalität der älteren Eichenbestände an den grundwassernahen Standorten (ID 432). Die Bodenvegetation der Eichenmischwälder zeigt indessen noch keine starken Veränderungen durch die Entwässerung. Häufiger wirken sich hohe Anteile neophytischer und invasiver Gehölze aus, wobei insbesondere die Spätblühende Traubenkirsche mit Anteilen von mehr als 10 % vertreten ist (ID 0197, 0445 und 0448).

Eichenforste, bei denen es sich um gepflanzte, junge und meist einschichtige Altersklassenbestände handelt und die noch keine typische Vegetationsausprägung der Eichenmischwälder aufweisen (insbesondere Dominanz von Land-Reitgras in der Krautschicht), wurden als Entwicklungsflächen des LRT 9190 erfasst.

Ältere Eichenmischwälder, die hohe Anteile von neophytischen oder LRT-fremden Gehölzen aufweisen, können zurzeit ebenfalls nicht zum LRT 9190 gestellt werden. Im Bereich der Horstberge sind zwei Bestände aus älteren Eichen vertreten, in deren Unterstand die Spätblühende Traubenkirsche dominiert (ID 0080 und 0085). Hier besteht das Potenzial zur Entwicklung gut strukturierter LRT-Flächen bei Entnahme der Spätblühenden Traubenkirsche. Auch ein Bestand südlich der Straße weist viel Spätblühende Traubenkirsche sowie zusätzlich hohe Anteile von Rot-Eiche (Oberstand auf (ID 0351). Auch dieser Bestand verfügt über ein hohes Entwicklungspotenzial für den LRT 9190). Im Nordosten des Gebiets sind überdies forstlich gegründete Pflanzungen von Buchen (ID 0364 und 0382) sowie Douglasien (ID 0388) vorhanden, die wertvolle Alteichen im Überhalt aufweisen. Hier ist eine Auflichtung der weitgehend ausgedunkelten Dickungen und Stangenholzbestände erforderlich, um die Alteichen freizustellen. Eine Eichenwald-Entwicklung würde für diese Bestände aus naturschutzfachlicher Sicht eine Optimalvariante darstellen.

Tab. 25: Erhaltungsgrade des LRT 9190 im FFH-Gebiet FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Gesamt
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	9,3	1,1	2	0	0	0	2
C - mittel-schlecht	2,8	0,3	2	0	0	0	2
Gesamt	12,1	1,4	4	0	0	0	4
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	32,5	3,9	14	0	0	0	14
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9190	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 26: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT Einzelflächen des LRT 9190 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NO0197	0,1	B	B	C	B
NF21020-3946NO0432	9,2	B	A	C	B

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NO0445	2,3	C	A	C	C
NF21020-3946NO0448	0,5	C	A	C	C
NF21020-3946NW0080	2,4	-	-	-	E
NF21020-3946NW0085	10,4	-	-	-	E
NF21020-3946NO0293	1,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0314	0,6	-	-	-	E
NF21020-3946NO0323	0,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0327	0,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0347	2,2	-	-	-	E
NF21020-3946NO0351	1,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0364	2,2	-	-	-	E
NF21020-3946NO0381	1,4	-	-	-	E
NF21020-3946NO0382	3,7	-	-	-	E
NF21020-3946NO0386	3,0	-	-	-	E
NF21020-3946NO0388	1,2	-	-	-	E
NF21020-3946NO0392	0,4	-	-	-	E

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

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Entsprechend der aktuellen Kartierung wurde der LRT 9190 mit einer Gesamtfläche von 12,1 ha in den SDB aufgenommen, darunter 9,3 ha mit einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) und 2,8 ha mit mittlerem bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C).

Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 sind dementsprechend für 9,3 ha als Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen einzustufen. Maßnahmen auf weiteren 2,8 ha (Erhaltungsgrad C) sind als Wiederherstellungsmaßnahmen definiert.

Als wichtigste Erhaltungsmaßnahme sind in den bodensauren Eichenmischwäldern die lebensraumtypischen Strukturen, insbesondere Altholz, Habitatbäume und Totholz in den bereits gut strukturierten Beständen zu sichern. In den schwächer strukturierten Wäldern sind diese Habitatstrukturen, insbesondere unter Erhalt und Freistellung alter Eichen, langfristig zu entwickeln. Neophytische Gehölze, insbesondere Spätblühende Traubenkirsche müssen im Gebiet während aller Wald-Entwicklungsphasen zurückgedrängt werden.

Im Gebiet sind bodensaure Eichenmischwälder als wesentliche Bestandteile der potenziellen natürlichen Vegetation zu betrachten (vgl. HOFMANN & POMMER 2005), so dass diese auch langfristig fortgesetzt werden

sollen. Indessen repräsentieren die bodensaureren Eichenmischwälder kultur- bzw. nutzungsgeprägte Bestände, die langfristig nur mit geeigneten forstlichen Maßnahmen erhalten werden können. Dies gilt insbesondere für die Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen als Hauptbaumarten. Für eine langfristige Fortsetzung der Eichenmischwälder sind insbesondere die Entwicklungsflächen des LRT 9190 heranzuziehen, bei denen es sich meist um Forste mit hohen Eichenanteilen handelt.

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

Dem LRT 91E0 gehören Auenwälder an Fließgewässern an, wobei drei Subtypen zu unterscheiden sind (ZIMMERMANN 2021):

Subtyp Bach-Eschenwald (430402):

Bach- (Erlen-) Eschenwälder nehmen quellige und durchsickerte mineralische bis anmoorige und moorige Standorte entlang von Bächen sowie in Hangbereichen und in Mulden Fließtälern und Niederungen ein. Sie sind in der Regel ganzjährig nass, können in den Sommermonaten auch frisch gekennzeichnet sein.

Subtyp Schwarzerlenwald (430403):

Zum LRT gehören überdies Schwarzerlenwälder entlang von Bächen und Flüssen, die nur sporadisch und meist nur kurzfristiger überflutet werden. Hierzu gehören Erlen-Galeriewälder an Fließgewässern und Erlenuferwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich) Der Subtyp der Schwarzerlenwälder an Fließgewässern ist standörtlich und floristisch zwischen den Erlenwäldern des Alno-Ulmion und den Erlenbruchwäldern des *Alnion glutinosae* einzuordnen. An frischeren, etwas höher gelegenen Standorten werden diese Wälder von Eichen-Hainbuchenwäldern frischer Standorte (vgl. FFH-LRT 9160) abgelöst.

Subtyp Weichholzaunenwald (43040401):

Der dritte Subtyp Weichholzaunenwald (43040401) ist auf die Auen größerer Flüsse beschränkt und somit für das PG nicht relevant. Weidenbestände im Westen des Gebiets sind ausschließlich gepflanzte Bestände auf (entwässertem) Niedermoor (ID 25 und Begleitbiotop in ID 26).

Typische Bach- (Erlen-) Eschenwälder, die auf quelligen und sickernassen Standorten siedeln (insbesondere Schaumkraut- Erlen- und Eschenwälder), sind im Gebiet nicht ausgeprägt. Es handelt sich überwiegend um Erlenwälder mit Beimengungen von Eschen, Auen-Traubekirsche sowie Flatter-Ulmen, die je nach Standort einem stärkeren oder schwächeren Überflutungsregime ausgesetzt sind. An nasseren Standorten sind im Gebiet Großseggen dominant, während an den frischeren Standorten Nährstoffzeiger frischer Standorte, insbesondere Brennessel, dominieren. Bereits bei der Erstellung der Behandlungsrichtlinie (RANA 2004) wurde darauf hingewiesen, dass die Unterscheidung von Erlen-Eschenwäldern bzw. Erlen-Auenwäldern an Fließgewässern gegenüber entwässerten Ausbildungen von Erlenbruchwäldern im Schöbendorfer Busch ausgesprochen schwierig ist, da die gesamte Niederung seit Jahrzehnten infolge der Komplexmelioration in der landwirtschaftlich genutzten Umgebung entwässert worden ist. Insbesondere in den Übergangsstandorten oberhalb der Erlen Bruchwälder wurden die mesophileren Vegetationselemente gegenüber den Bruchwaldarten gefördert (ebenda). Die seggenreichen Ausbildungen der Erlenwälder im Gebiet (Biototyp 081034) befinden sich meist unmittelbar beiderseits des Hammerfließes (ID 0002, 0014, 0128, 0287 und 0298). Diese Wälder waren im Erfassungsjahr 2021 bis in den Frühsommer hinein noch überstaut und somit weniger stark beeinträchtigt als die frischeren Ausbildungen, insbesondere die von Brennessel dominierten Bestände im Zentrum des Gebiets (z.B. ID 0113, 0114, 0120, 0136). Forstlich geprägte Erlen- und Eschenbestände auf Standorten von Eichen-Hainbuchenwäldern wurden dagegen zu den Erlen- und Eschenforsten gestellt (z.B. ID 0083 und 0449). Ebenfalls nicht an den LRT 91E0* anzuschließen sind Erlenbestände, die sich in Senken zwischen Dünenzügen befinden. Dies gilt für Bestände

im Bereich der Langen Horstberge (ID 0190, 0202 und 0223) sowie im Nordosten des Gebiets (ID 0352, 0359, 0360, 0400 und 0447).

Abb. 30: Der LRT 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: J. Halfmann.



Den lebensraumtypischen Habitatstrukturen kommt für die Bewertung des Erhaltungsgrades der Erlen-Eschenwälder im Gebiet eine entscheidende Bedeutung für den Gesamterhaltungsgrad zu. Nahezu alle Bestände mit einem guten Gesamterhaltungsgrad weisen gut ausgeprägte Habitatstrukturen auf. Wesentliche Merkmale hierfür sind ein Anteil der Reifephase (Wuchsklasse 6 und höher) von mehr als 25 % der Fläche, das Vorhandensein von mindestens 5 Habitatbäumen bzw. Altbäumen / ha und mindestens 11 m³ stehendes oder liegendes starkes Totholz pro Hektar. Eine hervorragende Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen, bei der noch wesentlich größere Anteile der Reifephase, häufigere Biotop- und Altbäume sowie größere Totholz mengen erforderlich sind (vgl. ZIMMERMANN 2014), wird im Gebiet nur von einer Fläche im Totalreservat (ID 0159) erreicht. Der Gesamtanteil von Erlenwäldern mit einer guten Ausstattung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist mit ca. 115 ha im Gebiet bemerkenswert hoch und übertrifft die Fläche durchschnittlich bis schlecht ausgestatteter Erlenwälder mit insgesamt ca. 75 ha deutlich. Die schwach strukturierten Erlenwälder gehen als forstlich angelegte Stangenholz- und Baumholzbestände vermutlich überwiegend auf Pflanzungen zurück.

Im Hinblick auf die Gehölzartenzusammensetzung dominieren im Gebiet Erlenbestände. Dabei sind einige Bestände typischen Seggen-Erlenwäldern, die den Erlen-Bruchwäldern nahe stehen, zuzuordnen (ID 0002, 0014, 0023, 0128, 0287, 0298). Diese Bestände befinden sich ganz überwiegend im unmittelbaren Überschwemmungsbereich des Hammerfließes und sind aus diesem Grunde trotz ihres bruchwaldähnlichen Charakters zum LRT 91E0* zu stellen. Die weitaus meisten, weiteren Erlen- (Misch-) Bestände besiedeln stärker entwässerte Standorte, die in der Niederung meist etwas erhöht liegen. Erlen-Reinbestände, insbesondere Stangenholzbestände gehen auf forstliche Bestandsgründung zurück. Den übrigen Erlenbeständen sind meist Eschen beigemischt, wobei es sich aktuell in den meisten Fällen um Eschen-

Verjüngung handelt. Ältere Eschen sind nur zerstreut anzutreffen und vielfach stark geschädigt bzw. abgängig. Vielfach sind Eschen im Gebiet als Totholz nach Windwurf vorzufinden. Ursächlich ist hierbei das seit Beginn der 2000er Jahre sich starke ausbreitende Eschen-Triebsterben.

Als weitere Baumarten finden sich in den Erlen- und Erlen-Eschenwäldern meist zerstreut Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Stiel-Eichen bleiben weitgehend auf die frischeren, Brennnessel-Ausprägungen der Erlen-(Eschen-) Wälder beschränkt. Vergleichsweise selten sind Birken (*Betula pendula*, *B. x aschersoniana*) beteiligt.

Im Unter- und Zwischenstand ist in den Erlen- Eschen-Wäldern des Gebiets vor allem die Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) verbreitet. Diese Art breitet sich vor allem in aufgelichteten Wäldern stark aus. An frischeren bzw. stärker entwässerten Standorten ist Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) häufig. Insbesondere an frischeren Standorten werden die Holunder-Sträucher und die Verjüngung von Auen-Traubenkirsche von Hopfen-Schleiern überzogen. In der Strauchschicht befinden sich überdies häufig die verbreiteten Rubus- Arten (*Rubus caesius*, *R. fruticosus* agg. und *R. idaeus*), wobei die seggenreichen Erlenwälder eher gemieden werden. Auf Anwuchs und Jungwuchs beschränkt bleibt meist kahler Schneeball (*Viburnum opulus*). In den Niederungsbereichen mit frischeren Bodenverhältnissen kommt Verjüngung von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) teilweise stark auf.

Tab. 27: Erhaltungsgrade des LRT 91E0 FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	115,4	13,9	32	0	0	0	32
C - mittel-schlecht	74,9	9,0	20	0	0	0	20
Gesamt	190,3	22,9	52	0	0	0	52
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0	4,4	0,5	3	0	0	0	3
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91E0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 28: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0 FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0002	9,8	B	A	B	B
NF21020-3946NW0004	1,7	B	B	C	B
NF21020-3946NW0013	3,4	B	A	C	B

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0014	2,2	B	A	B	B
NF21020-3946NW0019	0,5	C	B	C	C
NF21020-3946NW0023	2,4	B	A	B	B
NF21020-3946NW0024	0,7	B	A	C	B
NF21020-3946NW0034	1,1	C	A	C	C
NF21020-3946NW0038	2,0	B	A	C	B
NF21020-3946NW0043	1,9	B	A	C	B
NF21020-3946NW0056	1,4	B	A	C	B
NF21020-3946NW0057	1,1	C	A	C	C
NF21020-3946NW0061	1,2	B	A	C	B
NF21020-3946NW0099	2,9	B	A	C	B
NF21020-3946NW0100	2,7	B	A	C	B
NF21020-3946NW0101	1,5	B	A	C	B
NF21020-3946NW0102	2,7	C	A	C	C
NF21020-3946NW0105	2,5	C	A	C	C
NF21020-3946NW0109	1,1	B	B	C	B
NF21020-3946NW0111	0,8	B	B	C	B
NF21020-3946NW0113	12,4	C	A	C	C
NF21020-3946NW0114	14,1	B	A	C	B
NF21020-3946NW0119	1,1	C	A	C	C
NF21020-3946NW0120	9,4	C	A	C	C
NF21020-3946NW0125	1,0	C	A	C	C
NF21020-3946NW0128	3,8	C	A	B	B
NF21020-3946NW0129	6,1	B	A	C	B
NF21020-3946NW0134	1,3	B	A	C	B
NF21020-3946NW0136	10,2	C	A	C	C
NF21020-3946NW0137	3,3	B	A	C	B

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21020-3946NW0138	2,4	B	A	C	B
NF21020-3946NW0139	0,6	C	A	C	C
NF21020-3946NW0140	0,4	C	A	C	C
NF21020-3946NW0145	9,3	B	A	C	B
NF21020-3946NW0147	3,6	C	A	C	C
NF21020-3946NW0159	6,0	A	A	C	B
NF21020-3946NW0164	1,0	B	A	C	B
NF21020-3946NO0166	0,3	C	A	C	C
NF21020-3946NW0211	1,1	C	A	C	C
NF21020-3946NW0212	2,9	B	A	C	B
NF21020-3946NO0234	2,5	B	A	C	B
NF21020-3946NO0269	3,9	C	A	C	C
NF21020-3946NO0275	0,5	B	A	C	B
NF21020-3946NO0277	8,4	B	A	C	B
NF21020-3946NO0286	12,4	C	A	C	C
NF21020-3946NO0287	7,6	C	A	B	B
NF21020-3946NO0298	3,5	C	A	C	C
NF21020-3946NO0402	4,7	B	A	C	B
NF21020-3946NO0408	6,3	C	A	C	C
NF21020-3946NO0438	2,5	B	A	C	B
NF21020-3946NO0439	0,9	C	B	C	C
NF21020-3946NO0450	3,3	B	A	C	B
NF21020-3946NW0112	0,6	-	-	-	E
NF21020-3946NW0115	2,8	-	-	-	E
NF21020-3946NW0144	1,1	-	-	-	E

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

In den nassesten Ausbildungen der Erlen-Auenwälder (Biotoptyp 081034) kommen im Gebiet zahlreiche weit verbreitete Feuchtezeiger vor. Dominant treten rasige Segge wie Sumpf-Segge und Ufer-Segge

(*Carex acutiformis*, *C. riparia*) auf, begleitet von einigen bultigen Seggen (*Carex elongata*, *C. elata*, *C. paniculata*, *C. appropinquata*). In nassen Senken ist die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) zerstreut anzutreffen. Häufig enthalten sind weitere eutraphente Feuchtezeiger wie Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre* agg.), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides* agg.), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), sowie Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Gemeiner Beinwell (*Symphytum officinale*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*). Als unspezifischer Feuchtezeiger tritt das Gemeine Rispengras (*Poa trivialis*) hinzu.

Als Arten der Laubmischwälder sind Frauen-Farn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Dornfarn i.w.S. (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*) und Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) zu nennen. Mehrere Arten der Feuchtwälder sind ebenfalls vertreten. Hierzu gehören das im Gebiet häufige Gemeine Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), sowie Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und die selteneren Vorkommen von Einbeere (*Paris quadrifolia*). Im Frühjahrsaspekt dominiert häufig das Scharbockskraut (*Ficaria verna*), an frischeren Standorten sind Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Gelbes Windröschen (*A. ranunculoides*) beteiligt.

An zunehmend entwässerten Standorten treten mehrere Arten nährstoffreicher frischer Standorte immer stärker in Erscheinung, darunter vor allem Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*), Klebkraut (*Galium aparine*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) und (oft dominant auftretend) Brennessel (*Urtica dioica*).

Nach dem Bewertungsschema für die Erlenwälder an Fließgewässern (ZIMMERMANN 2021) sind in den meisten Erlenwäldern des Gebiets zahlreiche charakteristische Arten vertreten, so dass das Arteninventar als (vollständig) vorhanden (Kategorie A) oder zumindest als weitgehend vorhanden (Kategorie B) einzustufen ist.

Eine Abgrenzung der entwässerten Stadien der Erlen-Eschenwälder gegenüber degradierten Erlen-Bruchwäldern ist im Gebiet ausgesprochen schwierig (vgl. oben sowie RANA 2004). Einen Hinweis auf das Vorliegen von Erlen-Eschenwäldern bzw. von Erlen-Auenwäldern an Fließgewässern gibt die Gehölzverjüngung. Bei der vorliegenden Erfassung wurden Bestände mit Verjüngung von Eschen sowie insbesondere von Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) dem LRT 91E0* zugewiesen. Erlenbestände auf höher gelegenen Standorten, in denen vor allem Berg-Ahorn und Holunder im Unterstand auftreten, sind nicht mehr dem LRT 91E0 zuzuordnen. Diese Bestände stehen Standörtlich den Eichen-Hainbuchenwäldern frischer bis feuchter Standorte näher. Übergangsausprägungen und Vegetationsmosaik sind im Gebiet mit den weit verbreiteten Niederungswäldern beider Typen immer wieder zu erwarten.

Bereits bei der Erstellung der Behandlungsrichtlinie wird darauf hingewiesen, dass infolge der weiträumig wirksamen Entwässerung des Gebiets im Zuge der Komplex-Melioration seit den 1970er Jahren eine starke Absenkung (bis zum Jahr 2000 um ca. 0.5 m) der Grundwasserstände eingetreten ist (RANA 2004). In den letzten zwei Jahrzehnten wird der Wassermangel im Gebiet durch eine zunehmend niedrigere Grundwasserneubildung noch weiter verstärkt. Bei einer Fortdauer und möglichen Verstärkung des Wassermangels im Zuge der Klimaveränderungen ist davon auszugehen, dass die für den LRT 91E0 erforderlichen grundwassernahen (und möglichst zeitweise überstauten) Standorte im Gebiet einem erheblich Rückgang ausgesetzt sind. Erkennbar ist diese Tendenz an der starken Ruderalisierung der Waldbodenvegetation mit Brennesselbeständen und der Zunahme der Verjüngung von Berg-Ahorn, der als typische (Begleit-) Baumart der Eichen-Hainbuchenwälder gilt. Es ist bei Fortschreiten dieser Entwicklung zu erwarten, dass an Stelle der Erlen- und Eschenwälder im Gebiet Eichen-Hainbuchenwälder zunehmen werden, wobei Ahorn-Dominanzbestände besonders stark aufkommen werden (aktuelle Gehölzverjüngung).

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass nicht alle Erlenwälder im Gebiet dem FFH-LRT 91E0* angehören. Erlenbestände in den Randlagen der Niederung, die sich im Bereich von Senken in Dünenzügen und höher gelegenen Talsandablagerungen befinden, unterliegen nicht mehr dem Auenregime der Fließgewässer und sind als Erlenbruchwälder einzustufen (ID 0190, 0202, 0223, 0352, 0359, 0360, 0400 und 0447).

Die Beeinträchtigungen müssen für die Erlen-Eschenwälder im gesamten Gebiet überwiegend als stark eingestuft werden. Während nutzungsbedingte Beeinträchtigungen wie Befahrungsschäden sowie Verbiss bzw. Behinderung der Naturverjüngung kaum bzw. nur mäßig wirksam sind, müssen die Schäden am Wasserhaushalt in den meisten Fällen als stark eingestuft werden (Kategorie C). Dies betrifft vor allem die an Brennessel und weiteren Stickstoffzeigern frischer bis feuchter Standorte reichen Ausprägungen, die sich auf bereits seit längerer Zeit entwässerten Standorten befinden. Der Deckungsgrad von Feuchtezeigern in der Krautschicht sowie der Anteil von Stickstoffzeigern unter den Gehölzarten wie Berg-Ahorn und Holunder sind hier meist hoch. Es ist nicht auszuschließen, dass die Erlen-Eschenwälder an den stärker entwässerten Standorten langfristig von Eichen-Hainbuchenwäldern (und dabei vor allem an Berg-Ahorn reichen, ruderalisierten Ausprägungen) abgelöst werden.

Geringere Beeinträchtigungen liegen bei den von Großseggen dominierten Erlenwäldern vor, die sich meist in unmittelbarer Nähe zum Hammerfließ befinden. Diese Bestände sind im Frühjahr zumindest partiell überstaut und weisen auch in den Sommermonaten nasse Schlenken auf. Allerdings ist in diesen Wäldern an der Bultenbildung der Erlen eine deutliche Moorsackung (ca 60 cm) erkennbar. Dennoch zeigt das in diesen Beständen ausnahmslos vollständig ausgeprägte Arteninventar an, dass noch vergleichsweise günstige Standortbedingungen für den Fortbestand dieser Erlen-Eschenwälder gegeben sind.

Im südwestlichen Teil des Gebiets befinden sich zwei forstlich geprägte Erlenbestände, die aktuell nicht zum LRT gestellt werden konnten, da noch keine typische Vegetationsausprägung absehbar ist (ID 0115 und 0144). Die Erle weist hier zudem eine sehr schlechte Vitalität auf. Da in der näheren Umgebung dieser Bestände Erlen-Eschenwälder vorhanden sind, wurden diese Bestände aufgrund des Standortpotenzials als Entwicklungsflächen des LRT eingestuft. Ebenfalls als Entwicklungsfläche eingestuft wurde ein vorwaldartiger lichter Bestand auf einer durch Windwurf entstandenen Kahlfäche mit aufkommender Auen-Traubenkirsche sowie Erlen-Verjüngung.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der LRT 91E0 wird für das Plangebiet entsprechend der aktuellen Bestandsfläche mit 190,3 ha in den SDB aufgenommen, wobei 115,4 ha auf den Erhaltungsgrad B sowie 74,9 ha auf den Erhaltungsgrad C entfallen.

Die erforderlichen Ziele und Maßnahmen sind für die Fläche von 190,3 ha (Erhaltungsgrad B) als Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Plangebiet zu definieren. Die Verbesserung der im mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) vorliegenden Bestände auf einer Fläche von 74,9 ha und Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades (Kategorie B) ist als Wiederherstellungsmaßnahme definiert.

Für den Erhalt der Erlen-Auenwälder sind keine konkreten Pflege- oder Lenkungsmaßnahmen erforderlich, da es sich um weitgehend natürlich geprägte Waldbestände handelt. Wesentlich ist eine möglichst unbeeinflusste natürliche Dynamik der Vegetation und der Standorte. Der Wasserhaushalt ist im Gebiet jedoch seit mehreren Jahrzehnten stark beeinträchtigt und aufgrund der Nutzungsansprüche seitens der Landwirtschaft in absehbarer Zeit auch kaum wiederherstellbar. Hinzu kommt eine zu erwartende Zunahme der Wasserdefizite im Zuge des Klimawandels. Für den Erhalt des LRT 91E0 ist im Wesentlichen die Gewährleistung von einer möglichst von anthropogenen Nutzungen unbeeinflussten Eigenentwicklung der Vegetation erforderlich. Die Gewährleistung eines möglichst ungestörten Wasserhaushalts mit anhaltend hohen Wasserständen ist für den Erhalt des LRT 91E0* im Gebiet als zentrale Maßnahme unabdingbar.

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung als Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in den Anhängen (Anhang II, IV, V) der FFH-Richtlinie aufgenommen worden. In Deutschland kommen davon 281 Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V vor. Für die Erhaltung der Arten des Anhangs II wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen.

Als „prioritär“ werden Arten des Anhangs II eingestuft, die europaweit besonders stark gefährdet sind und für die Maßnahmen zu ihrer Erhaltung zügig durchgeführt werden sollen. Diese Arten werden mit einem „*“ gekennzeichnet. In Deutschland kommen 281 Arten und im Land Brandenburg 48 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Hierzu zählen Arten aus unterschiedlichen Artengruppen (Säugetiere, Lurche, Kriechtiere, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Schnecken, eine Muschelart, Pflanzenarten und eine Moosart).

Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind auf der Internetseite des LfU veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>). Der Zustand einer Art auf der Ebene einzelner Vorkommen wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

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

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrades der Arten sind:

- Habitatqualität
- Zustand der Population
- Beeinträchtigungen

Bewertungsschemata für Arten des Anhangs II sind auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (<https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-ffh-richtlinie.html>).

Die Habitate von Arten werden mit einer Identifikationsnummer (Habitatflächen-ID) eindeutig gekennzeichnet. Diese ID setzt sich aus dem **Kürzel der Art** (4 Stellen Gattung + 4 Stellen Art), der 3-stellige **Landes Nr. des FFH-Gebietes** und einer **3-stellige lfd. Nr.** zusammen.

Beispiel für die Habitatfläche 1 der Vogel-Azurjungfer im FFH-Gebiet „Wummsee und Twernsee“: **Coenorna015001**.

Bezieht sich ein Managementplan nur auf ein FFH-Gebiet, wird teilweise die verkürzte Identifikationsnummer (ohne 3-stellige Landes Nr. des FFH-Gebietes) verwendet. Beispiel: **Coenorna001**. Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen und auf Karten verwendet.

Als Habitate werden die charakteristischen Lebensstätten einer bestimmten Tier- oder Pflanzenart bezeichnet. Auch Teilhabitate (z. B. Bruthabitat, Nahrungshabitat, Überwinterungshabitat) werden sofern erforderlich im Text und auf den Karten dargestellt.

In der folgenden Tabelle 29 sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diese Art an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Tab. 29: Übersicht der im FFH Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch, vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bezeichnung der Art	Standard-datenbogen [2022] ¹			Ergebnis der Kartierung [2021]						Beurteilung [2021]			
	Typ	Kat	EHG	Typ	Größe Min.	Größe Max.	Einh	Kat	H ha	Pop	EHG	Iso	GES
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	p	P	C	p	-	-	-	P	16	C	C	C	C
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastella</i>	p	C	B	p	33	-	i	C	828	B	B	C	B
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteini</i>	w	-	-	w	1	-	i	R	828	D	-	-	-
Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	p	C	B	p	41	174	trees	C	378	B	B	C	B
Eremit * <i>Osmoderma eremita</i>	p	C	B	p	60	116	trees	C	378	B	B	C	B
Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i>	-	V	C	-	-	-	-	V	-	C	C	B	C

Hinweise zur Tabelle:

* prioritäre Art

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

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

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

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

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

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

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

Pop: Populationsgröße und -dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. A = 100 % \geq p > 15 %, B = 15 % \geq p > 2 %, C = 2 % \geq p > 0 %, D = nicht signifikante Population.

Iso: Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. A: Population (beinahe) isoliert, B: Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets.

GES: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art. A: hervorragender Wert, B: guter Wert, C: signifikanter Wert. (vgl. Europäische Kommission 2011)

¹ SDB: Angabe nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler durch das LfU, eine Korrekturmeldung an die EU wird vorbereitet

Die in Tab. 29 enthaltenen Werte für den SDB werden in den überarbeiteten SDB für das gesamte FFH-Gebiet eingehen. Die Festlegung dieser Werte ist durch das LfU erfolgt. Die neuen SDB-Werte sind auf Grundlage der Kartierung 2021 entstanden.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind 5 Arten, Fischotter, Mopsfledermaus, Heldbock, Eremit und Hirschkäfer im Plangebiet für das FFH-Gebiet signifikant. Für diese sind Erhaltungsziele festzulegen und es besteht eine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung.

Die Bechsteinfledermaus als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist für das Plangebiet (Teilgebiet Schöbendorfer Busch des FFH-Gebietes) nicht signifikant, da keine Reproduktion im Gebiet nachweisbar ist und dementsprechend nicht von einer dauerhaften Besiedlung im Gebiet ausgegangen wird. Ihr Fehlen im Gebiet trotz Vorhandensein geeigneter potenzieller Quartierbäume ist vermutlich auf natürliche Ursachen in der Niederung (z. B. Kaltluftsenke in den relevanten Bereichen) zurückzuführen.

In den folgenden Kapiteln werden alle Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die zum Referenzzeitpunkt vorkamen und die aktuell im FFH-Gebiet vorkommen beschrieben.

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Nachweise, Untersuchungsstrecken und Habitatflächen in Karte 3 dargestellt.

1.6.3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter ist in Brandenburg flächendeckend im Gewässersystem anzutreffen. Neben dem Gewässer selbst gehört vor allem der unmittelbare Uferbereich zur Habitatfläche des Fischotters. Er kann jedoch auch in größerer Entfernung angetroffen werden, insbesondere auf Wanderungskorridoren zwischen isoliert gelegenen Gewässern. Das Habitat des Fischotters erstreckt sich über große, weit über das FFH-Gebiet hinausgehende Distanzen, so dass das FFH-Gebiet nur ein Teil eines Otterhabitats sein kann.

Erfassungs- und Untersuchungsmethodik

Das Vorkommen des Fischotters wird über das IUCN-Stichprobenmonitoring erfasst und überwacht. Dafür wurde ein Netz repräsentativer Stichprobenpunkte im Gewässersystem eingerichtet. Die Probenpunkte werden alle 10 Jahre auf Vorkommen von Spuren des Fischotters (Trittsiegel, Kot) untersucht. Eigene Erfassungen wurden nicht beauftragt.

Die Habitatstruktur wurde im Zuge der Biotop- und LRT-Kartierung für den Managementplan erfasst. Begehungen hierzu erfolgten im Zeitraum Mai - Oktober 2021.

Vorkommen im FFH-Gebiet

Im FFH-Gebiet befindet sich zwei IUCN-Kontrollpunkte (vgl. Karte 3 und Abb. 31):

- Hammerfließ an der Überführung der Straße Horstwalde - Schöbendorf in der Mitte des Gebietes
- Horstgraben an der Horstmühle am Südwestrand des Gebietes

An beiden Punkte wurde bei allen Untersuchungsterminen (1995, 2006, 2017) ein Positivnachweis auf Vorkommen des Fischotters festgestellt.

Als Zufallsbeobachtung wurde 1994 an der Straße K7225 an der Grabenüberführung des Mückendorfer Grabens ein Totfund des Fischotters gemeldet.

Ferner wird im Managementplan zu den angrenzenden Gebietsteilen des FFH-Gebietes (Park Stülpe und Schönefelder Busch, PLANLAND & SCHWARZ 2015 im Hammerfließ ca. 600 m westlich der Grenze des hier behandelten Plangebietes eine Sichtbeobachtung des Fischotters angegeben.

Als Habitate wurden auf Grund ihrer Struktur und Wasserführung die folgenden Gewässer bzw. Gewässersysteme identifiziert:

Hammerfließ: Gesamter Verlauf im Plangebiet. Die Unterbrechung in der Darstellung (Karte 3, Abb. 31) ist der Plangrenze geschuldet. Dass hier außerhalb des Plangebietes verlaufende Hammerfließ ist ebenfalls Habitat des Fischotters. Auch im Oberlauf sowie im Unterlauf des Plangebietes setzt sich das Fischotterhabitat entlang des Hammerfließes fort.

Horstgraben: Habitatstrukturen und ganzjährige Wasserführung finden sich in dem am Südrand des Gebietes verlaufende Horstgraben sowie in seiner an der Horstmühle nach Nordwesten abknickende Fortsetzung bis zum Hammerfließ. Das Habitat setzt sich auch westlich der Horstmühle entlang des Biebergrabens fort.

Paplitzer Graben: Das System des Paplitzer Grabens reicht im Unterlauf in des Plangebiet hinein und weist (auch außerhalb des Plangebietes) eine Habitateignung für den Fischotter auf.

Mückendorfer Graben: Habitateigenschaften weist aktuell ausschließlich der Oberlauf nördlich der Straße K7225 auf. Der Abschnitt unterhalb davon bis zur Mündung in das Hammerfließ ist dauerhaft trocken und unter dem Schirm des Waldes weitgehend vegetationsfrei.

Grabensystem Neue Wiesen: Das im Zentrum des Plangebietes gelegene Grabensystem in den Neuen Wiesen einschließlich eines nach Westen zum Horstgraben hin verlaufenden Grabens ist zwar hinsichtlich der Wasserführung weniger konstant als die voranstehend beschriebenen Gewässer (die allerdings seit einiger Zeit ebenfalls temporär trocken fallen können), muss jedoch auf Grund seiner vorhandenen Strukturierung ebenfalls dem Habitatsystem des Fischotters angeschlossen werden.

Weitere kurze Stichgräben, die den genannten Hauptgräben zulaufen, sind zwar grundsätzlich als Aufenthalts- und ggf. temporäres Nahrungshabitat potenziell geeignet, werden aber auf Grund ihrer geringen Ausdehnung und fehlenden Verbundfunktion nicht der eigentlichen Habitatfläche des Fischotters zugeschlagen.

Die einzelnen Teilsysteme sind sämtlich Bestandteil eines zusammenhängenden Fischotterhabitats. Es wird dementsprechend eine einzige, zusammenhängende Habitatfläche definiert und bewertet. Deren Gesamtlänge beträgt 16.350 m. Unter der Annahme einer durchschnittlichen Breite des Habitats von 10 Metern ergibt sich daraus eine Habitatfläche von 163.500 m² (entsprechend 16,4 ha).

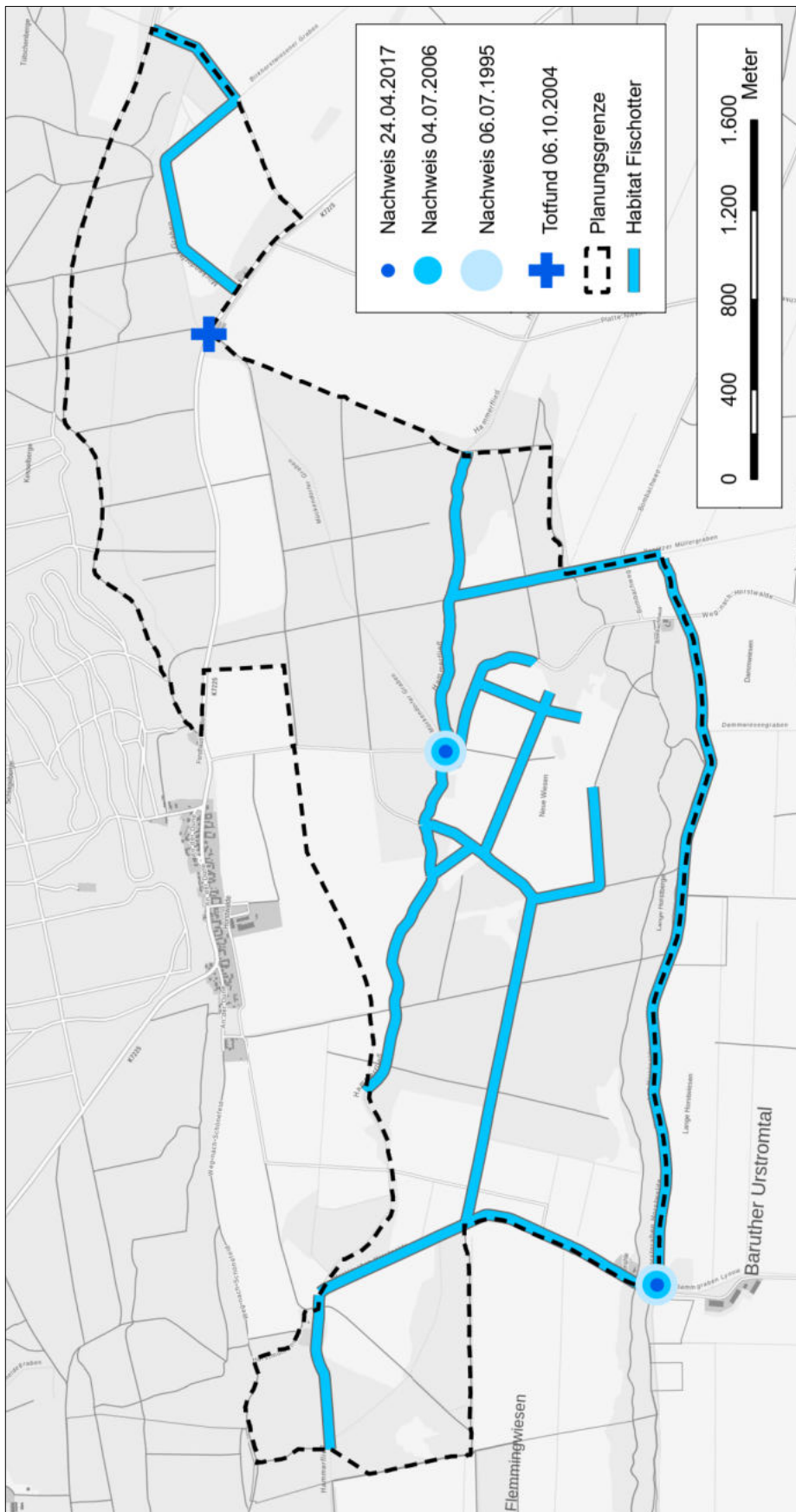
Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet

Die Population des Fischotters muss mit einem größeren Flächenbezug bewertet werden, da die Art weit- aus größere, über das FFH-Gebiet hinausgehende Räume nutzt. Zur Bewertung der Population wird der Anteil positiver Stichprobennachweise in einem Gebiet von mindestens 10 km Umkreis um das Plangebiet herangezogen. Diesbezügliche Daten wurden für das Plangebiet nicht bereitgestellt. In den benachbart gelegenen Gebietsteilen des Plangebietes wurde von einer vollständigen Besiedlung durch den Fischotter mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad (Kategorie A) der Population ausgegangen (PLANLAND & SCHWARZ 2015). Dies basiert auf zahlreichen Nachweisen aus dem Umfeld des Gebietes (überwiegend Losung, einige Trittsiegel, 2 Totfunde) im Zeitraum 1995 bis 2013. Die Gebietsentwicklung sowie der allgemeine Trend in Brandenburg lassen darauf schließen, dass eine vergleichbare Population auch heute noch in der Region des FFH-Gebietes anzutreffen ist. Auf Grund fehlender aktueller Daten wird jedoch für den vorliegenden Plan lediglich von einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) ausgegangen, da dies als Mindeststand anzunehmen ist.

Die betroffenen Habitatgewässer werden gemäß der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL (LFU 2015) wie folgt eingestuft:

- Strukturgüteklasse: stark bis sehr stark verändert (Stufe 3 - 4)
- Auendynamik: am Hammerfließ gering bis mäßig verändert (Stufe 1 - 2), in den Gräben mäßig bis stark verändert (Stufe 2 - 4).
- Gewässerbettdynamik: stark bis sehr stark verändert (Stufe 4 - 5)
- Laufentwicklung (Linienführung): stark verändert (Stufe 5)

Abb. 31: IUCN Stichprobenpunkte und Totfunde sowie Habitatfläche des Fischotter im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Daten LfU Naturschutzstation Zippelsförd (Stand 29.10.2020) und eigene Erhebungen (Habitateabgrenzung). Kartengrundlage: Webatlas.de



Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet ¹ in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel-schlecht	1	16,4	2,0
Summe	1	16,4	2,0

¹ Bezugsraum = Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Tab. 31: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen
	Habitat-ID Lutrlutr 0043001
Zustand der Population ¹	B
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte im Verbreitungsgebiet des Landes	B
Habitatqualität ¹	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL in Brandenburg	C
Beeinträchtigungen ²	C
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke (bei vorhandener Datenlage, ansonsten Experteneinschätzung)	C
Reusenfischerei (Expertenvotum mit Begründung)	A
Gesamtbewertung ¹	C
Habitatgröße in ha	16,4

¹A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht²Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Eine grundsätzliche und in letzter Zeit deutlich zunehmende Beeinträchtigung der Habitatstrukturen ergibt sich außerdem aus dem geringen Wasserangebot mit Perioden des Trockenfallens im Gewässer, wodurch charakteristische Strukturen wasserabhängiger Vegetationskomplexe dezimiert und verändert werden.

Aus allem ergibt sich, dass bezüglich der Habitatqualität nur von einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) ausgegangen werden kann.

Als Beeinträchtigung sind Gefahrenstellen durch gewässerquerende Straßen anzuführen. Hier ist an der Straße K7225 östlich Horstwalde ein bereits länger zurückliegender Totfund nachgewiesen (2004). Das

Fehlen eines ottergerechten Querungsbauwerks wird trotz Fehlen von Daten aus dem Umfeld auf Grund der Verkehrsdichte der Straße und der Tatsache, dass lediglich Zufallsbeobachtungen / -informationen vorliegen, als starke Beeinträchtigung (Kategorie C) gewertet.

Beeinträchtigungen durch fischereiliche Nutzungen (Reusenfischerei) spielen im Plangebiet keine Rolle.

Störungen durch Besucher oder andere Nutzungen sind für den Fischotter ebenfalls nicht erkennbar.

Für den Fischotter ergibt sich gemäß der aufgeführten Teilbewertung auf der Ebene des FFH-Gebietes insgesamt eine Zuordnung zum Erhaltungsgrad C (durchschnittlich oder beschränkt).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der Fischotter ist im SDB als vorhanden (Größenklasse P) aufgenommen. Der durchschnittliche bzw. beschränkte Erhaltungsgrad (Kategorie C) im Gebiet ist aus der aktuellen Bewertungsmethodik abzuleiten, welche sich auf die ökologische Zustandsbewertung nach WRRL des Landes stützt. Eine Verschlechterung gegenüber früheren Zuständen des Referenzzeitpunktes lässt sich nicht belegen.

Im Plangebiet ist das Grabensystem im aktuell angetroffenen Umfang Bestandteil des Fischotterhabitats, welches im Übrigen weit über das Plangebiet hinausreicht.

Für die Habitate des Fischotters sind Erhaltungsziele hinsichtlich Habitatstruktur und Wasserhaushalt festzulegen. Sie sind und durch geeignete Erhaltungsmaßnahmen mindestens im durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungsgrad (Kategorie C) zu sichern.

Hierzu müssen Maßnahmen in folgenden Handlungsfeldern ergriffen werden:

- Sicherung und Verbesserung der Gewässerstruktur und damit der Habitatstruktur
- Minimierung von Konflikten an Kreuzungsbauwerken.

Darüber hinaus besteht eine zusätzliche Gefährdung durch das allgemeine Wasserdefizit im Landschaftshaushalt. Hier sind Erhaltungsmaßnahmen für die Sicherstellung des Vorkommens des Fischotters im Plangebiet und seiner Umgebung erforderlich:

- Stützung des Wasserhaushalts durch Optimieren des Wasserzustroms und möglichst weitgehende Rückhaltung des Wassers im Gewässersystem.

1.6.3.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)

Allgemeines zu den Habitatansprüchen der Mopsfledermaus

Quartierwahl

Die Art nutzt als Sommer- und Wochenstubenquartier Spalten an Bäumen, wie hinter abstehender Borke oder in Zwieseln, Fledermauskästen sowie an Gebäuden, Fensterläden, Rollladenkästen und Fassadenhohlräume (Klenke *et al.*, 2004; Tress *et al.*, 2012). Die Tiere wechseln insbesondere bei Spaltenquartieren hinter gelöster Baumrinde sehr häufig ihre Quartiere, zum Teil täglich. Das trifft nicht nur auf Einzeltiere, sondern auch auf Wochenstubengesellschaften zu. Dadurch schwankt auch die Anzahl adulter laktierender Weibchen im Wochenstubenquartier ständig. Teilweise versorgen Mopsfledermäuse ihre Jungen außerhalb der sozialen Weibchengemeinschaften (Teubner *et al.*, 2008).

Baumquartiere sind nur über die Methode der Telemetrie nachweisbar (Steinhauser, 2002). Baumquartiere konnten hinter abstehender Rinde an Eichen in Thüringen (Tress *et al.*, 2012), Kiefern in Südbrandenburg (Steinhauser, 2002) sowie Kiefern und Buchen in Mecklenburg-Vorpommern (Klenke *et al.*, 2004) festgestellt

werden. Die Wochenstubengruppen sind vergleichsweise klein. In Thüringen bestanden 75 % der 29 nachgewiesenen Wochenstubengesellschaften aus weniger als 20 Tieren (Tress *et al.*, 2012).

In den Winterquartieren hängen die Tiere in der Regel einzeln oder in kleinen Gruppen (Tress *et al.*, 2012). Die Mopsfledermaus nutzt unterirdische Befestigungsanlagen wie Bunker, Ruinen historischer Gebäude mit trockenen und kalten Hangplätzen (bis 5 °C) sowie Spalten und Vertiefungen, zumindest zeitweilig auch im Frostbereich gelegen, als Winterquartier (DOLCH, 2002). Mopsfledermäuse wandern in die unterirdischen Quartiere erst bei starkem Frost ein. Die Art ist extrem kältetolerant. Sie ist daher auch im Winterhalbjahr aktiv oder in oberirdischen Quartieren anzutreffen.

Jagdgebiete und Raumnutzung

Die Art nutzt zur Jagd linienhafte Strukturelemente wie Waldwege, Alleen und kleine Fließgewässer (Steinhauser, 2002; Tress *et al.*, 2012). In Brandenburg wurden bis zu 13 km vom Quartier ins Nahrungshabitat zurückgelegt (ÖKO-LOG, 2014). Ähnliche Entfernungen sind auch aus Rheinland-Pfalz bekannt (HILLEN, KIEFER & VEITH, 2010). Die Art bejagt vergleichsweise kleine Flächen, sucht jedoch bis zu zehn verschiedene Jagdgebiete pro Nacht auf (STEINHAUSER, 2002). Die Mopsfledermaus zeigt eine hohe Mobilität in ihrem Aktionsraum. In Mecklenburg-Vorpommern bejagten telemetrierte Tiere vor allem Laubwälder. Die Mopsfledermaus jagt opportunistisch, und die Auswahl der Jagdhabitats richtet sich nach der Witterung (Steinhauser, 2002; Klenke *et al.*, 2004). Die Hauptnahrung besteht aus Kleinschmetterlingen (ZEALE, 2011).

Die Mopsfledermaus gehört nicht zu den wandernden Arten (STEFFENS, ZÖPHEL & BROCKMANN, 2004). Sommer- und Winterlebensraum befinden sich meist weniger als 40 km voneinander entfernt.

Datengrundlage und Erfassungen

Die Recherchen und Erfassungen zur Mopsfledermaus wie für alle weiteren Fledermausarten wurde von S. STEPHAN, ÖKO-LOG Umweltforschung, durchgeführt. Eine detaillierte Darstellung der Methoden ist in einem Kartierbericht ausführlich dargestellt (ÖKO-LOG 2021).

Fremddaten / Datenrecherche

Das FFH-Gebiet und die umliegenden Waldgebiete werden seit 1987 intensiv untersucht. Es wurden seitdem Quartierkontrollen, Netzfänge, Telemetrieuntersuchungen und Beringungen durchgeführt. Die Schwerpunkte lagen dabei auf der Nord- und Mopsfledermaus (Dolch, Thiele & Teubner, 1997; Steinhauser, 1997, 1999; Teubner *et al.*, 2008; Richter, 2012).

Langfristige Untersuchungen liegen für eine Wochenstube der Mopsfledermaus FFH-Gebiet vor (Dolch *et al.*, 1997).

Aus 2001-2003 liegen Netzfang-, Telemetrie und Beringungsergebnisse aus der Schutzwürdigung und Behandlungsrichtlinie des NSGs vor (RANA, 2004).

Derzeit umfassen die ehrenamtlichen Erfassungen im FFH-Gebiet regelmäßige Quartierkontrollen und Kastenkontrollen in verschiedenen Waldbereichen (U. Hoffmann, I. Richter).

Aus dem südlich gelegenen FFH-Gebiet Heidehof-Golmberg liegen aktuelle Ergebnisse von Winterquartier- und Kastenkontrollen vor (U. Hoffmeister).

Detektorbegehungen

Zwischen Mai und September 2021 wurden im gesamten Gebiet dreimalig Detektorbegehungen durchgeführt. Es wurden damit die Graviditätsphase (Mai), die Laktationsphase (Juli) und die Postlaktationsphase (September) abgedeckt. Die Erfassungen erfolgten ab Sonnenuntergang in der ersten Nachthälfte und in

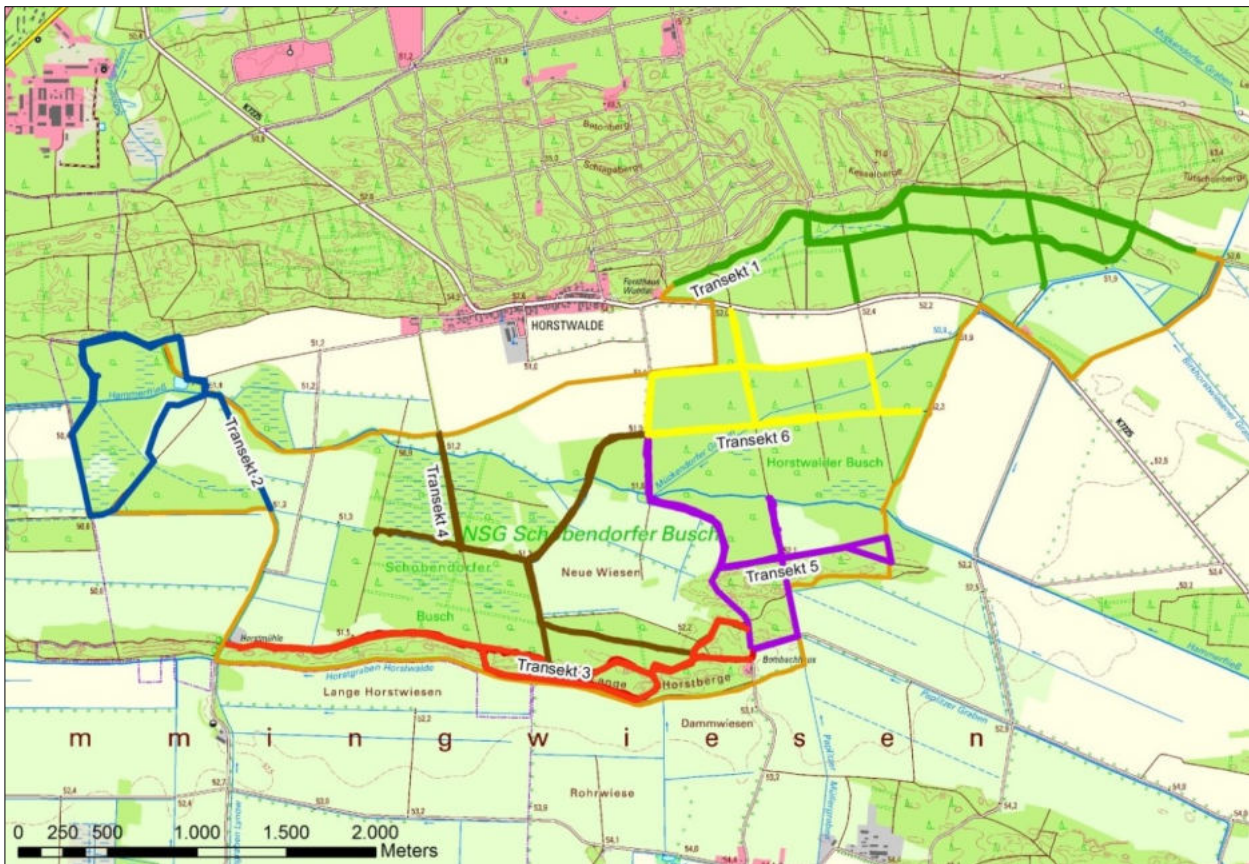
den Morgenstunden vor Sonnenaufgang. Es wurden sechs Bereiche begangen, die jeweils durch eine vergleichsweise einheitliche Habitatausstattung oder Lage im FFH-Gebiet gekennzeichnet sind (Tab. 32).

Zur Lage der Transekte vgl. Abb. 32. Die Strecken sind ferner in Karte 3 eingetragen.

Tab. 32: Übersicht der Detektortransekte 2021

Lage		Habitatbeschreibung
Transekt 1	Waldbestände nördlich der K7225	Nordrand mit angrenzende Dünen mit trockenen Kiefern-mischwäldern, Kastenreviere, Alteichen, zentraler und östlicher Teil entlang derzeit trockenem Graben, Erlenbruchwälder
Transekt 2	Nordwestteil, Hammerfließ	Feuchte Erlenwälder, Hammerfließ, Waldrand, Kleingewässer, Allee
Transekt 3	Südrand zwischen Horstmühle und Bombachhaus	Angrenzend an Dünenbereiche (Horstberge), Alteichen, trockene Kiefern-mischwälder, Horstmühle
Transekt 4	Totalreservat, Schöbendorfer Busch westlich des Plattenwegs	Feuchte Erlenwälder, Waldrandbereiche, Totalreservat, Hammerfließ
Transekt 5	Horstwalder Busch südlich des Hammerfließ	Plattenweg, trockene Kiefern-mischwälder, Paplitzer Mühlengraben, Hammerfließ mit Erlenwäldern
Transekt 6	Horstwalder Busch nördlich des Hammerfließ	Waldverbindung zum Nordteil, Kastenreviere, Laubmischwälder, Eichenwälder

Abb. 32: Lage der Detektortransekte 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Netzfang und Telemetrie

An insgesamt 5 Standorten im Plangebiet wurden im Mai und Juli 2021 Netzfänge durchgeführt. Die Lage der Netzstandorte ist Karte 3 zu entnehmen (siehe dazu auch Abb. 74. und 75 weiter unten). Die Netzfangergebnisse werden gemeinsam mit denjenigen weiterer Fledermausarten weiter unten in Kap1.6.4.3 dargestellt.

Für drei Zielarten des Gebietes der Untersuchung 2021 (Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Nordfledermaus) wurden bei erfolgreichem Netzfang eine Quartiersuche sowie eine Erfassung der Jagdgebiete und der Raumnutzung einzelner Individuen über Telemetrie durchgeführt. Dazu werden die im Netz gefangenen Tiere mit einem Sender ausgestattet und anschließend deren Aktivität durch Empfang eines vom Tier ausgehenden Signals verfolgt.

Im Mai 2021 wurden vier weibliche Individuen der Mopsfledermaus (Anhang II Art) besendert und telemetriert (Tab. 33) Im Juli wurden zwei weitere weibliche Mopsfledermäuse und eine weibliche Nordfledermaus besendert und telemetriert.

Tab. 33: Übersicht über die Telemetrietiere der Erfassung 2021.

Tier Nr.	Art	Sex	Fang	Quartiersuche	Jagdgebietstelemetrie
Mops_297	Mopsfledermaus	W	15.05.2021	16.-25.05.2021	16.-18.05.2021
Mops_063	Mopsfledermaus	W	17.05.2021	17.-25.05.2021	17.-19.05.2021
Mops_233	Mopsfledermaus	W	18.05.2021	19.-25.05.2021	19.-21.05.2021
Mops_098	Mopsfledermaus	W	20.05.2021	20.-25.05.2021	21.-22.05.2021
Mops_268	Mopsfledermaus	W	19.07.2021	20.-24.07.2021	20.-22.07.2021
Mops_251	Mopsfledermaus	W	19.07.2021	20.-26.07.2021	20.-23.07.2021
Nord_126	Nordfledermaus	W	21.07.2021	22.-26.07.2021	21.-24.07.2021

Begehungen zur Erfassung des Quartierpotenzials

Begehungen zur Erfassung des Quartierpotenzials erfolgten zu Beginn der Arbeiten im April 2021 sowie parallel zu den Erfassungen im Juli 2021.

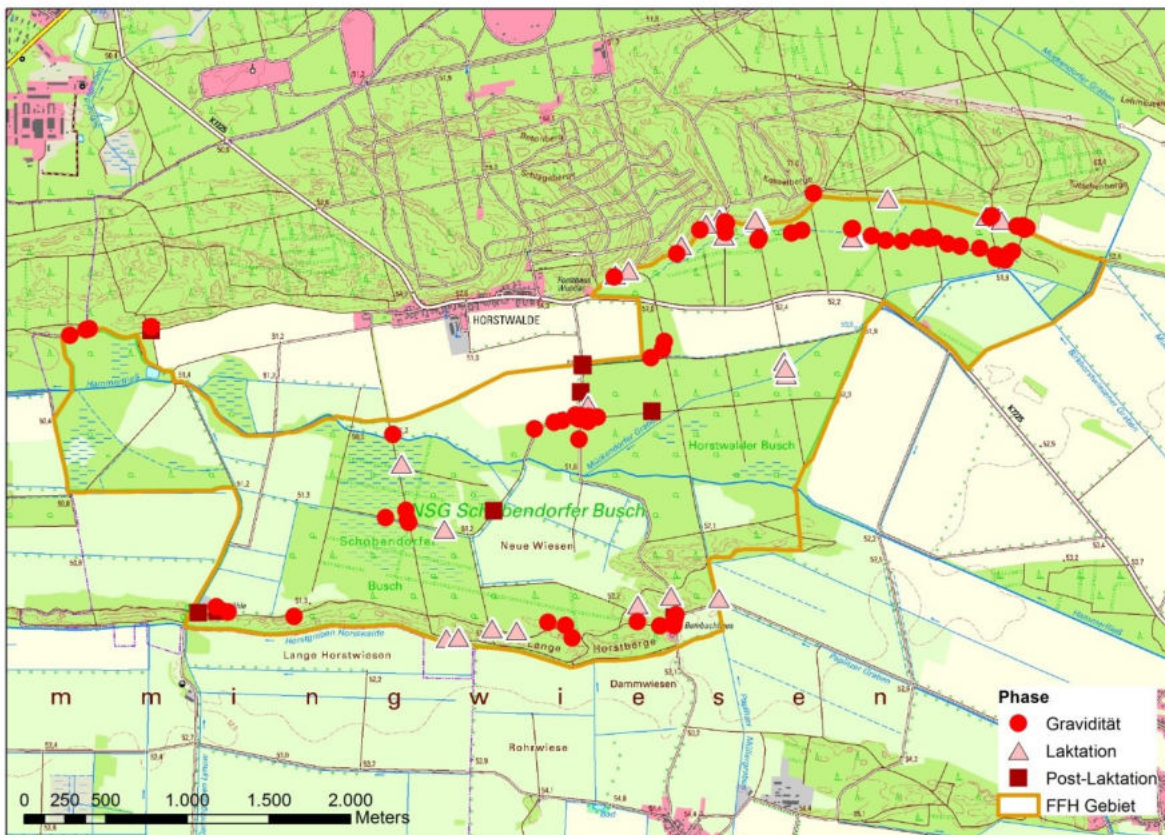
Detektornachweise der Mopsfledermaus

Die Mopsfledermaus wurde im gesamten FFH-Gebiet akustisch nachgewiesen. Während der Graviditätsphase im Mai war die erfasste Aktivität am höchsten. Ein Nachweisschwerpunkt der Art lag im nördlichen Teil des Gebietes nördlich der Kreisstraße K7225. Hier befand sich der Großteil der über Telemetrie nachgewiesenen Wochenstubenquartiere. Dieser Teil des FFH-Gebietes wurde im Mai von zwei Kolonien als Quartierbereich genutzt. Weitere akustisch nachgewiesene Jagdgebiete und Flugwege befinden sich im Osten der langen Horstberge, in verschiedenen Abschnitten des Plattenwegs, im Bereich des Totalreservats im Schöbendorfer Busch westlich des Plattenwegs, in den zentralen feuchten Bereichen des Schöbendorfer Buschs und entlang der Waldverbindung zwischen Nord- und Südteil im Horstwalder Busch. In den Quartierbereich von 2001, dem nordwestlichen Teil des FFH-Gebietes nördlich des Hammerfließ und dem Bereich der Horstmühle und wurden dagegen nur vereinzelte Rufe erfasst.

Während der Laktationsphase im Juli war die Nachweishäufigkeit im FFH-Gebiet schon deutlich geringer als im Mai. Der Schwerpunkt der akustischen Nachweise lag auch im Juli im Norden des FFH-Gebietes und korrelierte auch hier mit der Lage der genutzten Quartiere. Ansonsten wurde die Mopsfledermaus im Juli häufiger in den östlichen langen Horstbergen nachgewiesen. Aus den übrigen Bereichen liegen nur sporadische akustische Nachweise vor.

In der Postlaktationsphase im September wurde die Art insgesamt nur sehr sporadisch im FFH-Gebiet nachgewiesen.

Abb. 33: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Mopsfledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Netzfang und Telemetrie der Mopsfledermaus

Mopsfledermäuse wurden an allen Netzfangstandorten und an allen Terminen gefangen. Es wurden an jedem Netzfangstandort weibliche Tiere gefangen. Sowohl die Netzfangergebnisse als auch die Detektorbegehungen und die Telemetrie 2021 haben gezeigt, dass Mopsfledermäuse während der Sommermonate im ganzen FFH-Gebiet anzutreffen sind. Sie ist als Charakterart für das FFH Gebiet zu werten. Das FFH-Gebiet wird sowohl als Jagdgebiet als auch als Koloniestandort genutzt.

2021 wurden insgesamt sechs weibliche Mopsfledermäuse telemetriert und ihre Jagdgebiete und Quartiere bestimmt. Die sechs Telemetriertiere gehören zu insgesamt drei Wochenstubenkolonien, wobei zwei Kolonien Quartiere innerhalb des FFH-Gebietes (Kolonie I und II) und eine Kolonie Quartiere außerhalb des FFH-Gebietes (Kolonie III) nutzten. Das FFH-Gebiet wird somit nicht nur von „ortsansässigen“ Mopsfledermäusen bejagt, sondern auch aus einer weiter (7 km) entfernt liegenden Kolonie gezielt angefliegen.

In dem beobachteten Zeitraum von 41 Tagen nutzten die 6 Weibchen insgesamt 15 Wochenstubenquartiere (tagsüber) und zwei Zwischenquartiere (nachts).

Die Sendertiere nutzten vor allem tote Bäume und Bäume mit Totholzanteilen als Wochenstubenquartiere. Die Quartiere befanden sich hinter der abstehenden Borke von Eichen (n=10), Eschen (n=3) und Kiefern (n=2). Daneben wurden zwei Flachkästen und als Zwischenquartiere nachts ein Gebäude und eine Bunkerruine genutzt. Eine Nutzung eines Gebäudequartiers wurde 2021 nicht belegt.

Abb. 34: Vergleich der Nutzungsdauer in Tagen der von den Sendertieren der Mopsfledermaus (n=6) als Wochenstubenquartiere genutzten Quartiertypen

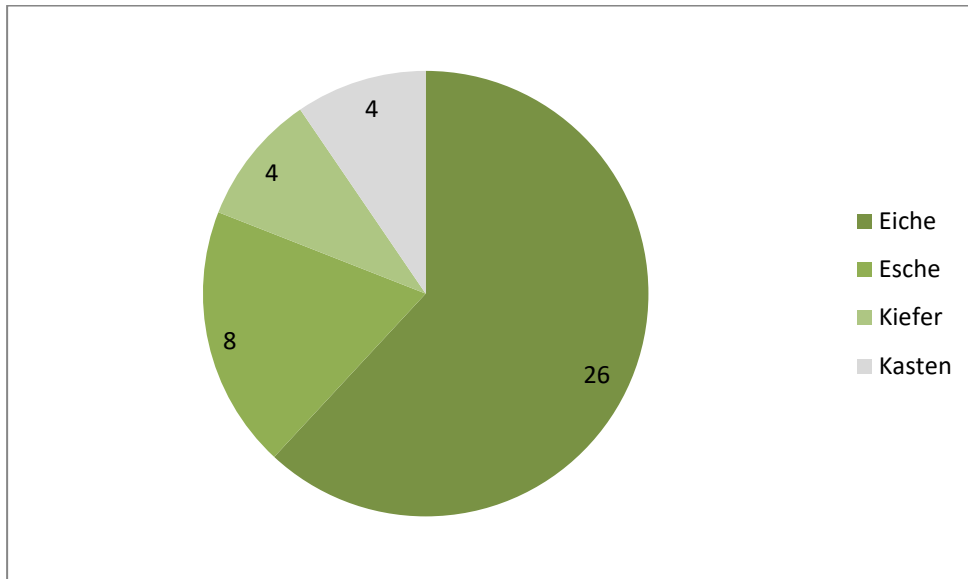
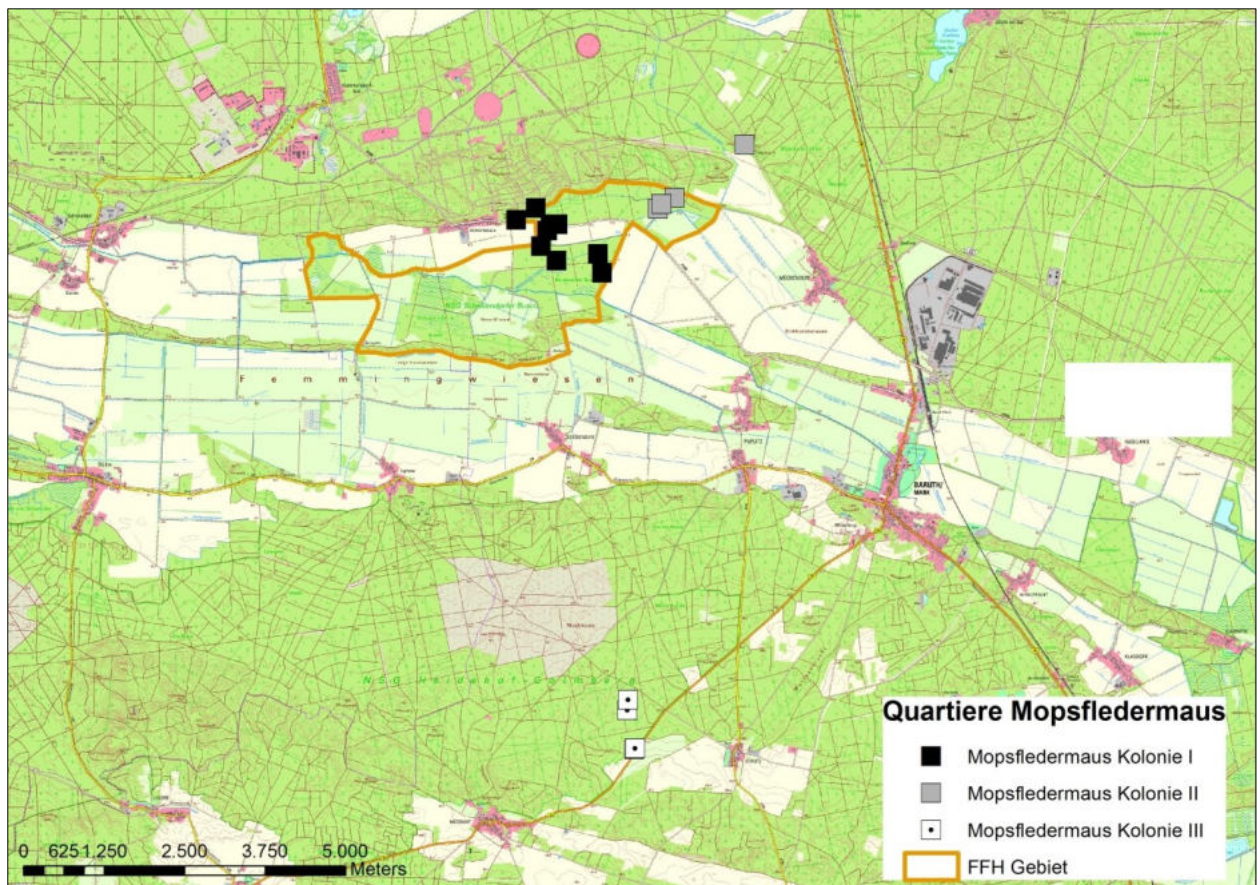


Abb. 35: Quartiere der drei Wochenstubenkolonien der Mopsfledermaus 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Tab. 34: Übersicht über die Quartiernutzung der Telemetriertiere der Mopsfledermaus im Jahr 2021

Tier Nr.	Sex	Fang	Anzahl Tage Quartiersuche	Anzahl genutzte Quartiere	Kolonie
Mops_297	W	15.05.2021	9 (16.-25.05.2021)	6*	I
Mops_063	W	17.05.2021	8 (17.-25.05.2021)	3*	II
Mops_233	W	18.05.2021	7 (19.-25.05.2021)	4	II
Mops_098	W	20.05.2021	5 (20.-25.05.2021)	2*	I
Mops_268	W	19.07.2021	5 (20.-24.07.2021)	1	I
Mops_251	W	19.07.2021	7 (20.-26.07.2021)	2	I

* plus ein Zwischenquartier

Wochenstubenkolonie I

Quartiere der Kolonie I

Diese Wochenstubenkolonie hat ihr Quartierzentrum innerhalb des FFH-Gebietes. Die Quartiere befinden sich im Nordwesten des Gebietes nördlich der K7225 und südlich der Kreisstraße im Horstwalder Busch. Es wurden vier Weibchen aus dieser Kolonie telemetriert – zwei im Mai (MoFI_297 und MoFI_098) und zwei im Juli (MoFI_251 und MoFI_268). Über die Telemetrie wurden 7 Wochenstubenquartiere und ein Zwischenquartier festgestellt. Die Kolonie nutzte Quartiere in toten Bäumen (vier Eichen und zwei Eschen) und zwei Kastenrevieren. Die Kolonie umfasst 24 adulte Weibchen. Im Mai fand häufiger eine Auftrennung der Gruppe auf verschiedene Quartiere statt. Im Juli nutzte dagegen die gesamte Gruppe gemeinsam ein Quartier (Quartier 6). Quartier 6 - eine tote Alteiche nahe der Kreisstraße - hat insgesamt eine hohe Relevanz für die Kolonie. Das Quartier wurde von allen vier Sendertieren der Kolonie, also im Mai und im Juli, genutzt. Die Sendertiere verbrachten insgesamt 16 der beobachteten 26 Tage in diesem Quartier. Der Quartierbaum war aufgrund des großen Durchmessers durch eine großflächig abstehende Borke gekennzeichnet und bot somit ein großvolumiges und vergleichsweise stabiles Quartier.

Abb. 36: Übersicht der von Kolonie I der Mopsfledermaus in 2021 genutzten Quartiere Q1 bis Q8. Die Größe des Quadrats gibt die Nutzungshäufigkeit durch die vier Sendertiere an (min. 1, max. 16 Tage), Q=Wochenstufenquartier. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Abb. 37: Q1 in einem Flachkasten, Ausflug: 2 Tiere; genutzt von MoFI_297 am 16.05.21 und von MoFI_098 am 21.05.21; Ausflug: 5 Tiere



Abb. 38: Q2 in einer toten Eiche, Ausflug: 6 Tiere; genutzt von MoFI_297 am 17.05.21



Abb. 39: Q3 in einer toten Esche, Ausflug: 8 Tiere; genutzt von MoFI_297 am 18.05.21



Abb. 40: Q4 in einer toten Esche; genutzt von MoFI_297 am 20. und 24.05.21



Abb. 41: Q5 in einer toten Eiche, Ausflug: 4 Tiere; genutzt von MoFl_297 am 21. und 22.05.21



Abb. 42: Q6 in einer toten Eiche, genutzt von MoFl_297 am 23. und 25.05.21, Ausflug: 10 Tiere; MoFl_268 vom 20.-24.07.21, MoFl_251 vom 20.-24.07.21 und 26.07.2021, Ausflug 24 Tiere



Abb. 43: Q7 in Flachkästen; nachgewiesen über Schwarmverhalten und anschließende Kontrolle am 22.07.21



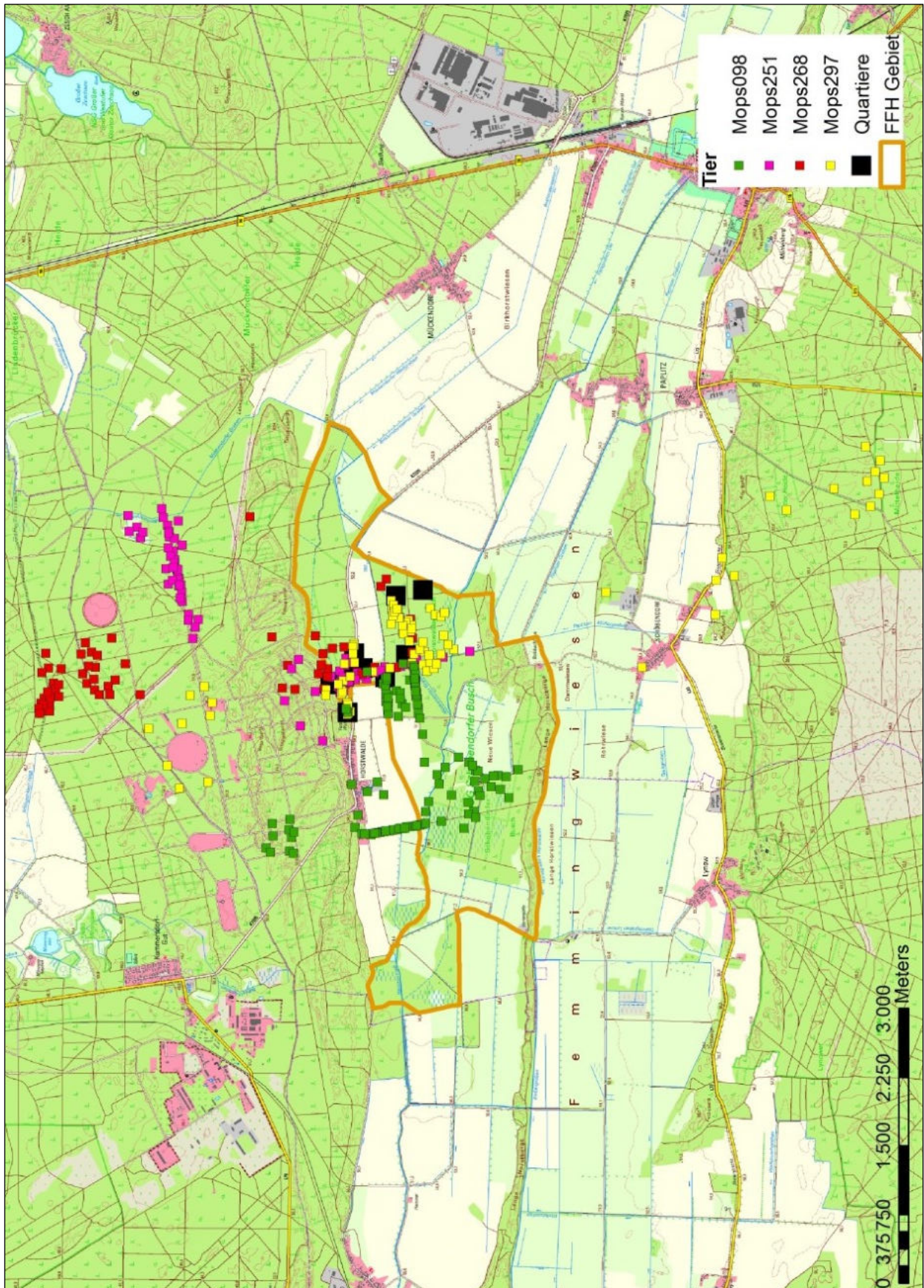
Abb. 44: Q8 in einer toten Eiche; genutzt von MoFl_251
am 25.07.21



Jagdgebiete der Kolonie I

Alle Sendertiere legten große Strecken bis in die Jagdgebiete zurück. Die Jagdgebiete lagen in einem Radius von bis zu 7 km um die jeweils genutzten Wochenstubenquartiere. Es wurden sowohl Wälder im FFH-Gebiete als auch die südlich und nördlich angrenzenden großen Waldgebiete (Heidehof-Golmberg, BAM-Gelände) bejagt.

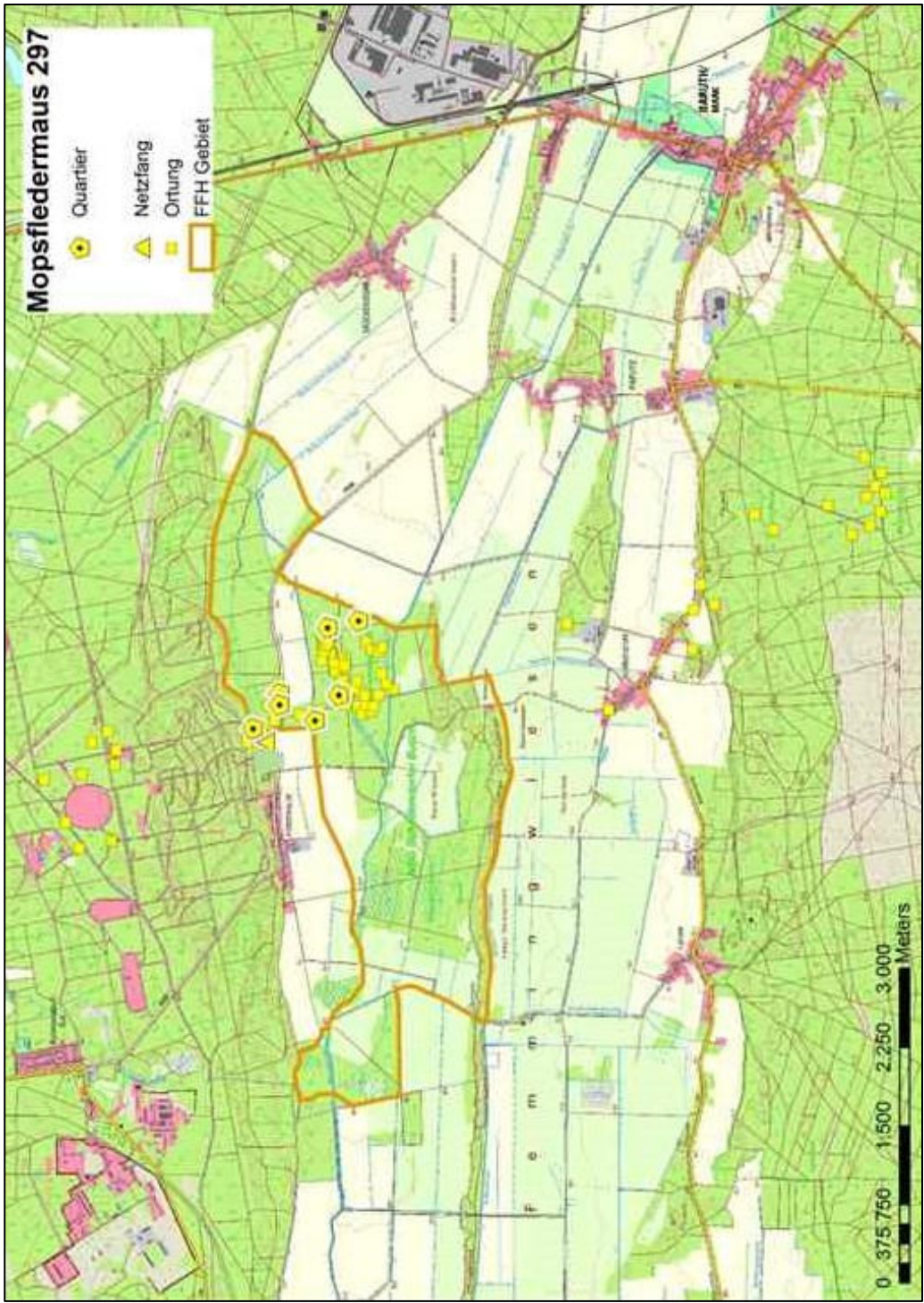
Abb. 45: Übersicht der Aktionsräume der vier Sendertiere der Kolonie I der Mopsfledermaus . Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Besondere Mopsfledermaus MoFI_297

Das Weibchen wurde am 15.05.2021 am Kleingewässer im Schweineluch im Norden des FFH-Gebietes gefangen. Das Weibchen hatte ein großräumiges Jagdgebiet und jagte in verschiedenen Bereichen des Horstwalder Buschs, auf dem Gelände der BAM nördlich des Gebiets und im Süden im FFH-Gebiet Heidehof-Golmberg. Um zwischen den einzelnen Jagdgebieten zu wechseln, wurde die Waldverbindung im Horstwalder Busch genutzt. Zwischenzeitlich hing es in beiden Nächten kurzzeitig in einem Zwischenquartier. Hier wurde auch eine Schwarmaktivität mehrerer Tiere beobachtet. Als Tagesquartier wurden jedoch stets andere Quartiere aufgesucht.

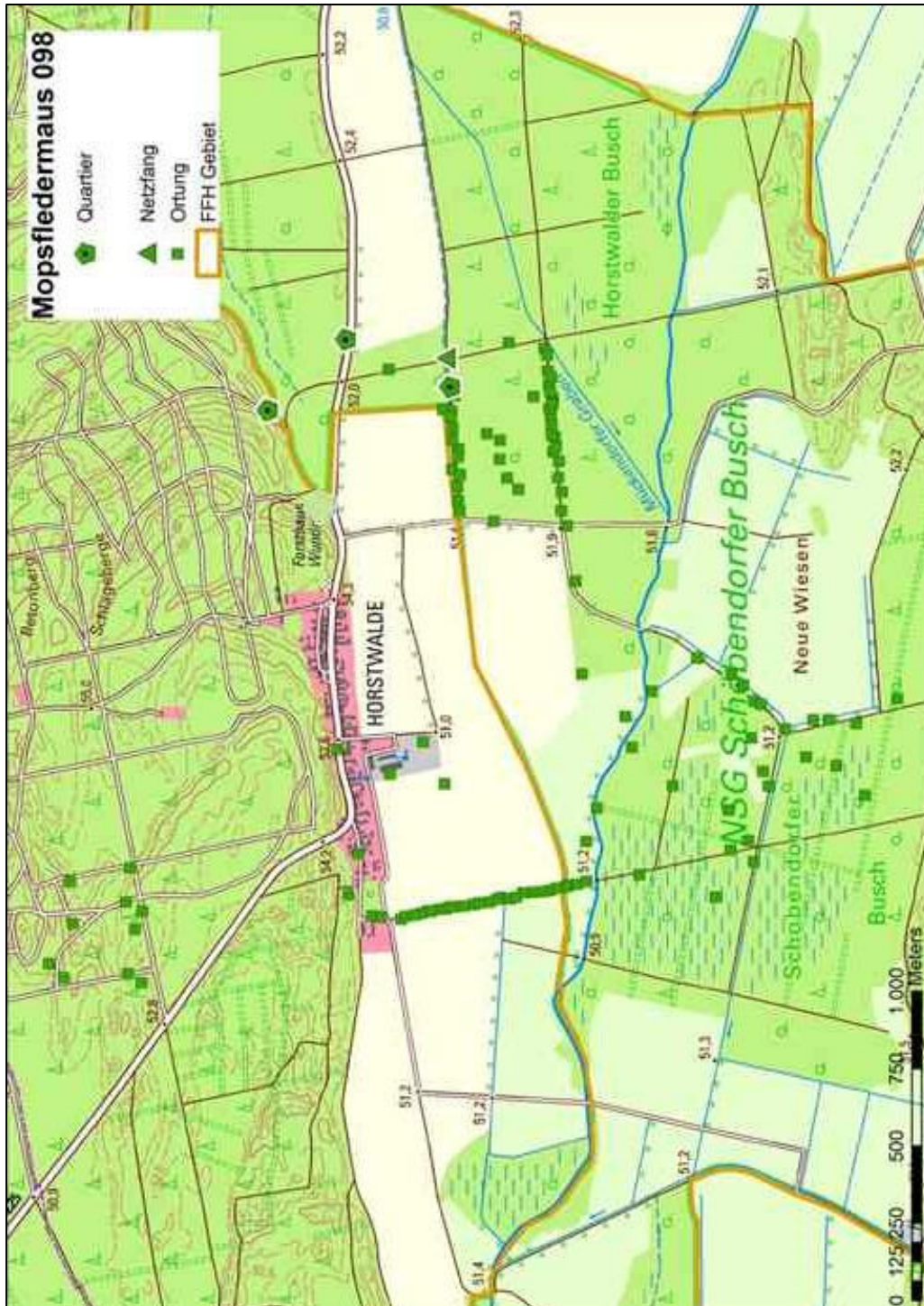
Abb. 46: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchens MoFI_297 im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Besenderte Mopsfledermaus MoFI_098

Das Weibchen wurde am 20.05.2021 im Bereich der Waldverbindung zwischen Nord- und Südteil des FFH-Gebietes gefangen. Es jagte entlang zweier Waldwege im Horstwalder Busch, in den Feuchtwäldern im Schöbendorfer Busch, entlang eines baumbestandenen Feldwegs südlich Horstwalde und auf dem Gelände der BAM. Zwischenzeitlich hing es kurzzeitig in einem Zwischenquartier ab. In den Morgenstunden vom 22.05.21 schwärmten Sendertier MoFI_297 und MoFI_098 vor Kästen des Kastenreviers „Nordfledermaus“ im Horstwalder Busch. Insgesamt schwärmten vor den Kästen 10 Tiere. Einige der schwärmenden Tiere krochen in die Kästen, die beiden Sendertiere flogen jedoch zu anderen Tagesquartieren.

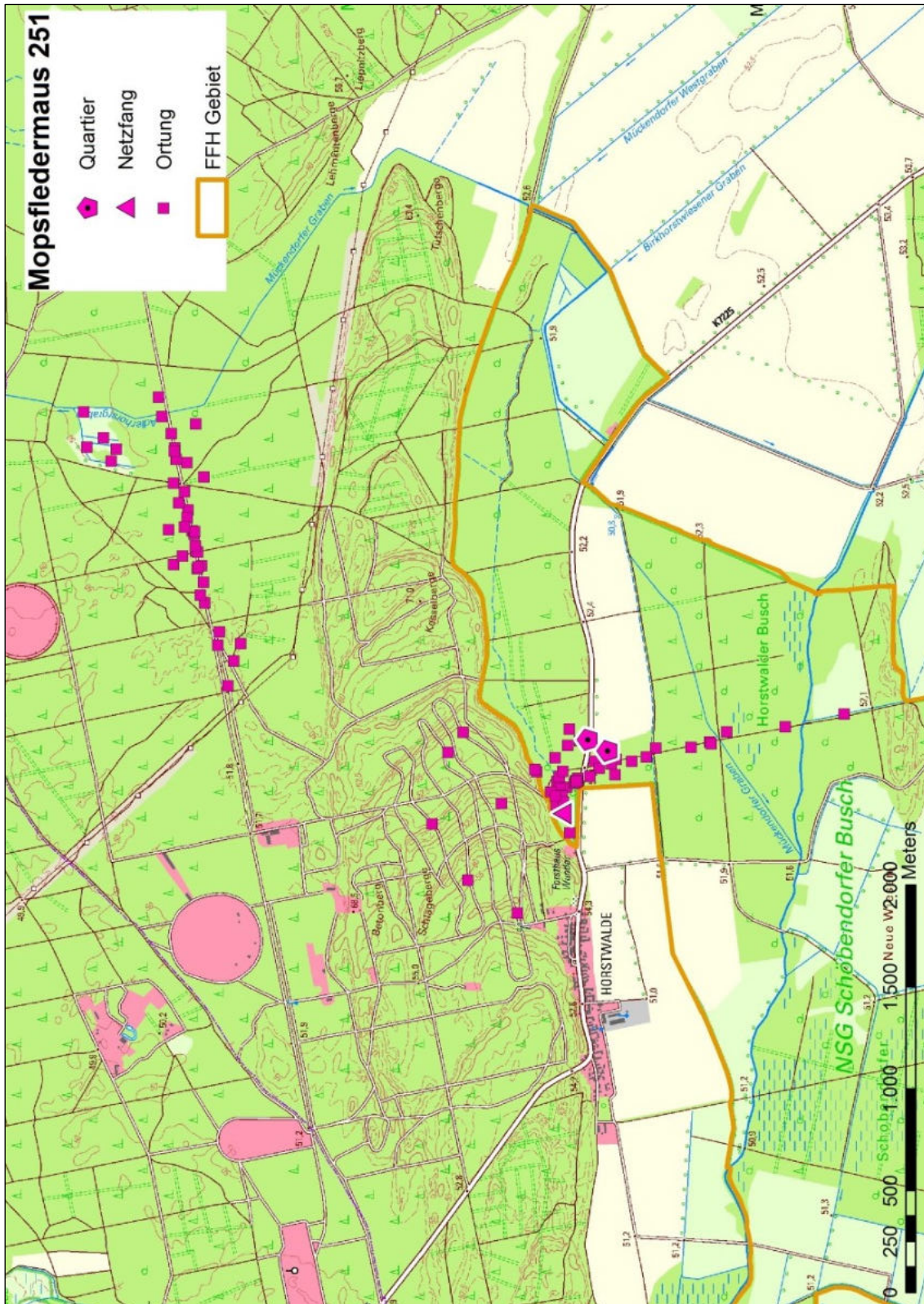
Abb. 47: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_098 im Mai 2021. Karten-grundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Besondere Mopsfledermaus MoFI_251

Das Weibchen wurde am 19.07.2021 am Kleingewässer im Schweineluch im Norden des FFH-Gebietes gefangen. Es bejagte den Horstwalder Busch, den Bereich des Schweineluch als auch Waldbereiche auf dem Gelände der BAM.

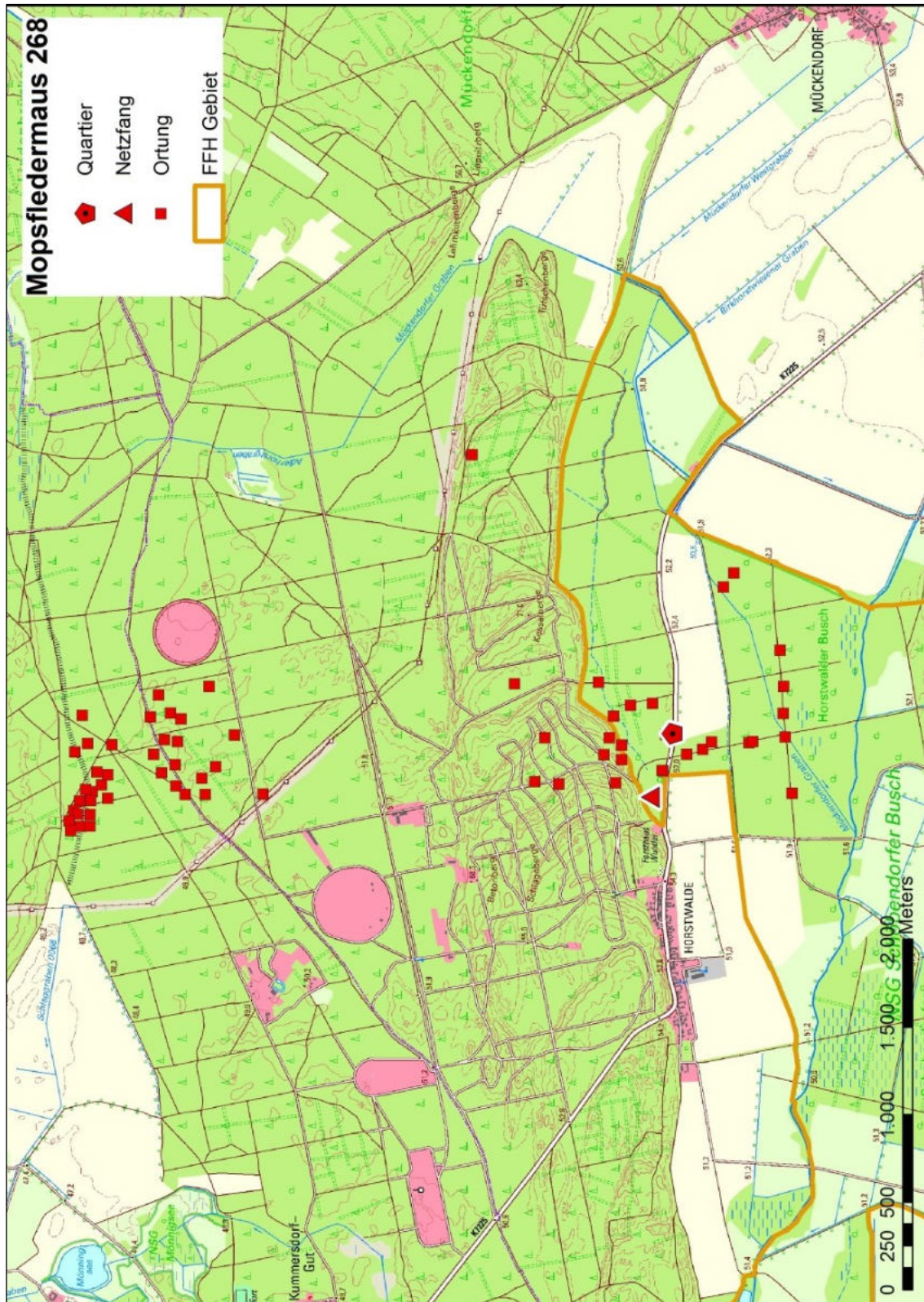
Abb. 48: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_251 im Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Besondere Mopsfledermaus MoFI_268

Das Weibchen wurde am 19.07.2021 am Kleingewässer im Schweineluch im Norden des FFH-Gebietes gefangen. Es jagte vor allem nördlich des FFH-Gebietes auf dem Gelände der BAM aber auch in Bereichen des Horstwalder Buschs und im Nordteil des FFH-Gebietes.

Abb. 49: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_268 im Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Wochenstubenkolonie II

Quartiere der Kolonie II

Diese Wochenstubenkolonie hat ihr Quartierzentrum innerhalb des FFH-Gebietes. Es wurde ein Weibchen aus dieser Kolonie telemetriert (MoFI_063). Über die Telemetrie wurden drei Wochenstubenquartiere und ein Zwischenquartier festgestellt. Die Wochenstubenquartiere befanden sich alle in Bäumen im Nordosten des FFH-Gebietes nördlich des Trompetenhauses nördlich der K7225. Als Wochenstubenquartiere wurden tote Eichen und Eschen genutzt. Es wurden maximal 8 ausfliegende adulte Weibchen gezählt. Als Zwischenquartier nutzte das telemetrierte Weibchen nachts eine Bunkerruine im Jagdgebiet außerhalb des FFH-Gebietes.

Abb. 50: Übersicht der von Kolonie II der Mopsfledermaus in 2021 genutzten Quartiere Q9 bis Q11. Die Größe des Quadrats gibt die Nutzungshäufigkeit durch das Sendertier an (min. 1, max. 5 Tage), Q = Wochenstubenquartier. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.

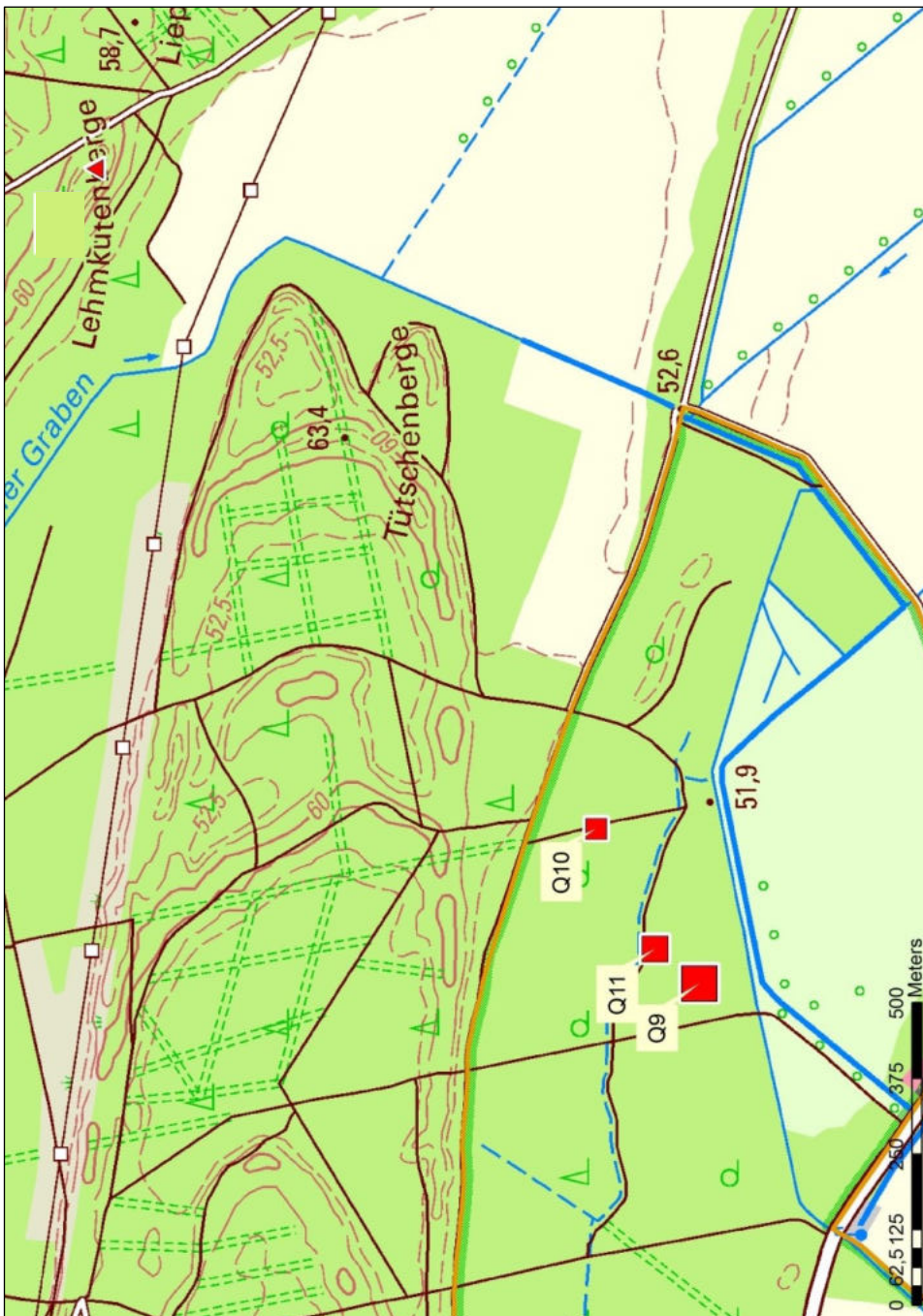


Abb. 51: Q9 in einer toten Esche, genutzt von MoFI_063 am 18.-22.05.21, Ausflug: 8 Tiere



Abb. 52: Q10 in einer toten Eiche, genutzt von MoFI_063 am 23.05.21



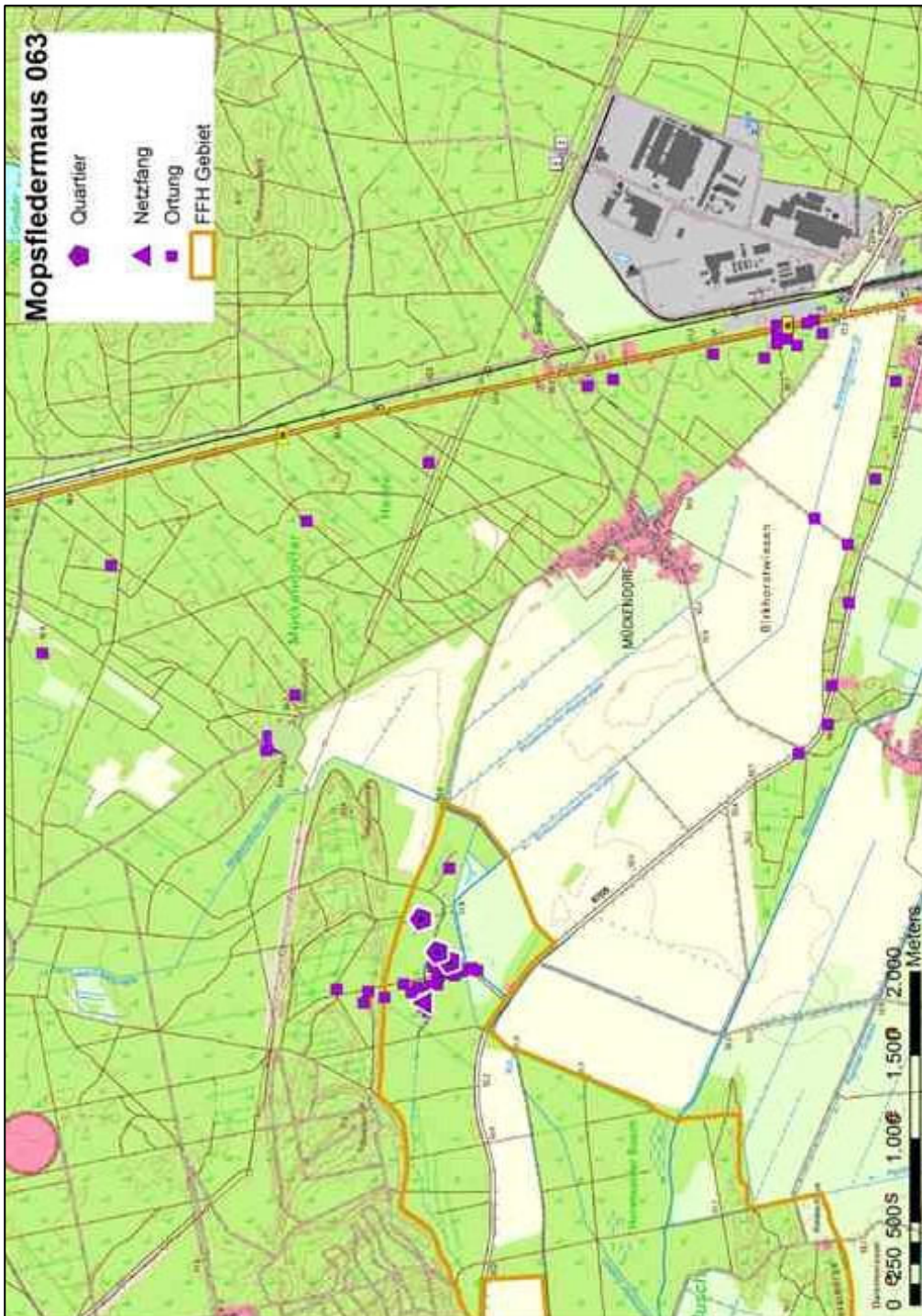
Abb. 53: Q11 in einer toten Eiche, genutzt von Quartier 3 MoFI_063 am 24. und 25.05.21



Jagdgebiete der Kolonie II

Das Mopsfledermausweibchen der Kolonie II wurde am 17.05.2021 an einem Kleingewässer im Norden des FFH-Gebietes („Gerhard-Maetz-Teich“) gefangen. Das Weibchen flog Jagdgebiete in bis zu 4,5 km Entfernung an. Es jagte in den Wäldern im Umfeld des Netzfangstandortes am „Gerhard Maetz“ Teich und der Quartiere im Nordosten des FFH- Gebietes. Weitere Jagdgebiete außerhalb des FFH-Gebietes befanden sich in der Mückendorfer Heide, in einem Waldstreifen nördlich Paplitz und im Umfeld der B96 nördlich von Baruth. Als Zwischenquartier wurde nachts eine Bunkerruine AU?ERHALB DES Gebietes genutzt.

Abb. 54: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_063 im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Wochenstubenkolonie III

Quartiere der Kolonie III

Diese Wochenstubenkolonie hatte im Erfassungsjahr ihr Quartierzentrum südlich des FFH-Gebietes in ca. 7 km Entfernung. Es wurde ein Weibchen aus dieser Kolonie telemetriert (MoFI_233). Die Quartiere befanden sich im FFH-Gebiet Heidehof-Golmberg westlich der Ortschaft Kemnitz. Über die Telemetrie wurden vier Baumquartiere festgestellt. Sie befanden sich hinter der Borke toter Kiefern und Eichen. An einem Quartier konnten maximal 8 ausfliegende adulte Weibchen gezählt werden.

Abb. 55: Übersicht der von Kolonie III der Mopsfledermaus in 2021 genutzten Quartiere; die Größe des Quadrats gibt die Nutzungshäufigkeit durch das Sendertier an (min. 1, max. 3 Tage), Q = Wochenstubenquartier. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0

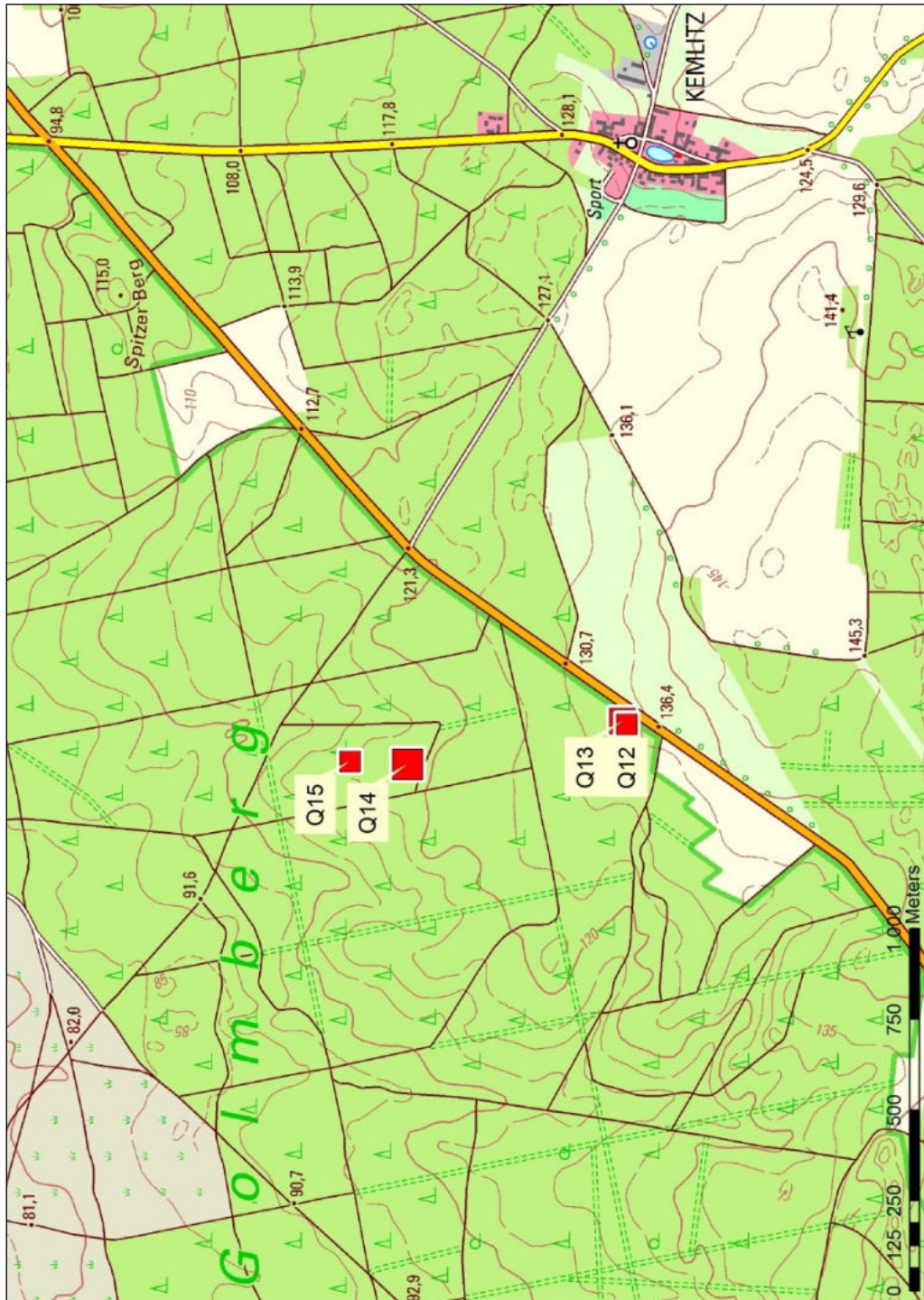


Abb. 56: Q12 in einer toten Eiche, Ausflug: 1 Tier; genutzt von MoFI_233 am 19.05.21



Abb. 57: Q13 in einer toten Eiche, Ausflug: 1 Tier; genutzt von MoFI_233 am 20. und 24.05.21

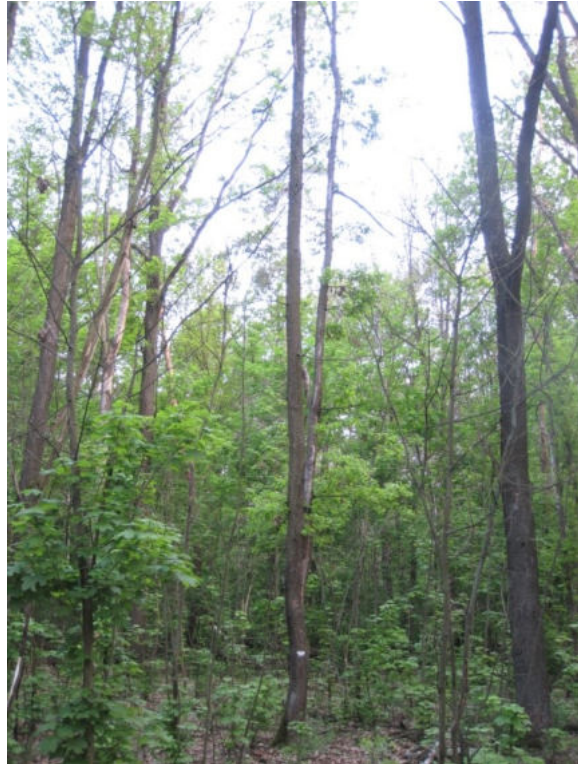


Abb. 58: Q14 in einer toten Kiefer, Ausflug: 8 Tiere; genutzt von MoFI_233 am 21.-23.05.21



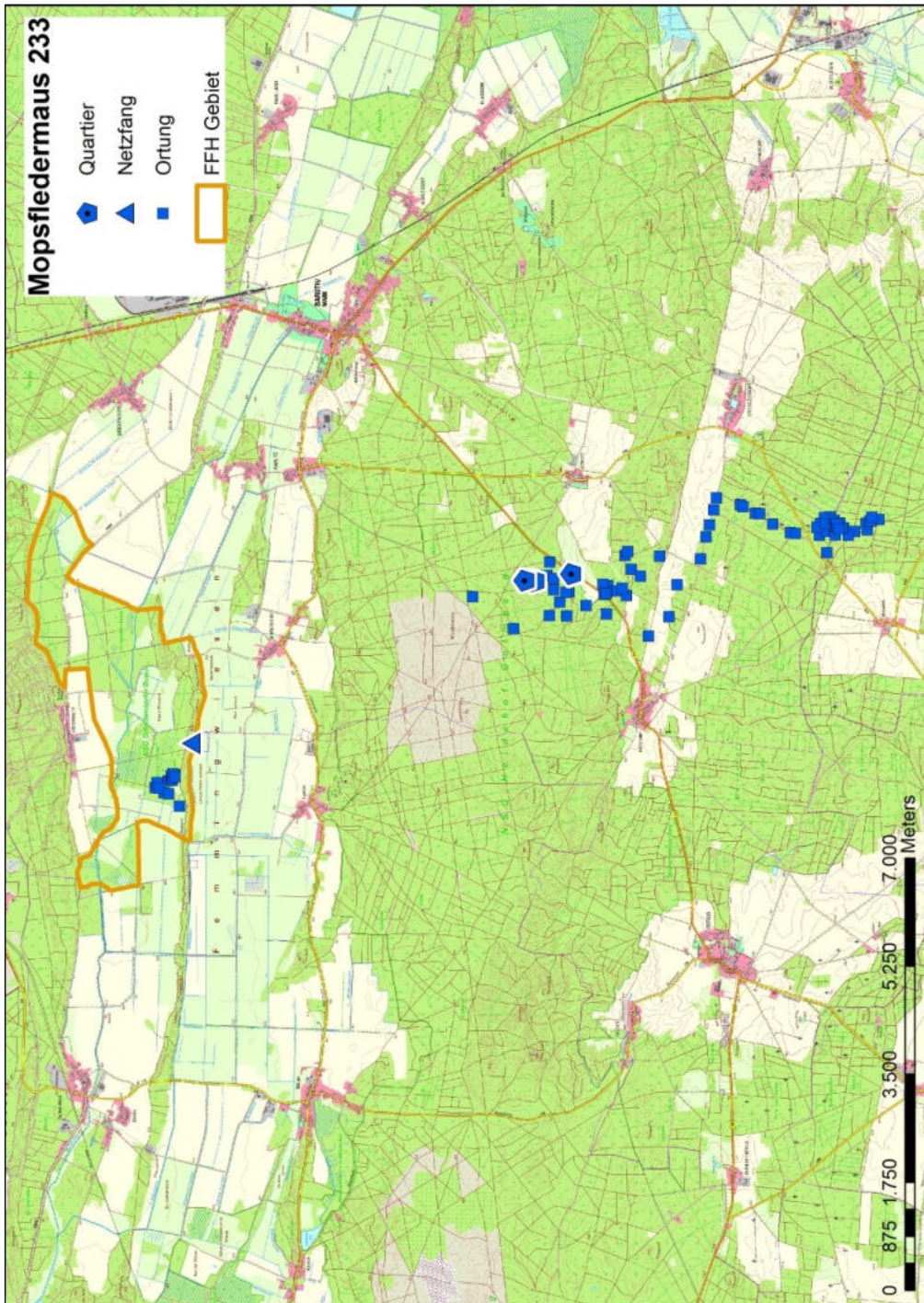
Abb. 59: Q15 in einer toten Kiefer, Ausflug: 5 Tiere genutzt von MoFI_233 am 25.05.21



Jagdgebiete der Kolonie III

Das Mopsfledermausweibchen der Kolonie III MoFI_233 wurde am 18.5.2021 im Süden des FFH-Gebietes in den langen Horstbergen gefangen. In der ersten Nacht (19.05.21) flog das Weibchen vermutlich aufgrund der niedrigen Temperaturen nicht aus dem Quartier aus und zeigt keine Jagdaktivität. Es wechselte lediglich in ein anderes Baumquartier. Am 20.05.21 jagte es nur ca. 45 min im FFH-Gebiet, den Rest der Nacht wurden Gebiete südlich der Quartierbereiche bejagt. Diese waren bis zu 12 km vom FFH-Gebiet entfernt. Das Weibchen bejagt Waldwege und Waldbereiche im Umfeld von Windkraftanlagen zwischen Damsdorf und Groß Ziescht. Es legt insgesamt eine Strecke von 30 km in der Nacht zurück.

Abb. 60: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Mopsfledermausweibchen MoFI_233 im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Bewertung der Mopsfledermaus im Plangebiet

Bezugsraum

Das FFH-Gebiet deckt nur einen kleinen Teil des Lebensraumes der lokalen Populationen der Mopsfledermaus ab. Genutzte Winter- und Sommerquartiere sowie Nahrungsräume finden sich auch außerhalb des FFH-Gebiets. Die Art hat einen großen Aktionsraum und benötigt neben den Habitatrequisiten des Gebietes noch weitere Teillebensräume in einem Radius von bis zu 13 km um ein Wochenstubenquartier. Die ermittelten Jagdgebiete der beiden nachgewiesenen Wochenstuben befanden sich zu weiten Teilen außerhalb des FFH-Gebietes.

Aufgrund des großen Aktionsraumes der Art wird das gesamte FFH-Gebiet zur Jagd und als Quartier genutzt. Somit ist auch der Bezugsraum für die Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigung das gesamte FFH-Gebiet. Nach dem Schema der Bewertungsbögen (BfN, 2017) wird die Habitateignung des Gebietes vom Quartierangebot abgeleitet. Die Qualität der Jagdgebiete fließt nicht in die Bewertung ein. Die Bewertung des Quartierangebotes bezieht sich daher auf die Waldflächen des FFH-Gebietes.

Population

Es wurden zwei Wochenstubenkolonien im FFH-Gebiet nachgewiesen. Die beiden Kolonien nutzten im beobachteten Zeitraum insgesamt 11 Wochenstubenquartiere im FFH-Gebiet. An den Quartieren wurden maximal 24 bzw. 8 ausfliegende adulte Weibchen beobachtet. Mit der Anzahl adulter Weibchen ≥ 30 wird der Zustand der Population im FFH-Gebiet mit hervorragend („A“) bewertet (BfN, 2017).

Eine weitere Wochenstubenkolonie mit 8 adulten Weibchen befindet sich 6 km südlich im FFH-Gebiet Heidehof-Golmberg. Auch diese Kolonie nutzt das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch zur Jagd.

Im Winterquartier wurden maximal 2 überwinternde Tiere gezählt. Da Mopsfledermäuse nur bei sehr kalter Witterung unterirdische Quartiere aufsuchen, hängt die Anzahl der erfassten Tiere extrem vom Kontrolltermin und der Witterung ab (Petersen *et al.*, 2004) und ist daher nicht für die Bewertung der Population geeignet.

Der Aktionsraum der Wochenstuben erstreckt sich weit über die Grenzen des FFH-Gebietes. Daher ist das Vorhandensein eines Winterquartiers im FFH-Gebiet nicht der ökologische Minimalfaktor, der die Populationsgröße maßgeblich beeinflusst. Im Umfeld des FFH-Gebietes befinden sich mehrere große Winterquartierkomplexe mit bis zu 500 überwinternden Mopsfledermäusen.

Als Grundlage zur Bewertung wird daher nur die Anzahl der adulten Weibchen in den Wochenstuben herangezogen und der Zustand der Population insgesamt mit hervorragend („A“) bewertet.

Habitate

Aufgrund des großen Aktionsraums der Art ist das gesamte Gebiet als Habitatfläche der Mopsfledermaus zu werten. Über die als Quartierhabitat genutzten Waldflächen hinaus werden die übrigen Waldflächen sowie das Offenland als Jagdhabitat genutzt, so dass das gesamte Plangebiet als (Teil-) Habitat der Mopsfledermaus anzusehen ist. Insgesamt geht die genutzte und potenzielle Habitatfläche allerdings weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus. Die Qualität der Habitate im FFH-Gebiet wird laut Bewertungsschema allerdings lediglich vom Quartierangebot abgeleitet.

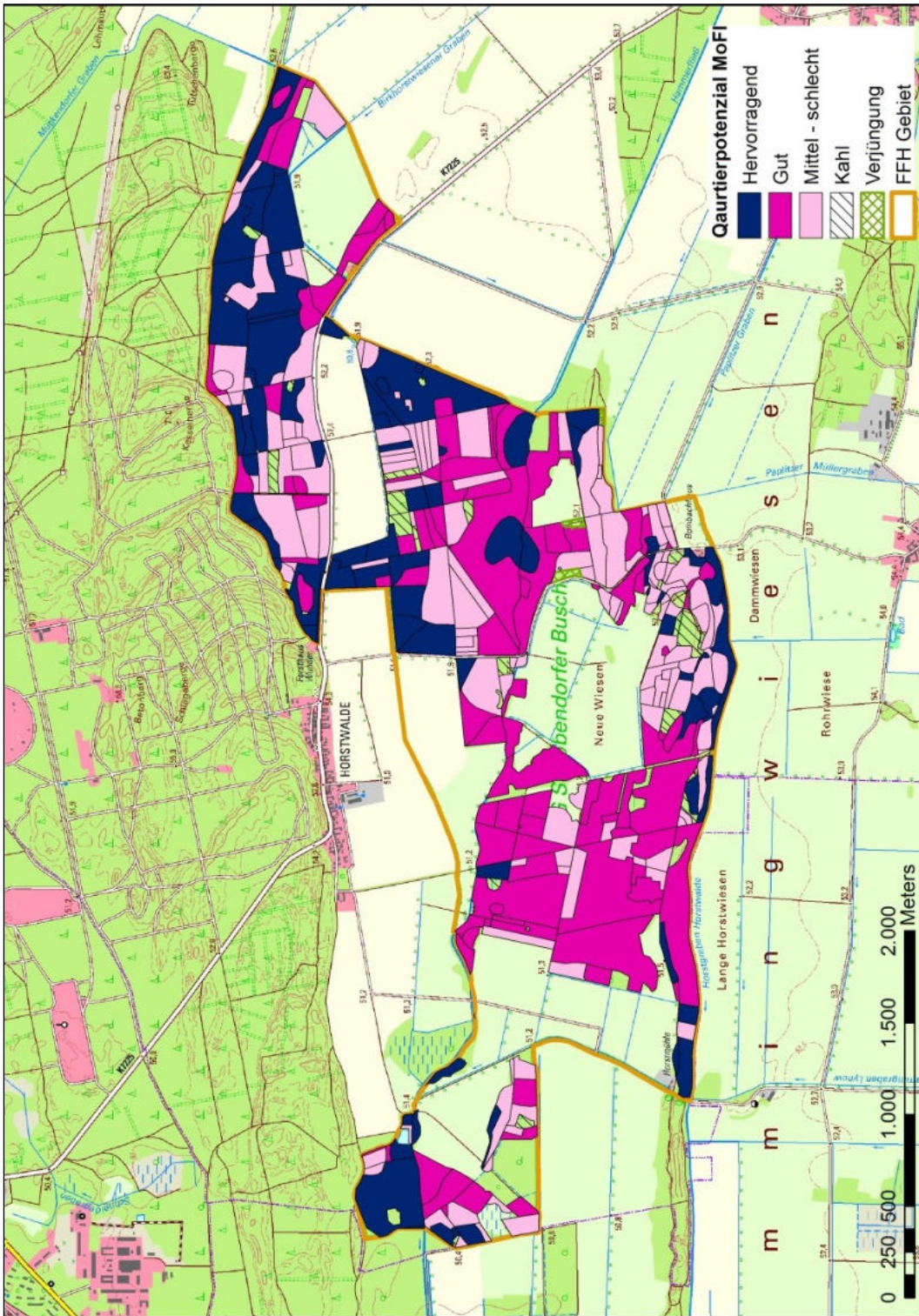
Quartierpotenzial

Im FFH-Gebiet sind alle bewaldeten Flächen potenzielle Habitatflächen. Aus der Biotoptypenkartierung wurde eine 550 ha große Waldfläche für die Bewertung abgegrenzt. Die Habitatqualität wird laut Datenbogen für die Mopsfledermaus anhand des vorhandenen Quartierpotenzials bewertet (BfN, 2017). Potenzielle

Quartierbäume sind stehendes Totholz oder vitale Bäume mit Totholzanteilen mit abstehenden Rindenschollen am Stamm oder an Ästen. Es sind Laub- und Nadelbäume jeglichen Alters und Durchmessers als Quartier für die Art geeignet.

In Abb. 61 ist das Quartierpotenzial der Waldflächen für die Mopsfledermaus dargestellt. Dabei wurde zwischen Flächen unterschieden, deren Quartierpotenzial als „hervorragend“, „gut“ oder „mittel - schlecht“ eingeschätzt wurde. Kahlfächen und ehemalige Kahlfächen mit Verjüngung sind gesondert gekennzeichnet.

Abb. 61: Quartierpotenzial der Waldflächen für die Mopsfledermaus. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



Insgesamt haben 39% der Waldflächen eine gute und 28,5% eine hervorragende Eignung. Die Habitatqualität in Bezug auf das Angebot potenzielle Quartiere wird als gut („B“) bewertet.

Tab. 35: Erhaltungszustand der Mopsfledermaus in Bezug auf das Quartierpotenzial innerhalb der Habitatfläche im FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“

Erhaltungsgrad	Quartierangebot	Fläche mit Quartierpotenzial (Waldfläche) in ha	Anteil Fläche mit Quartierpotenzial (Waldfläche) in %
A – hervorragend	≥ 20 Biotopbäume / ha	157	28,5
B – gut	≥10 bis < 20 Biotopbäume / ha	215	39,0
C – mittel-schlecht	<10 Biotopbäume / ha	163	29,5
Kahlflächen / Jungwuchs	n.b.	15	3
Gesamtfläche		550 ha	100

Bei den Laubwäldern sind vor allem die Eichenbestände durch ein hohes Quartierpotenzial gekennzeichnet. Eichen bleiben auch nach dem Absterben lange als stehendes Totholz und somit als potenzielles Quartier erhalten. Aufgrund der Rindenbeschaffenheit ist aber auch an abgestorbenen Eschen, Kiefern und Fichten ein Quartierpotenzial gegeben.

Tab. 36: Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	828,4 ²	100
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	828,4	100

¹ Bezugsraum = Teilgebiet Schöbendorfer Busch

² Gesamthabitat über die Plangebietsfläche hinausgehend

Beeinträchtigungen

Jagdgebiet

Im FFH-Gebiet sind keine Windkraftanlagen. Die nächsten Windkraftanlagen befinden sich 10 km südlich vom FFH-Gebiet.

Es sind keine großflächigen Pestizideinsätze bekannt, die die Nahrungsverfügbarkeit und damit die Habitatqualität für die Art einschränken. Pestizideinsätze gegen den Eichenprozessionsspinner sind nur für den Straßenbereich bekannt.

Durch die mehrjährige Trockenheit sind viele ehemalige Feuchtgebiete im FFH-Gebiet trockengefallen. Feuchtgebiete bzw. die Grenzlinien an Feuchtgebieten stellen wichtige Nahrungsräume für die Art dar. Langfristig kann sich die Austrocknung der Flächen im FFH-Gebiet negativ auf die Nahrungsverfügbarkeit auswirken. Durch ihre hohe Mobilität ist die Art aber nicht nur auf die Habitate im FFH-Gebiet angewiesen, sondern kann sich in einem weiten Umkreis um die Wochenstube Nahrungsräume erschließen.

Es wird insgesamt von einer mittleren Beeinträchtigung („B“) im Jagdgebiet ausgegangen.

Wochenstubenquartier im Gebäude

Im Bereich des Plangebietes befand sich ein langjährig genutztes Wochenstubenquartier der Mopsfledermaus. Nach 2018 wurden keine Tiere mehr im Quartier nachgewiesen. Der Grund dafür ist nicht bekannt. Quartierstrukturen sind noch vorhanden. Alle 2021 nachgewiesenen Wochenstubenquartiere befanden sich in Bäumen oder Kästen. Alternative Quartiermöglichkeiten im FFH-Gebiet sind somit in ausreichendem Maße vorhanden. Insgesamt sind Maßnahmen notwendig, um die Substanz der Quartiere zu erhalten. Der Zustand des ehemaligen Wochenstubenquartiers wird insgesamt mit gut („B“) bewertet.

Winterquartier

Im FFH-Gebiet befindet sich ein Winterquartier. Da in der Decke Risse vorhanden sind, besteht eine akute Einsturzgefahr. Auch der Eingang ist einsturzgefährdet, da die Wand am Eingang sich nach außen neigt. Der Eingang des Quartiers ist nicht verschlossen, trotzdem finden keine bis geringe Störungen statt.

Weitere Beeinträchtigungen der Art im Winterquartier sind nicht bekannt. Der Zustand des im Gebiet befindlichen Winterquartiers wird mit mittel - schlecht („C“) bewertet. Der Zustand des Winterquartiers ist jedoch bei zwei überwinterten Tieren nicht der ökologische Minimalfaktor, der maßgeblich auf die gesamte Population wirkt. Große Winterquartierkomplexe mit bis zu 500 überwinterten Mopsfledermäusen befinden sich im Umfeld des FFH-Gebietes. Daher wird die Beeinträchtigung mit „B“ bewertet.

Gesamtbewertung

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Art mit gut (Kategorie B) bewertet.

Tab. 37: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Barbbarb 0043001
Zustand der Population ¹	A
Wochenstube: Anzahl der adulten Weibchen	A
Winterquartier: Anzahl Individuen	C
Habitatqualität ¹	B
Quartierangebot: Anzahl Biotopbäume	B
Beeinträchtigungen ²	B
Jagdgebiet: Forstwirtschaftliche Maßnahmen im Bezugsraum (z. B. großflächiger Pestizideinsatz)	A
Jagdgebiet: Beeinträchtigung durch Windenergienutzung im Bezugsraum	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Barbastella barbastellus</i> : Austrocknung mit der Folge verringerter Nahrungsverfügbarkeit	B
Wochenstubenquartier in Gebäude: Umbau- und Sanierungsarbeiten am Quartiergebäude (Expertenvotum)	B

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Barbbarb 0043001
Wochenstubenquartier in Gebäude: Akzeptanz durch Hausbesitzer (Expertenvotum)	B
Winterquartier: Sicherung Eingangsbereich (Expertenvotum)	C
Winterquartier: Sicherung Quartier (Expertenvotum)	C
Winterquartier: Störungsfrequenz (Expertenvotum)	B
Gesamtbewertung ¹	B
Habitatgröße in ha	828,4

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Die Mopsfledermaus ist entsprechend der aktuellen Erfassung im SDB für das Plangebiet als verbreitet vorkommend und mit einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) aufgeführt. Es ist davon auszugehen, dass das gesamte FFH-Gebiet seit der Gebietsmeldung durchgehend Bestandteil eines darüber hinausgehenden Habitatraums der Mopsfledermaus war.

Das Vorkommen und der festgestellte gute Erhaltungsgrad sind durch Erhaltungsmaßnahmen im Gebiet zu sichern. Schwerpunkte liegen in den folgenden Handlungsfeldern:

- Erhalt der Baumquartiere mit Wochenstuben und anderen Quartieren der Mopsfledermaus sowie weiterer, potenzieller Baumquartiere zum Erhalt eines ausreichenden Ausweichs- und Ersatzangebotes bei unvorhersehbaren Beeinträchtigungen und Ausfällen.
- Erhalt und Sicherung der Quartiere in Gebäuden.
- Stützung des Wasserhaushalts durch Optimieren des Wasserzustroms und möglichst weitgehende Rückhaltung des Wassers im Gewässersystem zur Sicherung und zum Erhalt feuchter bis nasser Standorte als insektenreiche Jagdgebiete.

1.6.3.3 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Allgemeines zu den Habitatansprüchen der Bechsteinfledermaus

Quartierwahl

Die Art nutzt Baumhöhlen als Wochenstubenquartiere. Gelegentlich werden auch Nistkästen besetzt. In Brandenburg wurden bislang fast ausschließlich Specht- oder Faulhöhlen als Wochenstubenquartiere genutzt (Teubner *et al.*, 2008). Die Wochenstubenquartiere werden häufig gewechselt, es ist daher immer ein großes Angebot an Baumhöhlen auf vergleichbar kleinem Raum notwendig (KERTH ET AL., 2002; STEINHAUSER, 2002). Die Art ist bei der Nutzung ihrer Quartiere sehr traditionell. In Brandenburg wurden bisher maximal 19 adulte Weibchen in einer Wochenstube gezählt (STEINHAUSER, 2002; GÖTTSCHE, 2006). Auch die Männchen nutzen Baumquartiere oder Kästen, in denen sie zumeist einzeln hängen.

Als Winterquartiere werden in Brandenburg Stollen, Keller, zum Teil auch Bunker genutzt (Göttsche, 2006; Teubner *et al.*, 2008). Zwischen den Winter- und Sommerlebensräumen wurden Wanderungen bis ca. 30 km dokumentiert (STEFFENS ET AL., 2004).

Die Bechsteinfledermaus ist die einheimische Fledermaus, die am stärksten an den Wald gebunden ist (MESCHÉDE & HELLER, 2000). Die Lebensraumsprüche der Art sind in natürlichen oder naturnah bewirtschafteten Wäldern mit einem großen Angebot an Höhlen erfüllt. Neben dem hohen Waldanteil spielen klimatische Bedingungen eine Rolle bei der Verbreitung der Art. Wochenstubenvorkommen sind vor allem in den wärmegetönten Regionen Mittel- und Süddeutschland zu finden (Meschede & Rudolph, 2004) (MESCHÉDE & HELLER, 2000).

Jagdgebiete und Raumnutzung

Die Bechsteinfledermaus bevorzugt strukturreiche Laubwälder zur Nahrungssuche, Nachweise liegen aber auch aus Misch- und Nadelwäldern vor. Bei entsprechender Nahrungsverfügbarkeit werden außerdem Obstwiesen mit altem Baumbestand oder strukturreiches Offenland bejagt.

Die Art ernährt sich opportunistisch und nutzt saisonal verfügbare Nahrungsquellen aus. Die Bechsteinfledermaus ist ein sogenannter „Gleaner“, der Beuteorganismen von den Blättern und Stämmen der Bäume und vom Boden absammelt. Die Art ernährt sich daher sowohl von flugfähigen als auch flugunfähigen Arthropoden. Bei der Untersuchung von Kot von brandenburgischen Tieren waren im Großteil der Proben Teile flugunfähiger Beutetiere vorhanden, außerdem bildeten *Lepidoptera* bei der Hälfte der Proben den Hauptbestandteil (Steinhauser, 2002).

Datengrundlage und Erfassungen

Vergleiche hierzu die Angaben bei der Mopsfledermaus (Seite 93).

Detektornachweise der Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus wurde bei keinem der Begehungstermine 2021 nachgewiesen.

Netzfang und Telemetrie der Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus konnte bei keinem der 2021 durchgeführten Netzfänge nachgewiesen werden. Bei Erfassungen im Jahr 2001 wurde ein juveniles Weibchen gefangen (RANA 2004).

Nachweis der Bechsteinfledermaus im Winterquartier

Im Oktober 2021 wurde ein Einzeltier im Winterquartier nachgewiesen (pers. Mitteilung I. Richter).

Bewertung der Bechsteinfledermaus im Plangebiet

Bezugsraum

Aufgrund des fehlenden Nachweises einer Wochenstube ist der Bezugsraum das gesamte FFH-Gebiet. Auch wenn diese Art deutlich kleinräumigere Aktionsräume als die Nord- und die Mopsfledermaus hat, stellt auch bei der Bechsteinfledermaus das FFH-Gebiet nur einen Teillebensraum dar. Für die Bewertung der Habitatqualität als Jagdgebiet und potentieller Quartierstandort wurden nur die Waldflächen des FFH-Gebietes betrachtet. Auch wenn die Bechsteinfledermaus eine typische Waldart ist, liegen zu verschiedenen Jahreszeiten Flugwege oder opportunistisch genutzte Jagdgebiet auch außerhalb des Waldes. Daher ist das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche anzusehen.

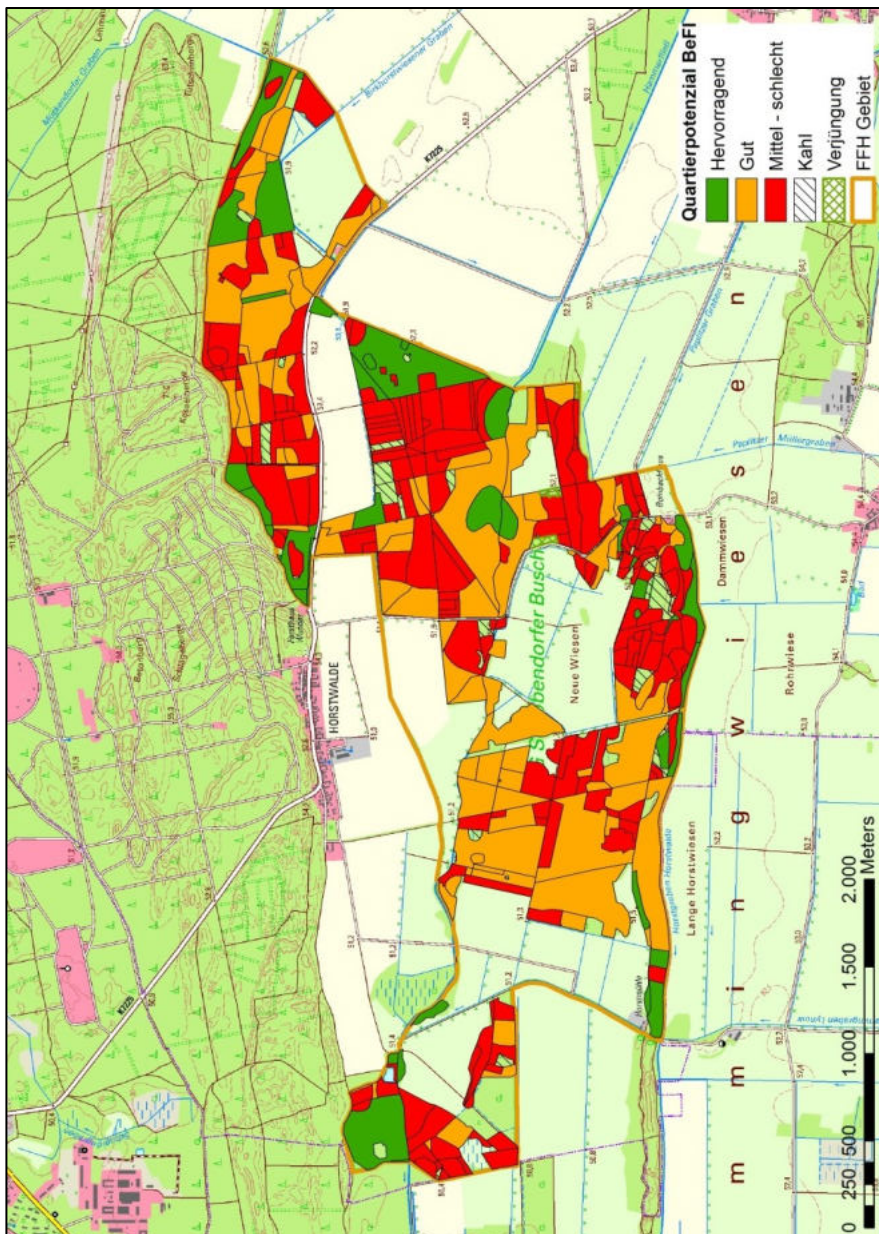
Population

Nachweise der Bechsteinfledermaus sind sehr selten im FFH-Gebiet. Bisher wurde lediglich ein juveniles Weibchen in 2001 gefangen (RANA, 2004). Die Telemetry des Jungtieres in 2001 erbrachte keine Ergebnisse. Ein Wochenstubennachweis wurde somit bisher nicht erbracht. 2021 wurden keine Tiere im Sommerlebensraum gefangen. Im Oktober 2021 wurde ein Einzeltier im Winterquartier nachgewiesen (pers. Mitteilung I. RICHTER). Aussagen zum Zustand der Population lassen sich anhand dieser wenigen Daten nicht treffen. Die Population kann in Bezug auf das FFH-Gebiet nicht bewertet werden.

Habitate

Aufgrund des großen Aktionsraums der Art ist das gesamte Gebiet als potenzielle Habitatfläche der Bechsteinfledermaus zu werten. Über die als Quartier- und Jagdhabitat genutzten Waldflächen hinaus werden die übrigen Waldflächen sowie das Offenland als Jagdhabitat genutzt. Insgesamt geht die potenzielle Habitatfläche allerdings weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus.

Abb. 62: Quartierpotenzial der Waldflächen für die Bechsteinfledermaus. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Quartierpotenzial

In Abb. 62 ist das Quartierpotenzial der Waldflächen für die Bechsteinfledermaus dargestellt. Dabei wurde zwischen Flächen unterschieden, deren Quartierpotenzial als „hervorragend“, „gut“ oder „mittel - schlecht“ eingeschätzt wurde. Kahlfächen und ehemalige Kahlfächen mit Verjüngung sind gesondert gekennzeichnet.

Insgesamt haben 66% der Waldflächen eine gute oder hervorragende Eignung. Die Habitatqualität in Bezug auf das Angebot potenzielle Quartiere wird als gut („B“) bewertet. Es wird jedoch vermutet, dass das Quartierangebot nicht der Faktor ist, der das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet maßgeblich beeinflusst, sondern dass hier klimatische Faktoren auch eine Rolle spielen. Das FFH-Gebiet befindet sich in der „Kaltluftsenke“ wirkenden Niederungslandschaft des Baruther Urstromtals, die nach Süden durch die Erhebungen des NSG Heidehof Golmberg abgegrenzt wird. Wochenstuben der Art finden sich vor allem in wärmegetönten Regionen wie zum Beispiel an den Oderhängen bei Bad Freienwalde.

Tab. 38: *Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus in Bezug auf das Quartierpotenzial innerhalb der Habitatfläche im FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“*

Erhaltungsgrad	Quartierangebot	Fläche mit Quartierpotenzial (Waldfläche) in ha	Anteil Fläche mit Quartierpotenzial (Waldfläche) in %
A – hervorragend	≥ 10 Biotopbäume / ha	86	15,6
B – gut	≥ 7 bis < 10 Biotopbäume / ha	224	40,7
C – mittel-schlecht	< 7 Biotopbäume / ha	224	40,7
Kahlfächen / Jungwuchs	n.b.	15	3
Gesamt		550 ha	100

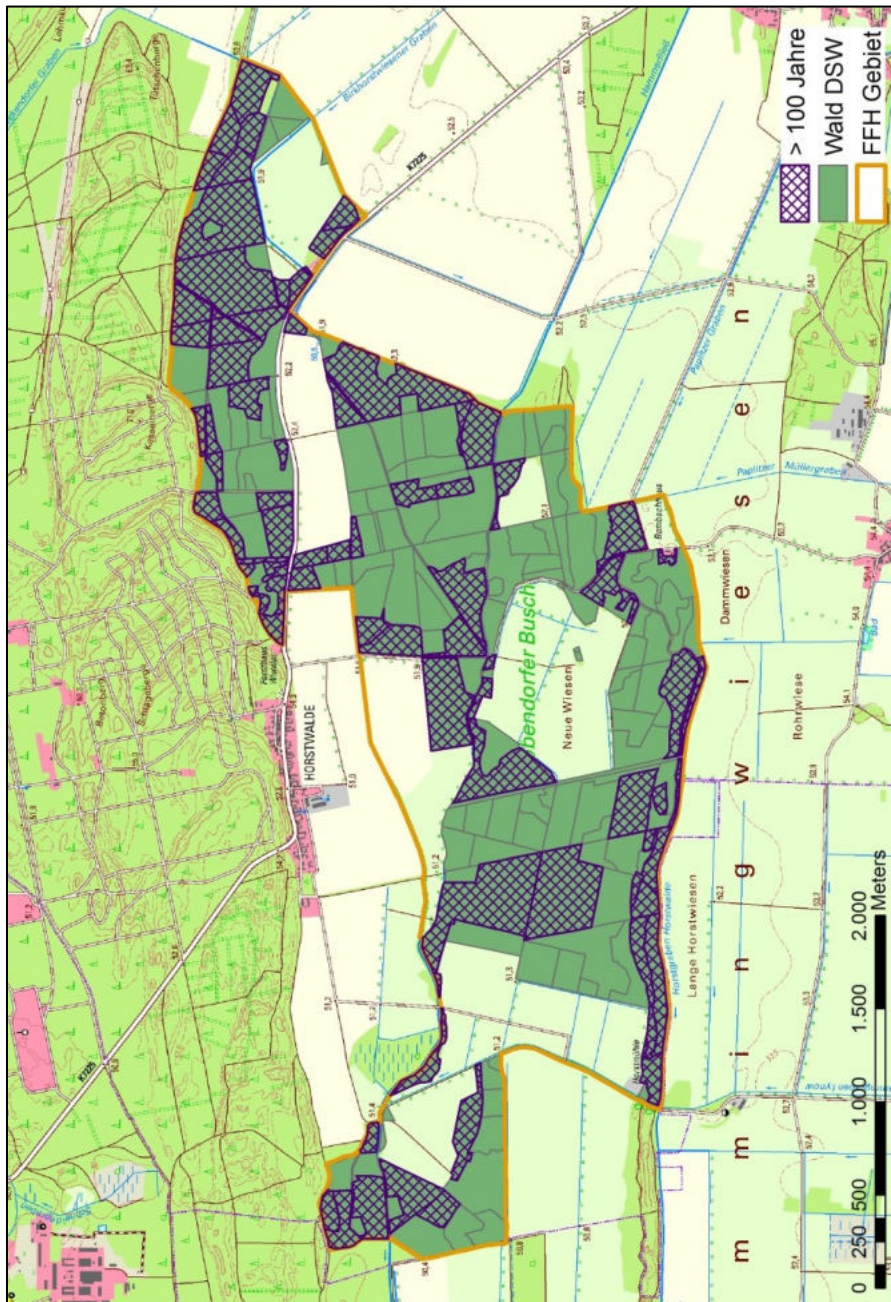
Eine sehr große Population der Bechsteinfledermaus befindet sich 2 km südlich im FFH-Gebiet Heidehof-Golmberg. Eine Einwanderung ins FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch ist dementsprechend theoretisch möglich.

Jagdgebiet

In Abb. 63 sind die Waldflächen dargestellt, die aufgrund des Bestandsalters von > 100 Jahren potenzielle gute Jagdgebiete der Art sind. Insgesamt weisen 39% der Waldfläche im Datenspeicher Wald (DSW) Baumbestände von > 100 Jahren auf. Die Habitatqualität in Bezug auf das Angebot potenzielle Jagdgebiete für die Bechsteinfledermaus wird somit als gut („B“) bewertet.

Wie beim Quartierangebot wird auch beim Angebote potenzieller Jagdgebiet davon ausgegangen, dass dies nicht der maßgebliche Faktor für die Verbreitung der Art im FFH-Gebiet ist, sondern das auch hier klimatische Faktoren („Kaltluftsenke“ in der Niederungslandschaft“) eine Rolle spielen.

Abb. 63: Eignung von Flächen als potenzielle Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus (Quelle Datenspeicher Wald). Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Tab. 39: Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität potenzieller Jagdgebiete innerhalb der Habitatflächen im FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“

Erhaltungsgrad	Geschätzter Anteil geeigneter Laub- und Laubmischwaldbestände (> 100 Jahre) im BZR	Fläche Jagdhabitat (Waldfläche) in ha	Anteil Fläche Jagdhabitat (Waldfläche) in %
A – hervorragend	≥ 50%		
B – gut	≥ 30% und <50%	257	47 %
C – mittel-schlecht	< 30%	282	53 %
Gesamt		539 ha	100

Beeinträchtigungen

Aus forstwirtschaftlicher Sicht sind keine Beeinträchtigungen der Art in den Jagdgebieten und bezüglich des Quartierpotenzials der Waldflächen bekannt. Da jedoch auf Grund permanenten Wassermangels der Fortbestand an dauerhaften Quartierbäumen nicht gesichert ist, wird von einer mittleren Beeinträchtigung (Kategorie B) ausgegangen.

Tab. 40: Erhaltungsgrade der Bechsteinfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	828,4 ²	100
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	828,4	100

¹ Bezugsraum = Teilgebiet Schöbendorfer Busch

² Gesamthabitat über die Plangebietsfläche hinausgehend

Tab. 41: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen
	Habitat-ID
	Myotbech 0043001
Zustand der Population ¹	-
Anzahl der adulten Weibchen	-
Habitatqualität ¹	B
Jagdgebiet: Geschätzter Anteil geeigneter Laub- und Laubmischwaldbestände (> 100 Jahre) im Bezugsraum	B
Wochenstubenquartier Höhlenbaumdichte in Laub- und Laubmischwaldbeständen (Höhlenbäume/ha) im Bezugsraum	B
Beeinträchtigungen ²	B
Jagdgebiet und Wochenstubenquartier: Forstwirtschaftliche Maßnahmen im Bezugsraum (z. B. Pestizideinsatz, Absenkung des Quartierangebots)	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Myotis bechsteinii</i> : Wassermangel und überdurchschnittliche Verluste dauerhafter Quartierbäume (Eiche.)	B
Gesamtbewertung ¹	-
Habitatgröße in ha	828,4

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gesamtbewertung

Aufgrund des sehr sporadischen Auftretens der Art im FFH-Gebiet ist nicht von einer durchgehenden Besiedlung auszugehen- Es ist keine Populationseinschätzung möglich und die Art wird daher insgesamt für das Plangebiet nicht bewertet.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Die Bechsteinfledermaus ist in der 23. ErhZVO für das gesamte FFH-Gebiet aufgeführt. Auf Grund der geringen Nachweise (Einzeltier im Netzfang 2001, Einzeltier im Winterquartier 2021) und des vollkommenen Fehlens von Reproduktionsnachweisen im Plangebiet ist die Art derzeit nicht als signifikant für das Plangebiet (Teil Schöbendorfer Busch des FFH-Gebietes) einzustufen. Ihr Fehlen im Sommerlebensraum im Gebiet kann nicht auf das Fehlen geeigneter Quartierbäume zurückgeführt werden und ist daher mit anderen Ursachen - möglicherweise eine lokale klimatische Ungunst - verbunden.

Dennoch sind die beeinflussbaren Faktoren für einen geeigneten Lebensraum der Bechsteinfledermaus als typischer Waldfledermaus im Plangebiet zu erhalten. Eine Besiedlung einschließlich Reproduktion ist zumindest in wärmebegünstigten Teilräumen des Plangebietes (Südlage Horstberge, Südlagen im Nordosten des Plangebietes) grundsätzlich möglich. Dementsprechend sind Vorkehrungen zum Erhalt der Habitatstrukturen sowie des Winterquartiers als ergänzende Schutzziele und -maßnahmen zu treffen, insbesondere:

- Erhalt von Alteichen als Baumquartiere für die Bechsteinfledermaus,
- Erhalt von Altholzbeständen (> 100 Jahre) als Jagdgebiete für die Bechsteinfledermaus,
- Erhalt und Sicherung des Winterquartiers.

1.6.3.4 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Allgemeines

In Deutschland entwickelt sich der Heldbock ausschließlich in Eichen (*Quercus spec.*), wobei die Stieleiche (*Quercus robur*) den bevorzugten Entwicklungsbaum darstellt. In geringerem Maße werden auch Traubeneichen (*Quercus petraea*) (Nessing 1988, Kalz & Arnold 1990, Ehrlers & Arnold 1992, Meitzner et al. 1999) sowie vereinzelt Roteiche (*Quercus rubra*) (Volk 2004) und Scharlacheiche (*Quercus coccinea*) (Neumann & Schmidt 2001) besiedelt.

Der Käfer benötigt für seine temperaturabhängige 3- bis 5-jährige Entwicklung locker strukturierte oder einzeln stehende lebende Alteichen ohne Unterwuchs mit hoher Besonnung. Die Brutbäume müssen dabei eine gewisse Stärke aufweisen, bevorzugt werden Bäume mit einem Stammumfang von 100-400 cm. Die Larven können eine vollständige Larvalentwicklung nur in Bäumen mit Saftfluss vollziehen. Abgestorbene Bäume können nur noch eine begrenzte Zeit genutzt werden. Wahrscheinlich können sich dann nur noch Larven des letzten Stadiums zum Vollkerf weiter entwickeln.

Nach der europäischen Roten Liste (NIETO & ALEXANDER 2010) steht *Cerambyx cerdo* auf der Vorwarnliste (Kategorie NT). In der bundesdeutschen Roten Liste (GEISER 1998) sowie in der Roten Liste der Bundesländer Baden-Württemberg (BENSE 2001), Bayern (SCHMIDL & BUSSLER 2003), Rheinland-Pfalz (NIEHUIS 2000), Mecklenburg-Vorpommern (BRINGMANN 1993), Sachsen-Anhalt (NEUMANN et al. 2020), Schleswig-Holstein (GÜRLICH et al. 2011), Brandenburg (WEIDLICH 1992) und Berlin (BÜCHE & MÖLLER 2005) gilt die Art als „Vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1). In Sachsen (KLAUSNITZER & STEGNER 2018) ist der Heldbock stark gefährdet (Kategorie 2).

Abb. 64: Heldbock an einem Straßenbaum östlich des Plangebietes. Foto: G. Darmer, 08.06.2021



Datengrundlage und Erfassungen

Fremddaten / Datenrecherche

Daten zum Heldbock für die Flächen des Plangebietes liegen in den folgenden Arbeiten vor:

KALZ, H. & ARNOLD, D. (1990),

EHLER, R. & ARNOLD, D. (1992),

NEUMANN in RANA (2004): Behandlungsrichtlinie NSG Schöbendorfer Busch,

BIOM, AVES ET AL. & STEGNERPLAN (2015): Themen-Managementplan Heldbock in Brandenburg,

MARTSCHEI UND STEGNER (2020): Planung für das Projekt „Förderung des Heldbocks im Baruther Urstromtal“.

Insbesondere die beiden letztgenannten Arbeiten liefern umfangreiche Daten zum Vorkommen des Heldbocks im Plangebiet und seiner Umgebung aus dem letzten Jahrzehnt. Die nachfolgende Darstellung fußt im Wesentlichen auf diesen Unterlagen.

Erfassungen

Eigene Erfassungen zum Heldbock waren nicht erforderlich. Zu Beginn der Bearbeitung des vorliegenden Managementplans wurden aktuelle Geodaten mit Angaben zu den erforderlichen Parametern zur Verfügung gestellt (s. o. MARTSCHEI & STEGNER, 2020).

Ergebnisse

Das Plangebiet bildet einen Schwerpunkt des Vorkommens des Heldbocks im Baruther Urstromtal. Das Gesamtvorkommen wird als überregional bedeutsam eingeschätzt und ist vermutlich das größte innerhalb von Deutschland (STEGNER, 2021, mündl.).

Die Nachweise zum Vorkommen des Heldbocks sind in Abb. 65 dargestellt. Im Plangebiet sind zwei Schwerpunkte auszumachen:

- die Waldbestände im Nordosten des Gebietes und
- die Waldbestände entlang des Dünenzuges der Horstberge

Weitere Vorkommen erstrecken sich

- entlang des Weges von der Horstmühle zum Schmelzeteich im Westen des Gebietes,
- am Waldrand im Bereich des Schmelzeteichs,
- Waldbestände nördlich des Bombachhauses,
- am Waldrand und im Baumbestand entlang des Hammerfließes südlich Horstwalde,
- in Solitäreichen in den Wiesen im Westen des Gebietes.

Das Areal mit Vorkommen des Heldbocks geht weit über das Plangebiet hinaus (Abb. 66). Das derzeitige Zentrum mit der größten Dichte an Brutbäumen befindet sich östlich von Horstwalde (Forsthaus Wunder) und wird durch die FFH-Gebietsgrenze geschnitten. Bedeutsam als Habitatraum ist auch der Waldrand nördlich und westlich Horstwalde außerhalb des Plangebietes (vgl. Abb. 65). Südlich des Plangebietes ist vorzugsweise der Straßenbaumbestand besiedelt, wodurch sich auf Grund der Verkehrssicherungspflicht mittel- bis langfristig erhebliche Probleme ergeben werden. Dies unterstreicht die Bedeutung des FFH-Gebietes als Schwerpunktraum für den Fortbestand und Entwicklungsmöglichkeiten des Heldbocks außerhalb siedlungs- oder verkehrsgeprägter Strukturen.

Untersuchungen zum Heldbock wurden im Plangebiet sowie im Braruther Urstromtal bereits in den 1990er Jahren durchgeführt (KALZ & ARNOLD 1990, EHRLER & ARNOLD 1992). Die damaligen Ergebnisse zeigen eine deutlich geringe Besiedlung als bei den neueren Untersuchungen festgestellt (BIOM et al. 2015, MARTSCHEI & STEGNER 2020). Daher wird von einer Zunahme in den letzten Jahrzehnten ausgegangen, die insbesondere in den letzten Jahren durch Trockenheit und damit verbundener Schwächung besiedlungsfähiger Bäume befördert wurde. Dies wird allerdings dadurch relativiert, dass bei den Erfassungen in den 1990er Jahren noch hauptsächlich nur die unteren Stammbereiche untersucht wurden, in den späteren Erfassungen jedoch auch die starkästigen Kronenbereiche einbezogen wurde, welche durch höheren Lichtgenuss auch bei starker Verschattung der Stammbasen geeignete Bruthabitate für den Heldbock darstellen (STEGNER, 2021, mündl.). Der genaue Umfang einer möglichen Zunahme ist damit nicht sicher festzustellen.

Die neueren Untersuchungen weisen nach den vorliegenden Geodaten folgende Stammzahlen hinsichtlich der nachgewiesenen Brutbäume innerhalb des Plangebietes auf (vgl. auch Abb. 65, berücksichtigt sind nur Bäume innerhalb der Grenzen des Plangebietes):

Themen-Managementplan Heldbock (BIOM et al. 2015):	60 Brutbäume, erloschen
	176 Brutbäume, aktuell
Neuere Erfassungen (MARTSCHEI & STEGNER 2020):	108 Brutbäume, erloschen
	41 Brutbäume, aktuell

MARTSCHEI & STEGNER geben darüber hinaus noch 174 mögliche Brutbäume an (ohne unmittelbaren Nachweis, nicht in Abb. 65 enthalten).

Abb. 65: Nachweise und Habitatfläche des Heidbocks im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nach Daten von MARTSCHEI & STEGNER (2020) sowie BIOM et al. (2015). Kartengrundlage: Webatlas.de

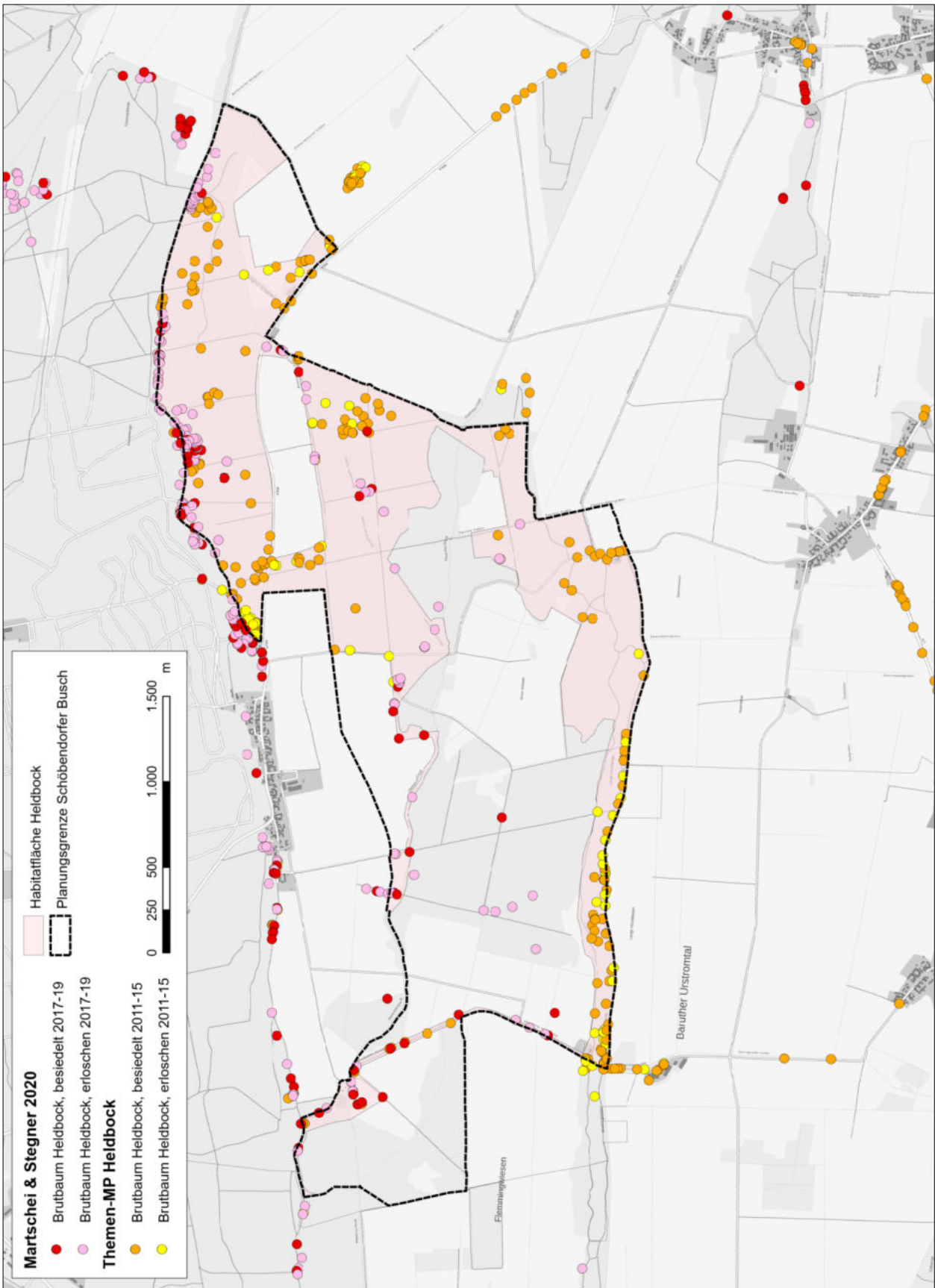
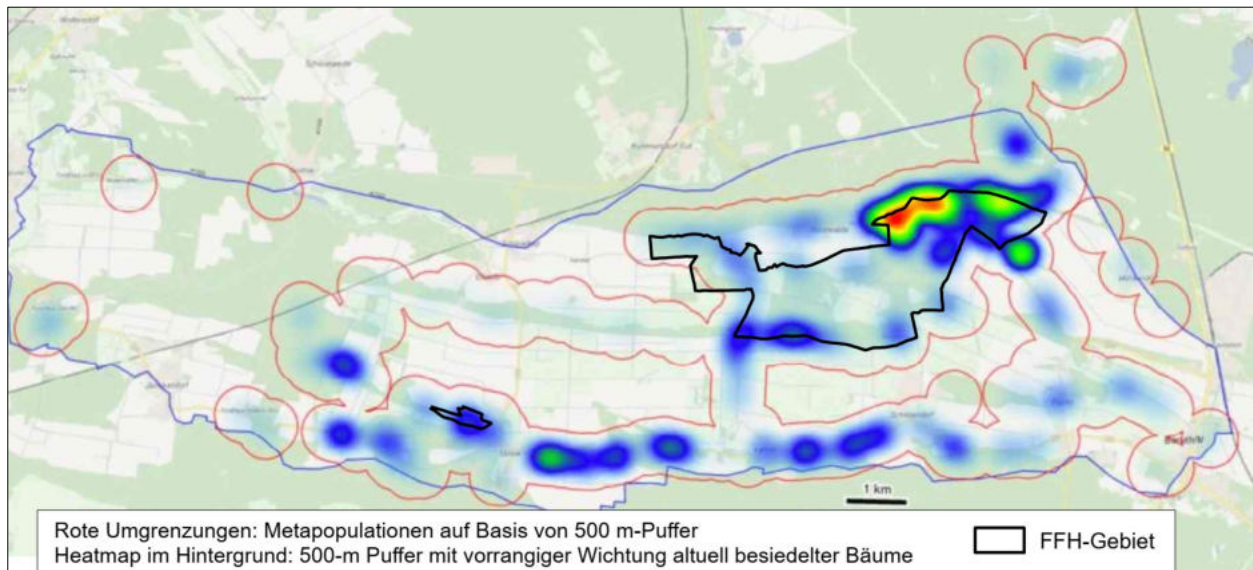


Abb. 66: Metapopulationen des Heldbocks im Baruther Urstromtal. Aus MARTSCHEI & STEGNER (2020). Schwarze Umrandung: FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe.



Habitatfläche

Als Habitatfläche innerhalb des Plangebietes ist der gesamte Waldbestand auszuweisen, soweit er sich auf höher gelegenen Standorten der Urstromtalniederung (im Bereich der Eichen-Hainbuchenwälder) befindet oder auf den noch höher gelegenen Dünenstandorten stockt. Weiteres Kriterium ist in zumindest vereinzelter, in der Regel aber häufigeres Vorkommen von Stiel- und / oder Traubeneiche mit zumindest eingestreuten Altbäumen. Darüber hinaus sind linienhafte Gehölzstrukturen und (im NW des Gebietes) Solitärbaumbestand aus Eiche einbezogen. Die Habitatfläche ist in Abb. 65 sowie in Karte 3 dargestellt.

Bewertung des Heldbocks im Plangebiet

Bezugsraum

Bezugsraum für die Bewertung ist das Plangebiet, wobei angrenzende Flächen, auf denen sich die Metapopulation unmittelbar auf Nachbarflächen fortsetzt, mit einbezogen wurden.

Population

In den beiden Schwerpunktorkommen finden sich deutlich mehr als 35 aktuell besiedelte Brutbäume. Damit liegt eine sehr hohe Anzahl besiedelter Brutbäume vor (Kategorie A). Die festgestellte Dichte an aktuellen Schlupflöchern / Baum liegt nach den Daten von MARTSCHEI & STEGNER (2020) im Mittel bei 4,3. Dies würde nach dem Bewertungsschema lediglich einer mittleren bis schlechten Ausprägung (C) entsprechen. Weitere Daten (Themen-MP) mit ähnlicher Schlupflochzahl, die hohe Dynamik hinsichtlich einer Neubesiedlung (verstärkter Vitalitätsverlust potenzieller Brutbäume) und dadurch unentdeckte Schlupflöcher führen zur Gesamtwertung von > 5 aktuellen Schlupflöchern / Baum und damit zur Einstufung „B“.

Die Population ist insgesamt mit gut (Kategorie B) zu bewerten.

Habitate

Nach Daten von MARTSCHEI & STEGNER (2020) überwiegt der Anteil abgängiger Habitatbäume mit Wipfeldürre und weiteren deutlichen Schäden bis hin zu kürzlich abgestorbenen Bäumen (80,5 %) bei weitem. Dies führt hinsichtlich des Kriteriums „Lebensstätten“ zu einer mittleren bis schlechten Ausprägung (Kategorie C). Die hohe Gesamtzahl vorhandener und potenzieller Brutbäume führt jedoch zu der begründeten Annahme dass in planungsrelevanten Zeiträumen noch ein Ausreichendes Angebot an Habitatbäumen zur

Verfügung steht, so dass diese Kriterium geringer gewichtet bzw. die Bewertung um eine Stufe heraufgesetzt werden kann (Kategorie B).

Im Plangebiet kommen mindestens 100 ha an Eichenmischwald vor, welcher mit Altholz > 100 Jahre bestockt ist (ermittelt aus Biotopkartierung in Verbindung mit dem Datenspeicher Wald). Damit liegt eine große Fläche mit Altbaumbestand aus Eiche vor (Kategorie A für das Teilkriterium „Fläche und Anteil Alteichen“. Auf Grund der starken Anteile an dichtem Unterstand und Jungwuchs aus Ahorn und Traubenkirsche kann das Teilkriterium „Habitatstruktur“ nur in mittlerer bis schlechter Ausprägung (Kategorie C) gewertet werden. Dem entspricht eine starke Beschattung (ebenfalls Kategorie C). Beide Teilkriterien sind jedoch auf Grund des insgesamt zahlreich vorkommenden Habitatbaumbestands geringer gewichtet bzw. es kann die Bewertung um eine Stufe heraufgesetzt werden (Kategorie B).

Auf Grund des großflächigen Vorkommens im Plangebiet und mit Fortsetzung in Gebiete darüber hinaus besteht hinsichtlich der Vernetzung jedoch noch eine Dichte, bei der innerhalb von 300 Metern besiedelbare Habitatstrukturen angetroffen werden können (Kategorie A für dieses Teilkriterium).

In der Gesamtbewertung ist auf Grund des großflächigen Vorkommens und der guten Vernetzung (noch) ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B) für das Vorkommen des Heldbocks anzunehmen.

Beeinträchtigungen

Innerhalb der Altholzbestände gibt es kaum Verjüngung der Eichen. Dies wird derzeit nur zum Teil durch Nachpflanzungen auf benachbarten, ehemaligen Nadelholzschlägen kompensiert. Es besteht daher ein unausgewogenes Verhältnis zwischen abgestorbenen / absterbenden Altbäumen und dem Heranwachsen neuer Bäume (Kategorie C). Eine Verstärkung der Abgänge wird im Plangebiet insbesondere auch durch den anhaltenden Wassermangel bewirkt, dem auch Anteile nicht besiedelter Alteichen zum Opfer fallen (Kategorie C). Verluste aus Verkehrssicherungsgründen innerhalb des Gebietes sind vorhanden, finden jedoch nur in geringem Umfang statt ohne wesentliche Auswirkungen auf die Population des Heldbocks (Kategorie B).

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen (Melioration, Bewässerung von Agrarflächen, Trinkwassergewinnung), Naturereignisse (Stürme, Trockenheit, Hitze) und Sekundärschädlinge (z. B. Eichenprachtkäfer *Agrilus biguttatus*) beeinträchtigen die Vitalität der Eichenbestände und somit auch die Entwicklungsbäume des Heldbockes. Die Brutbäume stehen vorwiegend in stark durch Aufwuchs (u. a. Spätblühende Traubenkirsche) beschatteten Gehölzbeständen. Buntspecht und Waschbär sind im Gebiet häufigere Prädatoren. Kurz- bis mittelfristig werden zahlreiche der noch vitalen Alteichen (Brutbäume) durch Überalterung, Wassermangel, Naturereignisse und Sekundärschädlinge absterben. Es fehlt oft an Anschlussbäumen. Die Habitatqualität wird sich weiter verschlechtern.

In der Gesamtbewertung müssen die Beeinträchtigungen für den Heldbock als stark (Kategorie C) bewertet werden.

Gesamtbewertung für den Heldbock im Plangebiet

Die Gesamtbewertung für den Heldbock ergibt auf Grund der Stärke des Vorkommens und des aktuell noch vielfach bestehenden guten Habitatangebots trotz der starken Beeinträchtigungen einen gebietsbezogenen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der Heldbock im SDB entsprechend der aktuellen Erfassungen mit einem verbreiteten Vorkommen für das Plangebiet aufgeführt und mit einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) bewertet.

Die aktuellen Ergebnisse weisen das Vorkommen des Heldbocks im Plangebiet mit über 200 Brutbäumen und einer Habitatfläche von 378 ha auf.

Der Heldbock besitzt im Plangebiet zwar noch ein individuenstarkes Vorkommen, es bestehen jedoch erhebliche Beeinträchtigungen, die den Erhaltungsgrad des Heldbocks ohne Maßnahmen auf absehbare Zeit deutlich verschlechtern können. Gründe sind vor allem starke Beschattung von Brutbäumen, fehlende Anschlussbäume auf Grund fehlender Eichenverjüngung sowie Vitalitätseinbußen vorhandener Alteichen und nachwachsender, schwächer dimensionierter Eichen auf Grund von Wassermangel.

Die erforderlichen Maßnahmen sind sämtlich als Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock einzustufen. Schwerpunkte liegen in den folgenden Handlungsfeldern:

- Erhalt besiedelter Brutbäume und aller potenziell besiedelbaren Bäume.
- Freistellen besiedelter Brutbäume unter Berücksichtigung einer mäßigen, nicht zu rasch sich vollziehenden Neubesiedlung von Bäumen.
- Ergänzung und Förderung von Eichenverjüngung auf allen erfolgversprechenden Standorten, einschließlich Förderung von Solitäreichen bzw. Eichengruppen im Grünland.
- Stützung des Wasserhaushalts durch Optimieren des Wasserzustroms und möglichst weitgehende Rückhaltung des Wassers im Gewässersystem zur Sicherung und zum Erhalt guter Standortbedingungen für die Eichen im Gebiet.
- Sicherung und Verbesserung des Biotopverbunds in benachbarte Flächen und Gebiet durch Erhalt und Entwicklung geeigneter Habitatbäume in ausreichend geringen Abständen zueinander.

Tab. 42: Erhaltungsgrade des Heldbocks in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	378	45,6
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	378	45,6

Tab. 43: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Heldbocks im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Ceracerd 00430001
Zustand der Population ¹	B
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	A
Reproduktion (Schlupflochanzahl am Einzelbaum; Wert pro Baum bzw. Stammabschnitt und Mittelwert angeben; Bewertungsgrundlage ist der Mittelwert)	B
Habitatqualität ¹	B

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Ceracerd 00430001
Lebensstätten (Baumbestand): Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	C (B) ³
Lebensraum (Baumbestand): Fläche und Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥ 60 cm BHD angeben)	A
Lebensraum (Baumbestand): Struktur (angeben: <i>Q. robur</i> mit > 80 % Anteil in der Baumschicht] ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %)	C (B) ³
Lebensraum (Baumbestand): Beschattung	C (B) ³
Lebensraum (Baumbestand): Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen	A
Beeinträchtigungen ²	C
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) ³⁾ (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	C
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥ 60 cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	C
Anthropogene Einflüsse (z. B. starke Lichtquellen Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) ⁴⁾ (Expertenvotum mit Begründung)	B
Gesamtbewertung ¹	B
Habitatgröße in ha	378

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

³ Bei dem Wert in der Klammer handelt es sich um eine gutachterliche Aufwertung des Teilkriteriums, welcher auch in die Bewertung des Parameters Habitatqualität eingeht

1.6.3.5 Eremit * (*Osmoderma eremita*)

Allgemeines

Entwicklung

Die Larven von *Osmoderma eremita* entwickeln sich im Mulm alter hohler Laubbäume, überwiegend Eiche und Linde, aber auch Kopfweide, Pappel, Buche, Esche, Kastanie, Robinie, Walnuss, Platane, Birke, Obstbäume (HARDTKE 2001). Für Polen berichten OLEKSA et al. (2003) auch über ein Vorkommen in Nadelholz (*Pinus sylvestris*). Der Mulm muss einen bestimmten Zersetzungsgrad und eine spezifische Pilzflora aufweisen. Die Käfer befinden sich meist an ihren Brutbäumen und können von Mai bis September nachgewiesen werden. Ausführliche Angaben zur Biologie geben u.a. STEGNER (2002), SCHAFFRATH (2003a, b), MÜLLER-KROEHLING et al. (2005) und STEGNER et al. (2009).

Verbreitung und Bestand in Brandenburg

Die Art *Osmoderma eremita* ist nur in Europa, vor allem in den kontinental beeinflussten Klimabereichen vertreten. Die Verbreitung des Eremiten oder Juchtenkäfers erstreckt sich über Mittel- u. Südeuropa, das südliche Nordeuropa und ganz Osteuropa (HORION 1958). In Mitteleuropa wird er als ursprüngliche Charakterart der Alters- und Zerfallsphase der Wälder angesehen, von denen er sekundär auf Allee- und Parkbäume überwechselte (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005). Vorkommen der Art sind generell als Reliktstandorte zu betrachten, da der Käfer zu einer Fernverbreitung nicht in der Lage ist (SCHAFFRATH 2003a, b). Die BRD liegt im Verbreitungszentrum, wobei sich flächige Verbreitungsmuster fast ausschließlich nur noch im Osten Deutschlands befinden (SCHAFFRATH 2003a).

Der Eremit *Osmoderma eremita* hat in Brandenburg seine Verbreitungsschwerpunkte in der Uckermark, Schorfheide und im Baruther Urstromtal. Es bestehen Kenntnislücken in der Verbreitung (HIELSCHER 2002). Eine Übersicht der Vorkommen in Brandenburg gibt AVES et al. (2015).

Abb. 67: Weiblicher Eremit *Osmoderma eremita* (Foto: V. Neumann)



Datengrundlage und Erfassungen

Fremddaten / Datenrecherche

Aus dem Plangebiet liegen Erfassungen und Nachweise vor. So berichten bereits KALZ (1988) und MÖLLER (1994) über ein Vorkommen im Gebiet. KALZ (1988) fand Reste eines Käfers im Mulm einer fast abgestorbenen Heldbockeiche. Bei Untersuchungen zur Xylobiontenfauna des Schöbendorfer Busches wies Neumann (RANA 2003) den Eremit in drei Exemplaren an zwei verschiedenen Standorten nach: Reste zweier Käfer am Fuße einer Heldbockeiche (N 52°05'04.2'', E13°25'03.6''), davon 1 Exemplar gut erhalten und Reste eines Käfers im vermorschten und vermulmten unteren Stammteil einer starken Alteiche (N 52°03'56.2'', E13°23'05.1). Es wurde damals festgestellt, dass die Art im NSG gute Entwicklungsmöglichkeiten findet und wahrscheinlich eine stabile Population besteht.

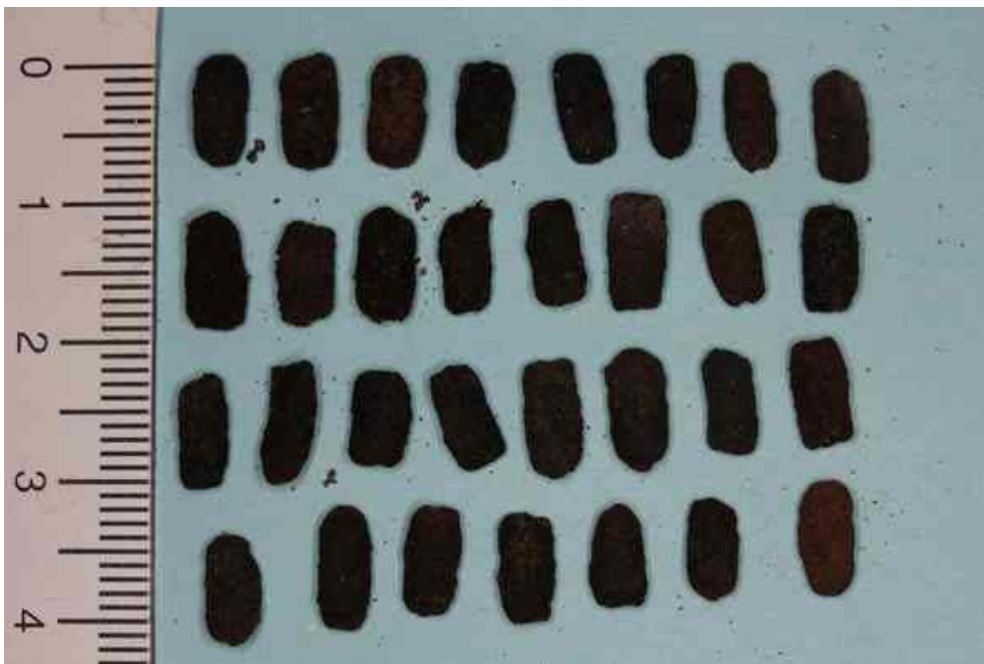
AVES et al. (2015) geben für den Bereich Horstwalde Ost (Schöbendorfer Busch Nordostteil) sowie Horstwalde Horstgraben (Horstmühle) insgesamt 70 Brutbäume und 46 Verdachtsbäume an. Von den Brutbäumen werden 67 mit aktueller bzw. möglicher Reproduktion angegeben. Die Autoren zählen das ...„*Baruther Urstromtal im weiteren Sinne (mehrere Vorkommen verschiedener Größenordnung mit den dortigen Dichtezentren Schöbendorfer Busch, Stülpe, Stärtchen & Freibusch)* zu den derzeit bedeutsamsten Brandenburger Eremitenarealen – Brutbaumstarke Metapopulationen“. Daraus ergibt sich nach AVES et al. (2015) der Verbreitungsschwerpunkt ...„*Baruther Urstromtal (LK TF bis Ostrand PM und mit „Anschluss“ zu den Fercher Bergen südl. Potsdam).*

Erfassungen

Auf der Grundlage der vorliegenden Kenntnisse zum Vorkommen des Eremiten im Gebiet erfolgten im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Managementplans gezielte Präsenzuntersuchungen auf ein Vorkommen des Eremiten. Untersucht wurde das gesamte Plangebiet. Die Suche erstreckte sich vor allem auf die stärkeren Gehölzbestandteile (Eiche, Buche) mit Höhlungsbereichen in den Stämmen.

Gesucht wurden Käfer bzw. Käferreste, Larvenstadien, Puppen sowie auf Mulmauswurf mit Larvenkotpillen. Die - im Vergleich zu den ähnlichen Kotpillen der Rosenkäferarten relativ großen Kotpillen des Eremiten zeigt Abb. 68. Die Bäume mit Positivnachweis für den Eremiten wurden - soweit noch nicht vorhanden - mit einer Nummernmarke gekennzeichnet.

Abb. 68: Larvenkotpillen des Eremiten *Osmoderma eremita* (Foto: V. NEUMANN).



Die Begehungen zur Erfassung erfolgten durch V. NEUMANN im Zeitraum Juni bis Dezember 2021 zu den folgenden Terminen:

29.06.2021	24.08.2021
+06.07.2021	14.09.2021
12.07.2021	09.10.2021
20.07.2021	18.10.2021
12.08.2021	10.11.2021
17.08.2021	13.12.2021

Methodenkritisch ist zu vermerken, dass Nachweise durch Kotpillen nur an Höhlungen mit Mulm-Auswurf erfolgen können. Dadurch besteht eine Dunkelziffer nicht erfasster Bäume. Zudem gibt nur der Nachweis

von Larven und lebenden Käfern einen sicheren Hinweis auf ein aktuelles Vorkommen. Larvenkotpillen und Chitinteile (Käferreste) können Jahre überdauern und bilden somit keinen sicheren Hinweis auf Aktualität. Der Fund von Käferresten unterstützt nur die Diagnostik des Fundes von Larvenkotpillen. Nicht bei jeder Begehung sind Larvenkotpillen und Käferresten zu finden, deshalb sind mehrmalige Begehungen zur Verifizierung zu empfehlen. Es erfolgte überwiegend nur eine einmalige Suche nach Larvenkotpillen bzw. Käferresten, so dass von einer höheren Anzahl von Brutbäumen auszugehen ist. Eine quantitativ besser abgesicherte - wenn auch wegen des Vorkommens weitgehend geschlossener Baumhöhlen immer noch nicht vollständige - Erfassung würde ein 3-maliges Aufsuchen der potenziellen Brutbäume zu verschiedenen Jahreszeiten und in bestimmten Fällen zusätzliche Untersuchungen (Endoskop, Flugzeitbeobachtungen) erforderlich machen.

Ergebnisse

Bei den aktuellen Erhebungen (2020 u. 2021) im NSG „Schöbendorfer Busch“ wurden in den Altholzbeständen (Eiche, Buche) sowie in Straßenrandbäumen Vorkommen des Eremiten ermittelt. Die Ergebnisse sind in Tab. 44 dargestellt. Die Lage der Fundpunkte enthält Abb. 69, in welcher auch die Nachweise aus dem Themen-Managementplan für den Eremiten (AVES ET AL. 2015) dargestellt sind.

Die Verbreitung des Eremiten entspricht prinzipiell derjenigen des Heldbocks. Auch für den Eremiten ergeben sich die Schwerpunktbereiche

- Waldbestände im Nordosten des Gebietes und
- Waldbestände entlang des Dünenzuges der Horstberge.

Die Verbreitung fällt dabei unterschiedlich aus. Aktuell zeigen sich starke Konzentrationen östlich des Forsthauses Wunder sowie an der Horstmühle. Im Nordosten des Gebietes ebenso wie am Gebietsrand im Nordwesten, wo MARTSCHEI & STEGNER (2020) und AVES ET AL. (2015) mehrfach Brutbäume des Eremiten vorfanden, konnten aktuell keine Nachweise erbracht werden. In den weiteren Waldgebieten und in den Flurgehölzen wurden trotz Vorhandensein potenzieller Habitatbäume (z. T. mit Vorkommen von Rosernkäfern, die in vergleichbaren Mulmhöhlen leben wie der Eremit) keine Nachweise des Eremiten erbracht. Hier ist jedoch methodenkritisch anzumerken, dass erst mehrmalige Begehungen im Jahr ein einigermaßen vollständiges Bild abgeben.

Außerhalb des FFH-Gebietes ist - wie beim Heldbock - der Waldrand nördlich und westlich Horstwalde als Habitat des Eremiten mit Vorkommen von Brutbäumen von Bedeutung.

Die Untersuchungen weisen nach den vorliegenden Geodaten folgende Stammzahlen hinsichtlich der nachgewiesenen Brutbäume (nur tatsächliche Nachweise, ohne Verdachtsbäume und Bäume mit möglicher Besiedlung) innerhalb des Plangebietes auf (vgl. auch Abb. 69, berücksichtigt sind nur Bäume innerhalb der Grenzen des Plangebietes):

Themen-Managementplan Eremit (AVES ET AL. 2015):	39 Brutbäume
Neuere Erfassungen (MARTSCHEI & STEGNER 2020):	10 Brutbäume
Aktuelle Erfassung (NEUMANN 2021)	60 Brutbäume

Die Stammzahl von NEUMANN (2021) beruht auf einer systematischen Absuche des Plangebiets mit einmaliger Begehung je Baum. Die deutlich niedriger liegende Zahl von MARTSCHEI & STEGNER (2020) hängt damit zusammen, dass es sich hier nur um Nebenbeobachtungen im Rahmen der Erfassung des Heldbocks handelt. Systematik und Untersuchungstiefe der Untersuchungen zum Themen-Managementplan (AVES ET AL. (2015) sind nicht bekannt. Unter Einschluss von Bäumen mit vermuteter Reproduktion liegt die Zahl hier mit 67 in derselben Größenordnung wie aktuell durch NEUMANN festgestellt.

Habitatfläche

Als Habitatfläche innerhalb des Plangebietes ist für den Eremiten der gesamte Waldbestand mit Vorkommen geeigneter Laubbaumarten (Eiche, Buche u. a., nicht jedoch Erle) in fortgeschrittenen Altersstadien auszuweisen. Es sind zwar derzeit nur Teile davon besiedelt, jedoch muss die Unsicherheit hinsichtlich der Vollständigkeit der Erfassung einerseits sowie das Entwicklungspotenzial für die Zukunft mit berücksichtigt werden. Die Habitatfläche entspricht derjenigen des Heldbocks und ist in Abb. 69Abb. 65 sowie in Karte 3 dargestellt.

Tab. 44: Nachweise zum Vorkommen des Eremiten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch) nach den Erfassungen 2021 (NEUMANN 2021).

Lfd. Nr.	Baum-Nr. / Baumart	Datum / Ort / Koordinaten (GK)	Stamm-Umfang (m), Vitalität	Eremit-Nachweis	Bemerkungen
1	35 (Marke bereits vorhanden) Alteiche	12.08., 17.08.2021 / Straße Baruth – Horst- walde, rechter Gehölzbe- reich / RW 4597749, HW 5773183	U = 3,15; Vitalität: Stumpf, ca. 6 m hoch, abgestorben, Entr- indungs-bereiche	Larvenkotpillen (we- nig, alt)	Altbesiedlung von <i>Cerambyx cerdo</i> , Ce- tonidenlarvenkot-pil- len
2	400 (Marke unter grüner Reißwe- cke) Alteiche	12.08., 17.08..2021 / Straße Baruth – Horst- walde, rechter Gehölzbe- reich / RW 4597741, HW 5773192	U = 4,07; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen (zahl- reich), Reste (Flügel- decke, Extremitäten)	Grüne Reißzwecke an Stamm, starke Alt- besiedlung von <i>Cerambyx cerdo</i> , Ce- tonidenlarvenkot-pil- len
3	406 Alteiche im Be- stand	12.08.2021 / Straße Ba- ruth – Horstwalde, rech- ter Gehölzbereich / RW 4597718, HW 5773233	U = 4,06; Vitalität: Ca. 30%	Larvenkotpillen (spär- lich), Reste eines weibl. Käfers (Hals- schild, Flügeldecke)	Reste von mehreren <i>Cerambyx cerdo</i> – Käfern (Flügeldecken, Extremitäten, Hals- schild), Fraßmehl. Reste von einem Kä- fer <i>Protaetia specio- sissima</i>
4	420 Alteiche	12.07., 24.08.2021 / Straße Baruth – Horst- walde, / RW 4597720, HW 5773178	U = 4,41; Vitalität: Ca. 60%	Larvenkotpillen, Reste (u. a. Flügeldecken von 2 Ex., Extremitä- ten)	Höhlungsöffnung z. B. in ca. 8 m Höhe, Cetonidenlarvenkot- pillen
5	405 Alteiche bei Weg, Bestand	12.08., 17.08., 24.08.2021 / Straße Ba- ruth – Horstwalde, rech- ter Gehölzbereich / RW 4597736, HW 5773219	U = 3,17; Vitalität: Ca. 40 %, Stammab-bruch in ca. 8 m Höhe	Larvenkotpillen	Altbesiedlung von <i>Cerambyx cerdo</i> , Mulmhaufen am Stammfuß, Höhlungs- bereiche in ca. 3 m Höhe, weitere klei- nere Höhlungsber- eiche im Stamm
6	407 Eiche im Be- stand	17.08.2021 / Straße Ba- ruth – Horstwalde, rech- ter Gehölzbereich / RW 4597696, HW 5773226	U = 2,73; Vitalität: Ca. 5%, wenige grüne Seitenäste, am Stammfuß	Larvenkotpillen (zahl- reich)	Baum ca. 20 m hoch, Mulmhaufen am Stammfuß
7	408 Alteiche im Be- stand	17.08.2021 / Straße Ba- ruth – Horstwalde, rech- ter Gehölzbereich / RW 4597717, HW 5773251	U = 3,19; Vitalität: Abgestorben, Stammabbruch in ca. 10 m Höhe	Larvenkotpillen (spär- lich), Käferrest	Larvenkotpillen von <i>Protaetia speciosis- sima</i> (wenig), Reste von <i>Protaetia specio- sissima</i>

Lfd. Nr.	Baum-Nr. / Baumart	Datum / Ort / Koordinaten (GK)	Stamm-Umfang (m), Vitalität	Eremit-Nachweis	Bemerkungen
8	409 Alteiche im Bestand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597700, HW 5773273	U = 4,42; Vitalität: Ca. 50%, Stammabbruch in ca. 8 m Höhe, Starkäste mit Begrünung	Larvenkotpillen (spärlich, alt), Käferrest (Flügeldecke, Extremität); Hohlraum in einem Abbruchteil mit Mulm u. Larvenkotpillen von <i>Osmoderma eremita</i> u. <i>Protactia speciosissima</i>	Cetonidenlarvenkotpillen (wenig), Flügeldecke von <i>Cerambyx cerdo</i> , Holzstoß neben Stamm
9	413 Alteiche im Bestand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597715, HW 5773298	U = 4,34; Vitalität: Ca. 80%	<u>Keine</u> Larvenkotpillen am Stammfuß, 1 weibl. Käfer (weich, aktuell abgestorben) am Stammfuß	Weißer Reißzwecke am Stamm
10	414 Eiche im Bestand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597697, HW 5773304	U = 2,76; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen (wenig, alt)	Cetonidenlarvenkotpillen (wenig, alt)
11	415 Eichenstumpf bei Weg	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597718, HW 5773330	U = 3,62; Vitalität: Abgestorben, Eichenstumpf, ca. 6 m hoch	Larvenkotpillen	Cetonidenlarvenkotpillen
12	27 (Marke bereits vorhanden), Alteiche bei Weg, Bestandsrand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597682, HW 5773457	U = 3,21; Vitalität: Ca. 60%	Larvenkotpillen (spärlich, alt)	Cetonidenlarvenkotpillen
13	416 Eiche im Bestand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597693, HW 5773464	U = 2,51; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen (alt), Reste eines weibl. Käfers (Kopf-Bruststück, Halsschild, Extremitäten)	Flügeldecke eines Sägebockes <i>Prionus coriarius</i> am Stammfuß, Stamm mit zahlreichen Spechthackstellen und Aufhackstellen (kleinere Höhlungen)
14	417 Eiche am Wegrand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597672, HW 5773429	U = 2,48; Vitalität: Ca. 80%, abgestorbene Äste	<u>Keine</u> Larvenkotpillen am Stammfuß, 1 männl. Käfer (tot)	
15	418 Eiche am Wegrand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597623, HW 5773404	U = 2,65; Vitalität: Ca. 70%, Stammabbruch in ca. 13 m Höhe, ab ca. 10 m Höhe stammaufwärts führende Entrindung	Larvenkotpillen (wenig), Reste eines weibl. Käfers	Cetonidenlarvenkotpillen, Höhlungsgebiete ab ca. 7 m Höhe
16	419 Alteiche am Wegrand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597561, HW 5773421	U = 4,25; Vitalität: Ca. 75%,	Larvenkotpillen, Käferrest (Hinterleib)	Cetonidenlarvenkotpillen, am Stammfuß viel Mulm
17	19 (Marke bereits vorhanden) Alteiche bei Wegrand	17.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich / RW 4597557, HW 5773388	U = 3,50; Vitalität: Abgestorben	<u>Keine</u> Larvenkotpillen, Reste eines weibl. Käfers (u. a. Halsschild)	Stamm mit zahlreichen Spechthackstellen und Aufhackstellen (kleinere Höhlungen), <i>Cerambyx cerdo</i> -Besiedlung (alt), Reste von <i>Dorcus parallelipedus</i>

Lfd. Nr.	Baum-Nr. / Baumart	Datum / Ort / Koordinaten (GK)	Stamm-Umfang (m), Vitalität	Eremit-Nachweis	Bemerkungen
18	421	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597714, HW 5773197	U = 3,38; Vitalität: Ca. 60%, begrünte Seitenäste, im Stammbereich von ca. 1,5 m Höhe ein ovaler stammaufwärts führender Vermulmungsbe- reich,	Larvenkotpillen (spärlich)	Cetonidenlarvenkotpillen (wenig)
19	422 Alteiche	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597720, HW 5773206	U = 3,20; Vitalität: ca. 65%, Stammabbruch in ca. 10m Höhe	Larvenkotpillen	<i>Cerambyx cerdo</i> -Besiedlung, Fraßmehl
20	423 Alteiche im Bestand	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597634, HW 5773243	U = 3,10; Vitalität: Abgestorben, Höhlungen in ca. 7 und 9 m Höhe	Larvenkotpillen (wenig)	Cetonidenlarvenkotpillen (wenig), Mulmhaufen am Stammfuß
21	424 Alteiche bei Weg	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597652, HW 5773276	U = 3,52; Vitalität: Abgestorben, Stamm mit Entrindung, Spechthackstellen	Larvenkotpillen	Larvenkotpillen von <i>Protaetia speciosissima</i>
22	425 Alteiche in Wegnähe	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597632, HW 5773303	U = 3,23; Vitalität: Abgestorben, Stamm mit Entrindung	Larvenkotpillen	Grüne Reißzweck an Stamm, Mulmhaufen am Stammfuß
23	426 Alteiche	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597593, HW 5773338	U = 4,23; Vitalität: ca. 60%	Larvenkotpillen	
24	427 Alteiche	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597545, HW 5773356	U = 4,40; Vitalität: ca. 70%	Larvenkotpillen (sehr zahlreich), Käferrest (Flügeldecke, Extremität)	Gelbe Reißzweck an Stamm, Cetonidenlarvenkotpillen (zahlreich), Höhlungsbe- reiche in ca. 4 und 6 m Höhe
25	428 Alteiche	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597529, HW 5773342	U = 3,84; Vitalität: Abgestorben, große Entrindungs-areale an Stamm	Larvenkotpillen	Cetonidenlarvenkotpillen
26	429 Alteiche im Bestand	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597473, HW 5773307	U = 5,56; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen	Cetonidenlarvenkotpillen
27	430 Alteiche im Bestand	24.08.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich / RW 4597414, HW 5773280	U = 3,78; Vitalität: Abgestorben, Stammabbruch in ca. 9 m Höhe	Larvenkotpillen	Larvenkotpillen von <i>Protaetia speciosissima</i> , Höhlung in ca. 4 m Höhe
28	4 (Marke bereits vorhanden) AlteicheStraßen- nähe	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder / RW 4597325, HW 5773265	U = 3,18; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen (wenig)	

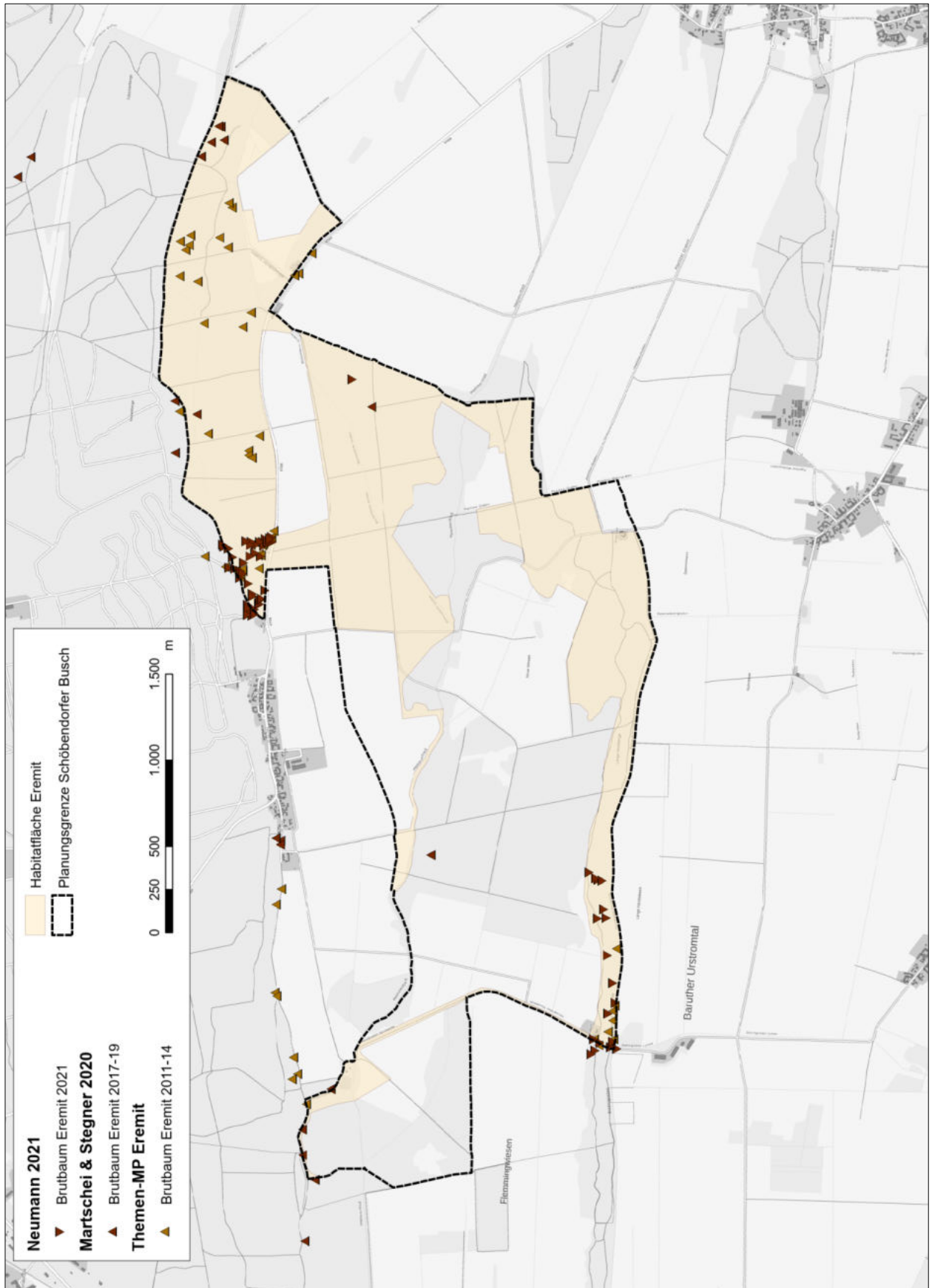
Lfd. Nr.	Baum-Nr. / Baumart	Datum / Ort / Koordinaten (GK)	Stamm-Umfang (m), Vitalität	Eremit-Nachweis	Bemerkungen
29	6 (Marke bereits vorhanden) Alteiche, Straßennähe	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder / RW 4597357, HW 5773236	U = 4,00; Vitalität: Abgestorben, Altaststümpfe	Larvenkotpillen (wenig)	Grüne Reißzweck an Stamm, Stamm mit starker alter <i>Cerambyx cerdo</i> - Besiedlung
30	8 (Marke bereits vorhanden) Alteiche, Straßennähe	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder / RW 4597360, HW 5773242	U = 3,30; Vitalität: Abgestorben, oberer Stammbereich völlig entrindet	Larvenkotpillen (wenig)	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Cetonidenlarvenkot-pillen, grüne Reißzwecke an Baum
31	432 und Metallmarke Nr. 10 Eiche und Eichenstumpf – beieinander stehend, Straßennähe	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder / eine Messung für beide Bäume = RW 4597379, HW 5773237	U (Eiche) = 2,98, U (Eichenstumpf) = 2,70; Vitalität: Beide Bäume abgestorben, Stumpf, ca. 4,00 m hoch	Baum-Stammfuß: Halsschild eines weibl. Eremiten, Baumstumpf: Mulmhufen am Stumpffuß - Larvenkotpillen	Eiche mit Methusalembaum-marke (Plaste, weiß – Nr. 00963, Obf. Baruth), beide Bäume mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Cetonidenlarvenkot-pillen
32	433 Alteiche, Straßennähe	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder / RW 4597401, HW 5773279	U = 4,13; Vitalität: Abgestorben, klaffender Rindenbereich ab ca. 2,50 m stammauf-steigend	Larvenkotpillen	Cetonidenlarvenkot-pillen
33	39 (Marke bereits vorhanden) Eichenstumpf, Straßennähe	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder / RW 4597438, HW 5773208	U = 2,70 Vitalität: Abgestorben, Stumpf, ca. 5,00 m hoch, Entrindungsgebiete	Larvenkotpillen	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung
34	11 (Marke bereits vorhanden) Eiche, Straßennähe	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder / RW 4597388, HW 5773227	U = 2,53; Vitalität: ca. 20%, begrünte Seitenäste	Larvenkotpillen (wenig, alt)	Stamm mit aktueller <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Fraßmehl (viel), Käferrest, Spechthackstellen, Cetonidenlarvenkot-pillen (wenig, alt)
35	434 Alteiche	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder weg-führender Weg vom Forsthaus Wunder in Gehölbereich / RW 4597289, HW 5773276	U = 3,88; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen, 1 weibl. Käfer (tot, im Zerfall)	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Cetonidenlarven-kotpillen, Flügeldecke von <i>Gnorimus variabilis</i> , Spechthackstellen
36	436 Alteiche	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder weg-führender Weg vom Forsthaus Wunder in Gehölbereich- li vom Weg / RW 4597316, HW 5773287	U = 3,94; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Spechthackstellen
37	Ohne Marke Alteiche	00.08.2021 / nahe Straße, oberhalb Forsthaus Wunder/ Dezimalgrad: Breite: 52.083869°, Länge: 13.424270°	Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen	Nachweiser: G. Darmer

Lfd. Nr.	Baum-Nr. / Baumart	Datum / Ort / Koordinaten (GK)	Stamm-Umfang (m), Vitalität	Eremit-Nachweis	Bemerkungen
38	437 Alteiche	14.09.2021 / Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölbereich, bei Forsthaus Wunder, abführender Weg vom Forsthaus Wunder in Gehölbereich- li vom Weg / RW 4597350, HW 5773307	U = 3,58; Vitalität: ca. 60%	Larvenkotpillen	Mulm am Stammfuß, Larvenkotpillen von <i>Protaetia speciosissima</i> , Flügeldecke vom Nashornkäfer <i>Oryctes nasicornis</i> am Stammfuß
39	439 Alteiche	09.10.2021, Bereich Horstmühle, Rand des Lynower Grenzweges / RW 4594865, HW 5771059	U = 4,32; Vitalität: ca. 70%, Höhlung in ca. 2,50 m Höhe	Larvenkotpillen (wenig, alt)	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung
40	440 Alteiche	09.10.2021, Bereich Horstmühle, bei Abzweig Lynower Grenzweg und Zwei-Dörfer Weg / RW 4594872, HW 5771095	U = 5,06; Vitalität: ca. 40%, Stammabbruch in ca. 14 m Höhe, vitale Seitenäste, 2 alte Astabsägestellen in ca. 8 m Höhe mit Höhlungen, 1 Absägestelle in ca. 10 m Höhe mit Höhlung		Baum mit ND-Schild, weißes Schild mit Nr. 362, Stamm mit aktueller <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung (Fraßmehl), Leberpilze am Stamm
41	441 Alteiche	09.10.2021, Bereich Horstmühle, neben Lynower Grenzweg / RW 4594895, HW 5771158	U = 4,67; Vitalität: ca. 30%, Stamm mit großen Entrindungsbereichen, ausgeprägte Wipfeldürre, kleinere Höhlungsbereiche	Larvenkotpillen	Baum mit ND-Schild, Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Cetonidenlarvenkotpillen, Ameisenhaufen am Stammfuß
42	442 Alteiche	09.10.2021, Bereich Horstmühle, Gehölz, bei Lynower Grenzweg-gegenüber Horstmühle, / RW 4594849, HW 5771185	U = 4,95; Vitalität: ca. 55%, Wipfeldürre, Astabbruchstellen	Larvenkotpillen (spärlich)	Larvenkotpillen von <i>Protaetia speciosissima</i>
43	443 Alteiche	06.07. / 09.10.2021, Bereich Horstmühle, im Gehölz, bei Lynower Grenzweg, gegenüber Horstmühle, / RW 4594827, HW 5771208	U = 4,50; Vitalität: Abgestorben, Stamm teilweise entrindet, Rindenabhebungen	Larvenkotpillen	Reißzwecke (braun) am Stamm, Mulmhaufen am Stammfuß, Larvenkotpillen von <i>Protaetia lugubris</i> , 06.07.2021, 1 Käfer am Stamm
44	444 Alteiche	09.10.2021, Bereich Horstmühle, Rand Lynower Grenzweg, gegenüber Horstmühle / RW 4594915, HW 5771196	U = 4,48; Vitalität: Abgestorben, Stumpf ca. 8 m hoch	Larvenkotpillen (wenig), Käferrest (kein Halsschild)	Cetonidenlarvenkotpillen (zahlreich), Heldbockbesiedlung (stark, alt), Ameisenhaufen am Stammfuß
45	445 Alteiche	09.10.2021, Bereich Horstmühle, Horstberge, Gehölz, bei Graben / RW 4594904, HW 5771085	U = 3,77; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Spechtlöcher, Spechthackstellen, Waschbärkot am Stammfuß
46	117 (Marke bereits vorhanden) Alteichenstumpf,	09.10.2021, Bereich Horstmühle, Horstberge, Gehölz / RW 4595067, HW 5771118	U = 3,41; Abgestorben, Vitalität: Eichenstumpf, ca. 4 m hoch	Larvenkotpillen (alt, wenig) – wahrscheinlich erloschenes Vorkommen	Mulmhaufen am Stammfuß

Lfd. Nr.	Baum-Nr. / Baumart	Datum / Ort / Koordinaten (GK)	Stamm-Umfang (m), Vitalität	Eremit-Nachweis	Bemerkungen
47	446 Alteiche,	09.10.2021, Bereich Horstmühle, Horstberge, Gehölz / RW 4595130, HW 5771081	U = 4,45; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen (wenig)	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung, Larvenkotpillen von <i>Protaetia speciosissima</i> , Käferrest (Flügeldecke), Höhlung mit Hornissennest
48	131 (Marke bereits vorhanden) Alteiche	09.10.2021, Bereich Horstmühle, Horstberge, Altbaum in jüngerem Nadelgehölz (Kiefer) / RW 4595245, HW 5771099	U = 4,36; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen	Stamm mit alter <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung
49	447 Altbuchen-hochstubben, ca. 4 m hoch	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben, Berghang / RW 4595404, HW 5771137	U = 3,65; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen (alt)	Cetonidenlarvenkotpillen (alt)
50	132 (Marke bereits vorhanden) Alteiche	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben / RW 4595621, HW 5771153; im Bestand	U = 4,12; Vitalität: Abgestorben	Larvenkotpillen (wenig), Eremitrest (Flügeldecke, Extremitäten)	Larvenkotpillen von <i>Protaetia cetonissima</i> (zahlreich)
51	134 Marke bereits vorhanden) Alteiche	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben RW 4595670, HW 5771169; im Bestand	U = 3,03; Vitalität: ca. 30%	Larvenkotpillen (wenig, alt),	Larvenkotpillen von <i>Protaetia cetonissima</i> (wenig), Altbesiedlung <i>Cerambyx cerdo</i>
52	448 Altbuche	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben / RW 4595615, HW 5771203; auf Hügel	U = 3,65; Vitalität: ca. 40%	Larvenkotpillen (wenig)	Larvenkotpillen von <i>Protaetia cetonissima</i>
53	171 Marke bereits vorhanden) Alteiche	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben / RW 4595840, HW 5771209;	U = 4,13; Vitalität: Abgestorben, abstehende Rinde, in ca. 2,50 m Höhe Starkastabbruch	Larvenkotpillen (wenig, alt)	Reißzwecke (blau) an Stamm, Cetonidenlarvenkotpillen (wenig), Heldbockbesiedlung (alt)
54	449 Alteiche	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben / RW 4595836, HW 5771184;	U = 3,43; Vitalität: Abgestorben, abstehende Rinde, Spalt im unterem Stammbereich	Larvenkotpillen (wenig, alt)	Cetonidenlarvenkotpillen (wenig, alt), Heldbockbesiedlung (alt), Spechthackstellen

Lfd. Nr.	Baum-Nr. / Baumart	Datum / Ort / Koordinaten (GK)	Stamm-Umfang (m), Vitalität	Eremit-Nachweis	Bemerkungen
55	450 Altbuche	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben / RW 4595848, HW 5771222; Im Bestand	U = 3,40; Vitalität: Abgestorben, Höhlungs- u. Vermorschungsbereiche ab ca. 1,50 m Höhe aufsteigend, abstehende Rinde	Larvenkotpillen	
56	451 Altbuche	18.10.2021, Bereich Gehölze zwischen Weg von Horstmühle in Richtung Schöbendorf und Horstgraben, Neben Weg, in Hanglage / RW 4595881, HW 5771263;	U = 2,72; Vitalität: Wahrscheinlich aktuell abgestorben, Äste mit trockenen Blättern	Larvenkotpillen (spärlich, alt)	Hainlaufkäfer <i>Carabus nemoralis</i> am Stammfuß
57	452 Alteichenstumpf	10.11.2021, Straße Baruth – Horstwalde, östliche Randgehölze des NSG, von Agrarfläche begrenzt. Im Bestand (Gehölz enthält Nadelbäume, Buchen = < 0,30 m, eingestreut Altbäume, meist Eiche, wenig Buche) / RW 4598682, HW 5772753;	U = 3,70; Vitalität: Abgestorben, Stumpfhöhe: ca. 5,50 m, alter Stammabbruch, oben offen, Stamm geschlossen bis ca. 1,70 m Höhe, bis ca. 1,50 m Höhe Ausbildung eines Mulmkörpers	Larvenkotpillen	Mulm am Stammfuß, Reste vom Sägebock <i>Prionus coriarius</i>
58	453 Alteiche	13.12.2021, Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich, bei Forsthaus Wunder, abführender Weg-links / RW 4597297, HW 5773263; bei Forsthaus Wunder	U = 3,02; Vitalität: Abgestorben, Stumpf, ca. 10 m hoch, Stamm mit Entrindung	Larvenkotpillen (spärlich)	Cetonidenlarvenkotpillen (spärlich)
59	454 Alteiche	13.12.2021, Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich, bei Forsthaus Wunder, abführender Weg-links / RW 4597291, HW 5773304; bei Forsthaus Wunder	U = 3,07; Vitalität: Abgestorben, Starkastabbrüche, Entrindung im oberem Stammteil	Larvenkotpillen	Heldbockbesiedlung (alt), Spechtloch in ca. 3 m Höhe
60	15 (Marke bereits vorhanden) Alteichenstumpf	13.12.2021, Straße Baruth – Horstwalde, rechter Gehölzbereich, bei Forsthaus Wunder, abführender Weg-rechts / RW 4597505, HW 5773357; Gehölzrandbereich, neben Weg	U = 3,00; Vitalität: Abgestorben, Stumpf, ca. 11 m hoch, Stamm mit Spalt und Entrindung, teilweise abstehende Rinde	Larvenkotpillen (spärlich, alt) – wahrscheinlich erloschenes Vorkommen	Heldbockbesiedlung (alt),

Abb. 69: Nachweise und Habitatfläche des Eremiten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nach Daten aus eigenen Erfassungen (NEUMANN 2021) sowie AVES et al. (2015). Kartengrundlage: Webatlas.de



Bewertung des Eremiten im Plangebiet

Bezugsraum

Bezugsraum für die Bewertung ist das Plangebiet, wobei angrenzende Flächen, auf denen sich die Metapopulation unmittelbar auf Nachbarflächen fortsetzt, mit einbezogen wurden.

Population

Im Plangebiet besteht (noch) ein Verbreitungszentrum des Eremiten in Brandenburg. Mit mindestens 60 Brutbäumen, die allesamt große Stammstärken aufweisen, sind hervorragend ausgeprägte Populationsverhältnisse (Kategorie A) zu unterstellen.

Habitate

In den besiedelten Arealen befinden sich deutlich mehr als 120 potenzielle Brutbäume, erkennbar durch Vorhandensein von Stamm- und Spechthöhlen, teilweise mit Rosenkäfer-Besiedlung. Dies entspricht einer hervorragenden Ausstattung (Kategorie A) an potenziellen Habitaten.

Altersstruktur der Habitatbäume und der nachwachsenden Bäume ist jedoch unausgeglichen. 63 % der besiedelten Altbäume sind bereits abgestorben. Weitere Abgänge stehen in naher Zukunft bevor. Anschluss- und Entwicklungsbäume sind nur in geringer Anzahl vorhanden. Jungwuchs geeigneter Baumarten (insbesondere Eiche) ist kaum vorhanden und es bestehen schlechte Entwicklungsmöglichkeiten durch verschattende Konkurrenz (Späte Traubenkirsche, Ahorn). Die daraus formal resultierende Bewertung einer nur mittleren bis schlechten Ausprägung (Kategorie C) wird jedoch aus folgenden Gründen mit geringerem Gewicht in der Gesamtbewertung der Habitate berücksichtigt:

- hohe Gesamtzahlen an Brutbäumen,
- es sind auch Waldrandstrukturen mit stärkerer Besonnung vorhanden, und das Kriterium bezieht sich auf eigentliche Waldvorkommen,
- die Kernvorkommen am Forsthaus Wunder und an der Horstmühle weisen noch eine bessere Struktur auf mit > 20 % Wuchsklassen >6 und < 35 % Junggehölze/Sträucher.

In der Gesamtbewertung der Habitate werden beide Kriterien daher zur Kategorie B (gut) aggregiert. Dieser (noch) gute Erhaltungsgrad erscheint jedoch mittel- bis langfristig nicht gesichert.

Beeinträchtigungen

Allgemein gilt als größte Gefahr für den Eremiten der Verlust seiner Brutbäume ohne adäquaten Ersatz in der näheren Umgebung. Häufig gehen die Lebensstätten in den alten, morschen, mulchreichen Bäumen durch Baumpflege oder Wegesicherungspflicht verloren. Aber auch fehlende Feuchteversorgung von Brutplätzen, in Bruthöhlen eindringendes Regenwasser oder Austrocknung durch zu starke Besonnung bei unzureichender Beschattung zählen zu den Gefährdungsursachen.

Im Plangebiet besteht ein starkes Absterben der Altbäume (Eiche, Buche), insbesondere infolge anhaltenden Wassermangels und Überalterung der Brutbäume. Darüber hinaus ist das Fehlen geeigneter Anschlussbäume jüngerer Alters für eine zukünftige Besiedlung festzustellen.

Darüber hinaus entwickelt sich zunehmend ein Unterstand in den Habitatbeständen, welcher von Schattholzarten wie Ahorn, Spätblühende Traubenkirsche oder Buche aufgebaut wird. Dies verstärkt die Beschattung der Höhlungsbäume und mindert die Entwicklungsmöglichkeiten der wärmebedürftigen Käferlarven.

Verkehrssicherheitsmaßnahmen gefährden zwar die Altbäume im Straßenrandbereich, spielen aber angesichts vorhandener weiterer Vorkommen, die keiner unmittelbaren Verkehrssicherung bedürfen eine untergeordnete Rolle

Als Prädator für den Eremiten ist im Gebiet besonders der Waschbär zu nennen, von welchem im Zuge der Untersuchungen immer wieder Spuren festgestellt wurden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für den Eremiten als stark (Kategorie C) zu bewerten.

Tab. 45: Erhaltungsgrade des Eremiten in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	378	45,6
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	378	45,6

Tab. 46: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Eremiten im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Osmoerem 00430001
Zustand der Population ¹	A
Metapopulationsgröße	A
Habitatqualität ¹	B
Lebensraum (Baumbestand): Potenzielle Brutbäume (zusätzlich zu den besiedelten; Anzahl Bäume pro BHD-Klasse [\leq 60 cm])	A
Nur für Waldvorkommen: Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	C
Beeinträchtigungen ²	C
Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes (Expertenvotum mit Begründung, dabei soll auf die konkreten Gefährdungen eingegangen werden: z. B. Verkehrssicherung, Baumchirurgie (in städtischen Habitaten), Fällungen von Biotopbäumen, nicht an die Ansprüche der Art angepasste Waldpflege)	C
Gesamtbewertung ¹	B
Habitatgröße in ha	378

¹A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

²Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Gesamtbewertung für den Eremiten im Plangebiet

Die Gesamtbewertung für den Eremiten ergibt auf Grund der Größe des Vorkommens und des aktuell noch vielfach bestehenden guten Habitatangebots trotz der starken Beeinträchtigungen einen gebietsbezogenen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der Eremit ist im SDB entsprechend der aktuellen Erfassungen mit einem verbreiteten Vorkommen für das Plangebiet aufgeführt und mit einem guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) bewertet.

Die aktuellen Ergebnisse weisen das Vorkommen des Eremiten im Plangebiet mit über 60 Brutbäumen und einer Habitatfläche von 378 ha auf.

Der Eremit besitzt im Plangebiet zwar noch ein bedeutendes und im gegenwärtigen Umfang individuenreiches Vorkommen, es bestehen jedoch erhebliche Beeinträchtigungen, die den Erhaltungsgrad des Eremiten ohne Maßnahmen auf absehbare Zeit deutlich verschlechtern können. Gründe sind vor allem fehlende Anschlussbäume auf Grund fehlender Eichenverjüngung sowie Vitalitätseinbußen vorhandener Alteichen und nachwachsender, schwächer dimensionierter Eichen auf Grund von Wassermangel.

Die erforderlichen Ziele und Maßnahmen sind sämtlich als Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten einzustufen. Schwerpunkte liegen in den folgenden Handlungsfeldern:

- Erhalt besiedelter Brutbäume und aller potenziell besiedelbaren Bäume (Anschlussbäume).
- Bedarfsweise Verringerung der Beschattung von Höhlungsäumen durch behutsame, gezielte Auslichtung von konkurrierendem Unterwuchs aus Schattholzarten (jedoch keine volle Besonnung).
- Ergänzung und Förderung von Eichenverjüngung auf allen erfolgversprechenden Standorten, einschließlich Förderung von Solitäreichen bzw. Eichengruppen im Grünland.
- Stützung des Wasserhaushalts durch Optimieren des Wasserzustroms und möglichst weitgehende Rückhaltung des Wassers im Gewässersystem zur Sicherung und zum Erhalt guter Standortbedingungen für die Eichen im Gebiet.
- Verminderung des Prädatorendruckes durch den Waschbären (Klettersperren an Entwicklungs- u. potentiellen Entwicklungsbäumen), Kontrolle des Bestands durch Jagd.
- Sicherung und Verbesserung des Biotopverbunds in benachbarte Flächen und Gebiet durch Erhalt und Entwicklung geeigneter Habitatbäume in ausreichend geringen Abständen zueinander.

1.6.3.6 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Allgemeines

Der größte heimische Käfer entwickelt sich in zersetzendem Laub- und Nadelholz. RINK (2006) führt 27 Baum- und Straucharten auf, wo eine Hirschkäferentwicklung bekannt wurde. Darüber hinaus erwähnt ERNST (2009) eine Entwicklung im Wurzelstock eines Fliederbusches. THEUNERT (2012) beschreibt eine Eiablage an Hänge-Birken (*Betula pendula*) in der Colbitz-Letzlinger Heide (Sachsen-Anhalt). Trotz der polyphagen Lebensweise der Larven stellen in Mitteleuropa wohl Eichen das bevorzugte Brutsubstrat dar. Die Eier werden in die Erde an das morsche Holz abgelegt. Die Verpuppung erfolgt in einer aus Erde und Speichel von der Larve angefertigten Puppenwiege bis ca. 0,25 m tief im Erdreich (SPRECHER-UEBERSAX 2012). Die Entwicklungsdauer vom Ei bis zum Volkerf kann 5-8 Jahre dauern. Angaben zur Biologie geben u.a. HORION (1958), KÜHNEL & NEUMANN (1981), KLAUSNITZER (1995), BRECHTEL & KOSTENBADER (2002), KLAUSNITZER & WURST (2003), MÜLLER-KROEHLING et al. (2005), RINK (2006), ERNST (2009), MADER (2009), RÖSSNER (2012) und SPRECHER-UEBERSAX (2001, 2012).

Der Hirschkäfer wurde in Deutschland mit Ausnahme von Schleswig-Holstein von allen Bundesländern mit Nachweisen nach 1950 gemeldet (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998).

In Brandenburg befinden sich seine Verbreitungsschwerpunkte in der Uckermark, Schorfheide und im Baruther Urstromtal (HIELSCHER 2002). Hinweise zu Hirschkäfervorkommen unterschiedlicher Regionen von Brandenburg geben auch RUSCH (1974), KALZ (1987) und LANDECK (1990). Aktuelle landesweite Angaben erfolgten durch BIOM & STEGNERPLAN (2015). Danach befinden sich die ...*derzeit bedeutsamsten Brandenburger Hirschkäferareale*...“ in den Räumen von Bad Liebenwerda, Elsterwerda, Hohenleipisch, Schlabendorf / Görlsdorfer Wald / Beesdau / Fürstlich Drehna, Baruther Urstromtal inkl. Glashütte / Mochheide, Dubrow, Krausnicker Berge, Schlaubetal, Schorfheide und Stechlin.

Datengrundlage und Erfassungen

Fremddaten / Datenrecherche

Vorhandene Daten liegen mit dem Themen-Managementplan für den Hirschkäfer (BIOM & STEGNERPLAN 2015) vor. Weiterhin wurde die einschlägige Literatur ausgewertet, insbesondere FISCHER et al. (1982), Kalz (1988), Möller (1994) und RANA (2004)

Darüber hinaus wird auf schriftliche und mündliche Mitteilungen von J. STEGNER, Bad Dübén, zurückgegriffen.

Erfassungen

Die - wenn auch spärliche - Informationslage ließ auf mögliche Vorkommen innerhalb des Plangebietes schließen. Dementsprechend wurde für den vorliegenden Managementplan eine flächendeckende Nachsuche nach dem Hirschkäfer beauftragt.

Das Plangebiet wurde in Gehölzbereichen auf Vorkommen des Hirschkäfers untersucht. Hierzu wurden in geeigneten Strukturen Käfer bzw. Käferreste des Hirschkäfers gezielt nachgesucht. Das Gebiet wurde in allen relevanten Gehölzbereichen flächendeckend abgesucht. Zusätzlich wurden lokale Artkenner wie Jäger und Förster befragt.

Die Begehungen zur Erfassung erfolgten durch V. NEUMANN im Zeitraum Juni bis Dezember 2021 zu den folgenden Terminen:

29.06.2021	24.08.2021
06.07.2021	14.09.2021
12.07.2021	09.10.2021
20.07.2021	18.10.2021
12.08.2021	10.11.2021
17.08.2021	13.12.2021

Ergebnisse

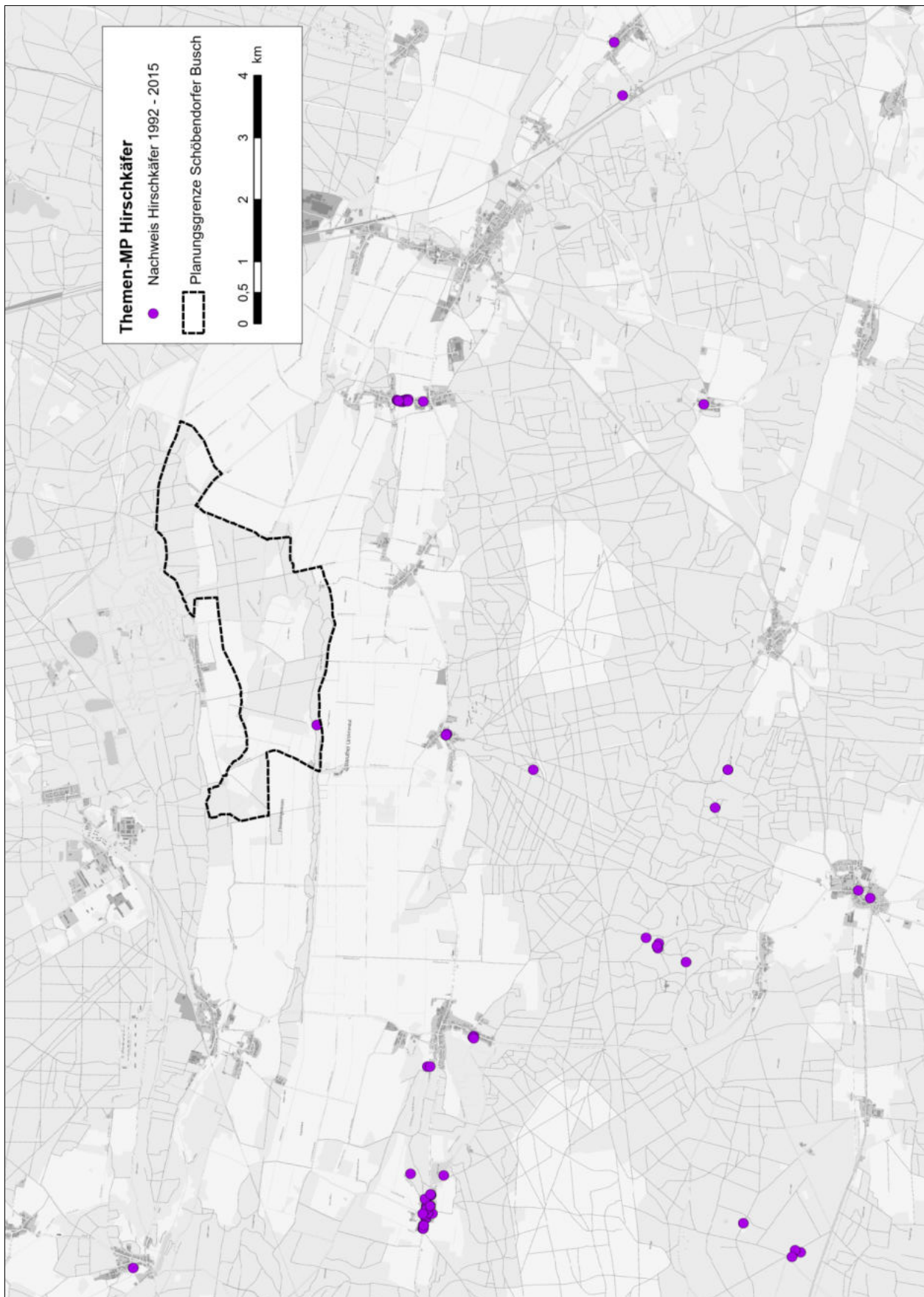
Die Auswertung der Literatur (FISCHER et al. 1982, Kalz 1988, Möller 1994, RANA 2004) geben keine Angaben für ein Vorkommen des Hirschkäfers im NSG-Gebiet. Auch der betreuende Förster im Revier „Schöbendorfer Busch“ konnte bisher keine Käfer beobachten (RIPPL-BAUERMEISTER, 2021, mündl.).

Die eigenen Untersuchungen im Jahr 2021 durch NEUMANN blieben ebenso erfolglos.

Einen ersten Nachweis für das Gebiet nennen BIOM & STEGNERPLAN (2015). Danach wurden am 27.11.2014 Hirschkäferchitinreste am Horstmühlengraben, 200 m östlich Horstmühle an einer südexp. orientierten, besonnten Heldbockeiche gefunden (zur Lage vgl. Abb. 70. und Karte 3).

Ein erneuter Chitinreste-Nachweis erfolgte am 10.09.2017 im Bereich Horstmühle (schriftl. Mitt. 14.12.2021, J. STEGNER).

Abb. 70: Nachweise des Hirschkäfers im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch) und in dessen Umfeld. Nach Daten aus BIOM & STEGNERPLAN (2015). Kartengrundlage: Webatlas.de



Ein weiterer Nachweis außerhalb des Plangebiets, jedoch in unmittelbarer Nähe, liegt für einen abgestorbenen Straßenrandbaum an der L 707 in der Nähe des Trompeterhauses (Ostrand des Plangebietes) vor: Im Sommer 2014 wurden hier Schlupflöcher mit Käfernachweis an Wurzeln des (inzwischen leider vollständig ausgefrästen) Baumes gefunden (schriftl. Mitt. 14.12.2021, J. STEGNER).

Eine erst kurze Zeit zurückliegende Beobachtung berichtet STEGNER (2022, mündl.) aus dem Jahr 2019 für ein gesichtetes Exemplar am Waldrand westlich Horstwalde, ebenfalls außerhalb des Plangebietes.

Die im Themen-Managementplan für den Hirschkäfer enthaltenen Vorkommen befinden sich bis auf den oben genannten Nachweis an den Horstbergen sämtlich außerhalb des Plangebietes am Südrand des Baruther Urstromtals (die nächstgelegenen bei Paplitz, Lynow, Stülpe, 2 - 5 km vom Gebiet entfernt) sowie im angrenzenden Waldgebiet des Niederen Flämings (vgl. Abb. 70).

Für das Plangebiet ist ein konstantes Vorkommen bisher nicht gesichert. Es besteht hier offensichtlich keine Vorkommenstradition. Brutssubstrate, abgestorbene und anbrüchige Altbäume (Eichen, Buchen), liegendes Totholz und Stubben sind ausreichend vorhanden. Durch die Absenkung des Grundwasserspiegels verbessern sich die Entwicklungsmöglichkeiten der sich unter der Erde entwickelnden Art, die ansonsten auf die höher gelegenen Dünenbereich beschränkt bleibt. Bei Durchführung von Artenschutzmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und den Eremiten (*Osmoderma eremita*) mit Auslichtung (verbesserte Besonnung) ist eine Verbesserung der Habitatbedingungen zu erwarten. Durch Ausbreitung des Hirschkäfers vom Randbereich des FFH-Gebietes könnte sich daher im Plangebiet ein beständiges Vorkommen aufbauen.

Als weitere Schröterart wurde im Plangebiet bei den aktuellen Untersuchungen mehrfach der Balkenschröter *Dorcus parallelipedus* (L., 1758) (RL Br: 4 = potentiell gefährdet) festgestellt. KALZ (1988) wies neben dem Balkenschröter auch den Kopfhornschröter *Sinodendron cylindricum* (L., 1758) (RL BR=4, RL D: 3 = gefährdet) nach. Beide Schröterarten gehören nach der BArtSchV zu den besonders geschützten Arten.

Bewertung des Hirschkäfers im Plangebiet

Zur Zeit besteht noch kein Nachweis einer gesicherten Reproduktion des Hirschkäfers im Plangebiet, so dass die formale Ausweisung eines Habitates innerhalb des Plangebietes entfällt. Dennoch erfolgt Bewertung der Habitateigenschaften und Beeinträchtigungen, da in Zukunft mit einer Besiedlung gerechnet werden kann,

Bezugsraum

Bezugsraum sind für den Hirschkäfer besiedelbare Flächen innerhalb des Plangebietes. Dieser ist als Teil der Habitatfläche des Heldbocks und Eremiten anzusehen, wobei wahrscheinlich nur die höher gelegenen Gebietsteile auf Dünenstandorten für den Hirschkäfer in Frage kommen.

Population

Eine reproduzierende Population ist nicht nachgewiesen. Es erfolgt daher keine Bewertung.

Habitate

Alteichen in lockerer Dichte kommen reichlich vorhanden, jedoch vielfach nur mit einzelnen sehr alten Eichen bestanden, überwiegend von Unterholz beschattet (Kategorie B). Saftbäume sind vereinzelt zu finden; ihre Anzahl und Dichte im Plangebiet ist allerdings auf Grund der Trockenheit vergangener Jahre und den dadurch bedingten, verringerten Saftfluss nicht abschließend abschätzbar. Da kein Brutssubstrat aktuell nachweisbar ist und dementsprechend keine Abstände bestimmbar sind, wird das Kriterium nicht bewertet. Stehendes und liegendes Totholz ist - auch mit starken Stammdurchmessern, vergleichsweise reichlich vorhanden (Kategorie A). Ein dauerhafter Erhaltungskreislauf mit Anschlussbäumen ist nicht gesichert (Ka-

tegorie C). Jedoch wären im FFH-Gebiet unter Einschluss umgebender Wald- und Gehölzbestände potenziell geeignete Ausweichhabitate vorhanden. Da keine konkrete, mit Reproduktion belegte Habitatfläche abgrenzbar ist, kann dieses raumbezogene Kriterium nicht abschließend bewertet werden.

Ein Habitatpotenzial für den Hirschkäfer liegt wohl vor allem entlang von Waldrändern vor.

In der Gesamtbewertung ergibt sich vorbehaltlich einer tatsächlichen Besiedlung ein guter Erhaltungsgrad in Bezug auf die Habitatstrukturen.

Tab. 47: Erhaltungsgrade für die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen des Hirschkäfers im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Lucacerv 00430001
Zustand der Population ¹	-
Populationsgröße im Kontrollgebiet	-
Reproduktion	-
Zuwanderungspotential	B
Abundanz	-
Habitatqualität ¹	B
Alteichenvorkommen (mindestens 150 Jahre alt, ggf. andere Baumarten bei Besiedlung ähnlich bewerten)	B
Saftbäume	-
Brutsubstrat	A
Entwicklungstendenz des Habitats	-
Beeinträchtigungen ²	C
Waldbau	B
Verinselungseffekt	B
Prädatoren	C
Gesamtbewertung ¹	-
Habitatgröße in ha	-

¹A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

²Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Beeinträchtigungen

Vorhandenes Altholz bleibt erhalten und Totholz wird auf Grund der Überalterung zunehmen, da die Waldbewirtschaftung nicht primär nutzungsorientiert stattfindet. Jedoch ist eine Folgeentwicklung mit Vorhandensein von Anschlusssubstraten (Habitatstrukturen der Zukunft) infolge anhaltender Trockenheit nicht un-

eingeschränkt möglich (Kategorie B). Besiedelbare Einzelbäume oder Brutsubstrate werden nur in begrenztem Umfang (lokal zur Verkehrssicherung) entnommen, weitere Verinselungen können durch Isolation einzelner Brutsubstrate infolge starker Verschattung zwischenliegender Bereiche stattfinden (Kategorie B) Ein Prädatorendruck besteht vor allem durch den Waschbär (starke Waschbärpopulation erkennbar an reichlich vorhandenen Kotspuren) und durch Wildschweine (erkennbar durch aufgewühlte Wurzelbereiche an stehendem Totholz) (Kategorie C).

In der Gesamtbewertung ergeben sich auf Grund des Durchschlagens des Kriteriums „Prädatorendruck“ Beeinträchtigungen von starker Intensität (Kategorie C).

Gesamtbewertung für den Hirschkäfer im Plangebiet

Eine Gesamtbewertung für den Hirschkäfer erfolgt nicht, da bisher keine Nachweise eines reproduzierenden Vorkommens vorliegen. Die mögliche Entwicklungsfläche für den Hirschkäfer ist deckungsgleich mit der Habitatfläche von Heldbock und Eremit.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Der Hirschkäfer wird in den SDB entsprechend der aktuellen Einschätzung zum Vorkommen im Gebiet als vorhanden aufgenommen und mit einem durchschnittlichen bis beschränkten Erhaltungsgrad bewertet.

Für das Plangebiet als dem flächenmäßig dominierenden Teil des neuen FFH-Gebietes existieren zwar noch keine Nachweise einer reproduzierenden Population., es bestehen jedoch qualitativ gute Habitatbedingungen und es liegen Einzelfunde aus dem Gebiet und der unmittelbaren Umgebung vor, so dass von einer beginnenden Besiedlung ausgegangen wird, zumindest jedoch mit einer Besiedlung in näherer Zukunft gerechnet werden kann. Auch für das Teilgebiet Park Stülpe und Schönefelder Busch wird das Vorkommen des Hirschkäfers im Managementplan dieses Teilgebietes (PLANLAND & SCHWARZ 2015) angegeben.

Die Ziele und Maßnahmen für den Hirschkäfer sind als Entwicklungsziele bzw. Entwicklungsmaßnahmen zu definieren. Sie stimmen mit einem Großteil der für Heldbock und Eremit formulierten Ziele und Maßnahmen überein. Inhaltlich betrifft dies:

- Erhalt alter Eichen einschließlich deren Verfallsstadien und Stubben.
- Freistellen alter Eichen zur Schaffung wärmebegünstigter Wurzelbereiche.
- Ergänzung und Förderung von Eichenverjüngung auf allen erfolgversprechenden Standorten, einschließlich Förderung von Solitäreichen bzw. Eichengruppen im Grünland, um Nachfolgenerationen zu sichern.
- Sicherung und Verbesserung des Biotopverbunds in benachbarte Flächen und Gebiet durch Erhalt und Entwicklung geeigneter Habitatbäume in ausreichend geringen Abständen zueinander.

1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie

Die in der Bundesrepublik Deutschland vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Internethandbuch des Bundesamtes für Naturschutz (URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>) dargestellt. Im Land Brandenburg kommen davon 59 Arten vor. Zahlreiche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind auch in Anlage II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt nicht für die FFH-Gebietskulisse, sondern für das gesamte Verbreitungsgebiet.

Arten für die bestimmten Regelungen bezüglich der Entnahme aus der Natur gelten, sind in Anlage V der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Eine Liste aller in Deutschland vorkommender Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie ist auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (URL: https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/artenliste_20191015_bf.pdf).

Für Arten der Anhänge IV und V werden im Managementplan keine Maßnahmen geplant. Ausnahmen hiervon bilden die Arten, die gleichzeitig auch Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind und Arten, die im Rahmen einzelner Managementpläne explizit mit beauftragt wurden. Im vorliegenden Fall gilt dies der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*). Diese wurde bei den Erfassungen zum vorliegenden Managementplan mit beauftragt, da die Art in Brandenburg nur ein einziges Vorkommen im Naturraum des Plangebietes (Randlagen des Baruther Urstromtals) hat und dementsprechend selten, jedoch besonders gebietstypisch ist. Bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie muss vermieden werden, dass Arten des Anhangs IV und V beeinträchtigt werden.

1.6.4.1 Gesamtübersicht

Auf Grundlage vorhandener Daten werden die im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch vorkommenden Arten der Anhänge IV und V in Tabelle 48 aufgelistet.

Tab. 48: Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Art	Anhang FFH-RL			Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
	II	IV	V		
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	X	X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Quartieren innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Quartieren innerhalb der Wälder	STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Schwerpunkt innerhalb der Wälder	STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	X	X		Waldbereiche im FFH-Gebiet (zuletzt 2001)	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>		X			RANA 2004 Aktuell nicht nachgewiesen
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Quartieren innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Quartieren innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Quartieren innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Quartieren innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021

Art	Anhang FFH-RL			Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
	II	IV	V		
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Schwerpunkt innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Schwerpunkt innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Schwerpunkt innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>		X		Gesamtes FFH-Gebiet mit Schwerpunkt innerhalb der Wälder	RANA 2004 STEPHAN (ÖKO-LOG) 2021
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>		X			RANA 2004 Aktuell nicht nachgewiesen
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>		X			RANA 2004
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>		X			RANA 2004
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>		X			RANA 2004
Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>		X			RANA 2004
Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i>			X		
Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	X	X			MARTSCHEI & STEGNER (2021), BIOM, Aves et al. & Stegner-Plan (2015)
Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	X	X			MARTSCHEI & STEGNER (2021), Aves et al. (2015)

Die Europäische Kommission hat den Schutz der Arten aus Anhang IV und V in den Artikeln 12 bis 16 der FFH-Richtlinie geregelt. Für diese gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie ein strenger Schutz.

Verbote für die genannten Tierarten:

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

Für Pflanzenarten der Anhänge IV und V ist verboten: absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

Zudem ist der Besitz, Transport, Handel oder Austausch sowie Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

1.6.4.2 Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Die Art ist in Deutschland vor allem in den Alpen und Mittelgebirgen verbreitet (Meschede & Rudolph, 2004). Im Flachland kommt sie sehr selten und in isolierten Vorkommen vor. In Brandenburg ist nur ein Bereich, das Baruther Urstromtal, mit Wochenstubennachweisen bekannt (Steinhauser, 1999; Teubner *et al.*, 2008; Richter, 2012).

Allgemeines zu den Habitatansprüchen der Nordfledermaus

Quartierwahl

In Brandenburg wurden bisher nur Quartiere in Bäumen (Spechthöhlen, Stammrisse in Eichen und Kiefern) und Fledermauskästen genutzt (Steinhauser, 1999; RANA, 2004; Teubner *et al.*, 2008; Richter, 2012). In den Mittelgebirgen und Alpen werden dagegen vor allem Spaltenquartiere an Gebäuden (Fassade, Kamin, Dachbereich) als Wochenstubenquartiere genutzt (Meschede & Rudolph, 2004). In den Gebäudequartieren werden in der Regel 10-50 adulte Weibchen in den Wochenstuben angetroffen (Meschede & Rudolph, 2004). Die Weibchen sind sehr traditionell in der Nutzung der Gebäudequartiere. In Brandenburg wurden bisher 5 – 10 ausfliegende adulte Weibchen in den Baumquartieren gezählt (Steinhauser, 1999).

Winterquartiere sind in Brandenburg nicht bekannt (Teubner *et al.*, 2008). In den Mittelgebirgen und Alpen überwintert die Art Höhlen oder Stollen (Meschede & Rudolph, 2004). Im Winterquartier ist die Nordfledermaus sehr kältetolerant und es werden häufig Quartiere im Eingangsbereich genutzt. Es wird davon ausgegangen, dass auch frostfreie Gesteinsspalten als Winterquartier genutzt werden.

Jagdgebiete und Raumnutzung

Jagdgebiete der Art sind ausgedehnte Waldgebiete mit Nadel- und Laubbäumen und große Stillgewässer (de Jong, 1994). In Brandenburg wurden bisher walddreiche von Kiefernmonokulturen geprägte Landschaften genutzt (Steinhauser, 1999; Teubner *et al.*, 2008). Häufig werden auch in Ortschaften von Straßenlaternen beleuchtete Bereiche bejagt (Rydell, 1991; Steinhauser, 1999). Da die Art einen großen Aktionsraum hat, müssen sich die Jagdgebiete nicht in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Wochenstubenquartieren befinden. Es sind Aktionsradien von bis zu 10 km bekannt (Steinhauser, 1999). Die Art ist ein Jäger des freien Luftraums und jagt in der Regel oberhalb der Baumkronen.

Datengrundlage und Erfassungen

Vergleiche hierzu die Angaben bei der Mopsfledermaus (Seite 93).

Detektornachweise der Nordfledermaus

Die Nordfledermaus ist im Detektor nicht sicher von einigen weiteren Arten unterscheidbar, so dass sie nur in einer Artengruppe (Nyctaloide) gemeinsam mit weiteren Fledermausarten (Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus) identifiziert werden kann. Ein Ergebnis dazu ist weiter unten im Zusammenhang mit weiteren Fledermausarten des Anhangs IV FFH-RL dargestellt (Abb. 80).

Netzfang und Telemetrie der Nordfledermaus

Quartiere im Plangebiet

Die Nordfledermaus wurde nur an einem Netzfangstandort im Norden des FFH-Gebietes nachgewiesen. Es wurde ein laktierendes Weibchen gefangen. Während des Untersuchungszeitraums von 5 Tagen nutzte das telemetrierte Weibchen zwei Baumquartiere. Die Wochenstubenquartiere befanden sich ca. 1 km westlich vom Fangstandort im Bereich des Dünenzuges an der Nordgrenze des FFH-Gebietes. Es wurden zwei Eichen als Quartiere genutzt. Eine Eiche befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes und eine 75 m nördlich der Gebietsgrenze auf dem Gelände der BAM. Der Ausflug der Wochenstube konnte nur an dem außerhalb liegenden Wochenstubenquartier beobachtet werden. Der Ausflug erfolgte aus einem langen Spalt am Stamm in ca. 4-5m Höhe auf der Nordseite des Baumes. Es wurden maximal 14 ausfliegende adulte Weibchen beobachtet. Morgens wurde mehrfach ein ausgedehntes Schwärmverhalten beobachtet. Zu dem Quartier im FFH-Gebiet liegen keine Daten vor, da keine ausfliegenden Tiere beobachtet werden konnten.

Abb. 71: Q16 in einer Eiche, Ausflug: 14 Tiere; genutzt von NoFI_126 vom 22-24.07.21



Abb. 72: Q17 in einer Eiche, keine ausfliegenden Tiere beobachtet; genutzt von NoFI_126 am 25. und 26.07.21



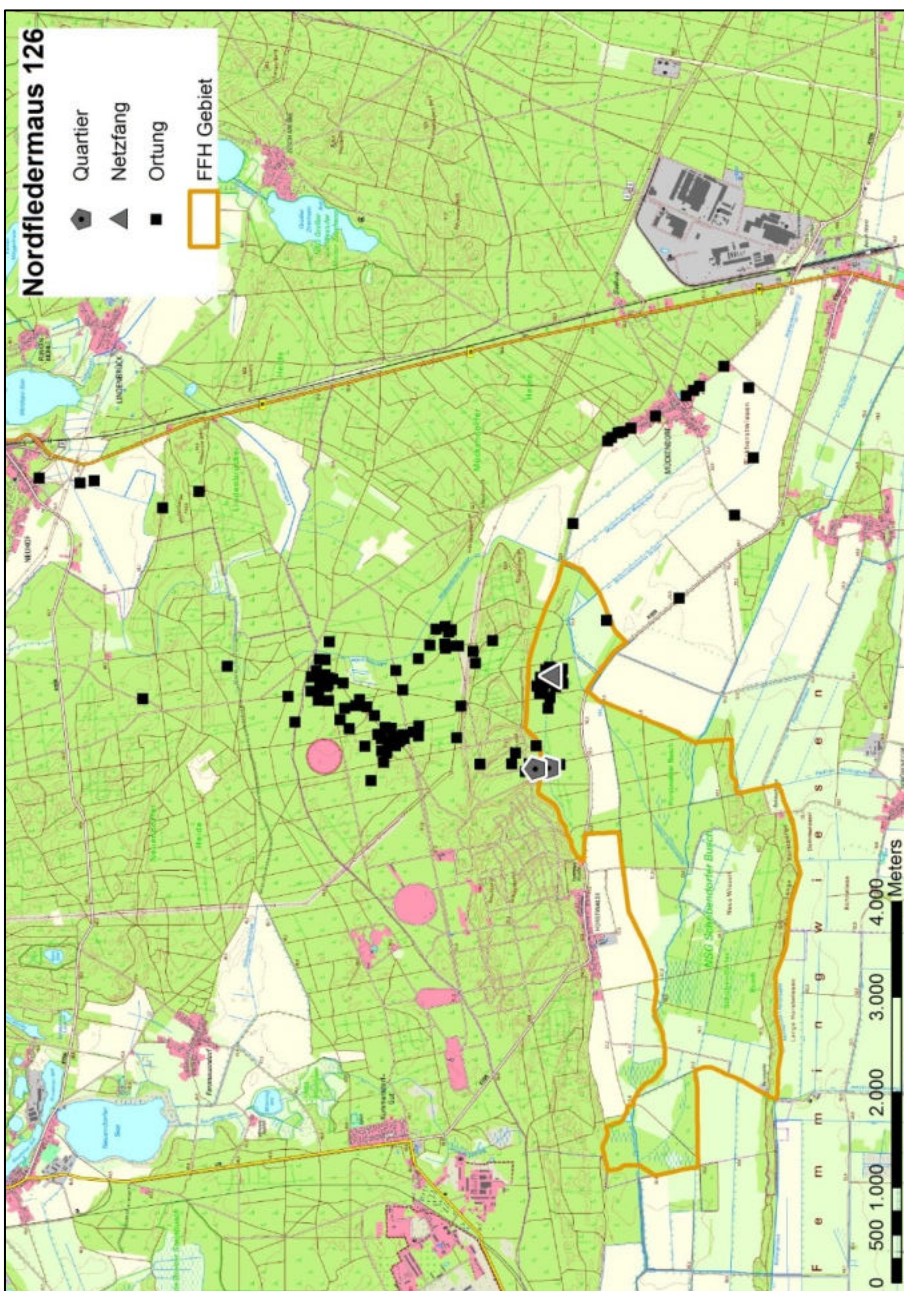
Jagdgebiete im Plangebiet und dessen Umfeld

Das Weibchen hatte einen großen Aktionsraum und jagte in bis zu 7 km Entfernung vom Wochenstubenquartier. Es zeigte in den Telemetriennächten sehr unterschiedliche Verhalten: Während in der ersten Nacht große Strecken ohne lange Verweildauer zurückgelegt wurden, jagte es in den beiden anderen Nächten deutlich kleinräumiger in nur wenigen verschiedenen Jagdgebieten. Es hielt sich in zwei Nächten lange Zeit im Wochenstubenquartier auf (1 bzw. 2 Stunden).

Das Weibchen wurde am 21.07.21 direkt nach dem Fang und der Besenderung telemetriert. Es hielt sich zunächst eine Stunde im Umfeld des Fangplatz am „Gerhard Maetz“ Teich auf. Dabei hing es auch zeitweise. Anschließend flog es in einer großen Runde zunächst nach Norden bis zum Großen Wünsdorfer See und wieder zurück über Neuhoof, die Lindenbrücker Heide (westlich der B96) bis Mückendorf. Von hier

aus flog es über das Offenland, zumindest zeitweise entlang der K7225, zurück zum Quartier Q16. Während dieser Zeit, von 2:20 – 4:14, legte es knapp 22 km zurück und hielt sich nie lange an einem Ort auf. In der zweiten Nacht, am 22.07.21 jagte das Tier die längste Zeit im Wald am östlichen Rand des BAM-Geländes auf relativ engem Raum (östlich des Sprengplatzes) (breiter Waldweg und Eichen im ansonsten von Kiefern dominierten Wald). Dieser Bereich wurde zweimal in der Nacht aufgesucht. Außerdem jagte es im Wald südlich des Sprengplatzes und kurzzeitig im Bereich einer Wegekreuzung beim Mückendorfer Graben. Während der Nacht kehrte es zweimal zum Quartier zurück: Um 00:35 nur für wenige Minuten, um 2:00 für ganze 2 Stunden. Am 23.07.21 wurde das Weibchen in der zweiten Nachthälfte nach einem Aufenthalt im Quartier telemetriert. Es flog vom Quartier aus nach Osten bis nach Mückendorf. Hier jagte es entlang der von Straßenlaternen beleuchteten Dorfstraße ca. eine Stunde auf und ab. Danach flog es zurück zum Quartier Q16, das es eine Stunde lang nicht verließ (1:50-2:50). Die Telemetrie wurde danach abgebrochen.

Abb. 73: Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete des Nordfledermausweibchen NoFI_126 im Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Bewertung der Nordfledermaus im Plangebiet

Bezugsraum

Das FFH-Gebiet deckt nur einen kleinen Teil des Lebensraumes der lokalen Population der Nordfledermaus ab. Sowohl Wochenstubenquartiere als auch Jagdgebiet befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes. Die Art hat einen großen Aktionsraum und benötigt neben den Habitatrequisiten innerhalb des Gebietes noch weitere Teillebensräume in einem Radius von bis zu 10 km um ein Wochenstubenquartier.

Aufgrund des großen Aktionsraumes ist der Bezugsraum für die Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigung das gesamte FFH-Gebiet.

Population

Es wurde eine Wochenstube im FFH-Gebiet nachgewiesen, die Quartiere innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes hat. In der Wochenstube wurden im Juli 2021 14 ausfliegende adulte Weibchen beobachtet. Es handelt sich um einen der wenigen Wochenstubennachweise in Brandenburg, die bisher ausschließlich im Baruther Urstromtal erbracht wurden. Es wird von einem isolierten Vorkommen ausgegangen. Der Zustand der Population wird mit hervorragend („A“) bewertet.

Habitate

Da es sich bei diesem Vorkommen der Nordfledermaus im Baruther Urstromtal um ein isoliertes Vorkommen in Brandenburg und dem deutschen Tiefland handelt, spielen klimatischen Bedingungen ggf. eine größere Rolle als die Habitatausstattung in Hinsicht auf ein Quartierangebot und geeigneter Jagdgebiete.

Die Bewertung der Habitatqualität erfolgt nicht flächenscharf auf Basis der Biotoptypkartierung, sondern nach Expertenvotum für das gesamte FFH-Gebiet.

Jagdgebiet

Aufgrund des großen Aktionsraumes der Art stellt das FFH-Gebiet nur einen Teillebensraum der lokalen Population dar. Wie die Telemetrie gezeigt hat, befinden sich große Teile des großräumigen Aktionsraumes außerhalb des FFH-Gebietes. Da das FFH-Gebiet von einem hohen Waldanteil gekennzeichnet ist, besteht insgesamt ein gutes Angebot an potenziellen Jagdgebieten innerhalb des FFH-Gebietes. Eine Naturnähe scheint für die Art nicht entscheidend zu sein. Die Habitatqualität in Bezug auf das Angebot potenzielle Jagdgebiete für die Nordfledermaus wird somit als hervorragend („A“) bewertet.

Quartierpotenzial

Die 2021 nachgewiesene Wochenstube nutzte zwei Quartiere in Alteichen. Der nachgewiesene Quartierbereich befand sich sowohl innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet ist durch eine hohe Anzahl von Alteichen gekennzeichnet, die insgesamt ein sehr gutes Angebot an potenziellen Quartieren bieten. Auch außerhalb, in den nördlich angrenzenden Waldbereichen ist das Potenzial hoch. Die Habitatqualität in Bezug auf potenzielle Wochenstubenquartiere wird daher mit hervorragend („A“) bewertet.

Beeinträchtigungen

Es sind keine Beeinträchtigungen der Art in den Jagdgebieten bekannt. Die nächsten Windkraftanlagen befinden sich 10 km südlich vom FFH-Gebiet. Es sind keine Maßnahmen bekannt, die die Nahrungsvfügbarkeit und damit die Habitatqualität für die Art einschränken.

Die 2021 genutzten Quartiere befanden sich in Eichen. Diese sind laut Förster durch einen Nutzungsverzicht derzeit gesichert. Langfristig ist aufgrund der Überalterung bzw. dem drohenden Absterben der Alteichen durch die wechselnden Wasserstände und anhaltende Trockenheit mit einer Verschlechterung des Quartierangebots zu rechnen.

Tab. 49: Erhaltungsgrade der Nordfledermaus in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	828,4 ²	100
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	828,4	100

¹ Bezugsraum = Teilgebiet Schöbendorfer Busch

² Gesamthabitat über die Plangebietsfläche hinausgehend

Tab. 50: Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Nordfledermaus im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Barbbarb 043001
Zustand der Population ¹	A
Anzahl der adulten Weibchen	A
Habitatqualität ¹	A
Jagdgebiet: Qualität des Jagdgebiets (Expertenvotum mit Begründung)	A
Wochenstubenquartier: Wochenstubenquartier (Expertenvotum mit Begründung)	A
Beeinträchtigungen ²	B
Jagdgebiet: Beeinträchtigung durch Windenergienutzung im Bezugsraum	A
Jagdgebiet: Weitere Beeinträchtigungen im Jagdgebiet	A
Wochenstubenquartier: Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden (Expertenvotum)	n. b.
Wochenstubenquartier: Akzeptanz durch Hausbesitzer (Expertenvotum)	n. b.
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Eptesicus nilssonii</i> (Expertenvotum mit Begründung)	B
Gesamtbewertung ¹	B
Habitatgröße in ha	828,4

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark, n. b. = nicht bewertet, da im Gebiet nicht relevant

Es wird daher von einer mittleren Beeinträchtigung („B“) im FFH-Gebiet ausgegangen.

Da die genutzten Quartiere sich in Bäumen befinden können keine Aussagen zur Beeinträchtigung von Gebäudequartieren gemacht werden. Dieser Punkt wird somit nicht bewertet.

Gesamtbewertung

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Art mit gut (Kategorie B) bewertet.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Das Plangebiet ist seit langem Bestandteil eines isolierten, jedoch offensichtlich konstanten Vorkommens dieser Art in Brandenburg. Eine Aufnahme in den aktualisierten SDB erfolgt nicht, da der SDB kein Instrument zur Dokumentation von Arten jenseits des Anhangs II ist.

Hinsichtlich der Erhaltung des Vorkommens sind ergänzende Schutzziele und Entwicklungsmaßnahmen zu planen. Sie entsprechen den Maßnahmen für die Mopsfledermaus, haben hier jedoch eine andere Kategorie. Inhaltlich erforderlich ist insbesondere:

- Erhalt von Quartierbäumen (Alteichen) einschließlich potenzieller Quartierbäume.
- Stützung des Wasserhaushalts zur Sicherung einer langfristigen Fortsetzung des Vorkommens geeigneter Quartierbäume.

1.6.4.3 Weitere Fledermausarten

Weitere Fledermausarten wurden im Zuge der Erfassung der speziellen Zielarten (Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Nordfledermaus) nachgewiesen. Zur Methodik (Detektorbegehungen, Netzfang) vgl. oben bei der Darstellung zur Mopsfledermaus (Kap. 1.6.3.2).

Netzfangergebnisse 2021

Tab. 51: Anzahl der Individuen der 2021 über Netzfang im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch nachgewiesenen Arten

Art	M	W	Juvenil (M)	Juvenil (W)	unbestimmt	Gesamt
Braunes Langohr	4	13	1			18
Breitflügelfledermaus	6	1				7
Fransenfledermaus	7	33	6	4	1	51
Großer Abendsegler	7	9				16
Kleinabendsegler		4				4
Mopsfledermaus	3	29			1	33
Mückenfledermaus	29	6				35
Nordfledermaus		1				1
Rauhautfledermaus	1	1				2
Wasserfledermaus	31	27		1		59
Zwergfledermaus		1				1
Gesamt	88	125	7	5	2	227

Da die Netzfänge nicht selektiv auf einzelne Zielarten (Mops-, Bechstein- und Nordfledermaus) erfolgten sondern alle Arten im Plangebiet ausgewertet wurden, werden die Ergebnisse an dieser Stelle dargestellt.

2021 wurden bei den 8 Netzfängen insgesamt 227 Individuen von 11 Fledermausarten gefangen. Die Wasser- und Fransenfledermaus waren dabei die beiden häufigsten Arten. Von der Zwergfledermaus, der Nordfledermaus und dem Kleinabendsegler wurden nur einzelne Individuen gefangen. 60% der insgesamt gefangenen adulten Individuen waren Weibchen. Beim Braunen Langohr, der Mopsfledermaus und der Fransenfledermaus wurden deutlich mehr adulte Weibchen gefangen. Bei der Mückenfledermaus und der Breitflügelfledermaus überwogen die männlichen Tiere. Das Geschlechterverhältnis der Wasserfledermaus war relativ ausgeglichen. Jungtiere wurden nur Juli und ausschließlich von drei Arten (Fransen-, Wasserfledermaus und dem Braunen Langohr) nachgewiesen. Die Jungtiere der Mopsfledermaus waren aufgrund des späten Geburtstermins zu diesem Zeitpunkt noch nicht flugfähig. Es wurden bei allen 2021 nachgewiesenen Arten Reproduktionsnachweise über den Fang gravider oder laktierender Weibchen oder Jungtiere erbracht.

Über die vergleichsweise hohe Anzahl gefangener adulter Weibchen gibt es starke Hinweise auf mehrere Wochenstuben im nahen Umfeld des jeweiligen Fangstandortes: Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Kleiner Abendsegler am Standort 1 (Schweineluch), Großer Abendsegler am Standort 2 („Gerhard Maetz Teich“) und Wasserfledermaus am Standort 4 (Waldverbindung). Am Standort 4 liegen außerdem Hinweise auf eine Männchengruppe der Wasserfledermaus vor.

Mopsfledermäuse wurden an allen Netzfangterminen gefangen, Mückenfledermäuse an 8 von 9 Terminen, Fransenfledermäuse an 7 von 9 Terminen.

Im Südteil wurden insgesamt deutlich weniger Fledermäuse gefangen. Hier wurde in den Beständen gefangen, wogegen die Standorte im Norden an zwei Kleingewässern bzw. einer Waldverbindung in den Nordteil und somit einen Aggregierungseffekt zeigten bzw. Orte erhöhter Attraktivität waren.

Tab. 52: Gesamtsummen der Individuen pro Art für die Einzeltermine der Netzfänge 2021 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).

Fangstandort Nr.	Datum	Braunes Langohr	Breitflügelfledermaus	Fransenfledermaus	Großer Abendsegler	Kleinabendsegler	Mopsfledermaus	Mückenfledermaus	Nordfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus	Gesamt
1	15.05.2021	5*	1	20*			2*	5			2*		35
2	17.05.2021	1		4*	1		2*	3		1*			12
3	18.05. 2021			3*			1*	2				1*	7
4	20.05. 2021		2*	3*			8*	14*			30*		57
4	27.06. 2021						2*	5*		1	16*		24
1	19.07. 2021	7*	3	18*	3*	4*	6*	2*					43
5	20.07. 2021	3*					2*	2					7
2	21.07. 2021	1*	1	2*	11*		4*		1*		2*		22
4	22.07. 2021	1*		1*	1		6*	2*			9*		20
Gesamt		18	7	51	16	4	33	35	1	2	59	1	227

* Reproduktionsnachweis: laktierend bzw. Jungtier

Tab. 53: Summen der Individuen pro Geschlecht und Art für die Einzeltermine der Netzfänge 2021 im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).

Datum	BRLO		BrFI		FrFI			GrAS		KIAS		MoFI			MüFI		NoFI		RhFI		WaFI		ZwFI		Σ
	m	w	m	w	m	w	x	m	w	m	w	m	w	x	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
15.05.2021	2	3	1		2	18							1	1	5							2			35
17.05.2021	1				1	2	1	1					2		3					1					12
18.05.2021					1	2							1		2									1	7
20.05.2021			1	1	1	2						1	7		11	3						12	18		57
27.06.2021													2		4	1			1			11	5		24
19.07.2021	1	6	3		6	12		1	2		4		6		1	1									43
20.07.2021	1	2											2		2										7
21.07.2021		1	1		1	1		3	8			1	3					1				2			22
22.07.2021		1			1			1				1	5		1	1						8	1		20
gesamt	5	13	6	1	13	37	1	6	10		4	3	29	1	29	6		1	1	1	31	28		1	227

lich
lich
mmen (Geschlecht unbestimmt)

BRLO = Braunes Langohr
BrFI = Breitflügelfledermaus
FrFI = Fransenfledermaus

GrAS = Großer Abendsegler
KIAS = Kleinabendsegler
MoFI = Mopsfledermaus

MüFI = Mückenfledermaus
NoFI = Nordfledermaus
RhFI = Rauhautfledermaus

WaFI = Wasserfledermaus
ZwFI = Zwergfledermaus

Abb. 74: Netzfangergebnisse im Schöbendorfer Busch im Mai 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.

MoFI – Mopsfledermaus, FrFI – Fransenfledermaus, WaFI – Wasserfledermaus, NoFI – Nordfledermaus, BrFI – Breitflügelfledermaus, KIAS – Kleinabendsegler, GrAS – Großer Abendsegler, MüFI – Mückenfledermaus, RhFI – Rauhaufledermaus, ZwFI – Zwergfledermaus, BrLO – Braunes Langohr

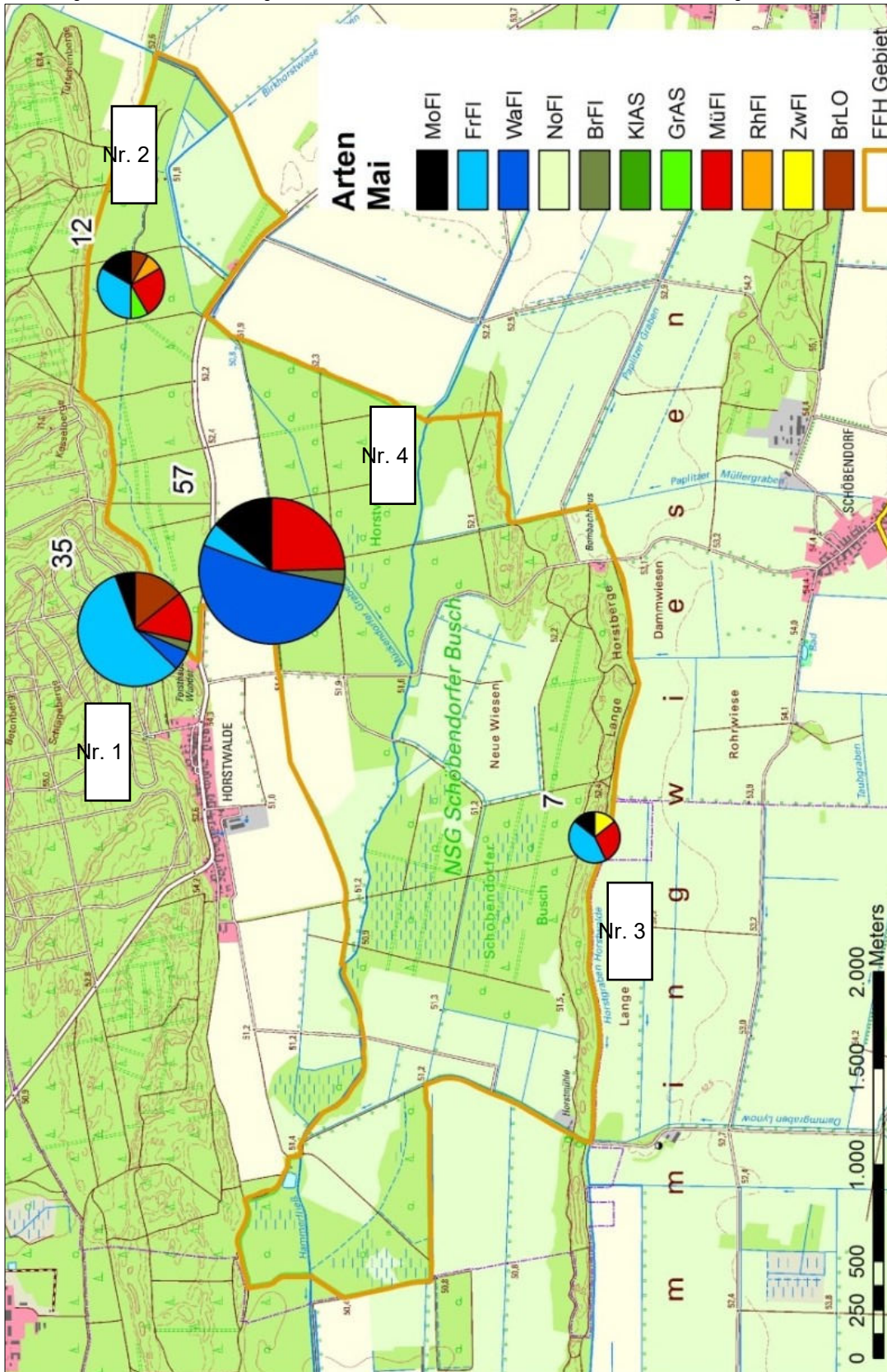
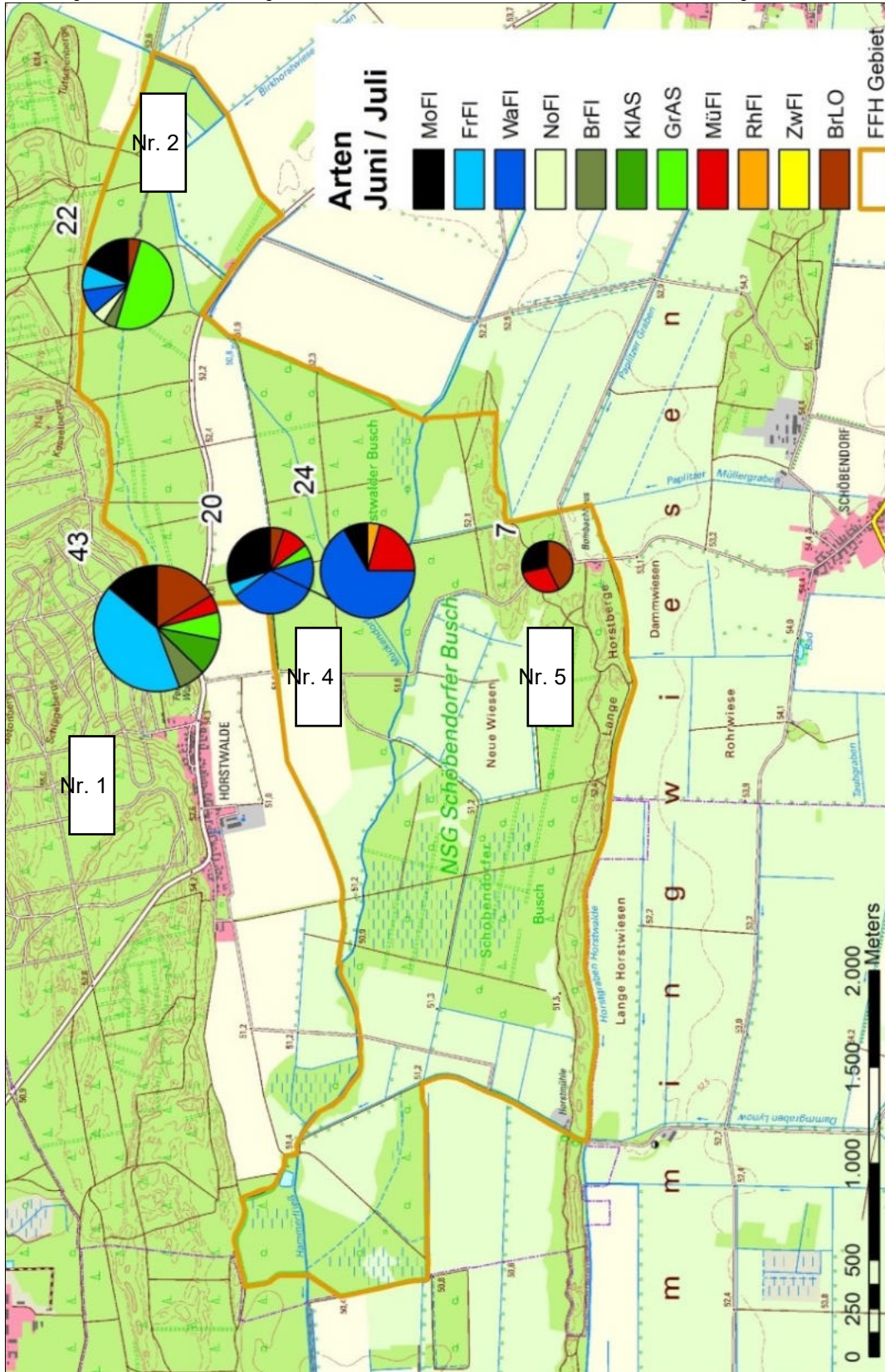


Abb. 75: Netzfangergebnisse im Schöbendorfer Busch im Juni / Juli 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.

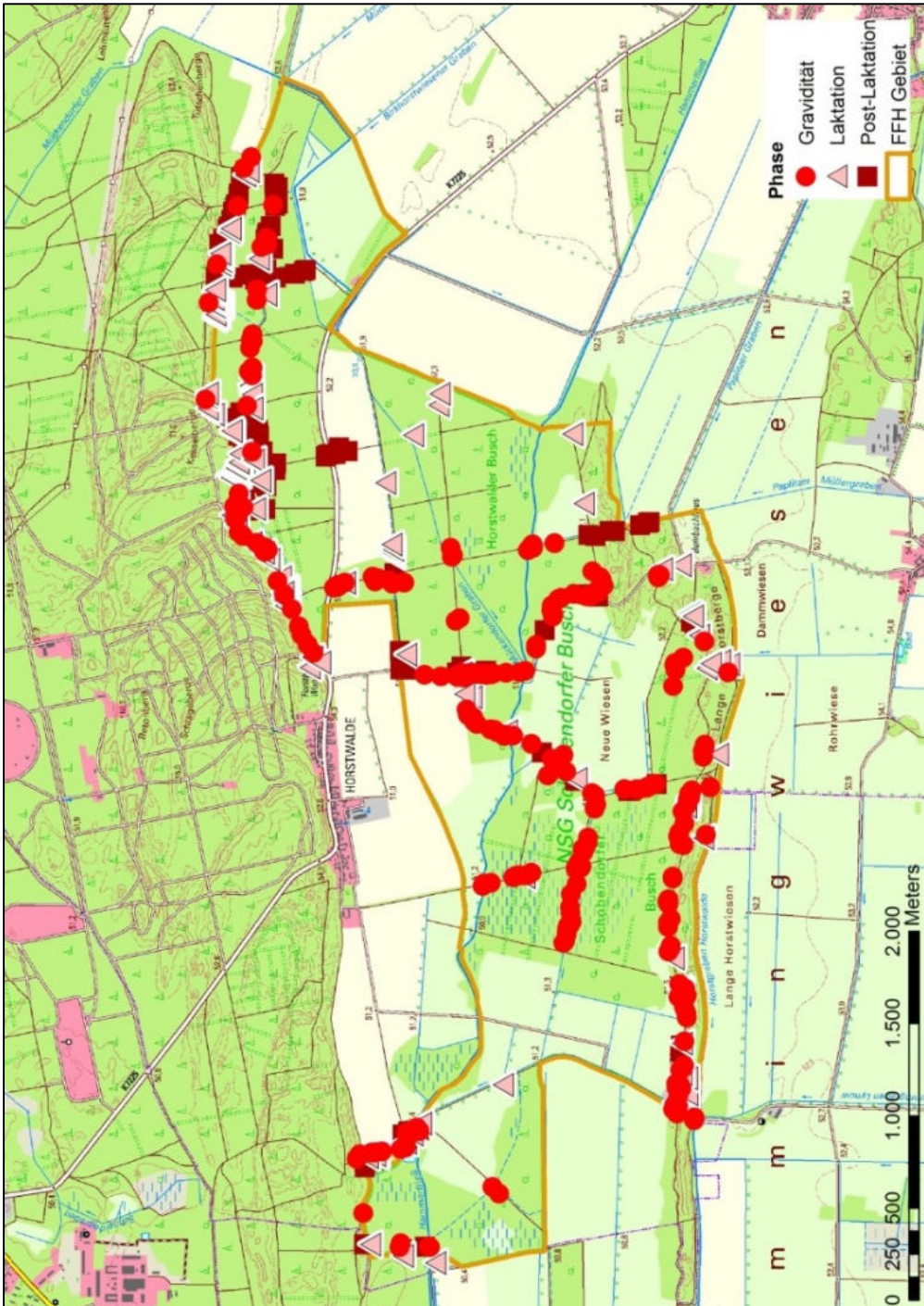
MoFI – Mopsfledermaus, FrFI – Fransenfledermaus, WaFI – Wasserfledermaus, NoFI – Nordfledermaus, BrFI – Breitflügelfledermaus, KIAS – Kleinabendsegler, GrAS – Großer Abendsegler, MüFI – Mückenfledermaus, RhFI – Rauhauffledermaus, ZwFI – Zwergfledermaus, BrLO – Braunes Langohr



Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus ist die akustisch am häufigsten nachgewiesene Fledermausart. Bei den Begehungen im Mai wurde sie nahezu im gesamten FFH-Gebiet nachgewiesen. Auch während der Laktationsphase im Juli und der Post-Laktationsphase im September wurde die Art auf allen Transekten nachgewiesen. Ein deutlicher Schwerpunkt der Aktivität lag dabei im der Nordteil des FFH-Gebietes nördlich der Kreisstraße K7225. Einhergehend mit der großräumigen Aktivität wurden im Mai auch Sozialrufe auf allen Transekten verzeichnet. Im Juli wurden Sozialrufe vor allem im Nordteil und im Westen der langen Horstberge erfasst. Im September wurden Sozialrufe fast ausschließlich im Nordteil des FFH-Gebietes aufgezeichnet.

Abb. 76: Auf den Detektorbegehungen erfasste Rufe der Mückenfledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.

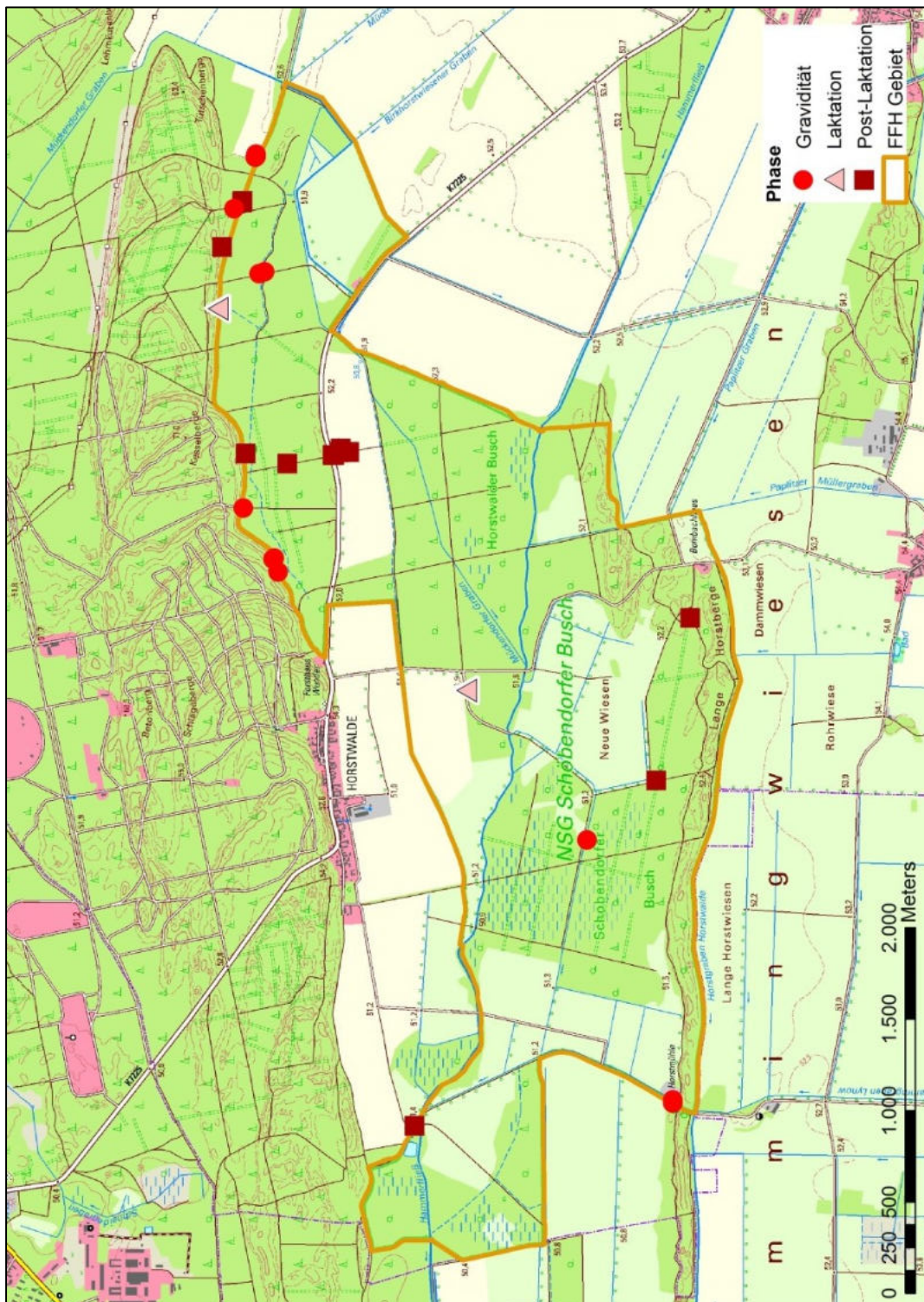


Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus wurde nur sporadisch akustisch nachgewiesen. Rufe der Rauhautfledermaus wurden vor allem im Mai und September erfasst. Der Nachweisschwerpunkt lag in beiden Phasen im Nordteil des FFH-Gebietes nördlich der Kreisstraße K7225.

Die nur geringe Nachweisdichte der Rauhautfledermaus über die Akustik korreliert mit den Ergebnissen der Netzfänge. Auch hier wurden insgesamt nur 2 Individuen gefangen.

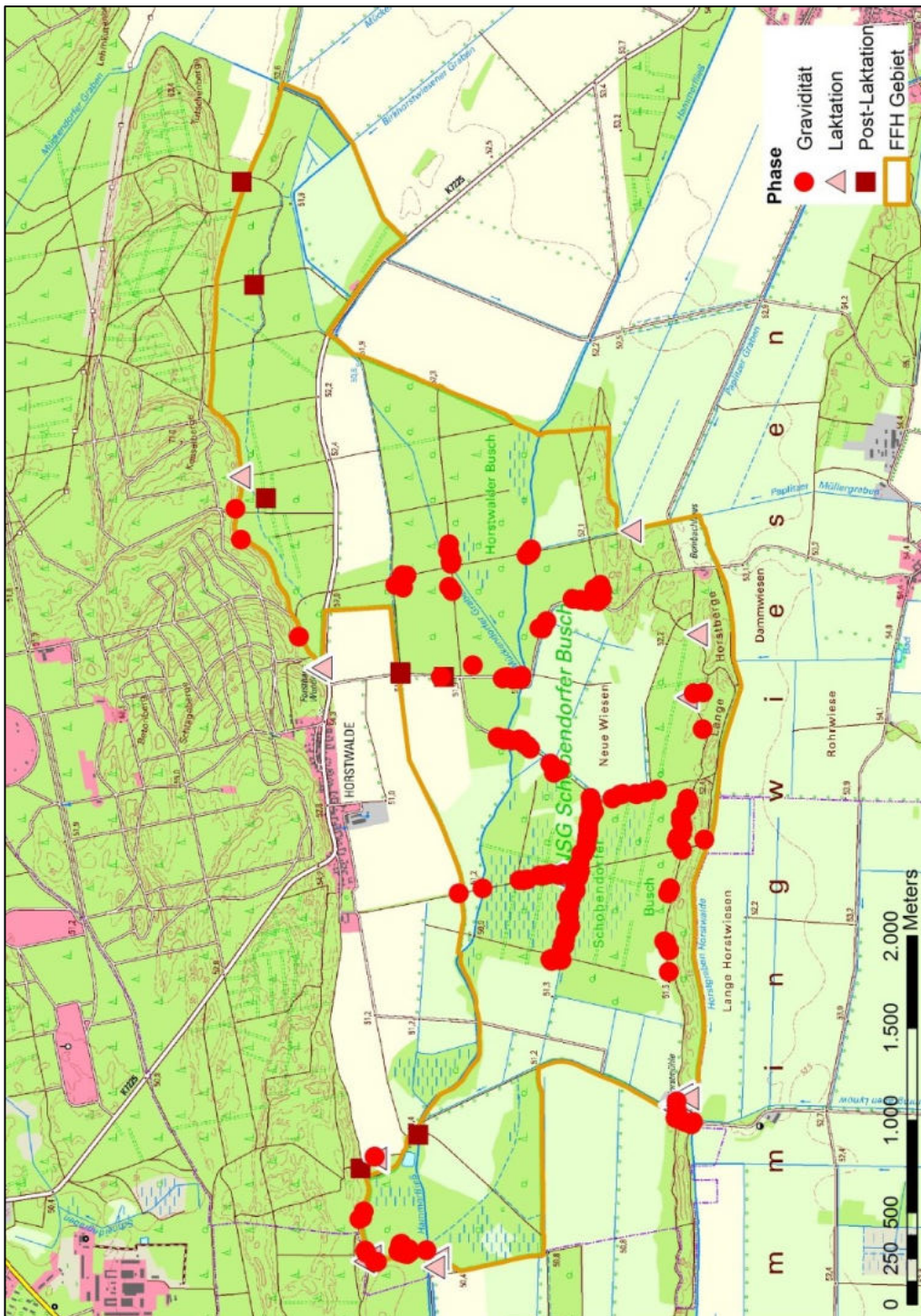
Abb. 77: Auf den Detektorbegehungen erfasste Rufe der Rauhautfledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Zwergfledermaus

Rufe der Zwergfledermaus wurden in der Graviditätsphase im Mai vor allem in den feuchten Bereichen des FFH-Gebietes erfasst: In den zentralen Feuchtwäldern im Schöbendorfer Busch, in den Feuchtwäldern im Nordwesten und im Umfeld des Hammerfließ und des Grabens an der Horstmühle. Während der Laktationsphase im Juli war die Rufaktivität der Art im FFH-Gebiet sehr gering. Eine Häufung von Rufen wurde nur an der Horstmühle erfasst. Auch in der Postlaktationsphase im September trat die Art nur sehr vereinzelt im FFH-Gebiet auf.

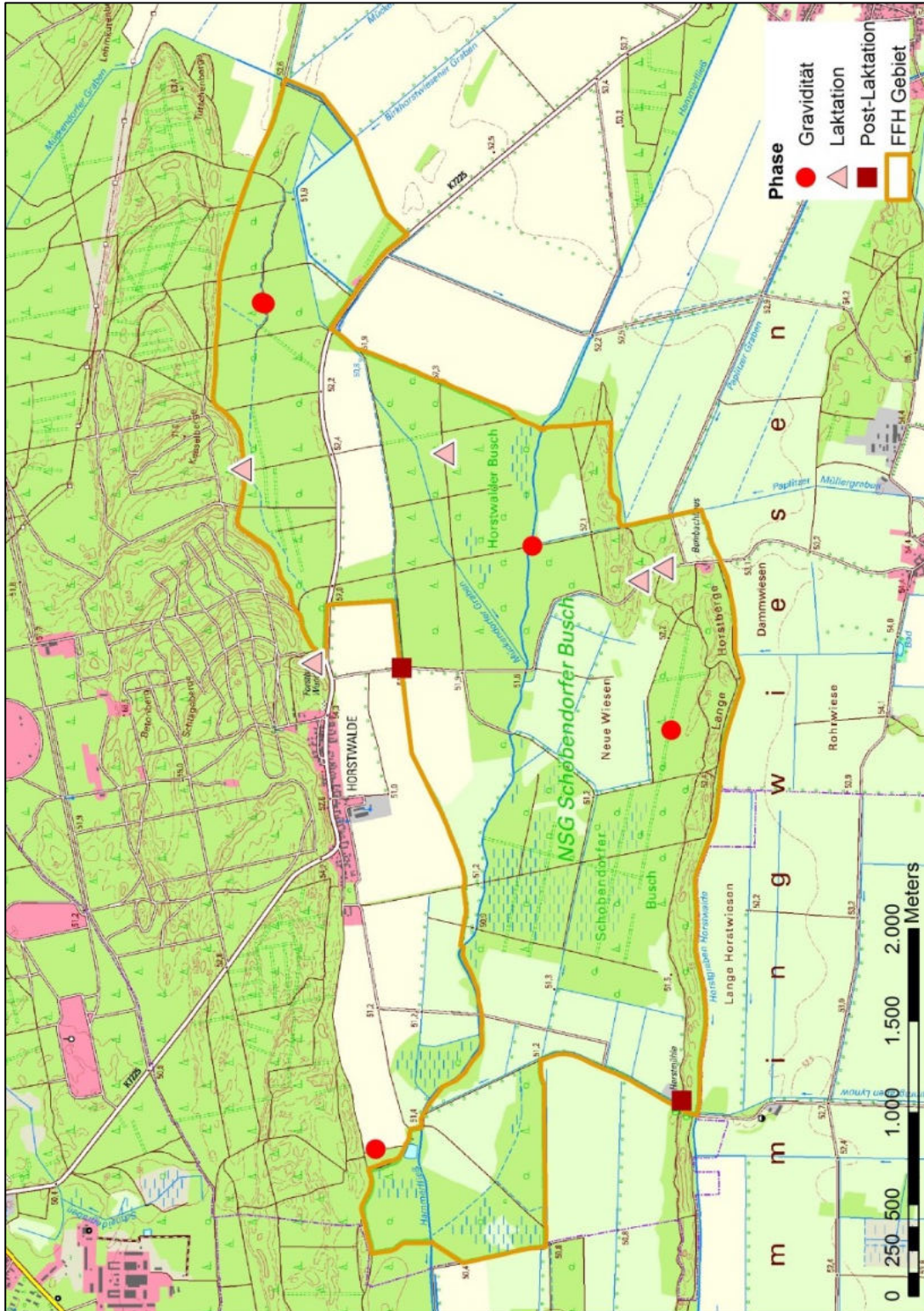
Abb. 78: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Zwergfledermaus im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Braunes / Graues Langohr

Rufe der Langohren wurden in allen drei Phasen nur selten erfasst. Dies ist zu großen Teilen auch in der geringen Reichweite der leisen Rufe begründet. Im Vergleich zu der gleichfalls sehr leise rufenden Mopsfledermaus wurden Langohren jedoch deutlich seltener akustisch nachgewiesen. Langohren wurden vereinzelt im ganzen FFH-Gebiet nachgewiesen.

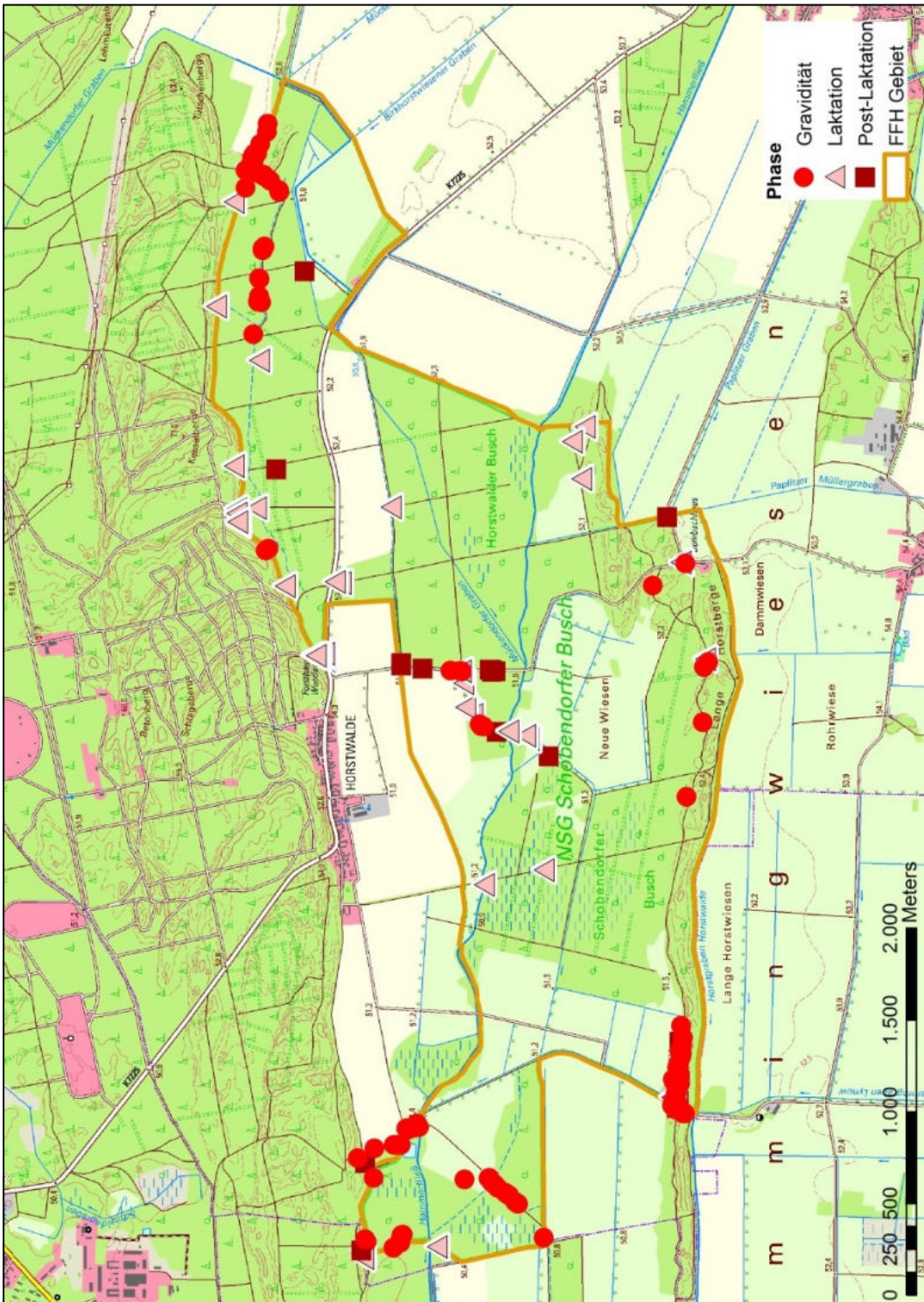
Abb. 79: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Langohren im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Nyctaloide (Großer und Kleiner Abendsegler, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus)

Rufe der Gruppe der Nyctaloide wurden während der Graviditätsphase im Mai vor allem im Umfeld der großen Weideflächen erfasst. Im Juli gibt es einen Aktivitätsschwerpunkt im Nordteil des FFH-Gebietes, aber auch wieder angrenzend an die großen Weideflächen. In der Post-Laktationsphase wurde von der Gruppe die geringste Aktivität verzeichnet. Auch hier ist die größte Aktivität im Umfeld der Weideflächen südlich Horstwalde.

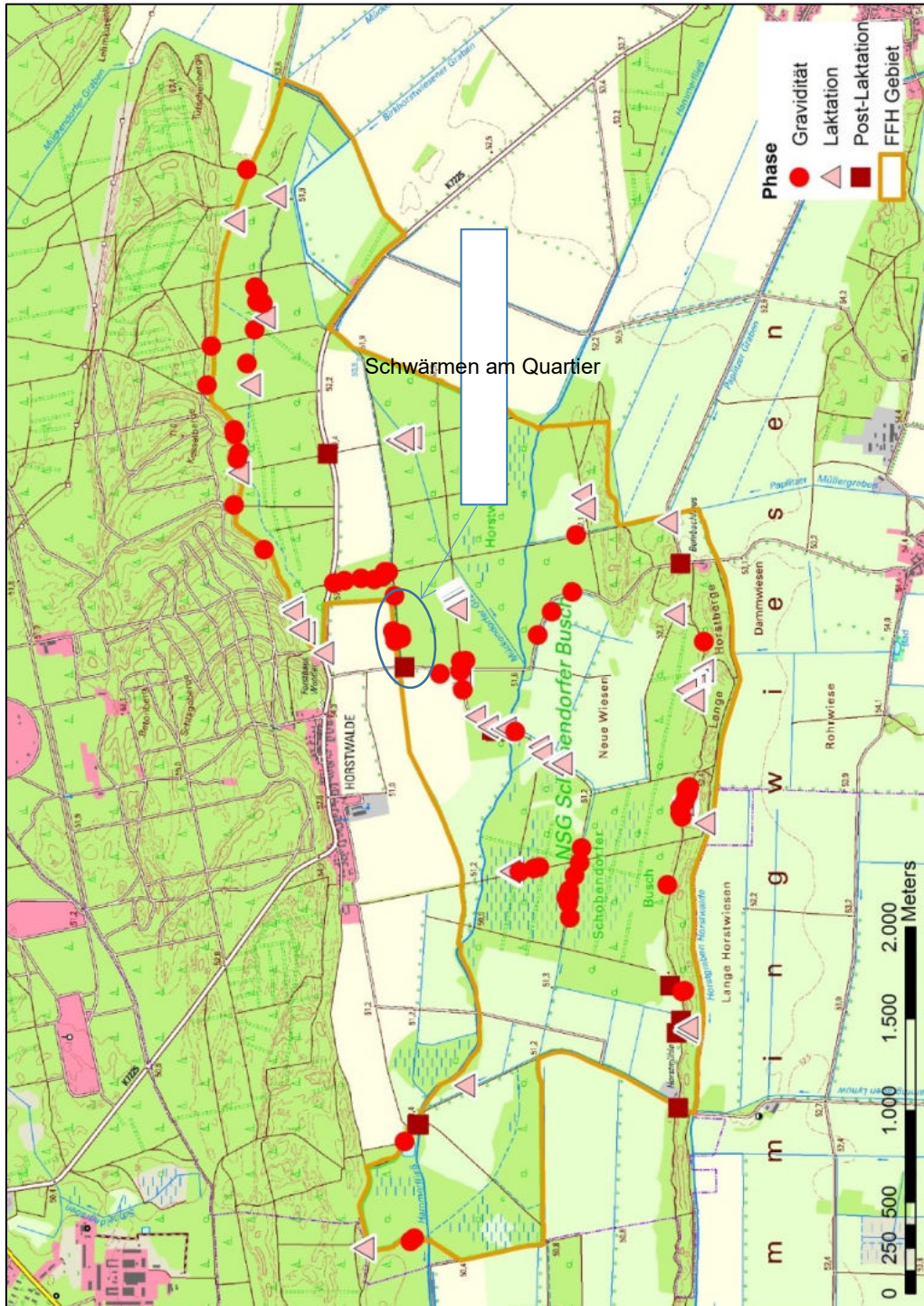
Abb. 80: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Nyctaloiden (Gr. Abendsegler, Kl. Abendsegler, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus) im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Gattung *Myotis* (Fransenfledermaus, Wasserfledermaus)

Bei den erfassten Rufen der Gattung *Myotis* wird es sich weitestgehend um Rufe der Fransenfledermaus und Wasserfledermaus handeln. Rufe der Gattung *Myotis* wurden während der Graviditäts- und Laktationsphase auf allen Transekten erfasst. Im September war die Aktivität deutlich geringer. Im Nordwesten des Horstwalder Busches wurde am 20.05.2021 eine Schwarmaktivität in den Morgenstunden festgestellt. Dies korreliert mit den Fangergebnissen am gleichen Abend, die auf eine sehr nahegelegene Wochenstube und Männchengruppe der Wasserfledermaus hinweisen.

Abb. 81: Auf den Detektorbegehungen erfassten Rufe der Gattung *Myotis* (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, (Gr. Bartfledermaus) im Mai (Gravidität), Juli (Laktation) und September (Postlaktation) 2021. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe befindet sich nicht in einem Vogelschutzgebiet. Die Vogelarten gemäß Anhang I V-RL sind in Tabelle 54 aus Nachweisen vorhandener Unterlagen aufgeführt. Aktuelle Untersuchungen liegen nicht vor.

Tab. 54: Vorkommen von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.

Art	Vorkommen im FFH-Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	Bemerkung	
Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie:				
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>		1 BP	RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Naturnaher Wald- und Baumbestand mit Altholz wird erhalten / gefördert. Langfristig Gehölmehrung im Offenland.
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>		ca. 3 BP	RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Naturnaher Wald- und Baumbestand mit Altholz wird erhalten / gefördert. Langfristig Gehölmehrung im Offenland.
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>		1 BP	Unbeständig RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Wasserrückhalt
Kranich <i>Grus grus</i>		2-3 BP	RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Wasserrückhalt
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>		1 BP	Unbeständig RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Extensive Unterhaltung Hammerfließ und Wasserrückhalt
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>		ca. 7 BP	RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Naturnaher Wald- und Baumbestand mit Altholz wird erhalten / gefördert. Langfristig Gehölmehrung im Offenland.
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>		4-5 BP	RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Naturnaher Wald- und Baumbestand mit Altholz wird erhalten / gefördert. Langfristig Gehölmehrung im Offenland.
Neuntöter <i>Lanius colurio</i>		10 BP	RANA 2004	MP-Maßnahmen für die Art förderlich: Wasserrückhalt und Extensivnutzung im Grünland sichern / verbessern Nahrungsgrundlage

1.6.6 Weitere wertgebende Biotope im Plangebiet

01133 Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung

mit Begleitbiotopen

01200 Schwimmblatt- und Unterwasservegetation in Fließgewässern

01211 Großröhrichte

01212 Kleineröhrichte

Im Gebiet sind mehrere Gräben vorhanden, die in erster Linie der Entwässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen. Die meisten Gräben weisen ein Trapezprofil auf, das bis zu mehreren Metern eingetieft ist. Die Gräben selbst sind somit als naturfern einzustufen. Abgesehen von kurzen verrohrten Abschnitten an Querungen von Wegen etc. ist die Grabensohle unverbaut, so dass sich zumindest ansatzweise bedingt naturnahe Makrophytenfluren und Röhrichte entwickeln können. Voraussetzung hierfür ist im Gebiet in der Regel eine dauerhafte Wasserführung und ein Mindestmaß an Lichteinfall. Gräben mit solchen bedingt naturnahen Strukturen sind der Mückendorfer Graben im Nordosten (ID 427, 443), der Paplitzer Graben mit dem Paplitzer Müllergraben im Südosten (ID 254 und 242) und der Horstgraben an der südlichen Gebietsgrenze (ID 86) und am Lynower Grenzweg (ID 55).

Die Tauchblattfluren und Schwimmblattbestände werden von unterschiedlichen, teils nur wenigen Arten aufgebaut. Im Gebiet ist die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) recht weit verbreitet und häufig. Des Weiteren sind Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*), Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Wasserstern (*Callitriche spec.*), Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.) sowie Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) zu nennen. Kleinere Schwimmblattbestände werden lokal von der Großen Mummel (*Nuphar lutea*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Froschbiss (*Hydrcharis morsus-ranae*) gebildet. Unterschiedliche Ausdehnungen erreichen Wasserlinsen-Decken mit Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzeliger Wasserlinse (*Spirodela polyrhiza*) sowie Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna trisulca*).

Als bedingt naturnahe Strukturen sind überdies Röhrichte ausgeprägt, die meist schmale Säume am Ufer bilden. Aspektbestimmende Arten der Großröhrichte sind Schilf (*Phragmites australis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie häufig Ufer-Segge und Sumpf-Segge (*Carex riparia*, *C. acutiformis*). Daneben sind Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) und vereinzelt Rispen-Segge (*Carex paniculata*) beteiligt. Kleineröhrichte sind meist im Bereich der Gewässersohle entwickelt. Hierbei treten Berle (*Berula erecta*), Gewöhnliche Sumpfsimse (*Eleocharis vulgaris*), Flut-Schaden (*Glyceria fluitans* agg.), Einreihige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Einfacher und Aufrechter Igelkolben (*Sparganium emersum*, *S. erectum*) sowie Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*) mit unterschiedlichen Häufigkeiten in Erscheinung. Beteiligt sind auch Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Wasserkresse (*Rorippa amphibia*), lokal Röhrlige Pferdesaat (*Oenanthe fistulosa*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) sowie Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*). Daneben werden die Röhrichte von zahlreichen weiteren eutraphenten Feuchtstauden begleitet.

Die naturfernen Gräben sind künstliche Gewässer, die zur Entwässerung der Niederungen angelegt worden sind. Es handelt sich daher um keine geschützten Biotope. Die Röhrichte unterliegen dem gesetzlichen Schutz, wenn sie eine Ausdehnung von mehr als 100 m² erreichen. Für die Tauch- und Schwimmblattfluren gilt der Biotopschutz ab einer Ausdehnung von 50 m² (vgl. LUA 2006).

Die Gräben beinhalten mit den Makrophytenfluren und Kleineröhrichten mehrere typische Arten des Fließgewässer-LRT 3260 (vgl. oben). Sie sind jedoch als Entwässerungsgräben per Definition nicht dem LRT zuzuordnen (ZIMMERMANN 2014).

04530 Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen

Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen sind im Gebiet zerstreut anzutreffen, wobei die Flächen, abhängig von ihrer Herkunft, sehr unterschiedliche Flächengrößen aufweisen. Ausgedehnte Seggenbestände, die auf Grünlandbrachen zurückgehen, befinden sich im Südwesten des Gebiets (ID 26) sowie im Osten (ID 264) und im Nordosten (ID 440). Eine weitere Seggenbrache an einem Wiesenrand im Osten des Gebiets war ehemals vermutlich ebenfalls Feuchtgrünland (ID 270). Weitere Seggenbestände sind im Gebiet nur sporadisch vertreten und bleiben auf kleine Flächen im Bereich von Auflichtungen in Wäldern nördlich und südlich der Neuen Wiesen beschränkt (ID 161 und 203).

Alle Seggenriede mit rasig wachsenden Großseggen sind im Gebiet durch nährstoffreiche Standorte (Niedermoor und Anmoor) gekennzeichnet. Meist dominiert Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), oft gemeinsam mit Ufer-Segge (*C. riparia*). Bultenseggen wie Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Schwarzschof-Segge (*C. appropinquata*) sowie Steif-Segge (*C. elata*) können beteiligt sein. Im Seggenried am östlichen Gebietsrand (ID 264) ist die Schwarzschof-Segge häufiger und bildet einen Begleitbiotop mit bultigen Großseggen (Begleitbiotop 04520). Ein in der Behandlungsrichtlinie (RANA 2004) erfasstes Bulten-Seggenried ist heute nur noch als rasiges Seggenried gekennzeichnet (ID 270). In dem westlich gelegenen Seggenried bildet auch Schilf größere Bestände aus (Begleitbiotop 04510).

In allen Seggenrieden des Gebiets sind eutraphente Feuchtezeiger neben den genannten Seggenarten bezeichnend. Typisch sind Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Kratzdistel (*C. palustre*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) u.v.m. Auch im Bereich der Seggenriede macht sich die großräumig wirksame Entwässerung im Gebiet bemerkbar. Nahezu in allen Seggenrieden sind Brennesselfluren zumindest als Begleitbiotope nachzuweisen, wobei Hopfen (*Humulus lupulus*) meist recht stark beteiligt ist (Begleitbiotop 051413).

Langfristig werden sich im Zuge einer unbeeinflussten Vegetationsentwicklung aus den Seggenrieden im Gebiet Erlen-Eschenwälder und Erlenbruchwälder entwickeln. Eine Vorwaldbildung mit Erlen hat im Bereich des östlichen Seggenriedes eingesetzt (Begleitbiotop 082837), während Eschen in einer Lichtung südlich der Neuen Wiesen aufkommen (ID 203). Die älteren Weiden im Seggenried, das sich im Westen des Gebiets befindet (ID 26), sind dagegen gepflanzt.

Die Seggenriede beinhalten aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Habitate, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Eine dauerhafte Offenhaltung der ungenutzten Flächen wäre jedoch mit einem hohen Aufwand verbunden, der aus fachlicher Sicht nicht vertretbar ist, da die sich langfristig entwickelnden Erlen- und Erlen-Eschenwälder ebenfalls als wertvolle Biotope einzustufen sind.

051031 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung

Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte waren im Gebiet in der Vergangenheit weiter verbreitet (vgl. historische TK), sind im Zuge der großräumig angelegten Meliorationsmaßnahmen heute nur noch auf Restflächen erhalten. Die Restbestände der Feuchtwiesen sind überdies meist artenverarmt. Eine Feuchtwiese (bzw. Mähweide) mit hohen Anteilen von eutraphenten Feuchtezeigern befindet sich im östlichen Teil der neuen Wiesen (ID 175). Mit hohen Anteilen sind hier Großseggen, insbesondere Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) vertreten. Hinzu treten Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) sowie Blasen-Segge (*C. vesicaria*). Bezeichnend sind weiterhin typische eutraphente Feuchtezeiger wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre* agg.), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Beinwell (*Symphytum officinale*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.). Als Magerkeitszeiger sind Wiesen-Segge (*C. nigra*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) und Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) vertreten.

051032 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung

Artenverarmte Feuchtwiesen und Wiesenflächen mit geringen Mengenanteilen von eutraphenten Feuchtezeigern befinden sich mehrfach im Gebiet, wobei diese Bestände gegenüber Frischweiden und intensiv genutzten Grünlandflächen meist nur recht kleine Bereiche einnehmen. Immerhin sind solche vergleichsweise artenreichen Grünlandflächen noch mehrfach als Waldwiesen (ID 126, 130 und 133), aber auch als größere Wiesenschläge (ID 106, 150, 152, 238, 414) erhalten. Hierher zu stellen sind auch die locker mit Erlen bestandenen Wiesenflächen im Südwesten des Gebiets, die als „Baltische Laubwiesen“ bezeichnet werden (Abb. 82).

Vielfach treten diese Wiesen auf den ersten Blick als Frischwiesen in Erscheinung, da mesophile Arten wie Glatthafer, Gewöhnliche Schafgarbe, Wiesen-Rispengras, Weißes Labkraut, Spitz-Wegerich, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Klee, Gamander-Ehrenpreis etc. den Wiesenaspekt dominieren. Häufig ist auch die Sand-Schaumkresse (*Arabidopsis arenosa*), die eine Ruderalisierung der Vegetation anzeigt. Vielfach sind jedoch auch typische Arten der nährstoffreichen Feuchtwiesen hier vertreten, insbesondere Wiesen-Fuchschwanz (*Alopecurus pratensis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) etc. beteiligt. Als typische Elemente einer ehemals artenreicheren Wiesenflora treten vereinzelt bis zerstreut Magerkeitszeiger wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) sowie Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) hinzu. Floristisch bemerkenswert ist das Vorkommen vom landesweit stark gefährdeten Knotigen Mastkraut (*Sagina nodosa*) östlich der Horstmühle (ID 106).

Da die Feuchtezeiger immerhin noch einen Mengenanteil von mindestens 25 % an der Wiesenvegetation stellen, gilt für die entsprechend erfassten Bestände der gesetzliche Schutzstatus als Feuchtwiese gemäß § 18 BbgNatSchAG.

Abb. 82: Die „Baltischen Laubwiesen“ im m FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Foto: G. Darmer.



05121 Sandtrockenrasen

Sandtrockenrasen, die nicht an den LRT 6120* anzuschließen sind, bleiben im Gebiet auf eine sehr kleine Fläche am südöstlichen Rand der Neuen Wiesen beschränkt (ID 200). Es handelt sich um eine artenarme Rotstraußgrasflur (Biotoptyp 021215) mit Beteiligung von weit verbreiteten Arten der Sandtrockenrasen wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Schaf-Schwingel i.w.S. (*Festuca ovina* agg.), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Weißliches Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium albicans*) etc. Störungen (vermutlich durch Beweidung bzw. Tritteinfluss) werden durch Anteile der Frühen Haferschmiele (*Aira praecox*) angezeigt. In den Sandrasen dringen zudem Waldarten wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und das Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*) aus dem südlich angrenzenden Kiefernforst ein.

Der Sandrasen wird überwiegend von typischen Arten aufgebaut und unterliegt somit dem Schutz gemäß § 30 BNatSchG (grenzwertige, da artenarme Ausprägung). Der Sandrasen befindet sich an keinem ausgeprägten Dünenstandort und ist somit nicht an den FFH-LRT 2330 anzuschließen.

08103 Erlenbruchwälder

Erlenbestände, die nicht an den LRT 91E0* anzuschließen sind, befinden sich außerhalb der Stromtalniederung in Senken zwischen Dünenzügen. Dies gilt für die in Senken isolierten Erlen-Bestände im Bereich der Langen Horstberge (ID 190, 202 und 223) sowie im Nordosten des Gebiets (ID 352, 359, 360, 400 und 447). Es handelt sich um Erlenwälder, denen Eschen, Flatter-Ulmen, Auen-Traubenkirsche und Berg-Ahorn beigemischt sind (oft nur im Unterstand), und die sich damit floristisch kaum von den Erlen-Auenwäldern unterscheiden. Der Grund hierfür liegt in der großräumigen Entwässerung des Gebiets mit einer Förderung der Auengehölze.

Auch die Krautschicht ist in den meisten Beständen deutlich ruderalisiert und weist mit Brennessel (*Urtica dioica*), Echter Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*) etc. Stickstoffzeiger von Mineralstandorten auf. In allen Beständen sind aber regelmäßig eutraphente Feuchtezeiger vertreten, die auch dominant werden können. Zu nennen sind insbesondere Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) sowie Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) u.v.m. Weiterhin sind typische Arten mesophiler Wälder anzutreffen wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Dornfarn i.w.S. (*Dryopteris carthusiana* agg.), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) etc.

Für diese Wälder gilt der gesetzliche Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG als Bruch-, Sumpf- und Auenwälder.

082836 Birken-Vorwälder feuchter Standorte (außerhalb intakter Moore)

In den Senken des Dünenzuges der Langen Horstberge, im Südosten des Gebiets, befinden sich zwei überwiegend locker bis licht bestockte Birkenbestände (ID 231 und 249). Bei den Birken handelt es sich um Hänge-Birken (*Betula pendula*), denen zerstreut Moorbirken-Bastarde (*B. x aurata*) beigemischt sind. Hinzu treten Erlen sowie Ulmen, Eichen, Kiefern und Hainbuchen. Im Unterstand ist viel Faulbaum (*Frangula alnus*) vorhanden, auch Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Spätblühende Traubenkirsche (*P. serotina*) sind beteiligt.

Die Krautschicht der offenen Birkenbestände entspricht weitgehend den Verhältnissen in den entwässerten Erlenwäldern. Brennessel (*Urtica dioica*) herrscht meist vor, begleitet von den typischen Arten mesophiler Wälder anzutreffen wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Dornfarn i.w.S. (*Dryopteris carthusiana* agg.), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Himbeere (*Rubus idaeus*) u.v.m. Diese Arten zeigen mineralisch geprägte Standorte an. In beiden Beständen sind ebenfalls eutraphente Feuchtezeiger vertreten. Zu nennen sind wiederum Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*),

Kohl-Kratzdistel und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*, *C. palustre*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) etc.

Es handelt sich bei diesen Wäldern nicht um Birken-Moorwälder im Sinne des FFH-LRT 91D1. Kennzeichnende Arten dieser Moorwälder fehlen im Gebiet. Dennoch gilt auch für diese Wälder als Bruch-, Sumpf- und Auenwälder der gesetzliche Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG.

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

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

Gemäß Kap. 3.2.8 des MP-Handbuchs (LFU 2016, aktualisiert durch LFU 2020) ist die Bedeutung eines LRT od. einer Art für das europäische Netz Natura 2000 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.

Für das Plangebiet ergeben sich als Schlussfolgerungen:

Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL

LRT 3260 In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 3260 mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (LfU 2016). Für den Erhaltungszustand des LRT 3260 besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Der Anteil des LRT 3150 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) 17 %. Nach den Naturschutzfachdaten des LFU (2021) ist das FFH-Gebiet 43 „Schöbendorfer Busch“ jedoch kein Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzungen für den LRT 3260. Aus diesen Rahmenbedingungen ergibt sich keine hohe Priorität für Erhaltungsmaßnahmen, die auf den LRT im Gebiet bezogen sind.

Der Fließgewässer-Lebensraumtyp LRT 3260 weist europaweit einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand auf, ist jedoch im Übrigen nicht besonders gekennzeichnet. Ihm ist daher für das Plangebiet eine mittlere Bedeutung beizumessen.

LRT 6430 Der Anteil des LRT 6430 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) ca. 11 %. Der Erhaltungszustand des LRT wird für die kontinentale Region Deutschlands als ungünstig bis unzureichend (U1) eingestuft (Tab. 55). Für den Erhaltungszustand der Feuchtstaudenfluren bestehen keine besondere Verantwortung Brandenburgs und auch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung bzw. zur Wiederherstellung

eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Es liegt im Gebiet auch kein Schwerpunktraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LFU 2021).

Die feuchten Hochstaudenfluren LRT 6430 weisen europaweit einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand auf, sind jedoch im Übrigen nicht besonders gekennzeichnet. Ihnen ist daher für das Plangebiet eine mittlere Bedeutung beizumessen.

Tab. 55: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000 - FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

LRT-Code	Gesamtflächengröße im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburg	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsfächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region in Europa im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunfts aussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunfts aussicht	Erhaltungszustand
3260	-	-	X	X	-	2,6	FV	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1
6430	0,2	B	-	-	-	-	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	XX	U1	U1
9160	87,8	B	X	X	-	42,3	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1
9190	12,1	B	X	-	-	32,5	FV	U1	U2	U2	U2	FV	U1	U2	U2	U2
91E0	190,3	B	X	x	-	4,4	FV	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad
 Bewertung in der kontinentalen Region: FV=günstig (favourable), U1=ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2=ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX=unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

LRT 9160 Für die kontinentale Region Deutschlands wird der Erhaltungszustand des LRT 9160 als ungünstig bis unzureichend (U1) eingestuft (Tab. 55). Dabei besteht für den Erhaltungszustand der Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte eine besondere Verantwortung Brandenburgs und zugleich ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Es liegt im Gebiet jedoch kein Schwerpunktraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LFU 2021). Der Anteil des LRT 9160 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 15 % und ist somit als mittelgroß einzustufen.

Den Eichen-Hainbuchenwäldern des LRT 9160 ist eine hohe Bedeutung beizumessen, auch wenn es sich hierbei um keine prioritären Lebensraumtypen handelt. Der LRT für das Plangebiet als Bestandteil natürlicher oder sehr naturnaher Waldausprägungen sowie durch vergleichsweise großflächige Bestände hervorzuheben.

LRT 9190 Der Anteil des LRT 9190 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 41 % und ist somit als hoch einzustufen. Für die kontinentale Region Deutschlands als ungünstig bis schlecht (U2) eingestuft (Tab. 55). Für den Erhaltungszustand der bodensauren Eichenwälder besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs, jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Im Gebiet „Schöbendorfer Busch“ liegt kein Schwerpunktraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LFU 2021). Den bodensauren Eichenmischwäldern kommt im Gebiet Schöbendorfer Busch trotz der relativ geringen LRT-

Fläche grundsätzlich eine hohe Bedeutung zu. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Gebiet auch zahlreiche Entwicklungsflächen des LRT 9190 vorliegen.

Den bodensauren Eichenmischwäldern des LRT 9190 ist eine hohe Bedeutung beizumessen, auch wenn es sich hierbei um keinen prioritären Lebensraumtyp handelt. Der LRT weist europaweit besonders ungünstige (bis schlechte) Erhaltungszustände auf.

LRT 91E0 Der Anteil des LRT 91E0 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 8 %. Der Erhaltungszustand des prioritären LRT wird für die kontinentale Region Deutschlands als ungünstig bis schlecht (U2) eingestuft (Tab. 55). Für den Erhaltungszustand der Erlen-Eschen-Auenwälder bestehen keine besondere Verantwortung Brandenburgs und auch kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016). Es liegt im Gebiet auch kein Schwerpunkttraum für eine LRT-bezogene Maßnahmenumsetzung vor (LFU 2021).

Das Gebiet weist quantitativ und qualitativ eine sehr hohe Bedeutung für den prioritären LRT 91E0* auf. Der LRT 91E0* weist sowohl national als auch bezogen auf die biogeographische Region einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Daraus ergibt sich ein hoher Handlungsbedarf für Erhaltungsmaßnahmen

Arten gemäß Anhang II FFH-RL

Fischotter In der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Fischotters mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (Tab. 55). Jedoch bestehen für die Art eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Fischotters in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 25 %.

Das Plangebiet ist Teillebensraum der Art mit wichtiger Verbundfunktion für den Gesamtlebensraum des Fischotters. Insgesamt ist von einer mittleren Bedeutung des Plangebiets für die Art auszugehen.

Mopsfledermaus Im der kontinentalen Region ist der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (Tab. 55). was grundsätzlich einen besonderen Handlungsbedarf begründet. Darüber hinaus besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil der Mopsfledermaus in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 17 %.

Das Plangebiet ist Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung für die Mopsfledermaus und hat daher eine hohe Bedeutung für diese Art.

Heldbock Im der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Heldbocks mit ungünstig-schlecht (U2) bewertet (Tab. 55). Darüber hinaus bestehen für die Art eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Heldbocks in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 40 %.

Der Heldbock weist zwar „nur“ einen guten Erhaltungsgrad „B“ auf. Das Vorkommen steht jedoch im Zusammenhang der mit der weiteren Besiedlung im Baruther Urstromtal und ist als überregional bedeutsam einzustufen. Das Gebiet weist insgesamt eine sehr hohe Bedeutung für den Heldbock auf.

Tab. 56: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000 - FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Bezeichnung der Art	Gesamtflächengröße Habitat im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkt-raum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region Europas im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand
							Fischotter (Lutra lutra)	16	C	X	X	-	-	U1		FV
Mopsfledermaus (Barbastella barbastella)	828	B	X	X	X	-	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1
Heldbock (Cerambyx cerdo)	378	B	X	X	-	-	U1	U1	U2	U2	U2	XX	U1	U2	U2	U2
Eremit (Osmoderma eremita)	378	B	X	X	-	-	U1	U1	U1	XX	U1	U1	U1	U1	XX	U1
Hirschkäfer (Lycanus cervus)	-	-	X	X	-	378	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad
 Bewertung in der kontinentalen Region: FV=günstig (favourable), U1=ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2=ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX=unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

Eremit Im der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Eremiten mit ungünstig-unzureichend (U1) bewertet (Tab. 55). Darüber hinaus ist der Eremit als prioritäre Art im Anhang II FFH-RL genannt und es bestehen für die Art eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Eremiten in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 20 %.

Der Eremit weist - ähnlich wie der Heldbock, wenn auch in geringerem Ausmaß - im Plangebiet ebenfalls eine überdurchschnittliche Population auf. Auch für diese Art ist eine sehr hohe Bedeutung des Gebietes zu unterstellen.

Hirschkäfer Im der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand des Hirschkäfers mit günstig (FV) bewertet (Tab. 55). Darüber hinaus bestehen für die Art eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung / Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016). Der Anteil des Hirschkäfers in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016) ca. 15 %.

Da weitere Merkmale fehlen, ist die Bedeutung des Gebietes für den Hirschkäfer zunächst noch gering. Allerdings weist er gut ausgeprägte potenzielle Habitate als Entwicklungsflächen auf.

2 Ziele und Maßnahmen

Planungsgegenstand sind gemäß Beiblatt zum MP-Handbuch (LfU 2020) die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie einschließlich der bedeutsamen Entwicklungsflächen sowie die nicht signifikant vorkommenden Lebensraumtypen und Arten, sofern bedeutsame Entwicklungsflächen festgestellt wurden und weitere Schutzgüter, die für das FFH-Gebiet aus naturschutzfachlicher Sicht von hervorragender Bedeutung sind.

Zur Umsetzung der FFH-Richtlinie werden im Rahmen der Managementplanung Ziele für Lebensraumtypen und Arten untersetzt und Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele formuliert.

Das Erfordernis zur Festlegung von Maßnahmen ergibt sich aus Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie:

„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesem Gebiet vorkommen.“

Gemäß § 32 Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes können Bewirtschaftungspläne für Natura 2000-Gebiete selbständig oder als Bestandteil anderer Pläne aufgestellt werden.

Im Land Brandenburg erfüllen die Managementpläne diese Funktion.

Unabhängig von den Inhalten eines Managementplanes gelten folgende rechtliche und administrative Vorgaben:

- Verschlechterungsverbot gemäß den allgemeinen Schutzvorschriften nach § 33 BNatSchG,
- Verbot der Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG),
- Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG,
- Ge- und Verbote und Regelungen der NSG-Verordnung (Beschluss des Bezirkstages Potsdam Nr. 0054 vom 26.06.1978),
- Schutz von Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 4 WHG.
- Verschlechterungsverbot und Erhalt bzw. Entwicklung des guten ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer gemäß § 27 WHG

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.

Spezielle rechtliche und administrative Regelungen für bestimmte Lebensraumtypen und Arten in diesem FFH-Gebiet sind im Kapitel für den jeweiligen Lebensraumtyp, bzw. für die jeweilige Art dargestellt.

Die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie für die das FFH-Gebiet ausgewiesen wurde sind in der 23. Erhaltungszielverordnung (23. ErhZV) vom 03.09.2018 benannt. In den folgenden Kapiteln werden für diese Lebensraumtypen und Arten Erhaltungsziele, Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele untersetzt und Maßnahmen zu deren Umsetzung formuliert.

Der Begriff Erhaltungsziel ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 7, Absatz 1, Nr. 9) wie folgt definiert:

*„Ziele, die im Hinblick auf die **Erhaltung** oder **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“*

Zur Umsetzung dieser Erhaltungsziele werden Erhaltungsmaßnahmen geplant. Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Zustandes. Das Land Brandenburg ist zur Umsetzung von Maßnahmen verpflichtet, die darauf ausgerichtet sind einen günstigen Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen und Arten, für die das FFH-Gebiet gemeldet wurde, zu erhalten oder so weit wie möglich wiederherzustellen.

Tab. 57: Einordnung der unterschiedlichen Ziele

Einordnung der unterschiedlichen Ziele	
Untersetzung der Erhaltungsziele in FFH-Gebieten (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG) Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete sind in den jeweiligen NSG- und Erhaltungszielverordnungen festgelegt	Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele in FFH-Gebieten
Erhalt der gemeldeten Vorkommen <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / einer Habitatgröße bzw. der Populationsgröße einer Art • Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen im günstigen Erhaltungsgrad (A und B) 	weitere Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des bereits günstigen Erhaltungsgrades zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung auf vorhandenen Flächen und Habitaten (B zu A) • Entwicklung zusätzlicher Flächen für Lebensraumtypen bzw. Habitate für Arten
Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen: <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des Erhaltungsgrades C zu B von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung* • nach Verschlechterung des gebietsbezogenen Erhaltungsgrades oder Verringerung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / Habitats- bzw. Populationsgröße einer Art seit dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung 	Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nicht vorkamen oder nicht signifikant waren und für die das FFH-Gebiet ein hohes Entwicklungspotential aufweist
	sonstige Schutzgegenstände <ul style="list-style-type: none"> • mit bundesweiter Bedeutung • mit landesweiter Bedeutung (z.B. gesetzlich geschützte Biotope, besonders geschützte Arten) • Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

* Sofern eine Aufwertung nicht oder nicht absehbar erreicht werden kann, sind die Flächen und Vorkommen im Zustand C zu erhalten.

Im vorliegenden Gebiet betrifft die Wiederherstellung des LRT-Zustands beispielsweise das Hammerfließ, das in der Vergangenheit mit großer Wahrscheinlichkeit als Fließgewässer-LRT vorlag und aktuell nur noch als Entwicklungsfläche des FFH-LRT 3260 erfasst werden konnte. Auf Grund des Vorhandenseins des LRT sowohl oberhalb als auch unterhalb des Plangebietes wird der LRT gebietsbedeutsam eingestuft.

Die in den darauf folgenden Kapiteln dargestellten Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiet über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen

Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Die konkreten Planungsgegenstände ergeben sich aus der 23. Erhaltungszielverordnung sowie aus der aktuellen Abstimmung des SDB wie folgt:

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes) sind:

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260),
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430),
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* – *Stellario-Carpinetum*) (9160),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190).

Prioritärer natürlicher Lebensraumtyp (§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes) ist:

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

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) sind:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*),
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

Prioritäre Art gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Absatz 2 Nummer 11 des Bundesnaturschutzgesetzes) ist:

- Eremit, Juchtenkäfer* (*Osmoderma eremita*).

Die gebiets- und flächenspezifischen Erhaltungsziele und –maßnahmen werden im Folgenden unter Bezugnahme auf die betreffenden Planungsgegenstände textlich dargestellt und erläutert. Zudem werden die Maßnahmen kartographisch dargestellt (Karte 4).

Die Planungsdaten einer Fläche sind mit einer Identifikationsnummer (P-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der P-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen, wenn Planungsgeometrie und Biotopgeometrie identisch sind. Ist die Planungsgeometrie durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden, erfolgt der Zusatz „**[3-stellige fortlaufende Nr.]**“. Ist die Planungsgeometrie durch Zusammenlegung mehrerer Biotopgeometrien entstanden, wird die 4-stellige fortlaufende Nr. durch „**_MFP_ [3-stellige fortlaufende Nr.]**“ ersetzt.

Beispiel 1 Planungsgeometrie und Biotopgeometrie sind identisch:

DH18010-3749NO0025

Beispiel 2 Planungsgeometrie ist durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden:

DH18010-3749NO0025_001

Beispiel 3 Planungsgeometrie ist durch Zusammenlegung mehrere Biotopgeometrien entstanden:

DH18010-3749NO_MFP_001

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. Teilweise wird die Identifikationsnummer verkürzt dargestellt, z.B., weil die Verwaltungsnummer und die Nr. des TK10-Kartenblattes bei allen Datensätzen identisch sind. In der Karte „Maßnahmen“ wird die verkürzte Darstellung verwendet und dort als „Nr. der Maßnahmenfläche“ bezeichnet.

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

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

In Tab. 58 sind die gebietsübergreifenden Ziele für das FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“ mit dem jeweiligen Wirkraum und ihrer Funktion als Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme zusammengestellt.

Tab. 58: Überblick über die gebietsübergreifenden Maßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch.

Code	Maßnahme	Wirkraum	Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme für LRT / Art
F12	Frühzeitiger Voranbau von (Halb-) Schattbaumarten zur Ausdunkelung gebietsfremder, expansiver Baumarten	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für LRT 9160, 9190 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für LRT 9160, 9190, 91E0 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F16	Voranbau mit standortheimischen Baumarten	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für LRT 9160, 9190, 91E0 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	Waldfläche im FFH-Gebiet	Erhaltungsmaßnahme für Heldbock und Eremit Entwicklungsmaßnahme für LRT 9160, 9190, 91E0 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Waldfläche im FFH-Gebiet	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9160, 9190, 91E0 Entwicklungsmaßnahme für LRT 3150, 9160, 9190, 91E0 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	Waldfläche im FFH-Gebiet	Erhaltungsmaßnahme im gesamten Gebiet für Heldbock, Eremit;
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für LRT 9160, 9190, 91E0 außerhalb bestehender LRT-Flächen
F105	Belassen von Stubben	Waldfläche im FFH-Gebiet	Entwicklungsmaßnahme für Hirschkäfer
F122	Jahreszeitliche Beschränkung der Nutzung	Waldfläche im FFH-Gebiet	Erhaltungsmaßnahme für Mopsfledermaus Entwicklungsmaßnahme für Bechsteinfledermaus

Code	Maßnahme	Wirkraum	Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme für LRT / Art
O33	Beweidung mit maximal 1,4 RGV/ha/a	Grünlandflächen im FFH-Gebiet	Erhaltungsmaßnahme für Mopsfledermaus
O41	Keine Düngung	Gesamte FFH-Gebietsfläche	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0, Heldbock, Eremit Entwicklungsmaßnahme für LRT 6510
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	Gesamte FFH-Gebietsfläche	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9160, 9190, 91E0 Mopsfledermaus, Heldbock, Eremit
O50	Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen	Ackerflächen im FFH-Gebiet mit näherem Umfeld	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9160, Mopsfledermaus Entwicklungsmaßnahme für Bechsteinfledermaus
O85	Kein Umbruch von Grünland sowie keine chemische Abtötung der Grünlandnarbe	Grünlandflächen im FFH-Gebiet	Erhaltungsmaßnahme für Mopsfledermaus
J1	Reduktion der Schalenwildichte	Gesamte FFH-Gebietsfläche einschließlich Umfeld	Erhaltungsmaßnahme für LRT 9160, 9190, 91E0 Entwicklungsmaßnahme für Hirschkäfer
J11	Reduktion von Neozoen	Gesamte FFH-Gebietsfläche einschließlich Umfeld	Erhaltungsmaßnahme für Mopsfledermaus, Eremit, Heldbock Entwicklungsmaßnahme für Bechsteinfledermaus und Hirschkäfer
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	Gesamte FFH-Gebietsfläche einschließlich Umfeld	Erhaltungsmaßnahme für LRT 3260, 6430, 9160, 91E0 Fischotter, Mopsfledermaus, Heldbock, Eremit Entwicklungsmaßnahme für FFH-LRT 3150, Bechsteinfledermaus
E90	Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen	Gesamte FFH-Gebietsfläche	Erhaltungsmaßnahme für Fischotter, Mopsfledermaus, Heldbock, Eremit

Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald

Die Waldflächen im FFH-Gebiet sollen grundsätzlich möglichst naturnah genutzt werden, wobei für die vorhandenen naturnahen Waldgesellschaften, die als Wald-Lebensraumtypen oder deren Entwicklungsflächen einzustufen sind, flächenspezifische Vorgaben gemacht werden (vgl. Kap. 2.2). Gebietsübergreifend sollen aber auch die Waldbestände so weit wie möglich in naturnaher Baumartenzusammensetzung erhalten bzw. entwickelt werden, die aktuell (noch) nicht den Lebensraumtypen bzw. naturnahen Waldgesellschaften oder ihren Entwicklungsflächen entsprechen. Hierzu gehören insbesondere Nadelholzforste sowie naturferne Laubholzforste mit Rot-Eiche, Robinie sowie Rot-Esche. In mehreren Beständen treten

zudem invasive Gehölze wie Spätblühende Traubenkirsche und Ahorn-Arten bereits dominant in Erscheinung. Als langfristige Zielsetzung ist die Entwicklung einer naturnahen Artenzusammensetzung und Waldstruktur im Gebiet auch über die bestehenden Wald-LRT-Flächen hinaus anzustreben, um möglichst umfassende Reserveflächen für Wald-Lebensraumtypen zu erhalten bzw. langfristig zu entwickeln, falls ein langfristiger Fortbestand vom Wald-LRT am ursprünglichen Standort nicht erfolgreich verläuft (Kalamitäten, ausbleibende Verjüngung der Zielbestockung etc.).

Ein wesentliches Merkmal des Waldgebiets im Schöbendorfer Busch ist die großflächige Verbreitung von naturnahen und reich strukturierten Wäldern, die zahlreichen Zielarten des Naturschutzes geeignete Lebensstätten bieten. Wertvolle Habitatbäume sind jedoch auch in stärker forstlich beeinflussten Beständen vorhanden, die zumindest vorübergehend von Fledermäusen und Brutvögeln sowie von xylobionten Insekten besiedelt werden können. Eine wesentliche Zielsetzung ist der Erhalt und die Optimierung dieser Habitatfunktionen im Gebiet. Für den Erhalt dieser Lebensstätten ist je nach Bedarf eine zeitliche und räumliche Beschränkung der forstlichen Nutzung sinnvoll.

Konkrete gebietsübergreifend wirksame Maßnahmen sind hierbei:

F12 Frühzeitiger Voranbau von (Halb-) Schattbaumarten zur Ausdunkelung gebietsfremder, expansiver Baumarten

F16 Voranbau mit standortheimischen Baumarten

Vor allem am Standorten der bodensauren Eichenmischwälder (FFH-LRT 9190) sind innerhalb der naturferneren Forsten hohe Anteile neophytischer und invasiver Gehölzarten wie Spätblühende Traubenkirsche und Robinie zu verzeichnen (Schwerpunkt Lange Horstberge sowie nordöstlicher Gebietsteil). Hierbei sollen insbesondere Schattgehölze wie Winter-Linde und Hainbuche eingebracht werden. Flächen mit hohen Anteilen der genannten neophytischen Gehölzarten (vor allem im Bereich der Langen Horstberge) sind nach Zurückdrängung der betreffenden Arten auch mit Buchen zu bepflanzen. Auch hierbei sollten Linden und Hainbuchen beigemischt sein, um gegenüber Kalamitäten anfällige Reinbestände zu vermeiden. Berg-Ahorn verjüngt sich bereits aktuell sehr stark an frischen Standorten und sollte daher nicht flächendeckend gefördert werden.

Im Bereich von licht- und wärmeexponierten Kiefernforsten ohne hohe Anteile expansiver Gehölzarten ist nach Möglichkeit Stiel- und Traubeneiche einzubringen. Anzustreben sind möglichst kleinflächig bzw. gruppen- bis horstweise wechselnde Bestände mit Beteiligung von Linden und Hainbuchen.

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

Die natürliche Gehölzartenzusammensetzung soll bevorzugt über Naturverjüngung erhalten bzw. entwickelt werden. Im Bereich von Nadelholzforsten ist im Gebiet lokal Verjüngung von Eiche verfügbar, die erhalten werden soll. Gebietsheimische Gehölzarten des Vorwaldes wie Birken und Aspen sollten als Element der natürlichen Bestandbegründung belassen werden. Dies gilt auch und insbesondere für Lichtungen, die durch Entnahme von (oft abgängigen) naturfernen Nadelholzforsten (v.a. Fichte) entstanden sind. Zur Förderung der Naturverjüngung kann eine Zäunung im Bereich der Lichtungen erforderlich werden, sofern die Wilddichte im Gebiet nicht stark genug reduziert werden kann (siehe auch Maßnahmen J1 und J2). Einer Reduzierung der Wilddichte ist jedoch in jedem Fall der Vorzug vor Zäunungen zu geben.

Bei der Förderung der Naturverjüngung sollte auch auf Hähersaat (Ausbringen von Häherkästen) zurückgegriffen werden, um Stiel- und Traubeneichen mit möglichst hohen Anteilen im Gebiet zu halten. Hierfür kann unabhängig von einer Zertifizierung auch Saatgut aus gebietseigenen Beständen oder aus der unmittelbaren Umgebung herangezogen werden.

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

Eine Verjüngung von Stiel- und Traubeneichen unter Schirm wird im Gebiet bei zunehmender Konkurrenz durch Schattholzarten durch Naturverjüngung alleine kaum möglich sein. Dementsprechend sind Ergänzungspflanzungen mit gebietsheimischen Eichen vor allem im Bereich von Fehlstellen vorzunehmen, auf denen sich keine geeignete Naturverjüngung einstellt. Trotz der standörtlichen und klimatischen Risiken

sollten insbesondere an lichten Stellen und Bestandsrändern Stiel- und Traubeneichen vorrangig berücksichtigt werden.

Um die Eiche insgesamt im Gebiet zu halten und zu fördern, sollte eine Etablierung durch Pflanzung oder Saat vor allem auch auf abgängigen oder umzubauenden Waldflächen angestrebt werden. Nach der Erfahrung des Waldbewirtschafters, der Stiftung „Wälder für Morgen“ lässt sich die Eiche vielfach besser durch Saat als durch Pflanzung verjüngen bzw. begründen. Die Verwendung von Eigensaatgut aus dem Gebiet selbst (einschließlich seiner unmittelbaren Umgebung) wird empfohlen und sollte anerkannt werden.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Die Anteile gebietsfremder Baumarten, d. h. vor allem

- Nadelbäume wie Wald-Kiefer (als Beimischung auf trockenen Standorten zielkonform), Fichte, Lärche und Schwarz-Kiefer, Hybridpappel, Robinie, Rot-Eiche, lokal auch Rot-Esche

sowie im Unterstand

- Späte Traubenkirsche, untypisch stark aufkommender Berg- und Spitz-Ahorn, Robinie u. a.

sollen nicht weiter zunehmen bzw. bei Überhandnehmen dezimiert werden.

Die Entnahme gesellschaftsfremder Arten soll im Rahmen von Durchforstungen und im Zuge der Holzernte erfolgen. Ein Verdrängen der genannten Arten, insbesondere der Späten Traubenkirsche, ist durch Entnahme allein nicht erreichbar. Erfolgsaussichten bestehen nur, wenn dies durch Einbringen konkurrierender Schattholzarten wie Hainbuche, Rotbuche oder Winterlinde. Vor allem bei vorhandenen Dominanzbeständen der Spätblühenden Traubenkirsche ist das Einbringen von Schattgehölzen unabdingbar.

Samenbäume der gesellschaftsfremden Arten sollen vor allem auch im Umfeld von Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern entnommen werden, wo diese stark zur Verjüngung neigen. Bei Robinien ist zur Vermeidung einer Verjüngung durch Stockausschlag ein partielles Ringeln (auf 7/8 des Stammumfangs) der Stämme vorzuschalten.

Naturferne Nadelholzforste einschließlich Kieferforste sind langfristig zu naturnahen Laubholzbeständen umzubauen. Der Umbau ist zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt einzuleiten (mindestens in Beständen mit einem Alter von > 60 Jahren). Einige Kiefern sind als Habitatbäume auch langfristig zu erhalten, und auf trockenen Standorten sollen sie als Mischbaumarten verbleiben. Die Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz ist darüber hinaus bedeutsam für die Verbesserung des Gebietswasserhaushalts (siehe Maßnahme W105).

F122 Jahreszeitliche Beschränkung der Nutzung

Auch außerhalb von bestehenden LRT-Flächen und der bekannten Habitatbäume von Fledermäusen und xylobionten Käfern weist das Waldgebiet hohe Potenziale zur Besiedlung durch diese Arten auf. Langfristig sollte daher in geeigneten Waldbereichen zeitweise (jahreszeitlich begrenzt oder über mehrere Jahre oder Jahrzehnte) auf Pflegeeingriffe oder Nutzungen verzichtet werden. Zudem kann eine vorübergehende Hiebsruhe zur Vermeidung von Störungen besonders empfindlicher Tierarten beitragen. Vor allem bei den waldbewohnenden Fledermäusen ist davon auszugehen, dass Sommerquartiere häufig gewechselt werden. Im Zuge der langfristig angestrebten Anreicherung von Altbaum- und Totholzvorkommen im Bereich aktuell forstlich geprägter Bestände ist eine längerfristige Hiebsruhe sinnvoll, um die Lebensgrundlagen für die Waldfledermäuse und xylobionten Insekten im Gebiet zu erhalten.

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope

Die Freistellung von Habitatbäumen der holzbewohnenden Käfer Heldbock und Eremit (Anhang II FFH-RL) ist als einzelflächenbezogene Maßnahme weiter unten eingestellt. An dieser Stelle ist die Maßnahme ebenfalls aufgeführt, da sie auch für besiedelte bzw. potenziell besiedelbare Habitatbäume anzuwenden

ist, auch wenn diese sich außerhalb der im Einzelnen beplanten Teilflächen befinden. Zur Beschreibung und weiteren Vorgaben vgl. weiter unten in Kap. 0.

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Bestandsbegründungen und Mischungsregulierungen sollen auch außerhalb von LRT-Flächen so weit als möglich mit dem Bestockungsziel standortgemäßer heimischer Gehölzarten vorgenommen werden. Dabei soll den einheimischen Eichen (Stiel- und Traubeneiche) im Gebiet auf geeigneten Standorten eine dauerhafte Existenz als wichtige Art der betroffenen LRT sowie als (potenzielle) Habitatbaumart für Fledermäuse und holzbewohnende Insekten im Gebiet gesichert werden (siehe Kap. 2.3). Geeignete Standorte für die Fortsetzung von Eichen befinden sich im Gebiet vor allem an Wald-Innenrändern und an Außenrändern. Eine Eichenverjüngung ist vielfach unter Schirm nicht ohne großen Pflegeaufwand möglich. Die Fortsetzung der Eiche sollte im Gebiet daher auch gruppen- bis horstweise bzw. im Rahmen eines Waldumbaus von Nadelholzbeständen angestrebt werden. Weitere Angaben zu geeigneten Gehölzarten werden zu den betreffenden LRT gemacht (siehe Kap. 2.2).

F105 Belassen von Stubben

Das Belassen von Stubben soll im Gebiet zum Erhalt wichtiger Sonderstandorte und -habitate beitragen. Baumstümpfe beinhalten Lebensgemeinschaften aus Pilzen und xylobionten Tieren, wobei insbesondere Laubholzstubben (vorzugsweise Eichen und Buchen) für die Entwicklung der Larven des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) bedeutsam sind, der als Art des Anhangs II der FFH-RL im Gebiet vertreten ist. Nach Möglichkeit sind Hochstubben zu erhalten. Mit der Maßnahme werden zudem Bodenstörungen vermieden bzw. zumindest vermindert.

O41 Keine Düngung

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

In den Wäldern des FFH-Gebietes soll grundsätzlich auf jegliche Düngung oder Kalkung verzichtet werden (Maßnahme O41). Das Unterlassen einer Düngung oder Kalkung dient insbesondere dem Erhalt einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der Gehölze sowie der Kraut- und Mooschicht.

Ebenso soll im Wald grundsätzlich auf einen Biozideinsatz verzichtet werden (Maßnahme O49). Damit wird vor allem die lebensraumtypische Kleintierfauna sowie ebenfalls die lebensraumtypische Zusammensetzung der Kraut- und Mooschicht gesichert.

Da sich die Auswirkungen von Düngung, Kalkung oder Biozideinsatz nicht räumlich begrenzen lassen und Potenziale für eine Entwicklung naturnaher Wälder im Gebiet flächendeckend erhalten werden sollen, ist die Maßnahme flächendeckend alle Waldbestände im Gesamtgebiet anzuwenden.

Gebietsübergreifende Maßnahmen zur Jagd

J1 Reduktion der Schalenwilddichte

J11 Reduktion von Neozoen (hier insbesondere Waschbär)

Als gebietsübergreifende Nutzung soll die Jagd in möglichst effektiver Weise ausgeübt werden mit dem Ziel, die gegenwärtige Wilddichte an Schalenwild so niedrig zu halten, dass eine Naturverjüngung der Waldbäume (insbesondere auch Trauben- und Stieleiche sowie weitere natürliche Begleitbaumarten) möglichst ohne Zäunung stattfinden kann. Zugleich soll mit der Maßnahme der Verbiss der Krautschicht so weit begrenzt werden, dass sich die typischen Bodenpflanzen der Wald-Lebensraumtypen im Gebiet halten bzw. weiter ausbreiten können. Die Maßnahme J1 dient somit unmittelbar dem Erhalt und der Entwicklung der Wald-LRT im Gebiet. Darüber hinaus unterstützt sie die Entwicklung des Hirschkäfers, dessen Larven gern von Wildschweinen ausgegraben und verspeist werden.

Sowohl die auf Baumhöhlen und weitere Baumhabitats angewiesenen Fledermausarten als auch die xylobionten Käfer-Arten Eremit, Heldbock und Hirschkäfer sind (neben zahlreichen weiteren Arten) besonders durch Waschbären gefährdet. Der Waschbär ist daher möglichst mit allen verfügbaren jagdlichen Methoden zu dezimieren und nach Möglichkeit aus dem Gebiet fernzuhalten.

Zur Kontrolle des Wildbestands im FFH-Gebiet müssen große Teile des Umfelds mit einbezogen werden. Im Waldgebiet südlich des Urstromtals (Heidehof-Golmberg) befinden sich starke Bestände an Rotwild. Auf Grund von Wolfsbewegungen zieht das Rotwild von dort regelmäßig auch in das FFH-Gebiet herein. Dementsprechend müssen für eine effektive Wildbestandskontrolle auch die Jagdberechtigten der Umgebung einbezogen werden.

Gebietsübergreifende Maßnahmen auf Landwirtschaftsflächen

Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden innerhalb des Schutzgebiets ganz überwiegend als Grünland genutzt. Es handelt sich hierbei vor allem um die Flemmingwiesen im Westen des Gebiets östlich des Horstgrabens, die Neuen Wiesen sowie weitere Wiesen am Hammerfließ südlich Horstwalde im Zentrum des Gebiets. Weitere Wiesenflächen sind im Nordosten des Gebiets am Mückendorfer Graben und östlich vom Bombachhaus vorhanden. Hervorzuheben sind darüber hinaus die erlenbestandenen „Baltischen Wiesen“ im Westen des Gebietes. Die meisten dieser Wiesenflächen werden beweidet.

Infolge der großräumig wirksamen Entwässerung sind die Grünlandflächen als Frischwiesen und -weiden einzustufen und nur noch in Restbeständen den Feuchtwiesen zuzuordnen. Sie sind indes recht artenreich ausgeprägt. Bis auf eine kleine Wiesenfläche im Nordosten des Gebiets können die Grünlandflächen allerdings nicht dem Frischwiesen-LRT 6510 zugewiesen werden, da sie aus entwässerten Feuchtwiesen hervorgegangen sind (vgl. historische TK) und zudem zu wenige Kennarten der mageren Frischwiesen aufweisen. Feuchtwiesen sind nur kleinflächig erhalten (z. B. Ostteil der Neuen Wiesen).

Trotz der starken, gebietsübergreifend wirksamen Entwässerung sind die Wiesenflächen im Gebiet aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll einzustufen, da sie geeignete Habitats für Insekten und andere Kleintiere beinhalten, die wiederum als Nahrungsgrundlage für die Fledermäuse im Gebiet dienen. Zugleich befinden sich auf den Wiesen oder entlang des umgebenden Waldrands vielfach Gehölze mit Altbäumen, die für die Zielarten Heldbock und Eremit als Habitatbäume oder als entsprechende Potenzialbäume bedeutsam sind.

Grundsätzlich ist ein Erhalt der artenreich ausgeprägten Grünlandflächen im Gebiet anzustreben, wobei langfristig möglichst eine noch größere Artenvielfalt vor allem unter den Wiesenkräutern erreicht werden sollte. Gefördert werden sollten dabei auch typische Pflanzenarten von Feuchtwiesen. Eine Förderung der Artenvielfalt in den Grünlandflächen kommt den Fledermaus-Arten im Gebiet unmittelbar zu Gute, indem eine günstige Nahrungsgrundlage in den Jagdhabitats gesichert bzw. entwickelt wird. Für diese Zielsetzung ist langfristig eine möglichst extensive Wiesennutzung aufrechtzuerhalten. In jedem Fall ist die Entwicklung artenarmer Dominanzbestände von wenigen konkurrenzstarken Futtergräsern zu verhindern. Die extensive Grünlandnutzung soll mit den folgenden Maßnahmen möglichst flächendeckend im Gebiet erreicht werden:

O33 Beweidung mit maximal 1,4 RGV/ha/a bzw. alternativ O114 Mahd (optimal 2-schürig)
O41 Keine Düngung

Die Vorgabe bezieht sich auf das Grünland im Plangebiet. Grundlegendes Ziel ist die weitere Offenhaltung der bestehenden Grünlandflächen als Grundstruktur für bestehende und einzubringende Flurgehölze (Solitäre / Reihen / Gruppen, vgl. Maßnahmen G32 bei Heldbock und Eremit, Kap. 0 und 2.3.4.1). Darüber hinaus stellen die von Wald begleiteten Grünlandbereiche wichtige Nahrungshabitats für die Mopsfledermaus und weitere Fledermausarten dar.

Die Grünlandflächen sollen dabei extensiv genutzt werden, indem die Besatzdichte mit Weidetieren begrenzt wird (maximal 1,4 GVE/ha/a) und auf Düngung weitgehend verzichtet wird. Die Vorgabe zur Besatzstärke entspricht der bereits ausgeübten Praxis. Eine Düngung erfolgt derzeit auf den Wiesen in organischer Form entsprechend < 100 kg N und < 16 kg Eine mineralische Düngung erfolgt auf dem Grünland nicht. Die genannten Mengen sollten in keinem Fall überschritten werden und auf den Feucht- und Nasswiesenbeständen sollte in der Regel eine Düngung vollständig unterbleiben. Bei starker Verringerung der Aufwüchse (einhergehend mit Zwergwüchsigkeit kennzeichnender Wiesenpflanzen) kann bedarfsweise und auf der Grundlage von Bodenanalysen eine Grunddüngung und moderate Stickstoffdüngung vorgenommen werden, welche die Versorgungsstufe B (feuchte bis nasse Flächen) bzw. C (frische Standorte) nicht übertreffen sollte.

Mit dieser Vorgehensweise soll der Artenreichtum mit Wiesenkräutern, die die Nahrungsgrundlage für zahlreiche Wirbellose bilden, erhalten bleiben bzw. langfristig weiter verbessert werden. Zielarten des Vegetationsbestands sind weiter unten in Kap. 2.4.3 genannt.

Die Beschränkung der Besatzstärke dient auch der Vermeidung von Trittschäden und von unerwünschten lokalen Nährstoffanreicherungen.

Alternativ zur Beweidung ist eine Mahd möglich.

Eine Mahd oder Beweidung soll nach folgenden Maßgaben erfolgen:

- Mahd 2-schürig, Beweidung mit 2 bis 3 Weidegängen auf wechselnden Teilflächen (mehrwöchige Abstände zwischen den Beweidungsgängen),
- Einhalten der Vorgaben zur Düngung,
- Abtransport des Mahdguts nach mehrtägiger Abtrocknung vor Ort,
- Einstellung / Zulassen eines hohen Grundwasserstandes (soweit möglich auch mit lokaler Blänkenbildung im Frühjahr).

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Für den Erhalt einer artenreichen Wirbellosenfauna als Nahrungsgrundlage für die Fledermäuse sowie zur Vermeidung der Schädigung bzw. Beeinträchtigung der xylobionten Insekten ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln innerhalb des Gebiets auf allen Wald- und Grünlandflächen auszuschließen. Ausgenommen sind die Ackerflächen, wobei gewährleistet sein muss, dass es zu keinen schädlichen Austrägen in benachbarte Wald- oder Wiesenbestände kommt.

O50 Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen

Innerhalb und außerhalb des Gebiets grenzen südöstlich von Horstwalde sowie südlich der Kreisstraße K 7225 mehrere intensiv genutzte Ackerflächen an wertvolle Waldhabitate an. Die naturnahen Wälder beinhalten wiederum Vorkommen von Fledermäusen und von xylobionten Insekten als wichtige Zielarten im Gebiet. Auf allen an Waldflächen angrenzenden Ackerflächen ist entlang der Waldränder die Etablierung von Randstreifen mit einer Breite von ca. 20 m vorzusehen, die eine Pufferfunktion gegen Pestizid- und Nährstoffeinträge aus der ackerbaulichen Bewirtschaftung ausfüllen sollen. Die Randstreifen sind ohne Pestizideinsatz und ohne Düngung zu bewirtschaften. Nach Möglichkeit ist eine Sondernutzung als Blühstreifen oder Saumstreifen mit Einsaat entsprechender Saadmischungen mit gebietsheimischen Arten als Vernetzungsstrukturen für blütenbesuchende Insekten anzustreben.

Die Maßnahme betrifft die Ackerflächen innerhalb des FFH-Gebietes sowie die unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Ackerflächen außerhalb davon. Die betroffenen Schläge sollten in die Förderkulisse diesbezüglicher Förderprogramme einbezogen werden.

O85 Kein Umbruch von Grünland sowie keine chemische Abtötung der Grünlandnarbe

Die im Gebiet verbreiteten Grünlandflächen sind trotz der starken Entwässerung und intensiver Nutzungen in der Vergangenheit noch recht artenreich zusammengesetzt, so dass sie als Habitate für blütenbesuchende Insekten etc. vor allem für die Fledermäuse im Gebiet als Nahrungshabitat bedeutsam sind. Eine Umwandlung von Grünland durch Umbruch zu Ackerland ist im Gebiet auszuschließen. Ebenso soll kein Umbruch mit anschließender Neueinsaat von Futtergräsern erfolgen, da dies eine starke Verarmung der Vegetation unmittelbar zur Folge hätte.

Nach § 5 Abs. 2, Punkt 5 BNatSchG ist ein Grünlandumbruch auf grundwassernahen Standorten sowie auf Moorstandorten zu unterlassen.

Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt

Den Maßnahmen zum Wasserhaushalt kommt im Schöbendorfer Busch, der sich ganz überwiegend im grundwasserbeeinflussten Urstromtal befindet, eine besondere Bedeutung zu. Ziel ist hierbei, den grundwasserabhängigen Lebensraumtypen und den an diese Habitate gebundenen Arten möglichst ungestörte Standortbedingungen zu bieten. Darüber hinaus ist eine ausreichende Wasserversorgung der Standorte für den Erhalt der gebietsbedeutsamen Eichenbestände als wichtiger Lebensgrundlage der holzbewohnenden Käferarten (Eremit, Heldbock) unabdingbar.

Der Wasserhaushalt ist im Gebiet durch die bereits längerfristig wirksame und großräumige Entwässerung stark beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen werden durch die klimatisch bedingt zunehmenden Wasserdefizite künftig noch weiter verstärkt. Somit besteht für eine Stützung des Wasserhaushalts im Gebiet ein hoher Handlungsbedarf.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Der Wasserhaushalt ist im Hinblick auf den günstigen Erhaltungsgrad wesentlicher FFH-Schutzgüter (LRT, Arten) im Gebiet von entscheidender Bedeutung. Möglichst hohe oder zumindest regelmäßig auf ein Mindestniveau ansteigende Grundwasserstände sind für die Mehrzahl der maßgeblichen FFH-Schutzgüter des Plangebiets unverzichtbar:

- für die unmittelbar wasserabhängigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) 3260, 6430, 9160 und 91E0.; hier bestehen bereits Beeinträchtigungen durch Trockenfallen und Ruderalisierung sowie den Verlust wertgebender Habitatstrukturen (Altbäume),
- für die unmittelbar wasserabhängige Art (Anhang II FFH-RL) Fischotter, dessen Lebensgrundlage durch anhaltendes Trockenfallen von Gewässerabschnitten dezimiert wird,
- für den nachhaltigen Fortbestand von Altbäumen, insbesondere heimische Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) als Bestandteil des Lebensraumtyps (Anhang I FFH-RL) 9190 sowie als Lebensraum (Habitat bzw. Quartier) der Arten (Anhang II) Mopsfledermaus, Eremit, Heldbock und Hirschkäfer,
- für den Erhalt eines insektenreichen Nahrungsangebotes im Offenland als Jagd- (= Nahrungs-) Habitat der Art (Anhang II FFH-RL) Mopsfledermaus.

Dementsprechend sind eine wirksame Grundwasserneubildung und eine möglichst weitgehende Rückhaltung des Wassers im Gebiet als Voraussetzung für gute Standortbedingungen der LRT und Habitatbedingungen der Arten anzustreben. Dies ist von umso größerer Bedeutung, als die Niederschläge auf Grund klimatischer Veränderungen rückläufig sind.

Ziele und Vorgaben zum Wasserhaushalt beziehen sich auf das gesamte Gebiet sowie auf sein Umfeld im gesamten oberhalb gelegenen Wassereinzugsgebiet. Sie schließen die landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die Waldflächen innerhalb und außerhalb des Schutzgebiets mit ein.

Gebietsübergreifend und darüber hinausgehend im Gewässereinzugsgebiet sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

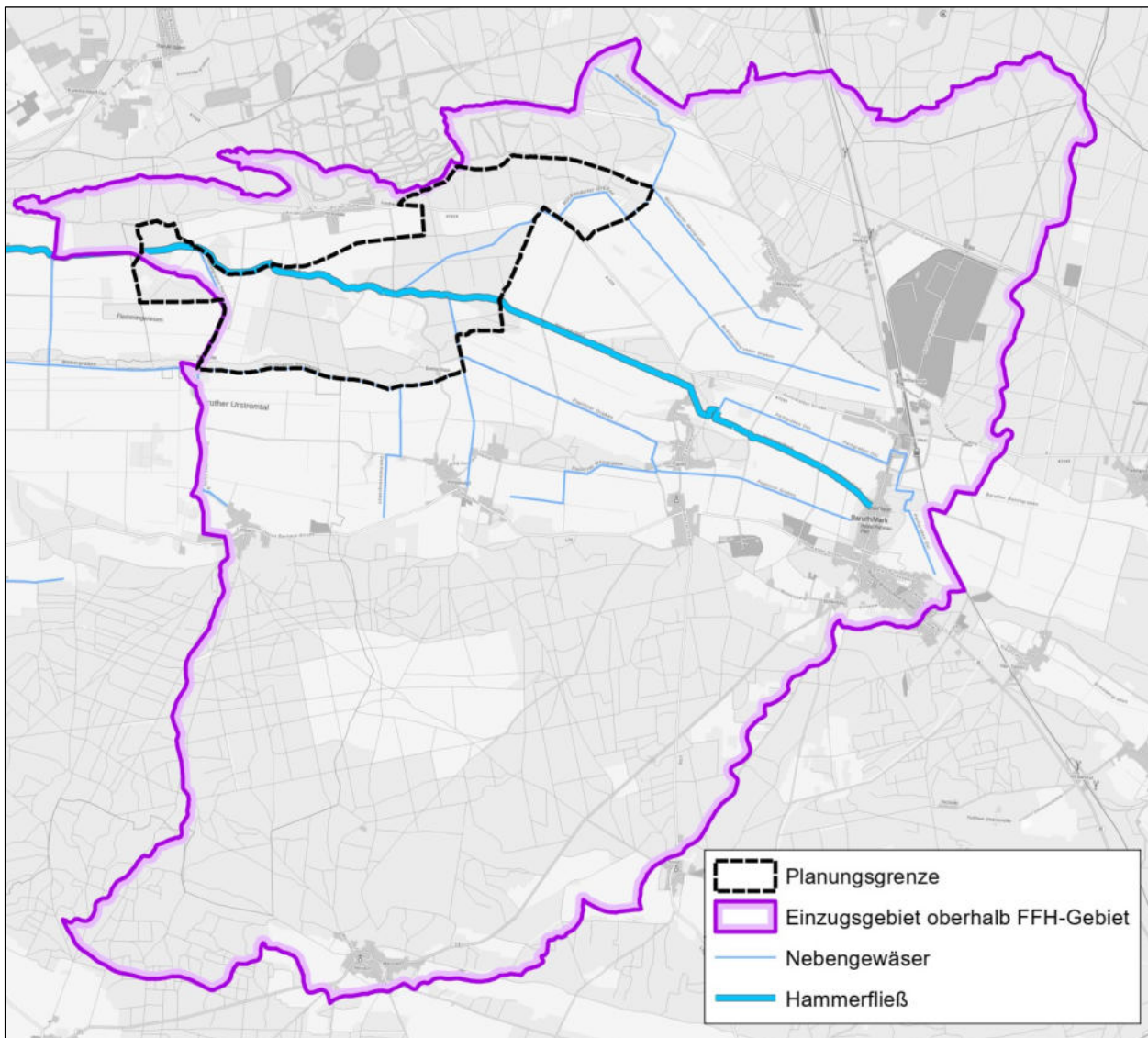
Grundwasserneubildung:

- Verbesserung der Grundwasserneubildung durch Überführung nadelholzreicher Waldbestände in standortgemäße Laubholzwälder. Unter den Nadelwäldern ist die Grundwasserneubildung im Jahreslauf geringer als unter naturnahen Laubwäldern, da in den Nadelwäldern ein größerer Anteil an Niederschlagswasser im Kronenraum zurückgehalten wird und verdunstet. Zudem kann im Winterhalbjahr bei frostfreien Temperaturen - im Gegensatz zu den Laubbäumen - ein Wasserverbrauch durch Transpiration stattfinden. Der Umbau nadelholzdominierte Bestände soll daher wie oben beschrieben (vgl. Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald, Maßnahme F31) im FFH-Gebiet mit frühestmöglichem Beginn umgesetzt werden.

Langfristig soll im gesamten FFH-Gebiet der Nadelholzanteil in den Wäldern bis auf naturbedingte Beimengungen der Kiefer auf Trockenstandorten vollständig zurückgehen.

In gleicher Weise soll im Umfeld des FFH-Gebietes im gesamten Wassereinzugsgebiet des Hammerfließes (vgl. Abb. 83) eine weitgehende Verringerung der Kiefernanteile erreicht werden.

Abb. 83: Einzugsgebiet im Oberlauf des Hammerfließes als Vorrangbereich zur Umwandlung von Kiefernforsten in Laubmischwälder zur Stützung des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Abgeleitet aus den Teileinzugsgebieten (LfU: ezg25.shp, Version 4.1 Stand 20.07.2015). Kartengrundlage: webatlas.de.



Erhalt hoher Grundwasserstände im FFH-Gebiet:

- Keine Entnahme von Grundwasser aus dem oberflächennahen Grundwasserkörper sowie Begrenzung der Entnahme von Wasser aus unterlagernden Grundwasserkörpern für landwirtschaftliche Beregnung. Dies gilt insbesondere auch angrenzend an das Plangebiet (z. B. im Osten des Plangebietes). Für die Tiefbrunnen zur Beregnung von Landwirtschaftsflächen muss gesichert und nachgewiesen sein, dass diese dicht sind und keine Beeinträchtigung des oberflächenwirksamen Grundwasserkörpers bewirken. Hier ist eine kontinuierliche Unterhaltung / Wartung vorzusehen.
- Kontrollierte Bewirtschaftung vorhandener sowie wiederherzustellender Stauanlagen mit dem Ziel, das Wasser möglichst anhaltend im Gebiet zurückzuhalten bzw. möglichst umfassend diesem zuzuführen. Die wichtigsten Anlagenorte sind in Abb. 84 dargestellt. Soweit im Gebiet gelegen, sind sie auch als Einzelmaßnahmen aufgeführt (ZPP_001 - ZPP_011, Kap. 0 sowie Karte 4). Bedarfsweise können auch weitere Anlagen errichtet werden (eigene Genehmigung erforderlich), wenn dies zur Absicherung der Zielsetzung (maximaler Wasserrückhalt im Gebiet, optimale Wasserzufuhr in das Gebiet) dienlich ist.
- Insbesondere ist zu verhindern, dass Wassermengen aus der Mückendorfer Niederung im Nordosten des Gebietes durch Abfluss nach Nordosten dem Gebiet verloren gehen.
- Als Stauziel ist für die im Hammerfließ befindlichen Anlagen (267 Schmelze und 303 Hammerfließ, vgl. Abb. 84) ein Wasserstand von mindestens 30 cm unter Geländeoberfläche im sommerlichen Trockenwetterabfluss sowie ein bordvolles Gewässer mit Zulassen der Ausuferung im angrenzenden Gelände im Winterhalbjahr zu ermöglichen (zur Begründung und Konkretisierung vgl. Kap. 0, Maßnahme W123, Genehmigungserfordernis).
- Das Stauziel für die übrigen Gräben innerhalb wie außerhalb des Gebietes ist ein sommerlicher Wasserstand von mindestens 40 cm sowie ein winterlicher Wasserstand von 10 cm unter Geländeoberfläche.
- Die Bezugsfläche ist das staubeeinflusste Gebiet. Die genannten Wasserstände beziehen sich auf mittlere Werte bei vorhandenen Höhenunterschieden.
- Mögliche Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung durch eine moorschonende Anlagensteuerung können ggf. über die Moorschutzförderung des Landes Brandenburg ausgeglichen werden.
- Zu beachten ist, dass winterliche Höchststände möglichst lange in das Frühjahr und den Sommer hinein gehalten werden und nicht übermäßig abgesenkt werden, da ein Wiederauffüllen des Wasserkörpers über die Sommermonate hinweg in der Regel nicht erfolgen wird. Der Wintereinstau soll bis mindestens 31. März, nach Möglichkeit bis in den Mai hinein, gehalten werden.
- Für die Grundschwelle A (vgl. Abb. 84) im Hostgraben an der Horstmühle ist der Umbau in ein regelbares Wehr oder ggf. die Entnahme zu prüfen. Die Schwelle wurde angelegt, um bei höheren Wasserständen im Hostgraben einen Rückfluss aus dem Gebiet in den Biebergraben zu unterbinden. Sie verhindert jedoch andererseits ggf. den Zufluss von Wasser aus dem oberen Hostgraben in das Gebiet hinein, wenn dieser eine bessere Wasserführung aufweist als das Hammerfließ (wie dies 2021 augenscheinlich der Fall war). Die Anlage ist - im Zusammenspiel mit weiteren Stauanlagen im oberen Hostgraben sowie im Ablauf zum Biebergraben hin - so zu gestalten, dass die Wasserzufuhr in das Gebiet optimiert und der Wasserverlust aus dem Gebiet minimiert wird. Bei einer Umgestaltung ist das Genehmigungserfordernis zu prüfen und ggf. zu berücksichtigen.
- Die Grundschwelle B (vgl. Abb. 84) im Hammerfließ am westlichen Gebietsrand ist zur zusätzlichen Stützung des Wasserrückhalts zu erhalten und nach Möglichkeit und Bedarf ggf. zu erhöhen und mit einer naturnahen Anrampung für bodenorientierte Arten zu versehen (Migration stromaufwärts). Bei einer Umgestaltung ist das Genehmigungserfordernis zu prüfen und ggf. zu berücksichtigen.
- Im Nordosten des Gebiets soll der sog. Forstmeistergraben, welcher sich im Wald in West-Ostrichtung erstreckt, wiederhergestellt werden einschließlich des Anschlusses an den Mückendorfer Graben, um die

Wasserversorgung für die dort stockenden Eichen-Hainbuchenwälder, Eichenmischwälder und Erlen-Eschenwälder zu verbessern (vgl. Maßnahmen-ID 365 und 406 in Karte 4).

- Im Interesse einer möglichst weitgehenden Wasserversorgung im Gebiet ist die Erneuerung / Funktionsfähigkeit der Stauanlagen von zentraler Bedeutung. Die Staubewirtschaftung ist am Wasserdargebot auszurichten und durch eine wasserrechtliche Erlaubnis zu untersetzen. Die jeweilige Bedienung eines Staus soll nach Maßgabe der festgelegten Stauhöhen erfolgen und in einem Staubuch (möglichst digital) dokumentiert werden. Wenn aus Bewirtschaftungsgründen eine Stauabsenkung erforderlich wird, ist dies über einen möglichst kurzen Zeitraum (max. 1 Monat) anzustreben, um das Austrocknungsrisiko für den Oberboden zu minimieren. Bereits in mittleren Niederschlagsjahren ist das Wasserdargebot zwischen Mai und September i.d.R. zu gering. Zur Stützung des Landschaftswasserhaushaltes ist nach einer Absenkung ein erneuter zügiger Einstau auf 1 dm unter Flur erforderlich. Die hohe Wehrstellung soll (außerhalb der kurz zu haltenden Absenkungszeit) ganzjährig eingehalten werden.
- Für den Betrieb der Stauanlagen ist ein Staubeirat unter Einbeziehung naturschutzfachlicher Sachverständiger zu etablieren. Dieser soll für die Festsetzung des erforderlichen Absenkungszeitpunktes sowie weiterer Festlegungen zu aktuellen Entwicklungen und möglichen Anpassungen mindestens einmal jährlich (vor dem 31. März) zusammenkommen. Für tagesaktuelle Entscheidungen kann zusätzlich ein Staubeauftragter oder eine Staubeauftragte mit Kompetenz für die naturschutzfachlichen Belange benannt werden.

Fachkonzept zum Landschaftswasserhaushalt:

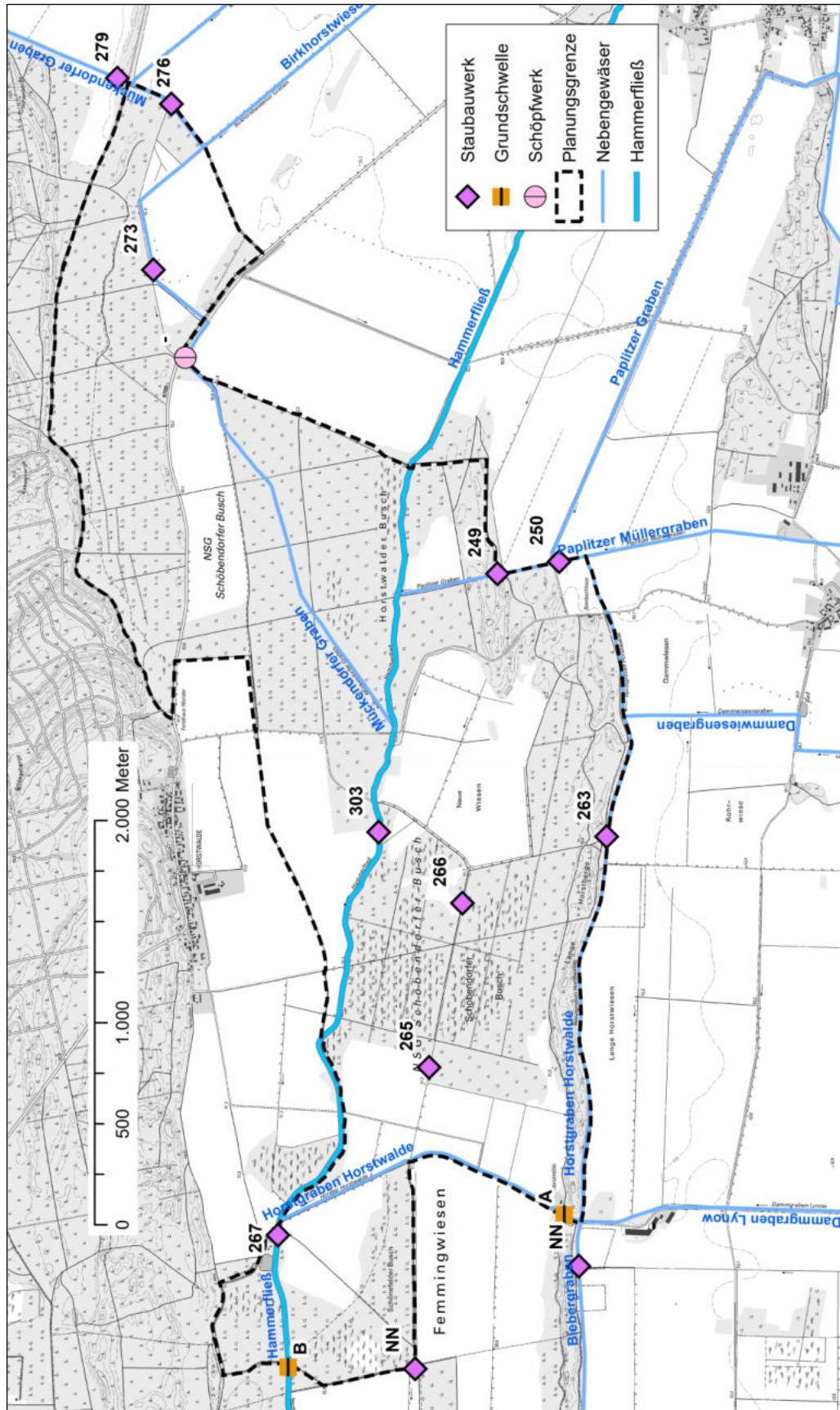
Im Fachmodul „Landschaftswasserhaushalt“ im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes Oberes Einzugsgebiet des Hammerfließes (Mückendorfer Niederung, Paplitzer Wiesen, Flemmingwiesen)“ (IDAS 2009) wurde eine Laufverlängerung des Hammerfließes durch Verlegung des Hauptabflusses in Abschnitte des Grabennetzes der Niederung einschließlich des Unterlaufs des Mückendorfer Grabens entworfen. Diese Planungen sind mit erheblichen Risiken für die Erhaltungsziele im Plangebiet verbunden, insbesondere

- Eingriffe in Waldbestände der LRT 91E0 und 9160 im Zusammenhang mit dem erforderlichen Ausbau von Gräben (insbesondere der derzeit dauerhaft trockenliegende Abschnitt des unteren Mückendorfer Grabens),
- Veränderungen im Wasserhaushalt des oberhalb des Mückendorfer Grabens befindlichen Abschnitts des Hammerfließes mit Beeinträchtigungen des LRT 3260 und der angrenzenden Waldbestände des LRT 91E0,
- Eine Verlegung des Hauptgewässers nach Norden vergrößert die Gefahr von Wasserverlusten für das FFH-Gebiet, da eine Annäherung an die wenig nördlich davon gelegene Oberflächenwasserscheide erfolgt, wodurch die Tendenz steigt, dass Wasser nach Norden abfließt.
- Für die Erhaltungsziele im FFH-Gebiet bestehen kein Erfordernis und kein Mehrwert durch die Laufverlängerung.

Aus diesen Gründen werden diesbezügliche Ziele und Maßnahmen nicht in den Managementplan übernommen. Maßnahmen, die im Rahmen dieses Fachmoduls verfolgt werden, sollen sich daran orientieren, dass sie keine Eingriffe in FFH-LRT verursachen und zu keiner Verringerung des Wasserzustroms in das FFH-Gebiet bzw. zu keiner verstärkten Entwässerung führen.

Die Einordnung der gewässerbezogenen Maßnahmen gemäß WRRL-Bewirtschaftungsplan ist in Tab. 59 zusammengestellt. Weitere Details werden im nachfolgenden Abschnitt bei den einzelflächenbezogenen Maßnahmen angegeben.

Abb. 84: Zu erhaltende bzw. zu erneuernde wasserwirtschaftliche Anlagen (mit Nr. WBV Dahme-Notte) zur Stützung des Wasserhaushalts im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Lage der Punkte nach Angaben des WBV Dahme-Notte, 2022. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0.



Tab. 59: Die Maßnahmen gemäß Bewirtschaftungsplan (Steckbriefe) nach WRRL und ihre Einordnung in die Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet. Betroffen sind Teile der Wasserkörper „Hammerfließ-138“ und „Hammerfließ-141“.

LAWA-Maßn.Nr	Maßnahmenbezeichnung	Einordnung in die Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet
61	Ermittlung des ökologischen Mindestabflusses im Hammerfließ	Für die Erhaltungsziele im FFH-Gebiet haben die Versorgung der wasserabhängigen Lebensraumtypen 91E0 und 9160 sowie hohe Grundwasserstände als Existenzgrundlage für Habitatbäume von Heldbock und Eremit (Alteichen) Vorrang. Hierfür ist eine Wasserrückhaltung im Gewässersystem unabdingbar. Das Ziel einer ständigen Fließbewegung für den LRT 3260 wird in der naturschutzfachlichen Abwägung als nachrangig beurteilt.
62	Verkürzung Rückstaubereiche	Eine Verkürzung der Rückstaubereiche erfolgt i.d.R durch eine Absenkung der Stauziele. Aus naturschutzfachlicher Sicht hat der Wasserrückhalt zur Versorgung des LRT 91E0 und weiterer Schutzgüter Vorrang.
65	Wasserrückhalt im Einzugsgebiet	Wird mit den gebietsübergreifenden Zielen und Maßnahmen zur Wasserhaushalt im Managementplan aufgenommen.
69	Durchgängigkeit Wehr Schmelze und Wehr Schöbendorfer Busch (= Kulturstau)	Die Aufrechterhaltung der Anlagen mit wasserrückhaltender Funktion ist für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes unabdingbar. Eine Ausgestaltung der Anlagen kann unter Wahrung bzw. Herstellung durchgängiger Gewässerstrukturen erfolgen. Die technische Lösung - regulierbares oder festes Bauwerk mit Nebengerinne - wird mittels Variantendiskussion im Zuge einer technischen Planung bestimmt. Hierbei sind die naturschutzfachlichen Anforderungen gemäß des Managementplans, insbesondere die Einhaltung der Stauziele, zu berücksichtigen.
69	Durchgängigkeit HF 03 bis HF 06 sowie oberhalb und unterhalb (Hammerfließ-141)	Diesbezügliche Maßnahmen befinden sich in Gewässerabschnitten außerhalb des FFH-Gebietes.
70	Flächensicherung im Einzugsgebiet	Eine Flächensicherung für eine naturnahe Gewässerentwicklung kann durchgeführt werden, wenn sie nicht nachweislich der Natura 2000-Zielerreichung (insbesondere maximaler Wasserrückhalt) zu widerlaufen.
70	Initiierung Gewässerentwicklung	Gewässerentwicklung, Strukturelemente Gewässerlauf und Uferbereiche werden im Rahmen der Gewässerunterhaltung gefördert und entwickelt (vgl. Maßnahmen für LRT 3260). Zusätzliche, mit einem Gewässerausbau / einer Baumaßnahme verbundene Maßnahmen sind im Managementplan auf Grund der damit verbundenen Eingriffe in den prioritären LRT 91E0 nicht vorgesehen und bedürfen einer eigenen Prüfung.
71	Einbau von Strukturelementen	
72	Umgestaltung des Gewässerlaufs einschließlich Sohle und Ufer	
73	Umgestaltung der Uferbereiche einschließlich Anlegen von Randstreifen	
74	Auenentwicklung	Sicherung der Extensivnutzung in der Niederung durch die Maßnahmen für Wald-LRT und Offenland als Habitatraum
75	Anschluss von Altarmen	Innerhalb des FFH-Gebietes sind keine anzuschließenden Alt- oder Seitengewässer vorhanden
79	Anpassung der Gewässerunterhaltung	Festschreiben der bereits ausgeübten extensiven Unterhaltung und Präzisierung (vgl. Maßnahmen für LRT 3260).
501	Konzeptionelle Grundlage für die Gewässerunterhaltung	Als Maßnahme für den LRT 3260 formuliert.
501	Konzept für die Gewässerentwicklung	Gebietsübergreifende Zielstellung unter Einschluss des Einzugsgebietes oberhalb des FFH-Gebietes formuliert

Maßnahmen zu Infrastruktur / Verkehr

E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen

Die gravierendsten Störungen gehen im Gebiet von der Kreisstraße K 7225 aus, die von Horstwalde nach Baruth führt und den nordöstlichen Teil des Schutzgebiets vom südlichen Teilgebiet abtrennt. Sie führt auf größeren Abschnitten unmittelbar an Waldrändern entlang, woraus eine starke Gefährdung der Fledermausfauna sowie ein hohes Konfliktpotenzial bezüglich der holzbewohnenden Käfer (Eremit, Heldbock - Verkehrssicherung) resultiert. Zudem wird an der Querung des Mückendorfer Grabens das Fischotter-Habitat gequert, wo es bereits zu Totfunden gekommen ist. Grundsätzlich ist von einem Fortbestand des öffentlichen Fahrzeugverkehrs auf der K 7225 auszugehen. Die Straße übt wegen der Lage am Waldrand eine starke trennende Wirkung auf die beiderseits befindlichen Schutzgüter des FFH-Gebietes (Wald-LRT, Fledermäuse, Eremit / Heldbock) aus. Diese Trennwirkung ist umso stärker, je dichter der Verkehr und je höher die gefahrenen Geschwindigkeiten sind. Daher ist eine wirksame Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit anzustreben, um zumindest die Zahl der Tierkollisionen zu begrenzen.

Eine zweite Straße mit beschränktem Zugang, der nur für Fahrzeuge der Land- und Forstwirtschaft sowie für Anlieger gilt, führt vom Forsthaus Wunder durch das südliche Teilgebiet zum Bombachhaus. Die schmale Straße führt ganz überwiegend unmittelbar durch das Waldgebiet und übt ebenfalls eine trennende Wirkung aus. Am Hammerfließ wird ebenfalls ein Fischotter-Habitat gequert. Mit einem nur geringen Verkehrsaufkommen und einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 Km/h ist die trennende Wirkung der Straße gegenüber der der K 7225 wesentlich geringer ausgeprägt.

Das Waldgebiet sowie die Grünlandflächen werden durch ein Netz von Wirtschaftswegen erschlossen, die für den öffentlichen Verkehr nicht genutzt werden dürfen. Die Wirtschaftswege führen zwar zu einer Zerschneidung der Wald-Lebensraumtypen und der Lebensräume ihrer prägenden Arten, jedoch sind die daraus resultierenden Störungen im Gebiet als vergleichsweise gering einzustufen. Daher sollen die Wirtschaftswege im Schutzgebiet auch künftig ausschließlich auf den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr beschränkt bleiben. Die Waldwege sollen möglichst gering ausgebaut sein und möglichst naturnah unterhalten werden.

Folgende Vorkehrungen sind für eine gebietsverträgliche Begrenzung des Verkehrs auf Straßen und Wegen zu treffen:

- Kein Ausbau und keine Verbreiterung der Straßen über das bestehende Maß hinaus.
- Keine Schaffung von Parkmöglichkeiten an der Straße südlich vom Bombachhaus sowie an der K 7225.
- Aufrechterhaltung der Höchstgeschwindigkeit von 30 Km/h auf der Straße zwischen dem Forsthaus Wunder und dem Bombachhaus.
- Prüfen der Einführung einer Höchstgeschwindigkeit von 60 Km/h auf der K 7225 im Bereich des Schutzgebiets durch Beschilderung zur Vermeidung von Tierkollisionen (querender Flug von Eremit und Heldbock) und auf Grund des Gefahrenpotenzials vorhandener Alleebäume mit Habitatfunktionen für Eremit und Heldbock.
- Aufrechterhaltung der ausschließlichen Nutzungsbefugnis für Fahrzeuge der Land- und Forstwirtschaft sowie für den Anliegerverkehr auf der Straße zwischen dem Forsthaus Wunder und dem Bombachhaus.
- Der entlang der Gebietsgrenze im Nordosten entlangführende Weg (abgehend von der Straße beim Forsthaus Wunder) ist derzeit als öffentlicher Weg gewidmet und unterliegt damit der Verkehrssicherungspflicht. Diese Widmung sollte aufgehoben werden. Damit kann ein besserer Schutz und Erhalt der Habitatbäume von Heldbock und Eremit gewährleistet werden, da geringere Verkehrssicherungspflichten entstehen.

- Sperrung der Waldwege für den Kraftfahrzeugverkehr durch verschließbare Schranken. Dies ist auf Grund wiederholter Ablagerungen von Unrat und der damit einhergehenden Ruderalisierung und Eutrophierung geboten. Als Begründung ist ferner die naturschutzfachlich erforderliche Störungsfreiheit für die Waldbereiche und die erhöhte Windwurfgefahr zu erhaltender Habitatbäume anzuführen.
- Begrenzen der Anzahl stärker zu befestigender Holzabfuhrwege auf das unabdingbare Mindestmaß. Nutzung vorhandener Wege für die Festlegung als Holzabfuhrwege; keine Zunahme der Dichte des Wegenetzes.
- Reduzierung der Unterhaltung (Abschleppen, Lichtraumprofil) der Wege auf ein unabdingbares Mindestmaß. Minimierung der Unterhaltung in der Weise, dass sich ein Bewuchs im Mittelstreifen des Weges entwickeln kann, so dass die Barrierewirkung des Weges für terrestrische Kleinorganismen gemindert wird.

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

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

Das Hammerfließ weist abschnittsweise eine typische Vegetation der Fließgewässer auf, die eine Zugehörigkeit an den FFH-LRT 3260 nahelegen. Da das Fließ aber wegen des großräumig wirksamen Wassermangels im Gebiet über mehrere Monate im Jahr trocken fällt, kann es aktuell lediglich als Entwicklungsfläche des LRT 3260 eingestuft werden. Schon die Ersterfassung (RANA 2004) ergab, dass das Hammerfließ zumindest abschnittsweise bzw. zeitweise trocken fällt. Dabei ist eine Verschlechterung innerhalb der letzten Jahrzehnte zu unterstellen, da der Wassermangel im Gebiet im Zuge der verschlechterten Wasserbilanz infolge verstärkter sommerlicher Verdunstung deutlich zugenommen hat.

Tab. 60: Ziele für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 3260 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	2,6	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	2,6	-
Summe	2,6	-		2,6	-

angestrebte LRT-Fläche in ha:

2,6

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung..

Die Ziele und Maßnahmen für das Hammerfließ als FFH-LRT 3260 stehen im Gebiet unmittelbar mit den Zielen für die Fließabschnitte des korrespondierenden FFH-Gebietes „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ im Zusammenhang, welches die Abschnitte des Hammerfließes oberhalb und unterhalb des Plangebietes mit einem durchschnittlichen bzw. schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) beinhaltet. Der FFH-LRT 3260 ist daher auch für das Plangebiet als signifikant einzustufen.

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

Aktuell wurde das Hammerfließ im Plangebiet als Entwicklungsfläche für den FFH-LRT 3260 erfasst. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 sind dennoch als Erhaltungsziele und -maßnahmen im Sinne einer Wiederherstellung einzustufen. Ob eine Wiederherstellung, die im Wesentlichen mit einer ausreichenden Wasserführung verbunden ist, möglich ist, muss der zukünftigen klimatischen Entwicklung vorbehalten bleiben.

Als Wiederherstellungsmaßnahmen ergeben sich zum einen gebietsübergreifende Maßnahmen, die vorrangig der großflächigen Stützung des Wasserhaushalts dienen (vgl. auch gebietsübergreifende Maßnahmen). Vorrangige Zielsetzung in Bezug auf den LRT 3260 ist eine möglichst langfristige Wasserführung im Fließ.

Auf den eigentlichen Gewässerlauf bezogen sind insbesondere die Habitat- (=Gewässer-) Strukturen zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Dabei ist das Leitbild der sand- und lehmgeprägten Tieflandflüsse (LAWA-Gewässertyp 15) heranzuziehen, im Gebiet auf Grund des geringen Einzugsgebiets und der Lage im Übergangsbereich nur noch mit Teilen der typischen Merkmale versehen und zu den Merkmalen der organisch geprägten Bäche (LAWA-Gewässertyp 11) überleitend. Merkmale der Tieflandflüsse sind der gestrecktere Verlauf, die geringere Varianz im Bett und im Strömungsverhalten oder das kastenförmige Querprofil. Als Merkmale der organisch geprägten Bäche sind die stärkeren Anteile an organischem Sohls substrat, die geringere Gewässerbreite und das regelmäßige Trockenfallen des Gewässers anzuführen. Der LRT-Erhaltungszustand B "gute Ausprägung" ist hinsichtlich der lebensraumtypischen Habitatstrukturen dem "guten ökologischen Zustand/Kernlebensraum gem. WRRL gleichzusetzen und daran auszurichten (vgl. Steckbriefe, UBA 2014). Eine Vollständigkeit Merkmalsspektrums beider Gewässertypen ist angesichts des insgesamt vorhandenen Wasserdefizits sowie des Übergangsbereichs der beiden Gewässertypen allerdings kaum zu erwarten.

Unmittelbar auf das Fließ bezogen sind vor allem Vorgaben für eine extensive Unterhaltung zu machen, was abschnittsweise auch ein Verzicht auf Unterhaltungsmaßnahmen bedeuten kann. Dies kommt auch dem Fischotter, der das Gebiet als Teillebensraum nutzt, zu Gute (vgl. unten). Investive Renaturierungsmaßnahmen und insbesondere Maßnahmen zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit (Verbesserung des Fließgewässercharakters) sind nicht sinnvoll, da eine behutsame Entwicklung im Rahmen der Unterhaltung ausreichend erscheint und bauliche Maßnahmen stets mit Eingriffen in das Umfeld verbunden sind und dadurch angrenzende wertvolle Bestände der Wald-LRT beeinträchtigt werden können. Im Vordergrund der Ziel- und Maßnahmenplanung steht vor allem der Rückhalt des Wassers im Gebiet, was am Gewässer auch mit Stauanlagen verbunden sein muss, die jedoch nicht strukturell schädlich sein sollen.

Aufgrund der unzureichenden Wasserführung und der damit verbundenen begrenzten Entwickelbarkeit der Gewässerstrukturgüte wird für den LRT 3260 allenfalls ein durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad (Kategorie C) für das Hammerfließ im Gebiet erreichbar sein.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Die Wasserführung des Hammerfließes ist durch die großräumig wirksame Entwässerung und durch die beeinträchtigte Grundwasserneubildung bereits stark gestört. Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind daher als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 umzusetzen.

Gewässerüberfahrten

Im Zuge ggf. erforderlicher Instandhaltungen von Gewässerüberfahrten ist eine Einengung der vorhandenen Durchlassprofile auszuschließen. Eine Aufweitung vorhandener, enger Profile ist für den LRT 3260 sowie den guten ökologischen Zustands des Gewässers gemäß WRRL förderlich.

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Im Hammerfließ soll im Bereich von naturnahen Wäldern (vgl. FFH-LRT 9160 und 91E0*) auf eine Gewässerunterhaltung so weit als möglich verzichtet werden. Zu berücksichtigen ist dabei, dass sich das Hammerfließ auf Grund der ungenügenden Fließbewegung nicht wie andere Fließgewässer im Kernprofil selbst freihält. Gemäß Gewässerunterhaltungsplan (WBV Dahme-Notte 2021) ist einmal im Jahr eine maschinelle Sohlkrautung mit einseitiger Böschungsmahd sowie eine teilweise Grundräumung nach Abstimmung durchzuführen.

Als Grundsatz für eine lebensraumtyp-konforme Gewässerunterhaltung sollen die Unterhaltungsmaßnahmen hinsichtlich ihres Umfangs und ihrer Häufigkeit auf ein unabdingbares Maß begrenzt bleiben. Als Zielsetzung der Gewässerunterhaltung soll nicht nur der schadlose Hochwasserabfluss im Vordergrund stehen sondern insbesondere auch die Wasserrückhaltung und der Erhalt und die Entwicklung gewässertypischer Strukturen und Merkmale. Es soll sich eine typische Fließgewässervegetation mit Makrophyten, Röhrichtern, Staudenfluren sowie Gehölzen möglichst eigendynamisch entwickeln können bzw. erhalten bleiben.

Im Rahmen der Unterhaltung soll insbesondere folgendes berücksichtigt werden (vgl. dazu auch Gewässerunterhaltungsrichtlinie, MLUL 2019, Nr. 7 ff):

- Beobachten der Gewässerentwicklung und Anpassen der Unterhaltungsmaßnahmen in der Weise, dass eine weitgehende Eigensicherung und Eigenentwicklung des Gewässers ermöglicht wird.
- Zulassen einer natürlichen Fließgewässerdynamik.
- Zulassen von Seitenerosion mit Uferabbrüchen und Laufverlagerung in Abstimmung mit den Flächeneigentümern; Fixierung weitgehend nur punktuell an Übergängen und vergleichbaren Zwangsorten.
- Schonung von Sohl- und Uferbänken.
- Zulassen des Aufkommens standorttypischer Wasserpflanzen.
- Erhalt von Gehölzen am Gewässer einschließlich im Wasser freiliegender Wurzelbereiche.
- Belassen von Sturzbäumen bzw. Umlagerung unter Aufrechterhaltung naturnaher Gewässerstrukturen.
- Minimieren von Maßnahmen zur Krautung, unabdingbare Krautungen nur nach Erfordernis punktuell oder abschnittsweise. Insbesondere ist die Vegetationsentwicklung im und am Gewässer so weit als möglich zu erhalten, auch in Bezug auf ihre wasserrückhaltende Funktion.
- Minimieren von Maßnahmen zur Grundräumung, punktuelle Grundräumungen zur Freilegung der Wasseroberfläche sind zur Erhöhung der Strukturvielfalt förderlich und können an geeigneten Stellen (Minimierung der Eingriffsintensität) durchgeführt werden.

- Ablage von Räum- und Mahdgut an konfliktarmen Stelle außerhalb empfindlicher Gewässerstrukturen oder empfindlicher Gewässervegetation (Röhricht, Seggenriede, Pionierfluren).
- Strukturverbesserung bei Erfordernis im Rahmen der Gewässerunterhaltung, insbesondere Belassen bzw. Anordnung von Strukturelementen (Holz, Sediment) in der Weise, dass eine Sedimentablagerung minimiert wird.
- Verzicht auf Uferbefestigungen und festen Sohlverbau, soweit dies nicht an Anlagen zur Stauregulierung bzw. Überfahrten erforderlich ist. Sohlbefestigung nur in naturnaher Bauweise aus Grobkies bzw. Wasserbausteinen aus autochthonem Material.
- Durchführung unabdingbarer Arbeiten der Gewässerunterhaltung (Krautung, Grundräumung, Maßnahmen an wasserwirtschaftlichen Anlagen etc.) im Zeitraum ab Mitte August bis Mitte Oktober (soweit nicht Gefahrenabwehr).

In keinem Fall soll die Gewässerunterhaltung gegenüber der gegenwärtig ausgeübten Praxis intensiviert werden.

Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
-	-	-	-	-
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	2,6	3	0163, 0011, 0149
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009, ZPP_010, ZPP_011

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

Eine wirksame Wasserrückhaltung im Hammerfließ ist eine wesentliche Voraussetzung für die Wasserführung im Gewässer des LRT 3260. Darüber hinaus ist eine Wasserrückhaltung auch für den prioritären LRT 91E0, die weiteren Wald-LRT (9160, 9190) sowie zur Absicherung der Wuchsbedingungen der Habitatbäume (Alteichen) von Heldbock und Eremit erforderlich. Zur Erreichung und Verbesserung des erforderlichen Wasserrückhaltes sind die beiden Stauanlagen im Hammerfließ, das Wehr Schmelze und der Kulturstau (ZPP_001 und ZPP-002 in Karte 4) von grundsätzlicher Bedeutung.

Beide Anlagen sind als regelbare Staubauwerke mit senkrechtem Schütz ausgebildet (vgl. Abb. 6 und 7). Sie sind nicht im funktionstüchtigen Zustand und ermöglichen auf Grund von Undichtigkeit und defekter

Regelbarkeit derzeit keinen effektiven Wasserrückhalt. Beide Stauanlagen sollen dementsprechend erneuert bzw. durch neue Anlagen ersetzt werden. Ergänzend zum bestehenden Zustand ist bei diesen Anlagen eine Längsdurchgängigkeit herzustellen und zu gewährleisten mit einer Sohlstruktur, die für aquatische bzw. amphibische Organismenarten durchwanderbar ist. Diese Eigenschaft ist für die Habitatstrukturen des LRT 3260 förderlich und insbesondere für den anzustrebenden guten Gewässerzustand gemäß WRRL von Bedeutung.

Die Anlagen sollen wie folgt ausgestaltet werden:

- Wiederherstellen der Staufunktion durch Instandsetzung oder Neubau der Stauanlagen.
- Für die Erhaltungsziele im FFH-Gebiet ist der winterliche Voll-Einstau (bei ausreichendem Wasserdargebot im Einzugsgebiet) von hoher Bedeutung. Zugleich ist die extensive Grünlandbewirtschaftung als Habitatraum für Fledermäuse (Jagdhabitat) und für Heldbock und Eremit (Waldränder / Solitärgehölze / Gehölzgruppen am bzw. im Offenland) ein zentrales Erhaltungsziel, wodurch die zeitweise sommerliche Absenkung erforderlich ist und ermöglicht werden soll.
- Als Stauziel sind folgende Wasserstände einzuhalten:
 - mindestens 30 cm unter Geländeoberkante im Sommerhalbjahr,
 - bordvolles Gewässer mit Ausuferungen in das umliegende Wald- und Wiesengelände im Winterhalbjahr.

Die Höhenangabe bezieht sich auf den jeweiligen staubeeinflussten Bereich.

Zeitweise Überstauungen im Niederungsbereich sind auf den extensiv genutzten Flächen des Plangebietes (Wald, Grünland) erwünscht. Nutzungsbedingte Nachteile können eventuell durch Inanspruchnahme einschlägiger Förderprogramme ausgeglichen werden.

- Herstellen einer Anlage mit durchwanderbarer Gewässersohle mit einem Scheitelpunkt, dessen Höhenlage das angestrebte Maximalstauziel im Winter ermöglicht. Insoweit die genannten Stauziele nur mit einer regelbaren Anlage erreicht werden können, ist beides (durchgängige Gewässersohle und regelbare Stauanlage) im Parallelschluss zu realisieren. Die Durchgängigkeit der Gewässersohle zielt vor allem auf Kleintiere (Wirbellose, ggf. Amphibien) ab, da das Gewässer auf Grund des regelmäßigen Trockenfallens über große Zeiträume im Jahr für Fische ohnehin nicht durchwanderbar ist.
- Der hohe Wintereinstau soll bis mindestens 31. März eines jeden Jahres aufrechterhalten werden. Eine Festlegung des bewirtschaftungsbedingten Absenkens erfolgt durch den zu etablierenden Staubeirat (s. o. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) für einen nach dem 31. März liegenden Zeitpunkt, mit dem Ziel, das Wasser möglichst bis Anfang Mai hoch zu halten.
- Eine anlagenbedingte Absenkung des Wasserspiegels auf bis zu 30 cm unter Geländeoberkante erfolgt für maximal einen Monat. Danach erfolgt unmittelbar wieder ein Hochsetzen der Stauanlage auf das Winterniveau. Der tatsächliche Wasserstandsanstieg wird auf Grund der sommerlichen Transpirationsverluste erst allmählich nachfolgen und in der Regel erst nach der Nutzungszeit im Herbst / Winter das angestrebte Niveau wieder erreichen (ausreichendes Dargebot im Einzugsgebiet vorausgesetzt).
- Für die Zufahrten an die Stauanlagen ist der Ausbaugrad gering zu halten und auf ein unabdingbares Mindestmaß zu begrenzen, um Eingriffe in den benachbarten Gehölz- und Waldbestand und das Gewässenumfeld zu vermeiden. Falls ein zusätzlicher erheblicher Ausbaubedarf für die Unterhaltung einer Anlage mit durchgängig ausgestalteter Gewässersohle entsteht, ist aus Sicht der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet auf diese Variante zu verzichten und ausschließlich auf eine regelbare Stauanlage (wie im Bestand) zu setzen.
- Die weitere Konkretisierung zur Ausgestaltung der Anlagen ist im Rahmen einer wasserwirtschaftlichen Planung vorzunehmen. Aus naturschutzfachlicher Sicht und in Übereinstimmung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes ist eine regelbare Anlage mit parallel dazu geführter durchwanderbaren Sohlrampe ebenso möglich wie andere Lösungen, welche die oben genannten Vorgaben erfüllen.

- Im Rahmen der technischen Planung ist der Staubereich abzugrenzen (Wirkung in die Fläche) und die Stauwurzel (Wirkung flussaufwärts) darzustellen.

Für die Bestimmung des Stauziels im Hammerfließ sind die Anforderungen des flächenhaft verbreiteten Erlen-Auwalds mit dem prioritären LRT 91E0 heranzuziehen. In einer Arbeit über signifikante Schädigungen grundwasserabhängiger Ökosysteme geben LENKENHOFF & ROSE (2003) für Waldgesellschaften auf Standorten der Erlen-(Eschen-)Auwälder folgende Bandbreiten für Wasserstände an, innerhalb derer keine signifikante Beeinträchtigung zu erwarten ist (Tab. 62):

Tab. 62: Kennzeichnende Grundwasserstände in Waldgesellschaften des LRT 91E0 nach LENKENHOFF & ROSE (2003) als Grundlage für das anzustrebende Stauziel im Hammerfließ.

Waldgesellschaft	Grundwasser-Flurabstand	
	mittlere Tiefststände	mittlere Höchststände
Winkelseggen-Erlen-Eschenwald	40 cm	0 cm
Erlen-Eschenwälder (undifferenziert)	15 - 90 cm ¹⁾	0 - 15 cm
Erlen-Sumpfwälder (undifferenziert)	30 cm	< 0 cm
Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald	1 - 70 cm ¹⁾	-30 - 0 cm

¹⁾ Die Werte stammen aus einer Literaturlauswertung. Bei den mittleren Tiefstständen für die Erlen-Eschenwälder und den Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald herrschen Angaben mit Werten von 30 cm oder geringer vor.

Aus diesen Werten ist für die erlendominierten Bestände im Plangebiet ein Stauziel abzuleiten, welches im Sommerhalbjahr Tiefststände von 30 cm unter Flur absichert und im Winterhalbjahr oberflächengleiche Wasserstände und leichten Überstau ermöglicht.

Für die Umsetzung ist die Maßnahme durch eine technische Planung mit den erforderlichen Nachweisen zu untersetzen und im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens abschließend abzustimmen.

Mit der Wasserrückhaltung wird - neben der Sicherung der Auwaldstandorte und der Sicherung der Standortbedingungen für Habitatbäume auf den höher gelegenen Standorten - zugleich eine optimierte Wasserführung im Fließgewässer und damit für den LRT 3260 erreicht, wenn auch nach wie vor ein gelegentliches Austrocknen bei fehlendem Wasserdargebot aus der Umgebung nicht ausgeschlossen werden kann. Für diese Sicherung einer Mindestwasserführung ist eine in gewissem Umfang bewirkte Minderung der Fließgewässereigenschaften in den Rückstaubereichen in Kauf zu nehmen. Das Gewässer würde auch ohne Anlagen zum Wasserrückhalt über große Zeiträume keine oder kaum eine Fließbewegung aufweisen und damit einen weitgehenden Stillgewässercharakter aufweisen. Darüber hinaus wären die Phasen des vollkommenen Trockenfallens ohne Rückhaltanlagen deutlich länger.

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Über die Wasserrückhaltung im Hammerfließ hinaus sind auch weitere, Stauanlagen in den zufließenden Gräben zu erneuern bzw. bei Bedarf anzulegen. Auf Grund ihrer Lage in einem künstlichen Wasserkörper ist eine ökologische Durchgängigkeit nicht zwingend erforderlich. Die Maßnahme hat folgendes zum Inhalt:

- Instandhaltung bzw. Instandsetzung oder Erneuerung funktionstüchtiger regelbarer Stauanlagen als Voraussetzung für die Realisierung der anzustrebenden Stauziele.
- Als Stauziel sind folgende Wasserstände einzuhalten:
 - mindestens 40 cm unter Geländeoberkante im Sommerhalbjahr,
 - mindestens 10 cm unter Geländeoberkante im Winterhalbjahr.
 Die Höhenangaben beziehen sich auf den jeweiligen staubeeinflussten Bereich.
- Der hohe Wintereinstau soll bis mindestens 31. März eines jeden Jahres aufrechterhalten werden. Eine Festlegung des bewirtschaftungsbedingten Absenkens erfolgt durch den zu etablierenden Staubeirat (s. o.

Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) für einen nach dem 31. März liegenden Zeitpunkt, mit dem Ziel, das Wasser möglichst bis Anfang Mai hoch zu halten.

- Eine Absenkung des Wasserspiegels auf bis zu 40 cm unter Geländeoberkante erfolgt für maximal einen Monat. Danach erfolgt unmittelbar wieder ein Hochsetzen der Stauanlage auf das Winterniveau. Der tatsächliche Wasserstandsanstieg wird auf Grund der sommerlichen Transpirationsverluste erst allmählich nachfolgen und in der Regel erst nach der Nutzungszeit im Herbst / Winter das angestrebte Niveau wieder erreichen (ausreichendes Dargebot im Einzugsgebiet vorausgesetzt)

In der Maßnahmenkarte (Karte 4) sind die innerhalb des Gebietes befindlichen Anlagenorte als Punktmaßnahme dargestellt (ZPP_003 - ZPP-011). Darüber hinaus sind weitere Stauanlagen außerhalb der Planungsgrenze relevant, insbesondere im Biebergaben im Südwesten (Horstmühle) sowie im Mückendorfer Graben im Nordosten des Gebietes (vgl. Abb. 84). Bei Erfordernis können auch weitere Anlagen neu errichtet werden, sofern dies der Absicherung der oben genannten Stauziele dienlich ist. In diesem Fall ist für die neu zu errichtenden Anlagen eine Genehmigung einzuholen.

Die Maßnahmen W123 und W142 sind in der Planungsdatenbank für den prioritären LRT 91E0 eingetragen, da nur ein einziger LRT aufgeführt werden kann. Die Zuordnung als Erhaltungsmaßnahme des LRT 3260 sowie der weiteren LRT 6430, 9160 und 9190 ist in der Datenbank im Bemerkungsfeld aufgeführt.

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Flüsse der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 3260 im Plangebiet nicht vorgesehen.

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

Die im Gebiet nachgewiesene Hochstaudenflur ist mit einer Fläche von ca. 0,2 ha nur kleinflächig ausgeprägt. Dennoch weist sie einen überwiegend typisch entwickelten Strukturkomplex und ein bemerkenswert vollständig entwickeltes Artenspektrum auf. Mit hohen Anteilen der Brennnessel ist die Vegetation durch die großräumig wirksame Entwässerung jedoch beeinträchtigt.

Wegen des guten Erhaltungsgrades und der bedeutsamen Artvorkommen wird der LRT 6430 trotz seiner geringen Flächengröße als für das Gebiet signifikant eingestuft (Erhaltungsgrad B). Demzufolge sind für den LRT Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen festzulegen.

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

Da die Staudenflur auf eine brach gefallene Grünlandfläche zurückzuführen ist, ergibt sich der Bedarf an Offenhaltungsmaßnahmen durch periodische Mahd bzw. Gehölzfreihaltung. Überdies ist der LRT 6430 unmittelbar von hoch anstehendem Grundwasser abhängig, so dass sich hieraus ein unmittelbarer Bedarf für die Stützung des Landschaftswasserhaushalts als gebietsübergreifende Maßnahme ergibt.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Die Hochstaudenflur weist im Gebiet enge räumliche und funktionale Beziehungen zur Wasserführung im Hammerfließ auf. Diese ist durch die großräumig wirksame Entwässerung und durch die beeinträchtigte Grundwasserneubildung stark gestört. Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur

Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind als daher als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 umzusetzen.

Tab. 63: Ziele für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6430 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	0,2	0,2	Erhalt des Zustandes	0,2	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	0,2	0,2		0,2	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:			0,2		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung..

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

O114 Mahd alle 2 - 3 Jahre

Zur Offenhaltung und Unterbindung von Gehölzaufwuchs soll die Hochstaudenflur des LRT 6430 in mehrjährigem Turnus gemäht werden. Dabei sollten im jährlichen Wechsel Teilflächen (30 bis 50 %) von der Mahd ausgenommen werden, so dass in jedem Jahr ein Überstand auf wechselnder Fläche stehen bleibt. Das Mahdgut soll abtransportiert werden, nur in Ausnahmefällen kann es auch auf der Fläche als Mulch verbleiben. Vor dem Abtransport soll das Mahdgut mehrere Tage vor Ort verbleiben, so dass Kleintiere abwandern können. Die Entfernung des Mahdgutes trägt zur Sicherung eines artenreichen Bestandes bei und wirkt einer Verarmung mit Dominanzbildung von Brennessel oder Rohrglanzgras entgegen.

Als Wiederholungsintervall ist ein Turnus von 2 - 3 Jahren anzusetzen, welcher gutachtlich entsprechend dem Erfordernis (Entwicklung des Vegetationsbestands) festzulegen ist.

Die Mahd soll außerhalb der Reproduktions- und Brutzeit, in der Regel im Spätsommer ab September, durchgeführt werden. Zum Schutz der Tierwelt (Amphibien u. a.) ist eine hohe Schnitthöhe anzusetzen.

G23 Beseitigung des Gehölzbestandes

Bedarfsweise ist der Gehölzbestand auf der Fläche in mehrjährigem Abstand zu kontrollieren. Aufkommende Gehölze sind zu entnehmen. Die Entnahme der Gehölze kann durch Schnitt erfolgen. Stockaus-

schlagfreudige Gehölze sind ggf. durch Stubbenfräsen nachzubehandeln. Das Schnittgut soll entfernt werden. Die Maßnahme ist als Alternative zur vorangehend aufgeführten Mahd anzusehen, falls dies über einen längeren Zeitraum nicht durchgeführt werden kann.

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

Die vorgesehene Wiederherstellung der Wasserrückhaltung im Hammerließ ist auch für den LRT 6430 als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Sie ordnet sich in die gebietsübergreifend durchzuführenden Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts ein. Vgl. Näheres hierzu bei den Maßnahmen zum LRT 3260, Kap. 0, sowie bei den gebietsübergreifenden Maßnahmen, Kap. 2.1 (Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt). Bezüglich der Stauanlagen im Hammerfließ (Wehr Schmelze, Kulturstau, ZPP_001 und ZPP_002) sind für den LRT 6430 ausschließlich die Rückhaltefunktion und die Grundwasserstände maßgeblich, nicht jedoch die Ausgestaltung als feste Sohlschwelle.

Tab. 64: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O114	Mahd (alle 2 - 3 Jahre)	0,2	1	0059
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,2	1	0059
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
-	-	-	-	-

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

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen sind für den LRT 6430 im Plangebiet nicht vorgesehen.

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160)

Der LRT 9160 wurde bei der aktuellen Erfassung auf insgesamt 30 Flächen mit insgesamt nahezu 88 ha nachgewiesen.

Auf insgesamt 18 Flächen mit nahezu 70 ha Flächensumme ergab sich für den LRT im Gebiet insgesamt ein guter Erhaltungsgrad. Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung des bestehenden Zustands umzusetzen.

Einen durchschnittlichen Erhaltungsgrad weisen im Gebiet insgesamt 12 Flächen mit einer Gesamtfläche von 18 ha auf. Anzustreben ist die Entwicklung zu Beständen mit gutem Erhaltungsgrad. Hierfür werden Erhaltungsziele und -maßnahmen zur Wiederherstellung formuliert.

Für weitere Waldflächen im Flächenumfang von rund 42 ha (kartierte Entwicklungsflächen) wird als Entwicklungsziel die zukünftige Etablierung von Beständen des LRT 9160 in einem guten Erhaltungsgrad festgesetzt. Diesbezügliche Maßnahmen sind als Entwicklungsmaßnahmen definiert.

Tab. 65: Ziele für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 9160 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	69,8	69,8	Erhalt des Zustandes	69,8	-
			Wiederherstellung des Zustandes	18,0	42,1
mittel bis schlecht (C)	18,0	18,0	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	87,8	87,8		87,8	42,1
angestrebte LRT-Fläche in ha:			129,9		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung..

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160)

Von besonderer Bedeutung für den guten Gesamterhaltungsgrad des LRT 9160 im Gebiet ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen, da alle Bestände mit einem guten Gesamt-Erhaltungsgrad auch eine gute (in einem Fall sogar hervorragende) Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen aufweisen. Zu erhaltende wertgebende Merkmale sind ein starkes Auftreten der Reifephase (WK 7 und höher) auf mindestens 25 % der Fläche, das Vorhandensein von mindestens 5 Habitatbäumen pro ha und mindestens 21 m³ Totholz je ha. Zudem sollen mindestens zwei Wuchsklassen mit größeren Anteilen vertreten sein. Alle Bestände sollen in der bisher bestehenden guten Strukturqualität erhalten bleiben.

Die gute bis sehr gute Artenzusammensetzung der Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte (Erhaltungsgrad B bzw. A) soll erhalten bleiben, insbesondere auch mit den deutlichen Anteilen von seltenen und gefährdeten Arten anspruchsvoller Ausprägungen der grundwasserbeeinflussten Eichen-Hainbuchenwälder in der Krautschicht. Dies ist durch schonende Bewirtschaftung, geeignete Gehölzzusammensetzung bei ausreichenden Anteilen einer Altholzbestockung (mindestens 50 % bezogen die LRT-Fläche im FFH-Gebiet) sowie - vor allem - durch die Sicherung des Wasserhaushalts mit ganzjährig guter Feuchtigkeitsversorgung im Oberboden zu erreichen.

Im gesamten Gebiet ist davon auszugehen, dass die Naturverjüngung durch Wildverbiss beeinträchtigt wird, wobei Stiel- (und Trauben-) Eiche als Hauptbaumart des LRT besonders stark betroffen ist (Schwarzwild). Als Grundvoraussetzung für die Fortsetzung der Eichen-Hainbuchenwälder ist ein möglichst geringer Wildverbiss, unter welchem die kennzeichnenden Arten sich natürlicherweise verjüngen können, durchzusetzen. Mit einer effektiven Begrenzung des Wildverbisses sollen auch die Lebensbedingungen für eine lebensraumtypische und artenreiche Ausprägung der Krautschicht verbessert bzw. aufrechterhalten werden.

Die vielfach hohen Anteile von Schattholzarten behindern die Verjüngung von Eichen in starkem Ausmaß. Vielfach führen untypisch hohe Anteile von Berg-Ahorn zu einer starken Verschattung der Bestände, so dass eine Verjüngung von Eichen nahezu ausgeschlossen ist. Berg-Ahorn ist zwar grundsätzlich eine typische Begleitbaumart im LRT 9160, jedoch zeigen Dominanzbestände des Berg-Ahorns gestörte Verhältnisse an. Ziel ist es, durch geeignete Formen der Waldbewirtschaftung unerwünschte Dominanzen von ausbreitungsstarken Schattgehölzen wie Berg-Ahorn aufzubrechen bzw. für die Zukunft zu vermeiden und eine LRT-konforme Artenzusammensetzung in der Baumschicht zu fördern und so weit als möglich zu etablieren.

Darüber hinaus sind bei der Waldbewirtschaftung die vorhandenen hohen Anteile von Alt- und Habitatbäumen sowie das zahlreich vorhandene starke Totholz (stehend sowie liegend) zu erhalten. Besondere Berücksichtigung sollen dabei Brutbäume für xylobionte Insekten finden: Brutbäume von Heldbock und Eremit sollen auch innerhalb der Bestände des LRT geschont und erhalten werden. Die gezielte Förderung einschließlich einer erforderlichen Lichtstellung einzelner Brutbäume zählen nicht als Beeinträchtigung des LRT, da ausreichend Fläche besteht, wo über längere Zeiträume hinweg auch dichtere und geschlossene Bestände sich entwickeln können.

Da es sich bei den Eichen-Hainbuchenwäldern im Gebiet um grundwasserabhängige Waldgesellschaften handelt, kommt dem Wasserhaushalt eine starke Bedeutung zu. Zunehmende Wasserdefizite werden in älteren LRT-Beständen zu verstärkten Schäden bei Alteichen führen. Zudem wird die Verjüngung von Eichen durch ausgeprägte Trockenphasen zunehmend erschwert. Daher ist ein möglichst wenig gestörter Wasserhaushalt im Gebiet für den Erhalt des LRT 9160 unverzichtbar. Auch für den Erhalt der lebensraumtypisch ausgeprägten Krautschicht sind möglichst ungestörte Grundwasserverhältnisse erforderlich. Das Oberflächenwasser ist dabei möglichst lange zurückzuhalten, so dass über lange Zeiträume im Jahr möglichst hohe Grundwasserstände gehalten werden.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

Die Fortsetzung der Eichen-Hainbuchenwälder des Gebiets soll vorzugsweise durch Naturverjüngung erfolgen. Hierbei kommt es innerhalb geschlossener Bestände vermutlich zu einer Förderung von Schattholzarten wie Hainbuchen, Berg-Ahorn, Winter-Linden und Ulmen. Die Verjüngung von Eichen sollte daher durch Freistellungsmaßnahmen (unter Schonung von Habitat- und Biotopbäumen sowie wertvollem Altholz) gezielt gefördert werden. Zur Förderung der Naturverjüngung von Eichen sollten auch gezielte Maßnahmen, z. B. Ausbringen von Saat / Häherkästen ergriffen werden.

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

Da eine Verjüngung von Stiel- und Traubeneichen im Gebiet mit zunehmender Konkurrenz durch Schattholzarten durch Naturverjüngung alleine kaum möglich ist, soll auf geeigneten Standorten eine ergänzende Pflanzung von Stiel- bzw. Traubeneichen erfolgen. Dies sollte insbesondere im Bereich von Lichtungen und entlang von Waldrändern erfolgen. Wenn es aus waldwirtschaftlicher Sicht günstig erscheint können auch kleine Gruppen- oder Femelhiebe oder Neubegründungen auf abgängigen oder umzubauenden Waldbeständen hierfür genutzt werden. Voraussetzung dafür sollte sein, dass zu jeder Zeit ein ausreichender Altholzbestand (> 100 Jahre) auf mindestens 30 % der Waldfläche im Gesamtgebiet sowie mindestens 50 % bezogen die LRT-Fläche im Gebiet besteht.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Im Bereich der grundwasserbeeinflussten Eichen-Hainbuchenwälder sind gesellschaftsfremde Arten zurzeit nicht sehr stark vertreten, aber in einigen Teilbereichen treten Gehölze mit starker Ausbreitungstendenz wie Berg-Ahorn bereits stark in Erscheinung. Übermäßig stark aufkommende Ahorn-Verjüngung ist daher zu dezimieren, soweit dies ohne übermäßige Auflichtung der Waldbestände oder den Verlust eines günstigen Bestands-Innenklimas möglich ist. Samenbäume sind auch als Altbäume zumindest teilweise

zu entnehmen. Neben Berg-Ahorn sollte auch Rot-Esche zurückgedrängt werden. Die Auflichtung flächenhafter Ahorn-Dominanzbestände soll nur dann erfolgen, wenn sie aus waldbaulicher Sicht sinnvoll erscheint und eine Folgebestockung mit gebietsheimischen standortgemäßen Baumarten in lebensraumtypischer Zusammensetzung (z. B. mit Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Flatterulme) gesichert ist.

Soweit die genannten Voraussetzungen für eine zielkonforme Bestockung nicht erreichbar sind, sollen die Ahorn-dominierten Bestände als solche belassen werden. Sie besitzen als von der Natur angebotene Waldbestände einer gebietsheimischen Art eine zusätzliche Bedeutung angesichts unsicherer Waldentwicklungen infolge der Klimakrise. Da die betroffenen Flächen jedoch nach den geltenden Bewertungskriterien dann jedoch langfristig nicht als Bestandteil des LRT 9160 erhalten bleiben, sind andere Bestände in entsprechender Größenordnung für den LRT zu entwickeln.

Die Maßnahme ist bei Bedarf (ggf. fortschreitende Entwässerung und Ruderalisierung) auf Spitz-Ahorn, Robinie und Spätblühende Traubenkirsche auszudehnen. In diesen Fällen ist es von besonderer Bedeutung, dass die Entnahme mit einer ausreichend konkurrenzfähigen Folgebestockung (Hainbuche, Winterlinde, untergeordnet auch Rotbuche) kombiniert ist, um eine lebensraumtypische Zielbestockung zu erreichen.

Vgl. hierzu auch Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald.

O41 Keine Düngung

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Zur Sicherung des Fortbestandes der Eichen-Hainbuchenwälder, die im Gebiet vielfach durch eine artenreiche und besonders wertvoll ausgeprägte Krautschicht gekennzeichnet sind, soll auf jegliche Düngung oder Kalkung verzichtet werden. Insbesondere die Krautschicht kann durch derartige Maßnahmen starken Veränderungen unterworfen sein mit Zunahme verbreiteter Störzeiger und Verschwinden walddispersiver Bodenvegetation.

Für den Erhalt der wertvollen Lebensgemeinschaften der Eichen-Hainbuchenwälder, zu denen auch eine artenreiche Insekten- und Kleintierfauna gehört, soll grundsätzlich auf einen Biozideinsatz verzichtet werden. Für eine Freigabe sind im FFH-Gebiet besonders strenge Maßstäbe anzusetzen.

J1 Reduktion der Schalenwildichte

Für eine erfolgreiche Fortsetzung der Eichen-Hainbuchenwälder frischer Standorte durch Naturverjüngung, die möglichst ohne umfangreiche Zäunungen erfolgend soll, ist eine Begrenzung der Schalenwildichte unverzichtbar. Die Begrenzung der Wildichte soll auch dazu beitragen, dass die typische Bodenflora der Eichen-Hainbuchenwälder erhalten wird. Sollte dies im Zuge der Jagd nicht in ausreichendem Maße möglich sein, kann bei Bedarf auch auf eine zeitlich begrenzte Wildschutzzäunung zurückgegriffen werden.

O50 Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen

In den Randbereichen der Ackerflächen, die im Gebiet an Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 angrenzen, sollen Randstreifen in der Breite von mindestens 10 Metern, nach Möglichkeit 20 m, angelegt werden, auf denen keine Düngung oder Pestizideinsatz erfolgt. Optimal ist in diesem Zusammenhang die Anlage gesonderter Schon- bzw. Blühstreifen. Mit dieser Maßnahme sollen die Einträge von Dünger und von Pestiziden in die benachbarten Waldbestände begrenzt und die Waldränder in ihrer Schutz- und strukturgebenden Funktion gestärkt werden.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Der infolge des Klimawandels und der in der Vergangenheit durchgeführten Meliorationsmaßnahmen angespannte Wasserhaushalt führt im Gebiet bereits zu einer Beeinträchtigung der von hohen Grundwasserständen abhängigen Eichen-Hainbuchenwälder, wobei insbesondere Stiel-Eichen bereits deutliche Schädigungen aufweisen und nur noch eingeschränkt verjüngt werden können. Maßnahmen zur Stützung

und Verbesserung des Wasserhaushalts mit möglichst hohem Wasserzustrom und geringen Austragsverlusten sind daher von besonderer Bedeutung für den LRT 9160. Bei weiterer Abnahme der Wasserversorgung droht langfristig eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads des LRT im Plangebiet, indem der Altbaubestand verloren geht, die typische Baumartenzusammensetzung einschließlich der Eiche nicht mehr gehalten werden kann und die Bodenvegetation verarmt und degeneriert.

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind als daher als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 mit hoher Dringlichkeit umzusetzen.

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Ziele Maßnahmen zur Erhaltung des Zustands

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die Eichen-Hainbuchenwälder sollen im Gebiet als geschichtete Bestände, die mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Flächenanteil enthalten, erhalten bzw. aufgebaut werden. Im Oberstand soll die Reifephase (Wuchsklasse 7 und höher) mindestens 25 % der Fläche einnehmen (Kategorie B), optimalerweise >40% (Kategorie A).

Gleichzeitig sollen auch kleinere Lichtungen vorhanden sein, die eine Fortsetzung von Eichen (möglichst aus Naturverjüngung, teilweise aber auch mittels Ergänzungspflanzung) ermöglichen. Altbäume, die als Habitatbäume für Heldbock oder Eremit fungieren oder entsprechende, hohe Potenziale aufweisen, sind kleinflächig freizustellen (vgl. Maßnahme F55 in Kap. 0 bzw 2.3.4.1).

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

In den Eichen-Hainbuchenwäldern sollen die lebensraumtypischen Gehölzarten wie Stiel- (und Trauben-) Eiche mit den Misch- und Nebenbaumarten wie Linde, Hainbuche, Ulme, Gemeiner Esche und Berg-Ahorn einen Anteil von mindestens 80 % aufweisen (Kategorie B). Gesellschaftsfremde Baumarten sollen maximal 10 % Anteil besitzen (Kategorie B), optimalerweise weniger als 5 % (Kategorie A). Dies ist durch geeignete forstliche Maßnahmen umzusetzen, indem gesellschaftsfremde Arten zurückgedrängt und die Arten der Zielbestockung (v. a. Stiel- und Traubeneiche, Winterlinde und Hainbuche) gefördert und bei Bedarf auch zusätzlich eingebracht werden. Grundsätzlich soll die Gehölzartenzusammensetzung aber mittels Naturverjüngung erhalten werden. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf die gebietsübergreifend vorzunehmende Zurückdrängung gesellschaftsfremder Gehölzarten (F31, vgl. oben und Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald)

Es ist ein größtmöglicher und langfristiger Erhalt von älteren Eichen (Stiel- und Traubeneiche) als Hauptbaumart innerhalb der Eichen-Hainbuchenwälder des Gebiets anzustreben. Soweit mit vertretbarem forstlichem Aufwand durchführbar, sollen Eichen bei geeigneter Bewirtschaftung (Femelbetrieb), möglichst aus Naturverjüngung, fortgesetzt werden. Berg-Ahorn ist auf Verjüngungsflächen bei Erfordernis (Massenentfaltung) zurückzudrängen (vgl. jedoch oben bei der gebietsübergreifenden Maßnahme F31).

Eine Baumartenzusammensetzung mit dominierender Eiche ist in den vorhandenen Beständen vielfach langfristig nicht zu halten, da eine Verjüngung der Eiche angesichts des schattholzreichen Unterstandes (Bergahorn) kaum gelingen wird. Für eine lebensraumtypische Bauartenzusammensetzung sollte hier vor allem auf die Förderung anderer lebensraumtypischer Arten wie Hainbuche (auch dominant) sowie Winterlinde, Ulme, Rotbuche oder Gemeine Esche (trupp- bis horstweise, allenfalls flächenweise in Beständen < 0,5 ha) gesetzt werden. Wo dies möglich erscheint sollten Eichen in jedem Fall mit Vorrang erhalten und gefördert werden.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Für den Aufbau von Eichen-Hainbuchenwäldern mit einer ausgeprägten horizontalen und vertikalen Altersdifferenzierung und einer Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen ist eine kleinflächige Nutzung mit Einzelstammentnahme und allenfalls in kleinflächigem Femelschlag bei trupp- bis gruppenweiser Nutzung des Baumbestandes vorzusehen. Dabei entstehende Femel sollen bei standörtlicher Eignung insbesondere zur Verjüngung von Stiel- bzw. Traubeneichen herangezogen werden. Entsprechend der Brandenburger Waldbau-Richtlinie beträgt die Zielstärke für Eichen mindestens 65 cm, wobei langfristig auch größere Stammdurchmesser bis hin zu Altholz und Totholz erhalten werden sollen (siehe Maßnahme FK01). Mit dieser Bewirtschaftungsform werden die Voraussetzungen für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen geschaffen.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

In zwei Beständen des LRT 9160 ist die Späte Traubenkirsche mit besonders hohen Anteilen vertreten. Hier sind gezielte Maßnahmen zur Entnahme und Unterbinden eines nachfolgenden Aufwuchses dieser Arten vorzusehen. Im Übrigen sind gesellschaftsfremde Arten generell und gebietsübergreifend gering zu halten und bei Bedarf zu entnehmen (vgl. die gleichnamige Maßnahme in vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald)

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

bestehend aus den Einzelmaßnahmen

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern

F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Das Maßnahmenbündel bildet die Voraussetzungen für die Erlangung eines guten Erhaltungsgrades für den LRT 9160 (Kategorie B). Die Maßnahmen sind in den vorwiegend durch hohe Reifegrade geprägten Beständen ab sofort und dauerhaft umzusetzen. Als Minimalvorgabe sind mindestens 5 Altbäume / ha (optimalerweise 7 oder mehr Altbäume / ha, dabei überwiegend Eichen, aber auch beigemischte ältere Linden, Ulmen und Hainbuchen, zu erhalten. Als Habitatbäume sind insbesondere Höhlenbäume und sonstige Habitatbäume mit Blitzrinnen, Borkenabrissen, Zwiesel etc. geeignet. Darüber hinaus sind mindestens 21 m³ stehendes und liegendes Totholz pro Hektar mit einem Durchmesser von mindestens 35 cm bei Eichen und mindestens 25 cm bei anderen Baumarten zu belassen (optimalerweise > 40 m³/ha). Weitere Sonderstrukturen wie Wurzelteller von Sturzbäumen, natürliche Erdbildungen u.a. sind zu erhalten.

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

Die Maßnahme ist im Bereich des LRT 9160 ausschließlich für die ausgewiesenen Totalreservate im Gebiet vorgesehen und bedeutet, dass keine forstlichen Nutzungen innerhalb der Bestände erfolgen und der natürlichen Eigenentwicklung der Vorrang gegeben wird. Die ausgewiesenen Totalreservate beinhalten im Gebiet mehrere strukturreiche Altbestände des LRT 9160, in denen mit dieser Maßnahme insbesondere der vorhandene Baumbestand und die Habitatstrukturen mit hohen Totholzanteilen erhalten werden. Nicht gesichert ist jedoch auf der relativ kleinen unberührt belassenen Fläche der Erhalt der Artenzusammensetzung der Gehölze auf Grund des Aufkommens gesellschaftsfremder Arten oder der starken Dominanzbildung ursprünglicher Mischbaumarten (Ahorn, Späte Traubenkirsche), welche die Verjüngung der Zielbaumarten unterbinden können. In der Folge kann es dadurch auch zu Veränderungen und Beeinträchtigungen der Waldbodenvegetation kommen.

Eine Problematik dieser aus rechtlichen Gründen (Naturschutzgebietsverordnung) gewählten Maßnahme resultiert aus dem Umstand, dass es sich bei den Eichen-Hainbuchenwäldern im Gebiet um kulturgeprägte Waldbestände handelt, in denen insbesondere die hohen Eichen-Anteile überwiegend nur durch Pflanzungen und Lichtstellung fortgesetzt werden können. Langfristig resultiert hieraus, dass die Eichen-Anteile in

den betreffenden Flächen immer stärker zurückgehen werden. Bereits heute ist in den älteren Eichen-Hainbuchenwäldern praktisch nur noch eine Altbaum-Generation der Eichen vorhanden. Eichen-Verjüngung ist nicht oder nur mit sehr geringen Anteilen vertreten. Anstelle der Eichen breiten sich Schattgehölze wie Hainbuchen, Winter-Linden und Ulmen aus sowie der abschnittsweise bereits invasiv aufkommende Berg-Ahorn. Damit werden die Eichen als wertvolle Habitatbäume innerhalb der geschlossenen Wälder bei ausbleiben jeglicher Pflegeeingriffe innerhalb der Totalreservate langfristig verschwinden. Hieraus resultieren ggf. ebenfalls Verschlechterungen für die o. g. Zielarten im Gebiet.

Es ist also nicht gesichert, dass der LRT auf den mit dieser Maßnahme belegten Flächen tatsächlich ohne Verschlechterung erhalten werden kann. Dennoch soll die Maßnahme auf Grund der bereits langjährigen Existenz der Totalreservatsflächen für eine weitere Beobachtung der Entwicklung fortbestehen. Im Sinne des Erhaltungsziels für den LRT 9160 wären indes in jedem Fall Pflegeeingriffe zur Reduktion gebietsfremder Gehölzarten bzw. anhaltender Dominanzen von Ahornarten, die jedoch fallweise zu planen und zu genehmigen sind.

Für die Vorkommen der wärmebedürftigen Arten Heldbock und Eremit, welche grundsätzlich auch innerhalb von Beständen des LRT 9160 vorkommen können, sind im Totalreservat die Erhaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt und wohl überwiegend auf den Waldrand zum Offenland hin (wo vorkommend) begrenzt. Dies erscheint jedoch angesichts ausreichender weiterer Erhaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten im Schutzgebiet hinnehmbar.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Im Nordwesten des Gebietes befindet sich im Wald ein schmaler Graben (Forstmeistergraben), welcher vom Mückendorfer Graben nach Westen in die Nähe des Forsthauses Wunder führt. Dieser sog. Forstmeistergraben ist Bestandteil eines alten Grabensystems. Er wurde in den 1990er Jahren im Rahmen einer Naturschutzmaßnahme zur Stützung des Wasserhaushalts wiederhergerichtet. Inzwischen ist dieser Graben durch Verfall und fehlenden Anschluss an den Mückendorfer Graben erneut trockengefallen. Auf Grund der hohen Bedeutung der Wasserversorgung für den LRT 9160 (sowie insbesondere auch der Alteichen im Umfeld als Habitate des Heldbocks und des Eremiten) ist eine Wiederherstellung des Grabens für eine möglichst oft und anhaltend anspringende Wasserführung aus dem Mückendorfer Graben vorzunehmen. Die Arbeiten sollten behutsam unter Schonung von Altbäumen erfolgen, jedoch kann im Interesse einer optimierten Wasserversorgung kleinflächig randliche Waldbodenfläche in Anspruch genommen werden.

Am östlichen Ende ist der Anschluss an den Mückendorfer Graben herzustellen. Im Mückendorfer Graben ist bei Erfordernis ein Staubauerwerk instanzzusetzen bzw. herzustellen, mit welchem der Wasserzustrom in den Graben gesteuert und optimiert werden kann.

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

W142 Erneuerung eines Staubauerwerkes

Die vorgesehenen Stauanlagen im Hammerfließ (W123) und die Wiederherstellung von Staubauerwerken im Grabensystems (W142) zur verbesserten Rückhaltung von Wasser sind auch für den LRT 9160 als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Sie ordnen sich in die gebietsübergreifend durchzuführenden Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts ein. Vgl. Näheres hierzu bei den Maßnahmen zum LRT 3260, Kap. 0, sowie bei den gebietsübergreifenden Maßnahmen, Kap. 2.1 (Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt).

Auf den Standorten der Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 sollen grundwasserbeeinflusste Standorte mit Wasserständen gesichert werden, welche einige Dezimeter tiefer liegen, als bei den Auwäldern des LRT 91E0 mit mittleren Tiefstständen von 40 - 120 cm sowie mittleren Höchstständen von 30 - 70 cm unter Flur (vgl. LENKENHOFF & ROSE, 2003).

Bezüglich der Stauanlagen im Hammerfließ (Wehr Schmelze, Kulturstau, ZPP_001 und ZPP_002) sind für den LRT 9160 ausschließlich die Rückhaltefunktion und die Grundwasserstände maßgeblich, nicht jedoch die Ausgestaltung als feste Sohlschwelle.

Ziele und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines Zustandes

Voranstehend wurden die Maßnahmen zur Sicherung und zum Erhalt des bestehenden guten Erhaltungsgrades (Kategorie B) aufgeführt. Darüber hinaus bestehen weitere Flächen des LRT 9160, welche gegenwärtig in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) ausgeprägt sind. Diese sind mindestens langfristig ebenfalls zu Beständen mit einem guten Erhaltungsgrad zu entwickeln, was auf Grund des bereits auf diesen Flächen bestehenden LRT als Wiederherstellung und somit als Bestandteil der Erhaltungsziele und -maßnahmen für das Gebiet definiert ist.

Folgende Maßnahmen sind auf diesen Flächen als Wiederherstellungsmaßnahmen umzusetzen:

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Sie sind inhaltlich deckungsgleich mit den voranstehend unter der entsprechenden Bezeichnung beschriebenen Maßnahmen.

Tab. 66: Erhaltungsmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) (LRT 9160) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	61,3	15	0078, 0094, 0185, 0218, 0227, 0290, 0297, 0308, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0430
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	61,3	15	0078, 0094, 0185, 0218, 0227, 0290, 0297, 0308, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0430
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	61,3	15	0078, 0094, 0185, 0218, 0227, 0290, 0297, 0308, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0430
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	5,1	2	0227, 0357

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	61,3	15	0078, 0094, 0185, 0218, 0227, 0290, 0297, 0308, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0430
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	8,9	2	0157, 0446
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	0,8	2	0365, 0406
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauhen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009, ZPP_010, ZPP_011
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	18,3	12	0184, 0189, 0199, 0247, 0285, 0288, 0300, 0330, 0331, 0417, 0433, 0436
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	18,3	12	0184, 0189, 0199, 0247, 0285, 0288, 0300, 0330, 0331, 0417, 0433, 0436
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	18,3	12	0184, 0189, 0199, 0247, 0285, 0288, 0300, 0330, 0331, 0417, 0433, 0436
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	18,3	12	0184, 0189, 0199, 0247, 0285, 0288, 0300, 0330, 0331, 0417, 0433, 0436

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160)

Vergleichsweise zahlreich und auf recht großer Gesamtfläche (rund 42 ha) sind im Schöbendorfer Busch Bestände entwickelt, die sich als Entwicklungsflächen der Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte einstufen lassen. In vielen Fällen handelt es sich hierbei um Eichenforste, die noch keine typischen Begleitgehölze beinhalten oder noch keine charakteristische Vegetationsausprägung entwickeln konnten. In den kommenden Jahrzehnten ist davon auszugehen, dass sich aus den noch jungen Eichenpflanzungen typische Eichen-Hainbuchenwälder entwickeln werden, solange die grundwassernahen Standorte erhalten bleiben. Als Entwicklungsflächen des LRT wurden auch forstlich gegründete Bestände mit Winter-Linden und Hainbuchen eingestuft, die sich im Nordostteil des Gebietes befinden. Hinzu kommen Bestände, in denen Berg-Ahorn untypisch dominant ist, aber weitere typische Gehölze der Eichen-Hainbuchenwälder vertreten sind.

Ein hohes Entwicklungspotenzial für Eichen-Hainbuchenwald weisen auch ältere Eichenbestände auf, in denen neophytische Gehölze wie die Spätblühende Traubenkirsche, Robinien und / oder Rot-Eschen so hohe Anteile erreichen, dass aktuell kein LRT-Status besteht. Hierunter fallen die Feldgehölze innerhalb der Wiesenflächen (ID 0012, 0032 und 0173), Bestände mit Spätblühender Traubenkirsche (ID 0091, 0215), und Robinie (ID 0245) im Bereich der Horstberge sowie Rot-Eiche (ID 0224).

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

F12 Frühzeitiger Voranbau von (Halb-) Schattbaumarten zur Ausdunkelung gebietsfremder, expansiver Baumarten

Vor allem im Bereich der Langen Horstberge sind innerhalb älterer Eichenbestände sehr hohe Anteile neophytischer und invasiver Gehölzarten wie Spätblühende Traubenkirsche (seltener Robinie) zu verzeichnen. Hier sind insbesondere Schattgehölze wie Winter-Linde und Hainbuche einzubringen. Bedarfsweise können auch Buchen beigemischt werden. Berg-Ahorn verjüngt sich im Gebiet bereits aktuell sehr stark und sollte daher nicht durch Voranbau gefördert werden.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Die natürliche Gehölzartenzusammensetzung soll bevorzugt mittels Naturverjüngung erhalten bzw. entwickelt werden. Dies betrifft insbesondere in der Naturverjüngung aufkommende gebietsheimische Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Hainbuchen, Linden, Ulmen und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Verjüngung dieser Arten ist auch gebietsübergreifend auf feuchten bis frischen Standorten zu fördern.

Die Anteile gebietsfremder Baumarten wie Fichte, Lärche, Hybridpappel, Robinie, Rot-Eiche, lokal auch Rot-Esche sowie insbesondere Späte Traubenkirsche) sollen gegenüber denen der heimischen Baumarten standortgerechter Laubwaldbestände reduziert werden. Bei Robinien ist ggf. zur Vermeidung einer Verjüngung durch Stockausschlag ein partielles Ringeln der Stämme vorzuschalten.

Naturferne Nadelholzforste einschließlich (Wald-) Kieferforste sind kurz- bis langfristig zu naturnahen Laubholzbeständen umzubauen. Bei Kiefernforsten geschieht dies in der Regel im Zuge der forstlichen Nutzung. Einige Kiefern sind als Habitatbäume auch langfristig zu erhalten.

Grundsätzlich soll den einheimischen Eichen (Stiel- und Traubeneiche) auf geeigneten Standorten im Gebiet eine dauerhafte Existenz als wichtige Art des LRT 9160 gesichert werden. Eine Eichenverjüngung ist jedoch unter Schirm wegen der starken Konkurrenz durch Schattgehölze kaum möglich. Daher bieten sich

gruppenweise Pflanzungen in Bestandslücken (Femel) an. Geeignete Standorte für Eichen befinden sich im Gebiet zudem an Waldrändern (Innen- und Außenränder).

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

bestehend aus den Einzelmaßnahmen

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern

F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Dieses Maßnahmenbündel bildet die Voraussetzungen für die Erlangung eines langfristig angestrebten guten Erhaltungsgrades für den LRT 9160 (Kategorie B). Die Maßnahmen sind in den noch jungen Eichenforsten langfristig orientiert durchzuführen. In den vorwiegend durch hohe Reifegrade geprägten Beständen (Lange Horstberge) sind diese ab sofort und dauerhaft umzusetzen. Die Zielvorgaben sind bei den Erhaltungsmaßnahmen benannt (vgl. oben).

Tab. 67: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für den Mitteleuropäischen Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	42,1	32	0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0083, 0091, 0096, 0173, 0213, 0215, 0224, 0232, 0245, 0263, 0278, 0280, 0292, 0338, 0339, 0344, 0345, 0362, 0374, 0390, 0399, 0404, 0407, 0419, 0442, 0449
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	42,1	32	0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0083, 0091, 0096, 0173, 0213, 0215, 0224, 0232, 0245, 0263, 0278, 0280, 0292, 0338, 0339, 0344, 0345, 0362, 0374, 0390, 0399, 0404, 0407, 0419, 0442, 0449

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	42,1	32	0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0083, 0091, 0096, 0173, 0213, 0215, 0224, 0232, 0245, 0263, 0278, 0280, 0292, 0338, 0339, 0344, 0345, 0362, 0374, 0390, 0399, 0404, 0407, 0419, 0442, 0449
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	42,1	32	0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0083, 0091, 0096, 0173, 0213, 0215, 0224, 0232, 0245, 0263, 0278, 0280, 0292, 0338, 0339, 0344, 0345, 0362, 0374, 0390, 0399, 0404, 0407, 0419, 0442, 0449
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	42,1	32	0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0083, 0091, 0096, 0173, 0213, 0215, 0224, 0232, 0245, 0263, 0278, 0280, 0292, 0338, 0339, 0344, 0345, 0362, 0374, 0390, 0399, 0404, 0407, 0419, 0442, 0449

2.2.4 Ziele und Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)

Die bodensauren Eichenmischwälder sind im Schöbendorfer Busch gegenüber den Eichen-Hainbuchenwäldern frischer bis feuchter Standorte weit weniger verbreitet, da in der Niederung überwiegend frische bis

feuchte und zugleich nährstoff- und basenreiche Standorte vorherrschen. Ärmere Sandstandorte der bodensauren Eichenmischwälder sind vor allem im Bereich der Horstberge und am südöstlichen Gebietsrand sowie auf höher gelegenen Talsanden im Osten und Nordosten des Gebiets ausgeprägt. Diese sind im Nordosten des Gebiets noch deutlich vom Grundwasser beeinflusst und weisen Übergänge zu den Eichen-Hainbuchenwäldern frischer bis feuchter Standorte auf. In den Horstbergen liegen dagegen grundwasserfernere Standorte vor. An den grundwasserferneren Standorten wurden im Gebiet jedoch anstelle der potenziell natürlichen Eichen-Mischwälder häufig naturferne Kiefern- und Lärchenforste angelegt.

Grundsätzliches Ziel ist die Erhaltung des LRT im Plangebiet mindestens im bestehenden Umfang. Darüber hinausgehend ist es zielkonform, auf allen geeigneten Waldstandorten, wo der LRT gegenwärtig nicht vorkommt, eine Entwicklung zu Beständen des LRT zu verfolgen.

Der LRT 9190 wurde bei der aktuellen Erfassung auf insgesamt 4 Flächen mit rund 12 ha erfasst.

Der überwiegende Anteil (rund 9 ha auf 2 Flächen) ist mit einem guten Erhaltungsgrad bewertet worden. Die Bestände sollen in dieser guten Ausprägung erhalten werden. Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen Aufrechterhaltung des bestehenden Zustands umzusetzen.

Ein geringer Anteil (rund 3 ha auf 2 Flächen) befindet sich innerhalb des Totalreservates im Nordosten des Plangebietes und weist lediglich mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) auf. Anzustreben ist auch hier die Entwicklung zu Beständen mit gutem Erhaltungsgrad. Hierfür werden Erhaltungsziele und -maßnahmen zu Wiederherstellung formuliert.

Für weitere Waldflächen im Flächenumfang von rund 32 ha (kartierte Entwicklungsflächen) wird als Entwicklungsziel die zukünftige Etablierung von Beständen des LRT in einem guten Erhaltungsgrad festgesetzt. Diesbezügliche Maßnahmen sind als Entwicklungsmaßnahmen definiert.

Tab. 68: Ziele für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 9190 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	9,3	9,3	Erhalt des Zustandes	9,3	-
			Wiederherstellung des Zustandes	2,8	32,3
mittel bis schlecht (C)	2,8	2,8	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	12,1	12,1		12,1	32,3
angestrebte LRT-Fläche in ha:			45,4		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung..

2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)

Zwei Flächen (eine große Fläche im Nordosten des Gebiets und eine kleine Fläche im Bereich der Horstberge) weisen mit hohen Reifegraden eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen auf. Zwei weitere Bestände im Nordosten des Schöbendorfer Buschs (innerhalb des Totalreservates) sind deutlich schwächer strukturiert.

Zu erhaltende wertgebende Merkmale der Habitatstruktur sind ein starkes Auftreten der Reifephase (WK 7 und höher) auf mindestens 25 % der Fläche, das Vorhandensein von mindestens 5 Habitatbäumen pro ha und mindestens 11 m³ (auf grundwasserbeeinflussten Standorten mindestens 21 m³) Totholz je ha. Zudem sollen mindestens zwei Wuchsklassen mit größeren Anteilen vertreten sein. Wo diese Merkmale nicht erreicht werden, sind sie zu entwickeln (Wiederherstellung).

Die bemerkenswert typisch und artenreich ausgeprägte Krautschicht (Arteninventar i.d.R. vollständig) soll erhalten bleiben. Dies ist durch schonende Bewirtschaftung sowie eine geeignete Gehölzartenzusammensetzung bei ausreichenden Anteilen einer Altholzbestockung (mindestens 50 % bezogen die LRT-Fläche im FFH-Gebiet) zu erreichen. Wo das Arteninventar nur unvollständig ausgeprägt ist, soll eine Verbesserung durch Entwicklung der genannten Randbedingungen erreicht werden (Wiederherstellung).

Auch für die bodensauren Eichenwälder ist ein niedrig zu haltender Wildverbiss, unter welchem die kennzeichnenden Arten sich natürlicherweise verjüngen können, durchzusetzen. Dies ist insbesondere für eine Fortsetzung der Hauptbaumart (Stiel- oder Traubeneiche) von hoher Bedeutung, deren Verjüngung durch einen starken Wildverbiss nahezu unterbunden wird. Mit einer effektiven Begrenzung des Wildverbisses sollen auch die Lebensbedingungen für eine lebensraumtypische und artenreiche Ausprägung der Krautschicht verbessert bzw. aufrechterhalten werden.

Neophytische Gehölze, insbesondere Spätblühende Traubenkirsche (mit hohen Anteilen in ID 0197, 0445 und 0448), müssen im Gebiet während aller Wald-Entwicklungsphasen zurückgedrängt werden, um eine Verjüngung der lebensraumtypischen Gehölzarten zu ermöglichen. Bei sehr dominantem Auftreten der Spätblühenden Traubenkirsche kann diese auch durch geeignete Schattgehölze (insbesondere Buche) zu verdrängt werden, wobei zu beachten ist, dass bei flächenhafter Dominanz der Buche bei Einwachsen in die Baumschicht der Status als FFH-Lebensraumtyp 9190 verloren geht. Ziel ist es stets, eine LRT-konforme Artenzusammensetzung in der Baumschicht zu fördern und so weit als möglich zu etablieren.

Darüber hinaus sind bei der Waldbewirtschaftung Alt- und Habitatbäume sowie starkes Totholz (stehend sowie liegend) zu erhalten. Besondere Berücksichtigung sollen dabei Brutbäume für xylobionte Insekten finden: Brutbäume von Heldbock und Eremit sollen auch innerhalb der Bestände des LRT geschont und erhalten werden und die gezielte Förderung einschließlich einer erforderlichen Lichtstellung einzelner Brutbäume zählen nicht als Beeinträchtigung des LRT, da ein stellenweise lückiger Bestand als typisches Merkmal für den LRT im Plangebiet gelten kann.

Die bodensauren Eichenwälder im Gebiet stocken zu großen Anteilen auf Standorten, die in einer von den Baumwurzeln erreichbaren Tiefe vom Grundwasser beeinflusst sind. Daher kommt auch für diesen insgesamt geringer vom Grundwasser abhängigen Lebensraumtyp dem Wasserhaushalt eine starke Bedeutung zu. Zunehmende Wasserdefizite werden in älteren LRT-Beständen zu verstärkten Schäden bei Alteichen führen. Infolge der großräumigen Entwässerung des Urstromtals ist die Vitalität des älteren Eichenbestandes im nordöstlichen Gebietsteil merklich beeinträchtigt (ID 432). Zudem wird die Verjüngung von Eichen durch ausgeprägte Trockenphasen zunehmend erschwert. Daher ist ein möglichst wenig gestörter Wasserhaushalt im Gebiet für den Erhalt des LRT 9190 außerordentlich bedeutsam. Das Oberflächenwasser ist dabei möglichst lange zurückzuhalten, so dass über lange Zeiträume im Jahr möglichst hohe Grundwasserstände gehalten werden.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

Die Eichen-Mischwälder im Gebiet sollen nach Möglichkeit durch Naturverjüngung fortgesetzt werden. Die Verjüngung von Eichen sollte auf allen geeigneten Standorten bei Bedarf durch Freistellungsmaßnahmen (unter Schonung von Habitat- und Biotopbäumen sowie wertvollem Altholz) gezielt gefördert werden. Zur Förderung der Naturverjüngung von Eichen sollten auch gezielte Maßnahmen (z. B. Ausbringen von Saat / Häherkästen ergriffen werden.

Die bodensauren Eichenmischwälder weisen im Gebiet Übergänge zu Eichen-Hainbuchenwäldern frischer, ggf. auch mittlerer Standorte auf. Mittel- bis langfristig werden sich auch Hainbuchen, Linden und Ulmen im Rahmen der Naturverjüngung als Gehölze einstellen. Auch Straucharten der Eichen-Hainbuchenwälder werden hier vermutlich zunehmen. Im Zuge einer natürlichen Vegetationsentwicklung ist die Verjüngung dieser Arten zu tolerieren. Schattgehölze wie Hainbuche oder Linde können die Eichenverjüngung stark beeinträchtigen. Soweit aus standörtlichen Gründen erfolgversprechend, sollte eine Dominanzbildung dieser Arten zu Gunsten einer Eichenverjüngung verhindert werden.

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

Die natürliche Verjüngung von Stiel- und Traubeneichen ist im Gebiet aufgrund auch auf den Standorten der bodensauren Eichenwälder vielfach nicht gesichert. Daher soll auf geeigneten Standorten eine ergänzende Pflanzung von Stiel- bzw. Traubeneichen erfolgen. Dies sollte insbesondere im Bereich von Lichtungen und entlang von Waldrändern erfolgen. Wenn es aus waldwirtschaftlicher Sicht günstig erscheint können auch kleine Gruppen- oder Femelhiebe hierfür genutzt werden. Voraussetzung dafür sollte sein, dass zu jeder Zeit ein ausreichender Altholzbestand (> 100 Jahre) auf mindestens 30 % der Waldfläche im Gesamtgebiet sowie mindestens 50 % bezogen die LRT-Fläche im Gebiet besteht.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Die Bodensauren Eichenwälder sind vor allem durch das Auftreten der Späten Traubenkirsche als neophytischer Gehölzart beeinträchtigt. Insbesondere bei verstärkt aufkommender Verjüngung sowie ältere Exemplare (die als Samenbäume den Ausbreitungsdruck verstärken) sollen gezielte Maßnahmen zur Reduktion getroffen werden. Vgl. hierzu auch Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald.

O41 Keine Düngung

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Der Verzicht auf jegliche Düngung oder Kalkung dient dem Erhalt des typischen Arteninventars in der Krautschicht der bodensauren Eichenmischwälder. Überdies soll durch die Maßnahme auch eine Ruderalisierung der Vegetation verhindert werden, die u.a. zu einer unerwünschten Förderung von Ahorn-Arten führen könnte.

Für den Erhalt der wertvollen Lebensgemeinschaften der Eichen-Hainbuchenwälder, zu der auch eine artenreiche Insekten- und Kleintierfauna gehört, soll grundsätzlich auf einen Biozideinsatz verzichtet werden. Für eine Freigabe sind im FFH-Gebiet besonders strenge Maßstäbe anzusetzen.

J1 Reduktion der Schalenwilddichte

Zur Sicherung des Fortbestandes der bodensauren Eichenwälder, zu deren Standortvoraussetzungen nährstoff- und basenärmere Böden zählen, soll auf jegliche Düngung oder Kalkung verzichtet werden. Insbesondere die Krautschicht kann durch derartige Maßnahmen starken Veränderungen unterworfen sein mit Zunahme verbreiteter Störzeiger und Verschwinden der lebensraumtypischen Bodenvegetation.

Für den Erhalt der wertvollen Lebensgemeinschaften der bodensauren Eichenwälder, zu denen auch eine spezifische Insekten- und Kleintierfauna gehört, soll grundsätzlich auf einen Biozideinsatz verzichtet werden. Für eine Freigabe sind im FFH-Gebiet besonders strenge Maßstäbe anzusetzen.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Der infolge des Klimawandels und der in der Vergangenheit durchgeführten Meliorationsmaßnahmen angespannte Wasserhaushalt führt im Gebiet bereits zu einer Beeinträchtigung der bodensauren Eichenwälder, indem die Eichen als Hauptbaumarten bereits deutliche Schädigungen bis hin zum Absterben zahlreicher Bäume aufweisen und nur noch eingeschränkt verjüngt werden können. Maßnahmen zur Stützung und Verbesserung des Wasserhaushalts mit möglichst hohem Wasserzustrom und geringen Austragsverlusten sind daher von besonderer Bedeutung auch für den LRT 9190. Bei weiterer Abnahme der Wasserversorgung droht langfristig eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads des LRT im Plangebiet, indem der Altbaumbestand verloren geht.

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind als daher als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 mit hoher Dringlichkeit umzusetzen.

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Ziele Maßnahmen zur Erhaltung des Zustands:

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die Bodensauren Eichenwälder sollen als geschichtete Bestände, die mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Flächenanteil enthalten, erhalten bzw. aufgebaut werden. Im Oberstand soll die Reifephase (Wuchsklasse 7 und höher) mindestens 25 % der Fläche einnehmen (Kategorie B), optimalerweise >40% (Kategorie A).

Gleichzeitig sollen auch kleinere Lichtungen vorhanden sein, die eine Fortsetzung von Eichen (möglichst aus Naturverjüngung, teilweise aber auch mittels Ergänzungspflanzung) ermöglichen. Altbäume, die als Habitatbäume für Heldbock oder Eremit fungieren oder entsprechende, hohe Potenziale aufweisen, sind kleinflächig freizustellen (vgl. Maßnahme F55 in Kap. 0 bzw 2.3.4.1).

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

In den Eichen-Mischwäldern sollen die lebensraumtypischen Gehölzarten wie Stiel- (und Traubeneiche mit den Misch- und Nebenbaumarten wie Birke, Kiefer und Buche einen Anteil von mindestens 80 % aufweisen (Kategorie B). Gesellschaftsfremde Baumarten sollen einen Anteil von maximal 10 % erreichen (Kategorie B), optimalerweise weniger als 5 % (Kategorie A). Im Zuge forstlicher Maßnahmen sind gesellschaftsfremde Arten zurückzudrängen. Eichen sind bei Bedarf an geeigneten (vor allem lichten Standorten) zusätzlich einzubringen. Grundsätzlich soll die Gehölzartenzusammensetzung aber mittels Naturverjüngung erhalten werden. Eine tendenzielle Zunahme von Arten der Eichen-Hainbuchenwälder (vgl. LRT 9160, im Bereich der Horstberge ggf. auch LRT 9170) ist zuzulassen (Linden, Hainbuchen, Ulmen, Bergahorn aber keine neophytischen Gehölze). Spätblühende Traubenkirsche ist so weit als möglich zurückzudrängen, begleitet durch den Unterbau mit Schattgehölzen (insbesondere Buche, ggf. auch Linde oder Hainbuche).

Für die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung ist die Dominanz der Eiche essentiell. Sie muss > 50 % der Bestandsanteile aufweisen. Stark von Schatthölzern (Späte Traubenkirsche) geprägte Bestände können daher nur in begrenzter Flächengröße durch Einbringen von Rotbuche für den Lebensraumtyp erhalten werden (trupp- bis horstweise, allenfalls flächenweise in Beständen < 0,5 ha). Angesichts der Schwierigkeit, die Eiche unter Schirm zu verjüngen, sind hier gezielte Maßnahmen in den Beständen erforderlich (aktive Verjüngungsmaßnahmen durch Pflanzung oder Saat auf geeignet erscheinenden Flächen mit vorgeschalteter Freistellung). Dies soll jedoch nur bei ausreichenden Erfolgsaussichten und ohne übermäßigen Verlust am geschlossenen Waldbestand erfolgen. Umso wichtiger erscheint es daher, die Eiche auf allen dafür geeigneten Flächen auch außerhalb bestehender LRT zu fördern und zu verjüngen.

Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf die gebietsübergreifend vorzunehmende Zurückdrängung gesellschaftsfremder Gehölzarten (F31, vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald)

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Der Erhalt von horizontal und vertikal gut differenzierten Beständen der bodensauren Eichenwälder mit einer möglichst hohen Anzahl von Alt- und Biotopbäumen soll durch kleinflächige Nutzungen mit Einzelstammentnahme und allenfalls in kleinflächigem Femelschlag bei trupp- bis gruppenweiser Nutzung des Baumbestandes erfolgen. Dabei entstehende Femel sollen bei standörtlicher Eignung insbesondere zur Verjüngung von Stiel- bzw. Traubeneichen herangezogen werden. Die Zielstärke für Eichen beträgt nach der Brandenburger Waldbau-Richtlinie mindestens 65 cm, jedoch sollen langfristig auch größere Stammdurchmesser bis hin zu Altholz und Totholz erhalten werden (siehe Maßnahme FK01). Mit dieser Bewirtschaftungsform werden die Voraussetzungen für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen geschaffen.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

In einem Bestand des LRT 9190 im Osten der Horstberge wird die im Übrigen gebietsübergreifend formulierte Maßnahme zur Entnahme neophytischer Gehölze auf Grund des verstärkten Auftretens der Späten Traubenkirsche durch Ausweisung als flächenbezogene Maßnahme gesondert hervorgehoben. Hier sind insbesondere auch ältere Exemplare als Ausbreitungszentren dieser Art zu entnehmen und eine Wiederaufkommen durch Einbringen von Schattholz (Buche) zu minimieren.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

bestehend aus den Einzelmaßnahmen

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern

F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Das Maßnahmenbündel bildet die Voraussetzungen für die Erlangung eines mindestens guten Erhaltungsgrades für den LRT 9160 (Kategorie B). Die Maßnahmen sind in den vorwiegend durch hohe Reifegrade geprägten Beständen ab sofort und dauerhaft umzusetzen. Als Minimalvorgabe sind mindestens 5 Altbäume / ha (optimalerweise 7 oder mehr Altbäume / ha, dabei überwiegend Eichen, aber auch beigemischte ältere Linden, Ulmen und Hainbuchen) zu erhalten. Als Habitatbäume sind insbesondere Höhlenbäume und sonstige Habitatbäume mit Blitzzinnen, Borkenabrissen, Zwiesel etc. geeignet. Darüber hinaus ist stehendes und liegendes Totholz in einer Menge von 11 m³ / ha auf trockenen Standorten bzw. 21 m³ / ha auf frischen Standorten im Bestand zu belassen (optimalerweise > 20 bzw. > 40 m³ / ha). Weitere Sonderstrukturen wie Wurzelteller von Sturzbäumen, natürliche Erdbildungen u.a. sind zu erhalten.

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Die vorgesehenen Stauanlagen im Hammerfließ (W123) und die Wiederherstellung von Staubauwerken im Grabensystem (W142) zur verbesserten Rückhaltung von Wasser sind auch für den LRT 9190 als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Sie ordnen sich in die gebietsübergreifend durchzuführenden Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts ein. Vgl. Näheres hierzu bei den Maßnahmen zum LRT 3260, Kap. 0, sowie bei den gebietsübergreifenden Maßnahmen, Kap. 2.1 (Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt).

Auf den Standorten der Eichenwälder liegt die Bedeutung der wasserrückhaltenden Maßnahmen vor allem darin, den Bestand der Eichen (insbesondere ältere Exemplare) zu sichern und dem in der jüngsten Vergangenheit beobachteten Vitalitätsverlust und Totalausfall an Alteichen durch allgemeine Minimierung extremer Austrocknungsphasen entgegenzuwirken.

Bezüglich der Stauanlagen im Hammerfließ (Wehr Schmelze, Kulturstau, ZPP_001 und ZPP_002) sind für den LRT 9190 ausschließlich die Rückhaltefunktion und die Grundwasserstände maßgeblich, nicht jedoch die Ausgestaltung als feste Sohlschwelle.

Ziele und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines Zustandes

Voranstehend wurden die Maßnahmen zur Sicherung und zum Erhalt des bestehenden guten Erhaltungsgrades (Kategorie B) aufgeführt. Darüber hinaus bestehen weitere Flächen des LRT 9190, welche gegenwärtig in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) ausgeprägt sind. Diese sind mindestens langfristig ebenfalls zu Beständen mit einem guten Erhaltungsgrad zu entwickeln, was auf Grund des bereits auf diesen Flächen bestehenden LRT als Wiederherstellung und somit als Bestandteil der Erhaltungsziele und -maßnahmen für das Gebiet definiert ist.

Betroffen sind die Bestände innerhalb einer als Totalreservat ausgewiesenen Zone im Nordosten des Schutzgebietes. Dementsprechend sind die Möglichkeiten für Maßnahmen begrenzt, soweit sich die Ziele nicht im Zuge der hier anzusetzenden natürlichen Eigenentwicklung realisieren lassen.

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

Die Maßnahme ist im Bereich des LRT 9190 ausschließlich für die Bestände im ausgewiesenen Totalreservate vorgesehen und bedeutet, dass keine forstlichen Nutzungen innerhalb der Bestände erfolgen und der natürlichen Eigenentwicklung der Vorrang gegeben wird. Gesichert sind hiermit in planungsrelevanten Zeiträumen die Habitatstrukturen und insbesondere die Totholzanteile. Nicht gesichert ist jedoch auf der relativ kleinen unberührt belassenen Fläche der Erhalt der Artenzusammensetzung der Gehölze auf Grund des Aufkommens gesellschaftsfremder Arten (Späte Traubenkirsche, Ahorn), welche die Verjüngung der Zielbaumarten unterbinden können. In der Folge kann es dadurch auch zu Veränderungen und Beeinträchtigungen der Waldbodenvegetation kommen.

Bereits gegenwärtig kommen Eichen (Stiel- oder Traubeneiche) fast ausschließlich im Oberstand vor. Eine Verjüngung der Eiche findet kaum statt. Dies ist nicht nur auf Wildverbiss zurückzuführen, sondern auch auf eine Ausdunkelung, welche vor allem durch die reichlich aufkommende Späte Traubenkirsche hervorgerufen wird. Die Eichen-Anteile werden daher auf den betreffenden Flächen deutlich zurückgehen, wodurch das Erhaltungsziel selbst für den schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) für den LRT 9190 bei ausschließlicher Eigenentwicklung nicht gesichert erscheint.

Dennoch soll die Maßnahme auf Grund der bereits langjährigen Existenz der Totalreservatsflächen für eine weitere Beobachtung der Entwicklung fortbestehen. Im Sinne des Erhaltungsziels für den LRT 9190 sind erscheinen jedoch zumindest Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Unterbindung des Aufwuchses der gesellschaftsfremden Schatthölzer erforderlich, welche dann als Ausnahme von der grundsätzlichen Unberührtheit der Bestände zugelassen werden müssen (vgl. nachfolgend F31).

Für die Vorkommen der wärmebedürftigen Arten Heldbock und Eremit, welche grundsätzlich auch innerhalb von Beständen des LRT 9190 vorkommen können, sind im Totalreservat die Erhaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt und wohl überwiegend auf den Waldrand zum Offenland hin (wo vorkommend) begrenzt. Dies erscheint jedoch angesichts ausreichender weiterer Erhaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten im Schutzgebiet hinnehmbar.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Der vorhandene Bestand an Schattholzarten, vor allem Späte Traubenkirsche und Ahorn, soll durch geeignete Maßnahmen (Entnahme, ggf. Roden, ggf. nachfolgende Bepflanzung mit Buchentrupps) in den innerhalb des Totalreservates gelegenen Beständen des LRT 9190 so weit aufgebrochen und minimiert werden, dass die genannten Arten allenfalls kleinflächig oder als Einzelexemplare vorkommen. Insbesondere sind alle fruchtenden Individuen entlang der Waldränder und alle baumförmigen Exemplare zu entnehmen.

Auf Grund der Lage innerhalb des Totalreservates bedarf die Maßnahme der Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde.

Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	9,4	2	0197, 0432
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	9,4	2	0197, 0432
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9,4	2	0197, 0432
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,1	1	0197
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9,4	2	0197, 0432
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauhen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009, ZPP_010, ZPP_011
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2,9	2	0445, 0448
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	2,9	2	0445, 0448

2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)

Ältere Eichenbestände, die aktuell so hohe Anteile von neophytischen oder LRT-fremden Gehölzen aufweisen, dass sie zurzeit nicht zum LRT 9190 gestellt werden können, weisen gute Entwicklungspotenziale für den LRT 9190 auf. Im Bereich der Horstberge sind zwei Bestände aus älteren Eichen vertreten, in deren Unterstand die Spätblühende Traubenkirsche dominiert (ID 0080 und 0085). Hier besteht das Potenzial zur Entwicklung gut strukturierter LRT-Flächen mittels Entnahme und dauerhafter Begrenzung der Spätblühenden Traubenkirsche. Auch ein Bestand südlich der Straße mit hohen Anteilen der Spätblühenden Traubenkirsche sowie mit Rot-Eiche kann kurz- bis mittelfristig zum LRT entwickelt werden (ID 0351).

Eichenforste, die als jüngere Altersklassenbestände angelegt worden sind, weisen ebenfalls Entwicklungspotenziale für den LRT 9190 auf, wobei insbesondere eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen auf Grund des geringen Bestandsalters nur langfristig orientiert erfolgen kann.

Der Entwicklung des LRT 9190 auf zusätzlichen Flächen ist eine hohe Bedeutung beizumessen, da langfristig der Fortbestand des LRT auf bisherigen Flächen nicht überall gesichert erscheint (Schwierigkeiten der Verjüngung der Eiche im vorhandenen Altbestand).

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

F12 Frühzeitiger Voranbau von (Halb-) Schattbaumarten zur Ausdunkelung gebietsfremder, expansiver Baumarten

Im Bereich der Langen Horstberge erreichen neophytische Gehölze wie Spätblühende Traubenkirsche und Robinie innerhalb älterer Eichenbestände teilweise hohe Anteile. In diese Bestände sind Schattgehölze wie Buche, nachgeordnet auch Hainbuche und Winter-Linde einzubringen. Berg-Ahorn soll aufgrund seiner starken Ausbreitungstendenz im Gebiet nicht weiter gefördert werden.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Die natürliche Gehölzartenzusammensetzung soll bevorzugt mittels Naturverjüngung erhalten bzw. entwickelt werden. Dies betrifft insbesondere in der Naturverjüngung aufkommende gebietsheimische Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) und Birken. Gleiches gilt für Kiefern, Buchen oder Winterlinden, soweit keine flächenhaften Dominanzen entstehen. Die Verjüngung dieser Arten ist auch gebietsübergreifend auf trockenen Standorten zu fördern.

Die Anteile gebietsfremder Baumarten wie Spätblühende Traubenkirsche, Robinie und Roteiche sollen gegenüber denen der heimischen Baumarten standortgerechter Laubwaldbestände reduziert werden. Bei Robinien ist ggf. zur Vermeidung einer Verjüngung durch Stockausschlag ein partielles Ringeln der Stämme vorzuschalten.

Die Gehölzartenmischung soll vorzugsweise mit der Hauptbaumart Eiche (Stiel- oder Traubeneiche) und den Begleitbaumarten Birke und Kiefer eingestellt werden. Weitere gebietsheimische Arten wie Rotbuche, Hainbuche, Winterlinde oder Ulme können ebenfalls begleitend bzw. - mit dem Ziel der Ausdunklung - kleinflächig bestandsbildend geduldet bzw. entwickelt werden. Auf entsprechenden Standorten mit stärkerem Grundwasser- und Nährstoffeinfluss soll die Entwicklung von Teilbeständen zu Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) toleriert werden.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

bestehend aus den Einzelmaßnahmen

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern

F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Dieses Maßnahmenbündel bildet die Voraussetzungen für die Erlangung eines langfristig angestrebten guten Erhaltungsgrades für den LRT 9160 (Kategorie B). Die Maßnahmen sind in den noch jungen Eichenforsten langfristig orientiert durchzuführen. In den vorwiegend durch hohe Reifegrade geprägten Beständen (Lange Horstberge) sind diese ab sofort und dauerhaft umzusetzen. Die Zielvorgaben sind bei den Erhaltungsmaßnahmen benannt (vgl. oben).

Tab. 70: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	32,5	14	0080, 0085, 0293, 0314, 0323, 0327, 0347, 0351, 0364, 0381, 0382, 0386, 0388, 0392
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	32,5	14	0080, 0085, 0293, 0314, 0323, 0327, 0347, 0351, 0364, 0381, 0382, 0386, 0388, 0392
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	32,5	14	0080, 0085, 0293, 0314, 0323, 0327, 0347, 0351, 0364, 0381, 0382, 0386, 0388, 0392
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	32,5	14	0080, 0085, 0293, 0314, 0323, 0327, 0347, 0351, 0364, 0381, 0382, 0386, 0388, 0392
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	32,5	14	0080, 0085, 0293, 0314, 0323, 0327, 0347, 0351, 0364, 0381, 0382, 0386, 0388, 0392

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

Für den LRT 91E0 beträgt die Zielgröße des Flächenumfangs für das Plangebiet entsprechend der aktuellen Bestandsfläche insgesamt rund 190 ha.

Auf einer Fläche von rund 115 ha wurde ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B) festgestellt. Hierfür sind Erhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung des bestehenden Zustands umzusetzen.

Die übrigen Flächen im Gesamtumfang von rund 75 ha können nur mit einem durchschnittlich bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) belegt werden. Anzustreben ist die Entwicklung zu Beständen mit gutem Erhaltungsgrad. Hierfür werden Erhaltungsziele und -maßnahmen zur Wiederherstellung formuliert.

Für weitere Waldflächen im Flächenumfang von rund 42 ha (kartierte Entwicklungsflächen) wird als Entwicklungsziel die zukünftige Etablierung von Beständen des LRT 91E0 in einem guten Erhaltungsgrad festgesetzt. Diesbezügliche Maßnahmen sind als Entwicklungsmaßnahmen definiert.

Tab. 71: Ziele für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 91E0* bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	115,4	115,4	Erhalt des Zustandes	115,4	-
			Wiederherstellung des Zustandes	74,9	4,5
mittel bis schlecht (C)	74,9	74,9	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	190,3	190,3		190,3	4,5
angestrebte LRT-Fläche in ha:			194,8		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung..

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

Für das Plangebiet gehören die großflächig auftretenden Erlenwälder mit Beimengungen von Eschen, Auen-Traubenkirsche sowie Flatter-Ulmen auf den grundwasserdurchströmten Niederungsstandorten zum LRT 91E0, unter Einschluss auch der stärker vermoort Bestände mit vorherrschenden Großseggen, wie sie vorzugsweise in unmittelbarer Nähe beiderseits des Hammerfließes vorkommen. Neben seggendominierten Beständen mit höheren Wasserständen und einem stärkeren Überflutungsregime sind auch stärker trockenfallende, kaum überflutete Bestände Bestandteil des LRT, in denen neben Feuchtezeigern zunehmend Stickstoffzeiger frischer Standorte verbreitet sind. Für einen Teil der nunmehr dem LRT 91E0 zugeordneten Wälder ist anzunehmen, dass sie aus ehemals dauerhaft vernässten, bruchwaldartigen Beständen infolge der vor Jahrzehnten durchgeführten Komplexmelioration hervorgegangen sind.

Von besonderer Bedeutung für den guten Gesamterhaltungsgrad des LRT 91E0 im Gebiet ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen, da fast alle Bestände mit einem guten Gesamt-Erhaltungsgrad auch eine gute (in einem Fall sogar hervorragende) Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen aufweisen. Zu erhaltende wertgebende Merkmale sind ein starkes Auftreten der Reifephase (WK 6 und höher) auf mindestens 25 % der Fläche, das Vorhandensein von mindestens 5 Habitatbäumen pro ha und mindestens 11 m³ Totholz je ha. Zudem sollen mindestens zwei Wuchsklassen mit größeren Anteilen vertreten sein. Alle Bestände sollen in der bisher bestehenden guten Strukturqualität erhalten bleiben.

Das gute (Kategorie B) bis vollständige (Kategorie A) Arteninventar, das in den meisten Beständen der Erlen-Auwälder anzutreffen ist, soll erhalten bleiben. Im Hinblick auf die Gehölzartenzusammensetzung

dominiert im Gebiet die Schwarzerle, sie soll jedoch überwiegend keine Reinbestände bilden. In den typischen LRT-Beständen des LRT sollen Gemeine Esche (soweit diese im Gebiet zu halten ist) sowie regelmäßig Auen-Traubenkirsche sowie Flatterulme, seltener auch Stiel-Eichen beigemischt sein. Bestände mit einer bereits bestehenden diesbezüglichen Artenzusammensetzung sind naturnah entwickelt und sollen vorrangig erhalten werden. Demgegenüber handelt es sich bei Erlen-Reinbeständen im Gebiet oft um forstlich geprägte Altersklassenbestände, die noch zu Erlen-Eschenwäldern mit einer typischeren Artenzusammensetzung entwickelt werden sollen.

Als wichtigster und zunehmend schwindender Standortfaktor der Erlen-Auwälder des LRT 91E0 ist ein angepasster Wasserhaushalt mit ausreichend langen Perioden mit hoch anstehendem Grundwasser und Überflutungen. Hier sind bereits starke Beeinträchtigungen zu verzeichnen, die auf die vor Jahrzehnten erfolgte Komplexmelioration, Wasserabflüsse und Wasserentnahmen im Grabensystem sowie klimatische Veränderungen mit Niederschlagsdefiziten zurückzuführen sind. Die Absenkung des durchschnittlichen Grundwasserniveaus ist u. a. sehr deutlich an den innerhalb der noch erhaltenen Feuchtwälder erkennbar. Diese Ursachen des Wasserdefizits sind nicht nur innerhalb des Schutzgebietes zu finden sondern wirken überwiegend von außen auf diese hinein. Wesentliches Erhaltungsziel für den LRT 91E0 ist es, eine möglichst gute Wasserversorgung für das Gebiet und möglichst geringe Wasserverluste durch Abflüsse aus dem Gebiet zu erreichen. Ziel ist es, auf den Flächen des LRT anhaltend hohe Grundwasserstände zu erreichen mit regelmäßigen (möglichst jährlichen) Überflutungen oder zumindest nur 1 - 2 Dezimeter unter Flur anstehendem Grundwasser, wobei zeitlich begrenzte Abtrocknungsphasen im Sommerhalbjahr vorkommen können.

Weitere Beeinträchtigungen sind gegenüber der angespannten Wasserversorgung als nachrangig anzusehen, sollen aber dennoch gemindert oder abgestellt werden. Dies betrifft die auch in den Erlen-Auwäldern zu beobachtende Behinderung der Gehölzverjüngung durch Wildverbiss, das Aufkommen LRT-fremder Gehölzarten

Für den Erhalt der Erlen-Auenwälder sind bei ungestörten Verhältnissen keine spezifischen Pflege- oder Lenkungsmaßnahmen erforderlich. Wesentlich ist dafür jedoch eine weitgehend unbeeinflusste natürliche Wasserstandsdynamik der Standorte. Im Hinblick auf die forstlichen Nutzungen sollen die Großseggen-Erlenwälder auf den noch geringer gestörten Moorstandorten nach Möglichkeit vollständig aus der Nutzung genommen werden. Derartige Bestände befinden sich bisher nur in einem Fall innerhalb der ausgewiesenen Totalreservate. In den Erlen-Auwäldern auf höher gelegenen Standorten, die nicht (mehr) vermoort sind, ist extensive forstliche Nutzungen bzw. Bewirtschaftung möglich und in Bezug auf Lenkungsmaßnahmen (Baumarten, Verjüngung) vielfach auch erforderlich. Dabei ist darauf zu achten, dass die charakteristische Artenzusammensetzung und die lebensraumtypischen Strukturen zu erhalten bleiben bzw. sich entwickeln können.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

Die Fortsetzung der Erlenwälder an Fließgewässern des Gebiets soll zu einem wesentlichen Anteil durch Naturverjüngung erfolgen, wobei Erlen vorwiegend durch Stockausschläge verjüngt werden. Anzustreben ist ein möglichst hoher Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten wie Erle, Esche, Flatter-Ulme und Auen-Traubenkirsche, deren Verjüngung zu fördern ist. Auch aufkommende Verjüngung von Stiel-Eichen, begleitet von Arten der Eichen-Hainbuchenwälder (Hainbuchen, Linden) soll erhalten werden. Die Anteile von Berg-Ahorn, der sich im Gebiet bei fortschreitendem Wassermangel weiter ausbreiten dürfte sollen dagegen nach Möglichkeit niedrig bleiben, dominant auftretende Naturverjüngung sollte begrenzt werden (siehe Maßnahme F31).

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Die Erlenwälder weisen im Gebiet aktuell nur recht geringe Anteile gesellschaftsfremder Arten auf. Vor allem an höher gelegenen Standorten mit Übergängen zu Eichen-Hainbuchenwäldern kommt Berg-Ahorn

so stark auf, dass die Bestände stark verschattet werden. Dominant aufkommende Ahorn-Verjüngung ist daher aufzulichten, Samenbäume sind zumindest teilweise zu entnehmen. Neben Berg-Ahorn sollte bei Bedarf auch Rot-Esche zurückgedrängt werden. Vgl. hierzu auch Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald.

O41 Keine Düngung

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Für den Erhalt einer lebensraumtypischen Krautschicht und Gehölzartenzusammensetzung sollte auf jegliche Düngung oder Kalkung sowie auf den Einsatz von Pestiziden verzichtet werden.

Für den Erhalt der lebensraumtypischen Insekten- und Kleintierfauna soll außerdem auf einen Biozideinsatz verzichtet werden. Für eine Freigabe sind im FFH-Gebiet besonders strenge Maßstäbe anzusetzen.

J1 Reduktion der Schalenwildichte

Für eine erfolgreiche Fortsetzung der Erlen-Auwälder durch Naturverjüngung, die möglichst ohne umfangreiche Zäunungen erfolgend soll, ist eine Begrenzung der Schalenwildichte erforderlich. Die Begrenzung der Wildichte soll auch dazu beitragen, dass die lebensraumtypische Bodenflora der Erlen-Auwälder erhalten bleibt.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Der infolge des Klimawandels und der in der Vergangenheit durchgeführten Meliorationsmaßnahmen angespannte Wasserhaushalt führt im Gebiet bereits zu starken Beeinträchtigungen der von hohen Grundwasserständen abhängigen Auwälder des LRT 91E0, indem die typische Artenzusammensetzung verloren geht und eine Entwicklung hin zu eutrophierten (Nährstofffreisetzung in den austrocknenden Böden) und artenverarmten Beständen droht. Maßnahmen zur Stützung und Verbesserung des Wasserhaushalts mit möglichst hohem Wasserzustrom und geringen Austragsverlusten sind daher für den LRT 91E0 unverzichtbar. Bei weiterer Abnahme der Wasserversorgung droht langfristig eine Verschlechterung des Erhaltungsgrads des LRT sowie ein Flächenrückgang im Plangebiet,

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind als daher als Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 mit sehr hoher Dringlichkeit umzusetzen.

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Ziele Maßnahmen zur Erhaltung des Zustands:

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die Erlen-Auwälder sollen im Gebiet als geschichtete Bestände, die mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Flächenanteil enthalten, erhalten bzw. aufgebaut werden. Im Oberstand soll die Reifephase (Wuchsklasse 6 und höher) mindestens 25 % der Fläche einnehmen (Kategorie B), optimalerweise >40% (Kategorie A). In den nassen Ausbildungen des LRT kann auch die Wuchsklasse der Baumschicht (Baumholz und stärker) vorherrschen, jedenfalls soll diese nicht zu Gunsten einer weiteren Wuchsklasse künstlich dezimiert werden.

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

Die Bestände des LRT 91E0 sollen ganz überwiegend von den lebensraumtypischen Gehölzarten mit vorherrschender Schwarzerle und beigemischter Gemeiner Esche, Auen-Traubenkirsche, Flatterulme und Stieleiche einen Anteil von mindestens 80 % aufweisen (Kategorie B, optimalerweise 90%, Kategorie A). Gesellschaftsfremde Baumarten sollen maximal 10 % Anteil besitzen (Kategorie B), optimalerweise weni-

ger als 5 % (Kategorie A). Dies ist durch geeignete forstliche Maßnahmen umzusetzen, indem gesellschaftsfremde Arten zurückgedrängt und die Arten der Zielbestockung (oben genannte Baumarten) gefördert werden. Grundsätzlich soll die Gehölzartenzusammensetzung mittels Naturverjüngung erhalten werden. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang auf die gebietsübergreifend vorzunehmende Zurückdrängung gesellschaftsfremder Gehölzarten (F31, vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald). Insbesondere Berg-Ahorn soll nicht dominant auftreten, um eine flächendeckende Ausbreitung der Art im gesamten Gebiet zu vermeiden.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Die Bestände sollen horizontal und vertikal mit unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen gegliedert sein. Dies beinhaltet das Vorhandensein kleinerer Lichtungen, in denen eine Verjüngung (bei Erle vielfach aus Stockausschlägen) erfolgt, jedoch auch das Vorhandensein einer Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen sowie geschlossener Altbestände. Hierzu ist eine kleinflächige Nutzung mit Einzelstammnahme und allenfalls in kleinflächigem Femelschlag bei trupp- bis gruppenweiser Nutzung des Baumbestandes vorzusehen. Entsprechend der Brandenburger Waldbau-Richtlinie beträgt die Zielstärke für Erlen 35 bis 50 cm, wobei langfristig auch größere Stammdurchmesser bis hin zu Altholz und Totholz erhalten werden sollen (siehe Maßnahme FK01). Mit dieser Bewirtschaftungsform werden die Voraussetzungen für eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen geschaffen

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

bestehend aus den Einzelmaßnahmen

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern

F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Das Maßnahmenbündel bildet die Voraussetzungen für die Erlangung eines guten Erhaltungsgrades für den LRT 91E0 (Kategorie B). Die Maßnahmen sind in den vorwiegend durch hohe Reifegrade geprägten Beständen ab sofort und dauerhaft umzusetzen. Als Minimalvorgabe sind mindestens 5 Altbäume / ha (optimalerweise 7 oder mehr Altbäume / ha, dabei vorwiegend Erlen, auch Eichen und Ulmen sowie, falls verfügbar, Eschen, zu erhalten. Als Habitatbäume sind insbesondere Höhlenbäume und sonstige Habitatbäume mit Blitzrinnen, Borkenabrissen, Zwiesel etc. geeignet. Darüber hinaus sind mindestens 11 m³ stehendes und liegendes Totholz pro Hektar mit einem Durchmesser von mindestens 25 cm bei Eichen und mindestens 25 cm bei anderen Baumarten zu belassen (optimalerweise > 20 m³/ha). Weitere Sonderstrukturen wie Wurzelteller von Sturzbäumen, natürliche Erdbildungen u.a. sind zu erhalten.

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

In den Beständen auf noch gut erhaltenen Moorstandorten (Großseggen-Erlenwald). mit günstiger Wasserversorgung sollen keine forstlichen Nutzungen innerhalb der Bestände erfolgen und der natürlichen Eigenentwicklung der Vorrang gegeben werden. Es wird erwartet, dass die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie die Artenzusammensetzung hiermit gesichert werden bzw. eine zielkonforme Entwicklung stattfindet. Pflegeeingriffe sollen allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden, insbesondere zur Minimierung bzw. Unterbindung unerwünschter Dominanzen von Ahorn oder neophytischen Gehölzen.

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Die vorgesehenen Stauanlagen im Hammerfließ (W123) und die Wiederherstellung von Staubauwerken im Grabensystems (W142) zur verbesserten Rückhaltung von Wasser sind auch für den LRT 91E0 als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Sie ordnen sich in die gebietsübergreifend durchzuführenden Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts ein. Vgl. Näheres hierzu bei den Maßnahmen zum LRT 3260,

Kap. 0, sowie bei den gebietsübergreifenden Maßnahmen, Kap. 2.1 (Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt).

Für die Standorte der Erlen-Auenwälder sind in ganzjährig hohe Grundwasserstände ein prägendes Merkmal, welchem hohe Priorität eingeräumt werden soll. Aus bestehenden Daten vergleichbarer Waldausbildungen (LENKENHOFF & ROSE, 2003) sind Grundwasserstände von 30 cm unter Flur im Sommer und oberflächengleiche Grundwasserstände mit der Möglichkeit von Blänkenbildungen und Überstau im Winter als Grenzbedingungen abzuleiten, um signifikante Beeinträchtigungen zu unterbinden (vgl. hierzu Tab. 62 in Kap. 0).

Bezüglich der Stauanlagen im Hammerfließ (Wehr Schmelze, Kulturstau, ZPP_001 und ZPP_002) sind für den LRT 91E0 ausschließlich die Rückhaltefunktion und die Grundwasserstände maßgeblich, nicht jedoch die Ausgestaltung als feste Sohlschwelle.

Ziele und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines Zustandes

Voranstehend wurden die Maßnahmen zur Sicherung und zum Erhalt des bestehenden guten Erhaltungsgrades (Kategorie B) aufgeführt. Darüber hinaus bestehen weitere Flächen des LRT 91E0, welche gegenwärtig in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) ausgeprägt sind. Diese sind mindestens langfristig ebenfalls zu Beständen mit einem guten Erhaltungsgrad zu entwickeln, was auf Grund des bereits auf diesen Flächen bestehenden LRT als Wiederherstellung und somit als Bestandteil der Erhaltungsziele und -maßnahmen für das Gebiet definiert ist.

Dabei handelt es sich um dieselben Maßnahmen wie für die Maßnahmen zur Erhaltung des Zustands:

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

Die Maßnahmen sind voranstehend unter der entsprechenden Bezeichnung beschrieben.

Tab. 72: Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	78,8	24	0004, 0013, 0024, 0038, 0043, 0056, 0061, 0099, 0100, 0101, 0109, 0111, 0114, 0129, 0134, 0137, 0138, 0145, 0164, 0212, 0234, 0275, 0277, 0402

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	78,8	24	0004, 0013, 0024, 0038, 0043, 0056, 0061, 0099, 0100, 0101, 0109, 0111, 0114, 0129, 0134, 0137, 0138, 0145, 0164, 0212, 0234, 0275, 0277, 0402
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	78,8	24	0004, 0013, 0024, 0038, 0043, 0056, 0061, 0099, 0100, 0101, 0109, 0111, 0114, 0129, 0134, 0137, 0138, 0145, 0164, 0212, 0234, 0275, 0277, 0402
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	37,8	8	0002, 0014, 0023, 0128, 0159, 0287, 0438, 0450
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	78,8	24	0004, 0013, 0024, 0038, 0043, 0056, 0061, 0099, 0100, 0101, 0109, 0111, 0114, 0129, 0134, 0137, 0138, 0145, 0164, 0212, 0234, 0275, 0277, 0402
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009, ZPP_010, ZPP_011
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	71,9	19	0019, 0034, 0057, 0102,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0105, 0113, 0119, 0120, 0125, 0136, 0139, 0140, 0147, 0166, 0211, 0269, 0286, 0408, 0439
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	71,9	19	0019, 0034, 0057, 0102, 0105, 0113, 0119, 0120, 0125, 0136, 0139, 0140, 0147, 0166, 0211, 0269, 0286, 0408, 0439
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	71,9	19	0019, 0034, 0057, 0102, 0105, 0113, 0119, 0120, 0125, 0136, 0139, 0140, 0147, 0166, 0211, 0269, 0286, 0408, 0439
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	3,7	1	0298
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	71,9	19	0019, 0034, 0057, 0102, 0105, 0113, 0119, 0120, 0125, 0136, 0139, 0140, 0147, 0166, 0211, 0269, 0286, 0408, 0439

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

Zwei forstlich geprägte Erlenbestände, die aktuell nicht zum LRT gestellt werden konnten, da noch keine typische Vegetationsausprägung gegeben ist, befinden sich im südwestlichen Teil des Gebiets (ID 0115 und 0144). Die Erle weist hier eine sehr schlechte Vitalität auf. Da in der näheren Umgebung dieser Bestände Erlen-Eschenwälder vorhanden sind, wurden diese Bestände aufgrund des Standortpotenzials dennoch als Entwicklungsflächen des LRT eingestuft. Ebenfalls als Entwicklungsfläche eingestuft wurde ein vorwaldartiger lichter Bestand auf einer durch Windwurf entstandenen Kahlfäche mit aufkommender Auen-Traubenkirsche sowie Erlen-Verjüngung (ID 0112).

Zielsetzung ist die langfristige Entwicklung von strukturreichen Erlenwäldern mit einer typischen Gehölzartenzusammensetzung und mit einer typischen Vegetationsausprägung.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

Zu beachten sind auf den Entwicklungsflächen insbesondere die oben als Erhaltungsmaßnahmen beschriebenen Vorgaben zur Baumartenzusammensetzung und zur Entwicklung der Habitatstrukturen.

Tab. 73: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* (LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	4,5	3	0112, 0115, 0144
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4,5	3	0112, 0115, 0144

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

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Das Plangebiet ist Bestandteil eines weit über das Gebiet hinausgehenden Habitatraums. Schwerpunkträume der Besiedlung sind das bedingt naturnah erhaltene Hammerfließ und das mit diesem in Verbindung stehende vorhandene Grabennetz, soweit dieses eine länger anhaltende Wasserführung aufweist. Basierend auf der ökologischen Zustandsbewertung der Gewässer und der starken Beeinträchtigungen infolge der gebietsübergreifenden Entwässerung ergibt sich nur ein durchschnittlicher Erhaltungsgrad für die Art im Gebiet.

Da in planungsrelevanten Zeiträumen keine wesentliche Steigerung der Habitatqualität realisierbar erscheint, ist auch als Erhaltungsziel für den Fischotter lediglich der durchschnittliche Erhaltungsgrad (Kategorie C) anzusetzen. Dies bedeutet, dass die derzeitige Struktur im Hammerfließ wie im tributären Grabensystem mit naturnaher Ufervegetation und unverbauten Ufern zu erhalten ist. Umzusetzen ist dies vor allem durch die Gewässerunterhaltung, welche so extensiv vorzunehmen ist, dass der Fischotter sowohl am Hammerfließ als auch an den Gräben innerhalb und am Rand der landwirtschaftlichen Nutzflächen ausreichend Deckung findet.

Für eine ausreichende Wasserversorgung im Gebiet ist außerdem die Stützung des Wasserhaushaltes durch weitgehende Wasserrückhaltung von großer Bedeutung, insbesondere angesichts der zu erwartenden Wasserdefizite auf Grund der sich abzeichnenden klimatischen Veränderungen. Alle Vorkehrungen, welche dem Wasserrückhalt innerhalb wie außerhalb des Gebietes dienen, sind als wichtige Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter anzusehen.

Potenzielle und reale Konfliktpunkte sind die Kreuzungsbauwerke der Fließgewässer mit befahrenen Straßen. Die Kreuzung des Hammerfließes mit der gering befahrenen Nebenstraße vom Forsthaus Wunder zum Bombachhaus ist wenig konfliktrichtig, wenn die Verkehrsdichte und die Fahrgeschwindigkeiten niedrig bleiben. Konflikte bestehen dagegen grundsätzlich im Bereich der Kreuzung des Mückendorfer Grabens

mit der Kreisstraße K6225, die sehr viel stärker befahren wird (Totfund 2004). Es handelt sich auf Grund der Aufteilung des Grabens um zwei Stellen, jeweils am Schöpfwerk und am Trompeterhaus. Hier sollten ottergerechte Kreuzungsbauwerke mit geeigneten Leiteinrichtungen errichtet werden, die den Fischotter veranlassen, unterhalb der Straße entlang des Gewässers zu queren. Der betroffenen Straßenbereich befindet sich jedoch außerhalb des Schutzgebiets, so dass keine ortsbezogene Darstellung einer Maßnahme erfolgt.

Tab. 74: Ziele für Vorkommendes Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ [2022]	aktueller Zustand [2021]	angestrebte Ziele für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	P: p	P: k.A. ²⁾ H: 16,4 ha	Erhalt des Zustandes	P: p H: 16,4 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: p	P: k.A. H: 16,4 ha		P: p H: 16,4 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P):				mind. p	
angestrebte Habitatgröße (H):				16,4 ha	

p (Kleinbuchstabe): vorhanden

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

1) Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung

2) Datenqualität schlecht. Population unbekannt.

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Die gebietsübergreifende Maßnahme, die zu einer großräumigen Verbesserung der Wasserführung der Gewässer führen soll, profitieren unmittelbar das Hammerfließ (vgl. auch FFH-LRT 3260) und die Gräben, die als Habitate des Fischotters geeignet sind. Sowohl das Hammerfließ als auch die meisten Gräben (abgesehen von Horstgraben und Paplitzer Graben) fallen in den Sommermonaten ganz überwiegend trocken. Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind daher als Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter umzusetzen.

E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen

Die Sperrung der Straßenverbindung Forsthaus Wunder - Schöbendorf sowie eine Geschwindigkeitsbegrenzung (30 km/h) minimieren das Tötungsrisiko im Bereich der Straßenquerung über das Hammerfließ (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zu Infrastruktur / Verkehr).

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Im Hammerfließ soll auf eine Gewässerunterhaltung weitestgehend verzichtet werden. Anzustreben ist hier ein Erhalt und die Entwicklung von naturnahen Uferstrukturen einschließlich einer typischen Makrophytenvegetation (näheres vgl. Kap. 0 / FFH-LRT 3260).

Die übrigen Gräben im Gebiet sollen ausschließlich extensiv unterhalten werden, indem eine Entwicklung von Makrophytenfluren und Röhrichten ermöglicht wird. Auf eine Befestigung der Uferböschungen und der Gewässersohle ist weitestgehend zu verzichten. Eine Röhrichtmahd soll auf das unmittelbar erforderliche Ausmaß beschränkt bleiben (Mindestabfluss). Auch in den Gräben sollen Grundräumungen nur abschnittsweise und nur bei unmittelbarem Erfordernis stattfinden.

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Funktionstüchtigkeit und Betrieb eines Systems zur Wasserstandsregulierung sind für das Ziel eines maximalen und optimierten Wasserrückhalts zur Sicherung der Habitate des Fischotter sicherzustellen. Dementsprechend sind diesbezügliche Maßnahmen wie die vorgesehenen Stauanlagen im Hammerfließ (W123) und die Wiederherstellung von Staubauwerken im Grabensystem (W142) auch als Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter umzusetzen. Vgl. hierzu insbesondere die Aussagen in Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt, sowie in Kap. 0, Erhaltungsziele und Maßnahmen für den LRT 3260.

Bezüglich der Stauanlagen im Hammerfließ (Wehr Schmelze, Kulturstau, ZPP_001 und ZPP_002) sind für den Fischotter ausschließlich die Rückhaltefunktion im Gewässersystem maßgeblich. Eine Ausgestaltung als feste Sohlschwelle ist für die Art von Vorteil, jedoch nicht zwingend, da der Fischotter auch regelbare Querbauwerke gut umgehen kann.

Tab. 75: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	2,6	3	0011, 0149, 0163
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				ZPP_010, ZPP_011

Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes

- - - -

2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

W102 Wiederherstellung verfallener Gewässer

Als Entwicklungsziel und -maßnahme für den Fischotter kann die als ergänzende, für den nicht maßgeblichen LRT 3150 geplante Entlandung des Schmelze-Teichs angesehen werden (vgl. Kap. 2.4.1), welcher sich im Nordwesten des Plangebiets in unmittelbarer Nachbarschaft zum Hammerfließ befindet.

Tab. 76: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen die Habitats des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W102	Wiederherstellung verfallener Gewässer	0,5	1	0009

2.3.2 Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)

Die Mopsfledermaus ist seit langem aus dem Gebiet und seiner Umgebung bekannt und das Vorkommen wurde in den aktuellen Untersuchungen bestätigt. Ihr Fortbestand im Planungsgebiet soll mit einem insgesamt mindestens guten Erhaltungsgrad gesichert werden. Die Populationsstärke mit mindestens 30 adulten Weibchen soll dabei auf dem aktuellen Niveau (Erhaltungsgrad A) bestehen bleiben.

Bisheriger Schwerpunkttraum für Quartiere der Mopsfledermaus im Gebiet ist der Nordosten beiderseits der Kreisstraße K7225. Jedoch bilden die gesamten Waldbestände des Plangebiets potenzielle Quartiermöglichkeiten und sollen diesbezüglich bei Gebietserhalt und Gebietsentwicklung entsprechend berücksichtigt werden. Darüber hinaus soll das gesamte Gebiet, d. h. auch die Offenlandbereiche, seine Funktion als Jagd- und Nahrungshabitat für die Fledermaus in guter Ausprägung behalten.

Dementsprechend ist die gesamte Plangebietsfläche als Habitatfläche der Mopsfledermaus definiert und soll diese Funktion weiterhin in guter Ausprägung wahrnehmen. Das Gesamthabitat der Mopsfledermaus reicht weit über die Grenzen des FFH-Gebietes hinaus. Dementsprechend kann auch das Umfeld außerhalb des Plangebietes den Erhaltungsgrad dieser Art beeinflussen und soll in gleicher Weise erhalten und entwickelt werden. Maßnahmen außerhalb des Gebietes sind jedoch im Rahmen des vorliegenden Plans nicht flächenbezogen bearbeitet.

Tab. 77: Ziele für Vorkommen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ [2022]	aktueller Zustand [2021]	angestrebte Ziele für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>) bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: c	P: > 30 ²⁾ H: 828 ha	Erhalt des Zustandes	P: > 30 H: 828 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: c	P: > 30 H: 828 ha		P: > 30 H: 828 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P):			mind. 30 ad. Weibchen		
angestrebte Habitatgröße (H):			828 ha		

c (Kleinbuschtape): verbreitet

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

1) Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung

2) Datenqualität gut. Ermittlung von mindestens 30 adulten Weibchen durch Netzfänge 2021

2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)

Für die Mopsfledermaus sind das Baruther Urstromtal und der Niedere Fläming das bedeutendste Verbreitungsgebiet in Brandenburg. Auch im FFH-Gebiet ist die sonst vergleichsweise selten auftretende Mopsfledermaus allgegenwärtig und eine der am häufigsten nachgewiesenen Fledermausarten. Das FFH-Gebiet und die angrenzenden Gebiete sind ein bedeutendes Reproduktions-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet. Es sind also ganzjährig sehr gute Habitate für die Art auf vergleichbar kleinem Raum gegeben.

Wichtigstes Ziel ist somit Erhalt und Entwicklung optimaler Lebensbedingungen für die Mopsfledermaus sowie gleichermaßen für die ebenfalls gebietsbedeutsame Nordfledermaus und für die weiteren im Gebiet lebenden Fledermausarten. Dies bedeutet vor allem den Erhalt und die Entwicklung eines langfristigen Quartierangebotes im Rahmen eines Quartierflächenverbundes sowie die Sicherung optimaler Jagdhabitate und eines guten Nahrungsangebotes.

Leitbild für die Mopsfledermaus

Als Leitbild ist ein naturnaher, strukturreicher Waldbestand zu erhalten, der reich an Altbäumen und stehendem Totholz ist. Es sind Flächen bis zum natürlichen Zerfall zu belassen. Als Quartierbäume zählen Altbäume, Bäume mit Totholzanteilen und stehendes Totholz jeglichen Alters. Für Mopsfledermäuse sind

insbesondere Spaltenquartiere hinter abstehender Borke von Bedeutung. Dabei sind Eichen als Quartier auf Grund ihrer langen Lebensdauer von herausragender Bedeutung. Hinter abstehender Borke an toten Ästen vitaler Bäume oder an stehendem Totholz finden sie optimale Quartiermöglichkeiten. Neben Laubbäumen nutzt die Mopsfledermaus insbesondere in Brandenburg auch häufig Spaltenquartiere hinter abstehender Borke von toten Nadelbäumen, auch an jungen, abgestorbenen Kiefern. Da die Art häufig die Quartiere wechselt, ist ein hohes Angebot an Quartieren notwendig (>10 Quartierbäume / ha). Ideal sind die Entwicklung und der Erhalt von Totholzinseln (30 x 30 m bis 100 x 100 m).

Für Baumquartiere nutzende Fledermäuse wie die Mopsfledermaus ist ein langfristig verfügbares und räumlich gut verteiltes Netz an potenziellen Quartierstrukturen von herausragender Bedeutung. Geeignete Quartierstrukturen wie Spalten, Spechthöhlen, Faulhöhlen, Zwiesel, Blitzschäden oder abstehende Borke finden sich vor allem in Altholzbeständen aber auch als eingestreute Altbäume in jüngeren Beständen.

Wichtig für Fledermäuse ist eine ungehinderte Zuflugmöglichkeit zum Quartier. Ein sehr dichter hochkommer Jungwuchs kann den Ein- und Ausflugsbereich zu einem Quartier verdecken und das Quartier dadurch nicht mehr nutzbar machen.

Gemäß Waldbaurichtlinie des Landes Brandenburg (MLUR 2004) sollen bei der forstlichen Nutzung keine Kahlschläge auf Flächen >0,5 ha vorgenommen werden. Die Entnahme von Stämmen im Zielalter ist über eine Einzelstammentnahme durchzuführen. Ein Schirmschlag entwertet die Bestände für Fledermäuse und soll nicht erfolgen. Generell ist eine Erhöhung des Anteils an Laubwald anzustreben. Ziel sollte ein naturnaher, mosaikartiger Bestandsaufbau sein.

Als optimales Jagdgebiet sind die arten- und strukturreichen Waldinnen- und -außenränder und strukturreiche Waldwege zu erhalten und zu entwickeln. Darüber hinaus sind extensiv genutzte, insektenreiche Offenlandstrukturen von Bedeutung. Ein gutes Nahrungsangebot an Insekten und anderen Kleintieren ist in besonderem Maße abhängig von einer guten Wasserversorgung im Gebiet. Diese ist wiederum auch eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt und den zukünftigen Bestand an Quartierbäumen, insbesondere der Eiche.

Der Erhalt bzw. die Entwicklung geeigneter Jagdgebiete und Quartiere soll einerseits mit den Maßnahmen für Erhalt und Entwicklung der LRT 9160, 9190 und 91E0 umgesetzt werden, es müssen jedoch auch für die Art geeignete Waldflächen, die nicht einem LRT zuzuordnen sind, berücksichtigt werden.

Darüber hinaus sind weitere Vorgaben im Offenland zu berücksichtigen sowie gebietsübergreifende Vorkehrungen und Maßnahmen umzusetzen (insbesondere für den Wasserhaushalt).

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Im Bereich von Baumquartieren und Wochenstubenkolonien der Mopsfledermaus ist eine ungehinderte Einflugmöglichkeit sicherzustellen. In Fällen, wo dies durch starkes Aufkommen von Spätblühender Traubenkirsche oder dominantem Aufwuchs von Ahorn behindert wird, ist eine lokale Freistellung durch Entnahme des Unterstands vorzunehmen. Bedarfsweise ist auch dichter Unterstand anderer Arten (z. B. Rotbuche) unter den Quartierbäumen aufzulichten. Die Maßnahme ist gebietsübergreifend dargestellt, da die Quartierbäume jährlich oder nach einigen Jahren wechseln können.

F122 Jahreszeitliche Beschränkung der Nutzung

Es sollten Schonzeiten, in denen keine forstlichen Maßnahmen durchgeführt werden, eingehalten werden. Über diese Schonzeiten wird die Möglichkeit der Tötung von übertagenden oder überwinterten Fledermäusen in den Baumquartieren reduziert. Zum Schutz der Tiere in den Wochenstubenquartieren sind Schonzeiten zwischen 01.05. und 31.08. und in den Winterquartieren zwischen dem 01.10. und 31.03. einzuhalten. Die Mopsfledermaus als sehr kälteresistente Art nutzt auch im Winter Baumquartiere und geht nur bei sehr niedrigen Temperaturen in unterirdische oder frostgeschützte Quartiere. Winteraktivitäten und

Nutzungen von Baumquartieren in den Wintermonaten konnten auch bei Fransenfledermäusen und Braunen Langohren beobachtet werden (Daten ÖKO-LOG).

Auch für Arten die ansonsten eher Gebäude nutzen, haben Baumquartiere im FFH-Gebiet eine hohe Relevanz. Dies betrifft zum Beispiel die Nordfledermaus, die im FFH-Gebiet und in anderen Waldbereichen des Baruther Urstromtal Baumquartiere nutzt, während sie in den Mittelgebirgen und Alpen in Häusern anzutreffen ist.

Es ist somit von einer Nutzung von Baumquartieren bei 11 der 14 nachgewiesenen Fledermausarten auszugehen. Von keiner Nutzung von Bäumen ist nur bei der Breitflügelfledermaus, dem Grauen Langohr und der Zwergfledermaus auszugehen.

o. Nr. Erhalt der Quartierbäume und des Quartierpotenzials der Mopsfledermaus

Auch die Quartiere der Mopsfledermaus sind zu erhalten, solange sie die für die Art typische Quartierstruktur aufweisen. Ist die komplette Rinde eines Baumes abgefallen, verliert er für diese Art seine Quartierfunktion. Die als Quartiere genutzten alten Eichen sind ausnahmslos zu erhalten, da diese langfristig ein sehr gutes Quartierpotenzial ergeben. Dies trifft in besonderem Maße auf die Eichen an der K7225 zu. Um ein ausreichendes Maß an potenziellen Quartieren für die Wochenstuben zu gewährleisten ist stets ein ausreichender Vorrat an stehendem Totholz im FFH-Gebiet notwendig, d. h. 20-40 m³/ha (WINTER ET AL., 2016).

Alle über die Telemetrie festgestellten Quartierbäume sind mit Forstfarbe gekennzeichnet.

Mopsfledermäuse wechseln aufgrund des vergänglichen Charakters ihres bevorzugten Quartiertyps hinter abstehender Borke teilweise täglich ihr Quartier. Es ist muss daher immer ein ausreichendes Angebot an potenziellen Quartieren für eine Wochenstube vorhanden sein. Potenzielle Quartiere finden sich in toten Laub- und Nadelbäumen und Eichen mit Totholzanteilen.

Der Quartierbedarf wird die Zahl von 9 im FFH-Gebiet ermittelten Quartierbäumen um ein Vielfaches übersteigen. Von weiteren genutzten Quartieren ist in der Regel in einem Umfeld von 500 m um nachgewiesene Quartiere zu rechnen. Es fanden aber auch Quartierwechsel über Distanzen von 1,5 km statt. Bei forstlichen Eingriffen ist im Umfeld von Quartierbäumen daher besondere Vorsicht geboten um den Verboten der Zerstörung von Ruhestätten und dem Tötungsverbot Rechnung zu tragen. Hier sollte die Hiebsruhe in den Sommermonaten ausnahmslos eingehalten werden.

Die Untersuchungen 2021 haben gezeigt, dass die sehr starken Alteichen entlang der K7225 von herausragender Bedeutung sind. Sie bieten aufgrund des Umfangs ein sehr großvolumiges und vergleichsweise beständiges Quartier. Starkeichen sind daher prinzipiell aus der Nutzung zu nehmen.

o. Nr. Reparatur und Unterhaltung bestehender Kastenreviere

Im FFH-Gebiet gibt es drei seit einigen Jahren und vier seit 2021 bestehende Kastenreviere, die ehrenamtlich betreut werden. Die Kästen sind in ihrer Funktion zu erhalten. Sie werden von vielen Arten (Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus) als Wochenstubenquartier, Balzquartier, Einzelquartier und in Einzelfällen (Winterkästen) auch zur Überwinterung genutzt. Kästen haben eine große Bedeutung im „Sichtbarmachen“ von Fledermausarten, die ansonsten aufgrund der Nutzung von Baumquartieren verborgen bleiben. Im FFH-Gebiet konnten bisher die Mopsfledermaus, das Braune Langohr und die Mückenfledermaus in Kästen nachgewiesen werden, teilweise auch mit Wochenstuben.

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Generell soll auf großflächigen Einsatz von Pestiziden zum Schutz des Waldes bzw. der menschlichen Gesundheit im FFH-Gebiet verzichtet werden. Da das FFH-Gebiet durch einen hohen Anteil an Eichen gekennzeichnet ist, gilt dies aktuell vor allem der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners durch Biozideinsatz. Neben der „gewünschten“ Wirkung auf Raupen des Eichenprozessionsspinners ist auch mit

starken Auswirkungen auf andere Schmetterlingsgruppen (*Lepidoptera*) zu rechnen. Dadurch werden auch potenzielle Nahrungstiere für Fledermäuse vernichtet, wodurch es zu Nahrungsengpässen im gesamten behandelten Waldgebiet kommen kann. Dies gilt vor allem für Nahrungsspezialisten wie z. B. die Mopsfledermaus, die fast ausschließlich Kleinschmetterlinge erbeutet. Aber auch für andere Arten hat die Gruppe der *Lepidoptera* eine hohe Relevanz als reichhaltige Beute. Wird diese Nahrungsquelle aus dem Nahrungsnetz entzogen, ist mit Bestandseinbrüchen bei Fledermäusen zu rechnen.

Da im FFH-Gebiet nur ein geringer Publikumsverkehr ist, sind keine Pestizideinsätze gegen den Eichenprozessionsspinner im Bereich der Waldwege notwendig. Auch im Bereich der Landstraße K7225 ist an den straßensäumenden Alteichen von einem Biozideinsatz durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg abzusehen.

o. Nr. Fledermausfreundliche Viehweiden

Im FFH-Gebiet und angrenzend befinden sich mehrere Weiden, die im Wechsel mit Rindern bestanden sind. Viele Fledermausarten jagen die mit dem Weidevieh, bzw. dessen Dung verbundenen Insekten. Die Tiere fressen sowohl die Mücken und Fliegen, die durch das Vieh angezogen werden, als auch die Dungkäfer und Zweiflügler, die sich im Kot der Tiere entwickeln (ENTWISTLE ET AL. 2001, Downs & Sanderson 2010). Um diese Nahrungsquelle für Fledermäuse zu erhalten und verfügbar zu machen sollte der Dung nicht entfernt werden, die Weidetiere nicht mit Ivermectin entwurmt werden und keine anderen Insektizide eingesetzt werden.

O50 Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen

In den Randbereichen der Ackerflächen, die im Gebiet an Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 angrenzen, sollen Randstreifen in der Breite von mindestens 10 Metern, nach Möglichkeit 20 m, angelegt werden, auf denen keine Düngung oder Pestizideinsatz erfolgt. Optimal ist in diesem Zusammenhang die Anlage gesonderter Schon- bzw. Blühstreifen. Diese Maßnahme ist insbesondere entlang der Waldränder des LRT 9160 zu dessen Erhalt relevant, dient jedoch zugleich der Sicherung eines insektenreichen Nahrungsangebotes für die Mopsfledermaus und andere Fledermausarten.

J11 Reduktion von Neozoen (hier insbesondere Waschbär)

Der Waschbär erreicht die Quartiere der Fledermäuse und kann effektiv Baumverstecke wie Höhlungen und Spalten ebenso wie künstliche Nisthilfen auf Nahrung kontrollieren. Dadurch ist er in der Lage, zusätzliche Verluste bei Fledermäusen zu verursachen. Die Population des Waschbärs ist daher im Gebiet durch geeignete Bejagung so niedrig wie möglich zu halten.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

In feuchten Wäldern ist ein hoher Anteil von Totholz vorhanden. Außerdem besteht in Feuchtstandorten eine sehr hohe Insektenproduktivität (u. a. Stechmücken). Daher dürfen diese Lebensräume nicht durch Entwässerung und sinkenden Grundwasserstand verloren gehen. Wichtige Jagdhabitats u. a. der Mopsfledermaus sind die Übergangsbereiche zwischen Wald und Feuchtgebieten. Dem Erhalt von Feuchtgebieten kommt daher eine hohe Bedeutung zu.

Der infolge des Klimawandels und der in der Vergangenheit durchgeführten Meliorationsmaßnahmen angespannte Wasserhaushalt führt im Gebiet zu einer zunehmenden Austrocknung insektenreicher Nahrungshabitats der Mopsfledermaus. Darüber hinaus werden Altbäume, insbesondere Eichen, durch den Wassermangel zunehmend geschwächt, was bis zum vorzeitigen Absterben zahlreicher Bäume führt und die Verjüngung beeinträchtigt.

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind als daher als Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus umzusetzen.

o. Nr. Anbindung des FFH-Gebietes über Strukturelemente

Die Mopsfledermaus nutzt wie viele Fledermausarten Strukturelemente und Leitstrukturen im Offenland wie Baumreihen oder Alleen um von einem Jagdgebiet in eine anderes bzw. von den Quartieren zu den Jagdgebieten zu kommen. Diese Elemente dienen gleichfalls als Windschutz und Jagdgebiet. Verschiedene Teillebensräume sollen daher immer über Strukturelemente miteinander zu vernetzt sein. Eine gute Anbindung bieten Alleen, Baumreihen, gehölzbestandene Gewässer und schmale Waldstreifen. Sie gewährleisten die Anbindung der Lebensräume innerhalb des FFH-Gebiets sowie mit den umliegenden Wäldern und Quartierbereichen in den Siedlungen. Sie sind dementsprechend zu erhalten bzw. bei Fehlen durch Lückenschluss zu ergänzen.

E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen

Zur Minimierung von Eingriffen zur Verkehrssicherheit an Wege- und straßenbegleitendem Baumbestand sowie zur Minimierung von Kollisionsrisiken an Straßen mit Kraftfahrzeugverkehr sind gebietsübergreifend Maßnahmen zur Einschränkung des Verkehrs (Sperrungen im Wegenetz, Fahrgeschwindigkeit) umzusetzen. Einzelheiten sind in Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zu Infrastruktur / Verkehr, dargestellt.

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die genannten Maßnahmen dienen zum einen dem Erhalt und der Entwicklung der Wald-LRT und wurden oben bei diesen dargestellt (Kap. 2.2.3, 2.2.4 und 0). Damit verbunden ist die Sicherung verschiedener Waldentwicklungsphasen, darunter der Reifephase mit Altbaumbestand mit besonderer Quartiereignung für Fledermäuse. Dementsprechend sind die Maßnahmen auch als Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus einzustufen.

Anzustreben ist, zumindest für einen Teil der Nutzungsbäume möglichst hohe, über das übliche Maß hinausgehende Zieldurchmesser anzusetzen. Dadurch erreichen die Nutzungsbäume ein höheres Alter und können Altersstrukturen ausbilden. Diese fördern die Nahrungsverfügbarkeit sowie das Quartierangebot für Fledermäuse.

Im Rahmen forstlicher Pflegedurchgänge und Nutzungsmaßnahmen sollen Altbaumbestände auf mindestens 25% ihrer Fläche für mehrere Jahrzehnte über ihr wirtschaftliches Nutzungsalter belassen werden. Anzustreben ist darüber hinaus die Ausweisung von Altholzparzellen, in der die Bäume ganz aus der Nutzung genommen werden und die natürliche Zerfallsphase durchlaufen. Die Parzellen sollten mindestens 1 ha groß sein.

Um ein diverses Nahrungsspektrum zu fördern sind Altersklassenwälder zu vermeiden oder bestehende umzubauen. Bei mehrschichtigen, mosaikartigen Beständen unterschiedlichen Alters steigt das Nahrungsangebot für herbivore Insekten. Durch die sukzessive Nutzung der hiebreifen Bäume kann eine Altersdurchmischung entstehen.

F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme

Die Maßnahme ist im Bereich der bestehenden, ausgewiesenen Totalreservate sowie in einigen Beständen der Erlen-Auwälder (LRT 91E0) vorgesehen. Es wird grundsätzlich erwartet, dass sich durch die Nutzungsaufgabe Strukturen mit einem vielschichtigen Waldaufbau und hohen Anteilen von Altbäumen und Totholz ausbilden oder bereits vorhanden sind, die gut geeignet sind für die Habitatansprüche der für die Mopsfledermaus wie von weiteren Fledermausarten.

Wie an entsprechender Stelle bei den Wald-LRT 9160 und 9190 bereits dargestellt, birgt eine vollständige un gelenkte Entwicklung zumindest in Teilen der Bestände die Gefahr eines starken Aufkommens an Schattholzarten (Ahorn, Späte Traubenkirsche) im Unterwuchs, was die Habitatqualitäten als Jagdhabitat

wie als Quartierhabitat (Einflugmöglichkeiten) beeinträchtigen kann. Auch ist die Verjüngung von Eichen als wichtiger Quartierbaumart in Frage gestellt.

Dennoch soll die Maßnahme auf Grund der bereits langjährigen Existenz der Totalreservatsflächen für eine weitere Beobachtung der Entwicklung fortbestehen. Ggf. eintretende Verschlechterungen im Bestandsinneren der Totalreservate erscheinen jedoch angesichts ausreichender weiterer Erhaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten der Mopsfledermaus im Schutzgebiet hinnehmbar.

Innerhalb der diesbezüglich ausgewiesenen zusätzlichen nutzungsfreien Bestände im nassen Niederungsbereich erscheinen die genannten Risiken gering.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

bestehend aus den Einzelmaßnahmen

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F47 Belassen von aufgestellten Wurzeltellern

F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Altbäume der Terminalphase (Zerfallsphase) sind aufgrund ihres hohen ökologischen Wertes unbedingt zu erhalten. Sie weisen eine hohe Anzahl von Mikrohabitaten und Totholzlebensräumen und dadurch eine hohe Anzahl von dort lebenden Invertebraten (wirbellosen Tieren) auf, die Nahrungsgrundlage unter anderem für Fledermäuse sind. Sie besitzen zudem ein herausragendes Potenzial als Fledermausquartier und machen dadurch die umliegenden, jungen Waldbestände für Fledermäuse nutzbar. Eichen haben dabei eine besondere Relevanz, da sie auch bei einem faulen Kern noch sehr lange erhalten bleiben und so langfristig als Quartier genutzt werden können.

In Beständen mit derzeit hohem oder mittelmäßigem Quartierangebot gilt es, ein vernetztes Quartierangebot, bestehend aus langfristig ungenutzten Habitatbäumen zu erhalten und zu entwickeln (Ebene 1; MESCHÉDE & HELLER, 2000). Dabei sind Bäume auszuwählen, die bereits Specht- bzw. Fäulnishöhlen, Stammrisse, abstehende Borke etc. enthalten. Zum Erhalt von Quartieren, die auch für die Mopsfledermaus und Nordfledermaus eine hohe Bedeutung haben, sollten gezielt möglichst starke Eichen mit langfristig hoher Überlebenschance ausgewählt werden. Es können auch stehende, tote Eichen mit einbezogen werden, so lange diese noch abstehende Borke aufweisen.

Die Auswahl der Bäume sollte mit dem größten BHD (Brusthöhendurchmesser) beginnen, um den Altholzcharakter des Bestandes zu stärken.

Um das Quartierpotenzial langfristig zu sichern, ist ein Bestand von 10 Quartierbäumen/ha (WK7) zu erhalten (WINTER ET AL., 2016). Generell ist darauf zu achten, dass mindestens zwei der ausgewählten Bäume/ha auch die speziellen Quartieransprüche der Mopsfledermaus erfüllen. Das Alter und die Baumart ist bei der Auswahl dieser Bäume nicht entscheidend, sondern das Vorhandensein von Spaltenquartieren hinter abstehender Rinde am Stamm oder an starken Ästen.

Altbäume sollten gruppenweise (Altholzinseln) ausgewählt werden. Diese sollten Maße von 20 x 30 bis 100 x 100 m haben. Innerhalb großer Flächen (>10 ha) sollten die gewählten Bäume jedoch nicht nur auf einen Standort konzentriert stehen, sondern über die Fläche verteilt sein, um eine Verinselung ausbreitungsschwacher Arten zu verhindern (Winter *et al.*, 2016). Bereits vorhandene Altbaumgruppen sollen erhalten werden.

Neben der Auswahl der genannten Anzahl an Quartierbäumen ist auch der Aufbau eines "Nachfolgenetzes" wichtig (sog. Ebene 2 bei MESCHÉDE & HELLER, 2000). Quartierbäume können durch natürlichen Zerfall verloren gehen. Genauso verlieren Bäume, deren Borke vollständig verwittert ist, ihr Quartierpotenzial für die Mopsfledermaus. Daher setzt der Aufbau und Erhalt eines Quartierverbundes die regelmäßige Überwachung des Zustandes der gekennzeichneten Quartierbäume und eine parallel dazu stattfindende Auswahl und Kennzeichnung von sogenannten "Anwärtern" voraus.

In Beständen mit geringem oder fehlendem Quartierpotenzial ist die Auswahl von Quartieranwärttern (im Sinne eines Nachfolgenetzes) generell notwendig, um die Voraussetzungen für die Durchführung der Maßnahmen F40, F41, F44 und F99 zu schaffen.

Potenzielle Quartierbäume sowie deren Nachfolger sind zu markieren und sollen von jeglicher Nutzung ausgenommen bleiben. Sollten als "Anwärter" markierte Bäume doch genutzt werden, so ist für sie ein Ersatz auszuwählen und zu markieren.

F41 Altbäume und Überhälter:

Einzelne alte und starke Bäume werden erhalten und gefördert. Angestrebt wird eine mosaikartige Verteilung in der Fläche und unterschiedlicher Ausprägung bis hin zur Zerfallsphase. Im FFH-Gebiet betrifft das besonders die alten Eichen, die vor allem in den Dünenzügen im Norden und am Südrand des FFH-Gebietes zu finden sind. Alteichen liefern sehr dauerhafte und gute Quartierbedingungen für eine Vielzahl von Fledermausarten. Von großer Relevanz sind sie für die Mopsfledermaus. Die parallel zur K7225 stehenden Alteichen sind von großer Bedeutung als Wochenstubenquartier für die im FFH-Gebiet vorkommenden Kolonien der Mopsfledermaus.

F44 Horst- und Höhlenbäume:

Erhalt und Förderung zum Schutz von Lebensstätten geschützter Tierarten. Fledermäuse nutzen Höhlenbäume als Wochenstubenquartier, Einzelquartier, Paarungsquartier und ggf. auch als Winterquartier. Aufgrund des häufigen Quartierwechsels baumbewohnender Fledermäuse ist immer ein Netzwerk an geeigneten Höhlenbäumen notwendig.

F102 Stehendes Totholz:

Die Mopsfledermaus nutzt Spalten an stehendem Totholz als Sommerquartier z. B. hinter loser Rinde. Zudem wird Totholz von allen Spechtarten als Nahrungsgrundlage genutzt, deren Höhlen anderen Fledermäusen als Quartier dienen. Totholz ist auch Lebensraum von Holzinsekten, die Fledermäusen als Nahrung dienen. Empfohlene Mengen an im Bestand zu belassendem Totholz liegen für FFH-Gebiete bei 20-40 m³/ha (Winter *et al.*, 2016). Stehendes Totholz, insbesondere mit grobscholliger Borke und starkes Totholz, sollte generell im Bestand verbleiben. Gleiches gilt für vitale Bäume mit Totholzanteilen und Totholz-anwärter. Sterben aufgrund von Trockenheit ganze Bestände ab, so sollte das Totholz auf der Fläche verbleiben und nicht entfernt werden, soweit dies nicht aus Gründen der Ausbreitungsgefahr von Schädlingen zum Schutz weiterer Waldbestände erforderlich ist.

Aufgrund des geringen Publikumsverkehrs im FFH-Gebiet ist die Wegesicherung - also das Entfernen geschädigter Bäume im Umfeld der Wege - als nachrangig zu betrachten.

F47 Wurzelteller:

Nach flächigen oder einzelstammweisen Sturmwurf werden hochstehende Wurzelteller nicht wieder zurückgeklappt oder entfernt. Wurzelteller können Fledermäusen auch als Überwinterungsquartier dienen. Bisher ist die Datenlage dazu eher anekdotischer Natur. Insgesamt ist die Datenlage zu Winterquartieren, die nicht wie Gebäude, Höhlen oder Stollen standardmäßig kontrolliert werden können, sehr defizitär. Da einige Arten nie bis selten in bekannten Winterquartieren nachgewiesen werden, ist von einer Vielzahl bisher unbekannter natürlicher und künstlicher Winterquartiere auszugehen.

F90 Sonderstrukturen und Mikrohabitate:

Erhalt ökologisch wertvoller Strukturen wie Risse, Brüche, Rindenstörstellen. Diese können entweder als Quartiere genutzt werden oder bilden die Voraussetzung zur Ausbildung geeigneter Quartierstrukturen. In reifen Eichenwäldern in FFH-Gebiete sollten mindestens 70 Mikrohabitate/ha (Winter *et al.*, 2016) erreicht werden. Mit dem Belassen von Mikrohabitatbäumen sollte bereits bei der Durchforstung von Jungbeständen begonnen werden. Häufig werden diese aufgrund der geringeren potenziellen Nutzbarkeit entnommen.

G34 Schutz bestehender Gehölze

Für den Erhalt der Mopsfledermaus sind nicht ausschließlich geschlossene Wälder bedeutsam. Die Nachweise der Mopsfledermaus befinden sich ebenso an Waldinnen- und außenrändern mit Baumreihen. Eine Wochenstuben-Kolonie nutzte den Waldrand an der Kreisstraße östlich vom Forsthaus Wunder. Die Waldränder mit entsprechenden Strukturen (hier Alteiche mit Borkenabrissen) sind daher strikt zu erhalten. Auch bei unvermeidbaren Maßnahmen zur Verkehrssicherung sollten entsprechende Strukturen (in diesem Fall Borkenabriss) möglichst langfristig erhalten werden. Nach Möglichkeit sind Hochstubben zu erhalten. An der Allee östlich vom Forsthaus Wunder sind die Möglichkeiten für den Erhalt von Habitatbäumen für die Mopsfledermaus wegen der hohen Anforderungen an die Verkehrssicherheit begrenzt. Es ist daher anzustreben, entsprechende Waldränder (vorzugsweise mit Eichen) künftig vor allem am Rand von landwirtschaftlich genutzten Flächen anzulegen. Hierfür sind entsprechende Abstimmungen mit den Nutzern und Flächeneigentümern zu treffen.

O41 Keine Düngung

Zum Erhalt artenreicher Wiesen, welche Voraussetzung für eine reichhaltige Insektenfauna sind, soll im Grünland auf Düngung verzichtet werden. Auch im Wald soll keine Düngung erfolgen, um naturnahe Bestände auch als Jagdhabitats zu erhalten und zu entwickeln und einen übermäßigen Aufwuchs von Schattgehölzern (Ahorn, Späte Traubenkirsche) zu minimieren.

O141 Kein Einsatz von Herbiziden

O142 Kein Einsatz von Insektiziden

Der Verzicht auf den Einsatz von Pflanzen- und Insektenbekämpfungsmitteln sichert ein reichhaltiges Nahrungsangebot auf den artenreichen Weideflächen, die als Nahrungshabitate für die Mopsfledermaus dienen

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Die im Nordosten vorgesehen, bereits als Erhaltungsmaßnahme für die Wald-LRT genannte (dargestellt beim LRT 9160, Kap.2.2.3.1) Reaktivierung des Forstmeistergrabens im Nordosten des Gebietes ist auch als Erhaltungsmaßnahme für die Mopsfledermaus einzustufen. Neben der Verbesserung des Wasserhaushalts, welche u. a. den Fortbestand der Altbäume von Eichen unterstützt, dient die Wiederherstellung des Grabens außerdem der Wasserversorgung von zwei künstlich angelegten Kleingewässern an seinem Lauf (Schweinepfuhl und „Gerhard Maetz Teich“).

Die beiden Kleingewässer liefern in trockenen Jahren eine Wasserquelle zum Trinken und außerdem eine gute Nahrungsverfügbarkeit durch wassergebundene Insekten. Die Netzfänge haben gezeigt, dass alle im FFH-Gebiet vorkommenden Fledermausarten an diesen Gewässern nachgewiesen werden konnten. Ein Großteil der besenderten Tiere wurde an diesen Kleingewässern gefangen. Die Gewässer sind zu erhalten und bei Bedarf in schonender Weise einzutiefen, um eine möglichst anhaltende Wasserführung zu gewährleisten.

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Die vorgesehenen Stauanlagen im Hammerfließ (W123) und die Wiederherstellung von Staubauwerken im Grabensystem (W142) zur verbesserten Rückhaltung von Wasser sind auch für die Mopsfledermaus als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Sie ordnen sich in die gebietsübergreifend durchzuführenden Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts ein. Vgl. Näheres hierzu bei den Maßnahmen zum LRT 3260, Kap. 0, sowie bei den gebietsübergreifenden Maßnahmen, Kap. 2.1 (Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt).

Für die Habitate der Mopsfledermaus liegt die Bedeutung der wasserrückhaltenden Maßnahmen zum einen darin, den Bestand der Eichen (insbesondere ältere Exemplare) zu sichern und dem in der jüngsten Vergangenheit beobachteten Vitalitätsverlust und Totalausfall an Alteichen durch allgemeine Minimierung

extremer Austrocknungsphasen entgegenzuwirken. Zum anderen sichert eine gute Wasserversorgung der Niederung ein besseres Nahrungsangebot (Insekten, Kleintiere) in den Jagdhabitaten.

Bezüglich der Stauanlagen im Hammerfließ (Wehr Schmelze, Kulturstau, ZPP_001 und ZPP_002) sind für die Mopsfledermaus ausschließlich die Rückhaltefunktion und die Grundwasserstände maßgeblich, nicht jedoch die Ausgestaltung als feste Sohlschwelle.

W53 Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Die gewässerangepasste Unterhaltung im Hammerfließ (Näheres vgl. in Kap. 0) sichert ein arten- und individuenreiches Nahrungshabitat für die Mopsfledermaus.

Tab. 78: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch]

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	239,6	72	0004, 0013, 0019, 0024, 0034, 0038, 0043, 0056, 0057, 0061, 0078, 0094, 0099, 0100, 0101, 0102, 0105, 0109, 0111, 0113, 0114, 0119, 0120, 0125, 0129, 0134, 0136, 0137, 0138, 0139, 0140, 0145,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0147, 0164, 0166, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0211, 0212, 0218, 0227, 0234, 0247, 0269, 0275, 0277, 0285, 0286, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0402, 0408, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0439
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	254,4	83	0004, 0013, 0019, 0024, 0034, 0038, 0043, 0056, 0057, 0061, 0078, 0081, 0082, 0094, 0099, 0100, 0101, 0102, 0105, 0109, 0111, 0112, 0113, 0114, 0115, 0119, 0120, 0125, 0129, 0134, 0136, 0137, 0138, 0139, 0140, 0144, 0145, 0147, 0164, 0166, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0211, 0212, 0218, 0227, 0234, 0247, 0269, 0275, 0277, 0285, 0286, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0356, 0357, 0361, 0367, 0369, 0385, 0397, 0401, 0402, 0408, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0439

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	239,6	72	0004, 0013, 0019, 0024, 0034, 0038, 0043, 0056, 0057, 0061, 0078, 0094, 0099, 0100, 0101, 0102, 0105, 0109, 0111, 0113, 0114, 0119, 0120, 0125, 0129, 0134, 0136, 0137, 0138, 0139, 0140, 0145, 0147, 0164, 0166, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0211, 0212, 0218, 0227, 0234, 0247, 0269, 0275, 0277, 0285, 0286, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0402, 0408, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0439
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	53,3	13	0002, 0014, 0023, 0128, 0157, 0159, 0287, 0298, 0438, 0445, 0446, 0448, 0450
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	254,4	83	0004, 0013, 0019, 0024, 0034, 0038, 0043, 0056, 0057, 0061, 0078, 0081, 0082, 0094, 0099, 0100, 0101, 0102, 0105, 0109, 0111, 0112, 0113, 0114, 0115, 0119, 0120, 0125, 0129, 0134, 0136, 0137, 0138, 0139, 0140, 0144,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0145, 0147, 0164, 0166, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0211, 0212, 0218, 0227, 0234, 0247, 0269, 0275, 0277, 0285, 0286, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0356, 0357, 0361, 0367, 0369, 0385, 0397, 0401, 0402, 0408, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0439
G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	80,0	6	0029, 0033, 0044, 0045, 0064, 0126
O141	Kein Einsatz von Herbiziden	202,2	24	0029, 0033, 0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0126, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426
O142	Kein Einsatz von Insektiziden	202,4	24	0029, 0033, 0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0126, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426
O41	Keine Düngung	203,1	25	0003, 0029, 0033, 0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0126, 0130, 0133, 0150,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426, 0444
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	0,8	2	0365, 0406
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009, ZPP_010, ZPP_011
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	2,6	3	0011, 0149, 0163
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
-	-	-	-	

2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)

O114 Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)

Die als ergänzende Maßnahme für den naturschutzfachlich bedeutsamen Wiesenbestand (LRT 6510) vorgesehene Offenhaltung durch Mahd ist als Entwicklungsmaßnahme für die Mopsfledermaus zu werten. Mit dieser Maßnahme wird ein insektenreiches, von Gehölzen gesäumtes Jagdhabitat entwickelt.

Tab. 79: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen die Habitate der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,9	1	0444

2.3.3 Ziele und Maßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Das Plangebiet ist aktueller Verbreitungsschwerpunkt eines überregional bedeutsamen Vorkommens des Heldbocks im Baruther Urstromtal. Ein bedeutsamer Anteil der Gesamtpopulation des Baruther Urstromtals besiedelt (außerhalb des FFH-Gebietes) straßenbegleitenden Baumbestand und kann auf Grund zuneh-

mender Überalterung der Bäume und in diesem Zusammenhang erforderlicher Verkehrssicherungsmaßnahmen wahrscheinlich langfristig nicht gehalten werden. Das FFH-Gebiet bildet daher einen besonders wichtigen Rückzugs- und Überlebensraum für den Heldbock.

Innerhalb des Plangebiets besitzt der Heldbock Verbreitungsschwerpunkte im Waldgebiet östlich des Forsthauses Wunder und im Dünenzug der Langen Horstberge. Besiedelt werden vorzugsweise Stieleichen in den Eichen-Hainbuchenwäldern und Eichen-Mischwäldern (LRT 9160 und 9190) sowie deren Entwicklungsflächen. Im Osten des Plangebietes ist zudem ein strukturreicher Eichen-Hainbuchenwald (ID 308) und der Waldbereich nördlich des Bombachhauses mehrfach besiedelt. Außerdem befinden sich Vorkommen an Waldrändern und an baumbestandenen Wegen, so an den Wegrändern zwischen Horstmühle und Schmelzeteich sowie nördlich vom Hammerfließ, am Waldrand nördlich und nordwestlich vom Schmelzeteich und im Waldrand an der Straße östlich Horstwalde. Mehrere Alteichen im westlichen Wiesengebiet sind ebenfalls besiedelt. Die ausgedehnten Erlen-Eschen-Wälder sind für den Heldbock wegen seiner Bindung an (Stiel-) Eichen kaum von Bedeutung.

Tab. 80: Ziele für Vorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ [2022]	aktueller Zustand [2022]	angestrebte Ziele für den Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: c	P: 41-174 ²⁾ H: 378 ha	Erhalt des Zustandes	P: 35-70 H: 378 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: c	P: 41-174 H: 378 ha		P: 35-70 H: 378 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P):			> 35 - 70 Brutbäume		
angestrebte Habitatgröße (H):			> 378 ha		

c (Kleinbuchstabe): verbreitet

P: Populationsgröße (Anzahl der Brutbäume) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

1) Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung

2) Datenqualität gut. Anzahl besiedelter Brutbäume Stand 2020.

In der Gesamtbewertung erreicht der Heldbock im Plangebiet einen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B), welcher auch für die Zukunft aufrechtzuerhalten ist. Eine Steigerung auf den hervorragenden Erhaltungsgrad (Kategorie A), der für die Populationsstärke gegeben ist, erscheint zumindest langfristig auf Grund der angespannten Situation bezüglich Verlusten an Altbäumen und begrenzt vorhandener Verjüngung, kaum möglich.

Der besiedelte Habitatraum umfasst nach aktueller Abgrenzung 378 ha innerhalb des Plangebiets. Er ist im Wesentlichen standörtlich definiert und umfasst den Wuchsraum der feuchten bis trockenen Eichenmischwälder mit den Schwerpunkten im Nordosten (nördlich der Straße Hortwalde - Baruth) und Süden (Horstberge). Dazwischenliegende Areale haben insbesondere Bedeutung als Verbindungs- und Ergänzungshabitate. Die genannte aktuelle Habitatfläche bildet den anzustrebenden Mindestumfang für die Habitatfläche des Heldbocks im Plangebiet. Das Gesamthabitat erstreckt sich außerdem auf weitere Flächen außerhalb des FFH-Gebietes. Von besonderer Bedeutung sind außerhalb des Gebietes befindliche Waldflächen auf den Dünenstandorten im Nordosten.

2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Die Population des Heldbocks wurde nach den aktuellen Untersuchungen (MARTSCHEI & STEGNER 2020) mit einer Anzahl von 41 nachgewiesenen besiedelten Bäumen sowie 174 weiteren, potenziellen Habitatbäumen ermittelt. Der damit erreichte hervorragende Erhaltungsgrad der Population (> 35 Brutbäume) soll erhalten bleiben. Als Zielgröße sollen zu jedem Zeitpunkt mindestens 35 Brutbäume vorhanden sein. Die durch Maßnahmen (Lichtstellung) zu fördernde Anzahl an Brutbäumen wird auf die doppelte Größe mit 70 festgelegt. Eine darüber hinausgehende zusätzliche Förderung weiterer Brutbäume ist nicht anzustreben, um den Vorrat an zukünftig besiedelbaren Bäumen nicht nachteilig zu Gunsten einer vorübergehenden Massenentfaltung zu dezimieren.

Hinsichtlich der Habitate und der Minimierung von Beeinträchtigungen sind folgende Ziele zu verfolgen:

- Erhalt aller besiedelten Brutbäume und der potenziell besiedelbaren Bäume.
Die Habitatstruktur soll den aktuellen Verhältnissen entsprechend in gutem Zustand aufrecht erhalten bleiben. Das bedeutet in erster Linie den Erhalt vorhandener und potenzieller Brutbäume, sowohl innerhalb des Waldes als auch entlang der Waldränder sowie außerhalb im Bereich des Offenlandes (Baumreihen, Alleen, Einzelgehölze).

Vorhandene Defizite sollen abgebaut werden. Dazu gehört insbesondere:

- Ausreichende Wasserversorgung der Standorte und Minimieren der Wasserdefizite zur Sicherung des Fortbestandes und Verjüngung von Eichen im Gebiet.
Dies soll durch eine optimierte Wasserzufuhr in das Gebiet sowie eine weitgehende Rückhaltung von Wasser im Gebiet erreicht werden. Dazu sind Aufbau und erforderliche Stauanlagen zu erhalten bzw. herzurichten und im Hinblick auf die genannten Ziele zu bewirtschaften.
- Freistellen besiedelter Brutbäume.
Lichtstellung einer ausreichenden Anzahl an Brutbäumen im Wald durch Freihalten von beschattendem Unterwuchs. Vor allem in den Langen Horstbergen sind die Waldbestände durch die stark aufgekommene Spätblühende Traubenkirsche beeinträchtigt (ID 80, 81, 82, 86). Dies gilt auch für den Waldmantel am nordwestlichen Gebietsrand (ID 1). Brutbäume und potenzielle Anschlussbäume werden hier teilweise stark verschattet und die Verjüngung von Eichen in den oft ausgedunkelten Beständen praktisch unterbunden. Die Alteichenbestände östlich des Forsthauses Wunder sind teilweise durch Unterbau von Nadelhölzern (ID 356 und 361) bzw. Buchen (ID 362) ausgedunkelt.
- Förderung von Eichenverjüngung und Nachpflanzung von Eichen an geeigneten Waldstandorten.
Die Verjüngung heimischer Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) ist auf allen geeigneten Standorten durch waldbauliche Maßnahmen zu fördern (Naturverjüngung, bei Erfordernis und Eignung auch Pflanzungen). Bei Waldumbaumaßnahmen sollen möglichst zahlreiche Eichen eingebracht werden.
- Erhalt und Neupflanzung von Eichen im Offenland und Grünland,

Auch außerhalb der Waldes sind in den Feld- und Flurgehölzen noch vielfach Alteichen als Brutbäume des Heldbocks vorhanden (z. B. ID 45, 54, 151, 154, 411, 412, 424), aber es bestehen Defizite bezüglich der Verfügbarkeit potenzieller Anschlussbäume, um auch langfristig ein Angebot an geeigneten Brutbäumen abzusichern. Daher sollten auch hier Nachpflanzungen von Eichen erfolgen.

Eine - allerdings erst langfristig wirksame - Ausdehnung der Habitatfläche des Heldbocks ist im Bereich der Grünlandflächen anzustreben. Hier sind Einzelgehölze bzw. Kleingruppen von Gehölzen aus gebietsheimischen Eichen (Stiel- oder Traubeneiche) einzubringen, um langfristig das Angebot an Brutbäumen für den Heldbock zu sichern. Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, da die Verjüngung der Eiche in den Waldbeständen wahrscheinlich nicht ausreichend sein wird und der zu erwartende Verlust an freistehenden, gut belichteten Gehölzen im Gesamthabitat des Heldbocks (insbesondere außerhalb des Gebietes entlang der Verkehrsstrassen) zu kompensieren ist. Diese Habitatausdehnung auf die Offenlandbereiche ist für eine ausreichende Anzahl zukünftiger Brutbäume und damit für den Erhalt des Heldbocks im FFH-Gebiet erforderlich. Daher ist das zusätzliche Einbringen von Eichen im Offenland trotz des inhaltlichen Entwicklungscharakters als Erhaltungsziel für den Heldbock einzustufen.

- Minimieren des Prädatorendrucks durch den Waschbären
Durchführung einer möglichst effektiven Bejagung zur Kleinhaltung der Waschbärpopulation im Gebiet und seiner Umgebung.
- Sicherung und Verbesserung des Biotopverbunds.
Innerhalb des FFH-Gebietes wird dies mit den vorgenannten Zielen erreicht. Außerhalb davon sind insbesondere weitere Waldflächen und Offenlandbereiche (Flurgehölze) entsprechend zu behandeln. Diesbezügliche Maßnahmen sind jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Managementplans

Entsprechend der Verbreitungsschwerpunkte des Heldbocks ergeben sich als räumliche Handlungsschwerpunkte die folgenden Teilgebiete:

- Nordöstliches Waldgebiet östlich Forsthaus Wunder bis zum Mückendorfer Graben mit Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160 und 9190) sowie Eichen-Mantel und Allee,
- Forstweg mit lückiger Eichen-Reihe nordöstlich vom Forsthaus Wunder erbracht (ID 362).
- Westlicher Teil der Langen Horstberge mit Entwicklungsflächen der LRT 9190 und 9160,
- östliches Waldgebiet mit ausgedehntem Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160, ID 308),
- Waldgebiet mit Waldrand am Bombachhaus (teilweise LRT 9160),
- Waldgebiet südlich der Straße östlich Forsthaus Wunder (LRT 9160 und 9190E),
- Randgehölz am Weg nördlich der Horstmühle bis Schmelzeteich,
- Waldrand und Waldmantel nordwestlich Schmelzeteich,
- Wiese mit Alteichen südlich Schmelzeteich bzw. Hammerfließ sowie
- Alleen an Feldwegen südwestlich Horstwalde nahe Hammerfließ.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

Für den Heldbock sind Waldbestände mit möglichst hohen Anteilen von Eichen (Stiel- oder Traubeneiche) zu erhalten oder zu entwickeln. Soweit möglich, sollte hierbei Naturverjüngung herangezogen werden. Da diese allein mit großer Wahrscheinlichkeit nicht zu einer Fortsetzung der Eichenbestockung im ausreichenden Umfang führen wird, sind zusätzlich auf Pflanzungen an geeigneten Standorten und Orten vorzunehmen (Verlichtungen, Bestandsränder oder bei erforderlichen Neubegründungen u. a.). Der Eichenanteil

soll in den LRT-Flächen (9160, 9190) entsprechend der lebensraumtypischen Zusammensetzung ausgebildet werden, was für beide Fälle eine Dominanz dieser Baumart bedeutet.

Bei einem Umbau vorhandener Forstbestände (Nadelholz, gebietsfremde Laubholzbestockung) in naturnahe Laubholzbestände sollte vorrangig auf hohe Anteile an gebietsheimischen Eichen hingearbeitet werden (insbesondere in den Langen Horstbergen und im Nordosten und Osten des Gebiets).

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope

Die Maßnahme ist einzelflächenbezogen geplant und dort (s. u.) näher beschrieben. Sie ist zusätzlich als gebietsübergreifende Maßnahme eingestellt, da sämtliche vorhandenen bzw. sich entwickelnden Brutbäume des Heldbocks einbezogen werden sollen.

J11 Reduktion von Neozoen

Der Waschbär ist ein potenzieller Fressfeind des Heldbocks, da ein guter Kletterer in den Bäumen ist und schlüpfende oder eiablegende Individuen des Heldbocks erbeuten kann. Dadurch ist er in der Lage, zusätzliche Verluste für den Heldbock zu verursachen. Die Population des Waschbärs ist daher im Gebiet durch geeignete Bejagung so niedrig wie möglich zu halten.

O41 Keine Düngung

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

Innerhalb des Waldes sollen Düngung und Kalkung unterbleiben, da es hierbei zu einer unerwünschten Ruderalisierung mit Förderung von Schattgehölzen wie Berg- und Spitz-Ahorn käme, die den Beschattungsdruck für die Brutbäume des Heldbocks erhöhen können. Biozide sollen zum Schutz der Insekten innerhalb (und auf angrenzenden Flächen außerhalb) des Waldes nicht angewendet werden. Auch und vor allem sind die Waldränder vor möglichen Beeinträchtigungen durch Biozide zu schützen.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

Infolge des zunehmenden Wassermangels kommt in jüngerer Zeit zu verstärkten Beeinträchtigungen der vom Grundwasser abhängigen Eichenbestände im Schöbendorfer Busch. Dies betrifft alle Brutbäume und potenziellen Habitatbäume des Heldbocks im Gebiet sowohl innerhalb als auch außerhalb des Waldes. Die erforderliche Bereitstellung von Habitatbäumen bzw. Anschlussbäumen, bei denen es sich vorzugsweise um Stieleichen handelt, ist von der Verfügbarkeit grundwassernaher bzw. gut wasserversorgter Standorte unmittelbar abhängig.

Aus diesem Grund sind gebietsübergreifend sowie unter Einbeziehung der Umgebung eine möglichst ungestörte Grundwasserneubildung und eine weitgehende Rückhaltung des Wassers zu ermöglichen.

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind als daher als Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock umzusetzen.

E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen

Das gesamte Waldgebiet wird durch Wirtschaftswege erschlossen. Alteichenbestände sowie Eichengehölze mit Heldbock-Vorkommen grenzen im Gebiet häufig unmittelbar an Wirtschaftswege an, so dass diese durch ggf. zunehmenden Verkehr gefährdet werden. Aus einer Zunahme des Verkehrs würden überdies erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherheit resultieren, die mit dem Erhalt von Brut- und Habitatbäumen des Heldbocks nicht zu vereinbaren wäre. Die bislang praktizierte Sperrung der Wege für den öffentlichen Fahrzeugverkehr ist daher beizubehalten (vgl. dazu auch Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zu Infrastruktur / Verkehr).

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Die genannten Maßnahmen dienen zum einen dem Erhalt und der Entwicklung der Wald-LRT und wurden oben bei diesen dargestellt (Kap. 2.2.3, 2.2.4). Damit verbunden ist die Sicherung verschiedener Waldentwicklungsphasen, darunter der Reifephase mit Altbaumbestand, aus welchem heraus die vom Heldbock besiedelten Brutbäume stammen. Dementsprechend sind die Maßnahmen auch als Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus einzustufen. Für den Heldbock von Bedeutung ist, dass sich in allen Entwicklungsphasen möglichst hohe Anteile an Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) befinden.

Die Maßnahme F24 bezieht sich für den Heldbock insbesondere auf die einzelstammweise Nutzung, da für die Brutbäume ein völliger Nutzungsverzicht ohne Festlegen eines Zieldurchmessers anzusetzen ist.

In den Verjüngungsphasen ist darauf zu achten, dass sich nach Möglichkeit keine geschlossene Unter- und Zwischenstände mit vorherrschenden Schattholzarten etablieren bzw. dass diese dort, wo sie vorhanden sind, auf Teilflächen aufgelichtet werden.

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotop

Im Umfeld bestehender bzw. zu entwickelnder Brutbäume des Heldbocks ist der Gehölzunterwuchs vom Anwuchs bis zum Stangenholz / jungen Baumholz deutlich aufzulichten bis hin zu einer vollständigen Entnahme. Zu entnehmen sind insbesondere Ahorn, Späte Traubenkirsche und andere Schattholzarten. Die Entnahme soll am jeweiligen Brutbaum innerhalb eines Radius von 15 Metern und eines Richtungswinkels von 60 ° in südlicher bis südwestlicher Richtung durchgeführt werden. Ziel ist die Lichtstellung und damit Wärmebegünstigung des Stammes des Brutbaums, Waldstrukturen insbesondere auf der Süd- und Westseite der Bäume. Im Übrigen sollen insbesondere gesellschaftstypische Arten (je nach LRT Linde / Hainbuche / Ulme bzw. Birke / Kiefer / Rotbuche) in Nachbarschaft des Brutbaums erhalten bleiben. Aufkommender Jungwuchs der Stiel- oder Traubeneiche ist auch auf der Süd- / Südwestseite in der Regel nicht zu entfernen und als Reserve für zukünftige Habitatbäume zu schonen.

Maßnahmen zur Freistellung (die Methode (Schnitt oder Rodung) ist dem Erfordernis und den Möglichkeiten der Ausführenden anzupassen) sind in erforderlichen zeitlichen Abständen zu wiederholen, solange der betroffene Brutbaum besiedelt ist.

Die Freistellung bzw. Freihaltung ist zunächst vor allem für die bestehenden Brutbäume umzusetzen. Die darüber hinausgehende Entwicklung weiterer, aktuell noch nicht (erkennbar) besiedelter Potenzialbäume (Altbäume der Eiche mit beginnendem Totholzanteil in der Krone) soll nur nach folgender Maßgabe erfolgen:

Es sollen mindestens 35 besiedelte Brutbäume des Heldbocks im Gebiet vorhanden sein. Wenn sich die Zahl der nachgewiesenen Brutbäume dieser Größe als Untergrenze annähert, sollen zusätzliche Entwicklungsbäume freigestellt werden. Dies soll jedoch maximal bis zu einer Obergrenze von insgesamt 70 Bäumen (besiedelte und freigestellte Potenzialbäume) innerhalb des Gesamtgebietes erfolgen. Bei der Ermittlung der Anzahl sind die außerhalb des Waldes befindlichen (in der Regel nicht freistellungsbedürftigen) Brutbäume in Gehölzen des Offenlandes mitzuzählen.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Gesellschaftsfremde Baumarten, die den Unterwuchs dominieren und zu besonders starker Ausdunklung in Waldbeständen mit hoher Brutbaumdichte beitragen, sind insbesondere in den Schwerpunktbereichen des Heldbockvorkommens östlich des Forsthauses Wunder sowie in den Horstbergen zu reduzieren. Es handelt sich vor allem um die Späte Traubenkirsche sowie Nadelgehölze und z. T. untergebaut Buche (nicht gebietsfremd, jedoch in den betroffenen Waldgesellschaften allenfalls Begleitart).

Die Entnahme soll schwerpunktmäßig im Umfeld der Brutbäume bzw. von Altbäumen der Eiche erfolgen, jedoch so weit darüber hinausgehend durchgeführt werden, dass die flächenhafte Dominanz des verschattenden gebietsfremden Unterwuchses aufgebrochen wird.

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Die genannten Maßnahmen beziehen sich auf die Gehölzartenmischung für die LRT 9160 und 9190, in denen Eichen eine maßgebliche Rolle spielen. Gebietsheimische Eichen, im Wesentlichen Stieleiche, grundsätzlich jedoch auch Traubeneiche, sind Voraussetzung für das Vorkommen des Heldbocks. Durch Beteiligung der Eiche in allen Baumgenerationen wird der langfristige Fortbestand des Vorkommens im Plangebiet gesichert.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

für den Heldbock relevante Einzelmaßnahmen der Maßnahmenkombination sind insbesondere

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

Die Maßnahme ist für wesentliche Teilflächen des Heldbockhabitats auch als Erhaltungsmaßnahme für die Wald-LRT 9160 und 9190 eingestellt (mit weiteren Inhalten wie Sonderstrukturen und Totholz). Der wichtigste auf den Heldbock bezogene Gegenstand dieser Maßnahme sind die nachgewiesenen und vorzuhaltenden Brutbäume des Heldbocks einschließlich von Brutbäumen zukünftiger Generationen. Diese sind zu erhalten und weitere für die Zukunft zu entwickeln. Dies bedeutet eine starke Zurückhaltung in der Nutzung von Eichen: Soweit vorhanden, sollten alle Altbäume der Eiche (Stiel- oder Traubeneiche) als Brutbaum oder Reserve erhalten bleiben. Für die Entwicklung zukünftiger Reserven ist in jeder Bestandsgeneration auf geeigneten Standorten 10 Bäume / ha vorzuhalten und einer Entwicklung als Brutbaum zu überlassen. Auf ungünstigen Standorten (z. B. auf Grund von konkurrierendem verschattendem Konkurrenzbewuchs) sind weitgehend alle aufkommenden und entwickelbaren Eichen zu erhalten und ohne Nutzung sich zu Altbäumen entwickeln zu lassen. Einzubeziehen sind hier insbesondere auch alle Höhlenbäume, soweit es sich um Eichen handelt, da diese prädestiniert dafür sind, bereits als Brutbäume besiedelt zu sein bzw. in näherer Zukunft diese Funktion einzunehmen.

G34 Schutz bestehender Gehölze

Die Vorkommen des Heldbocks sind nicht nur an Wälder gebunden. Zahlreiche Nachweise wurden an Feldgehölzen sowie an Einzelbäumen im Grünland erbracht. So ist der Heldbock mehrfach in der lückigen Straßentallee östlich Horstwalde (ID 354) und an einem dort gelegenen Waldrand (ID 370) vertreten, außerdem in begleitenden Baumreihen von Feldwegen, soz. B. am Wegrand nördlich der Horstmühle (ID 54 sowie 151 und 154). Diese Gehölze sind mit allen Brutbäumen und potenziellen Anschlussbäumen zu erhalten.

Bei erforderlich werdenden Maßnahmen zur Verkehrssicherung müssen die Brutbäume des Heldbocks möglichst langfristig erhalten werden. Unvermeidliche Rückschnitte müssen auf das unmittelbar erforderliche Maß beschränkt bleiben, wenn möglich sind Hochstubben zu erhalten. Totholz aus Stammabschnitten, aber auch besiedelte Starkäste sind bei unvermeidbarem Rückschnitt in der Nähe von Alteichen zu belassen, um ein Abwandern der Käfer zu ermöglichen.

Der Erhalt von Biotopbäumen im Rahmen der Verkehrssicherung beinhaltet somit im Einzelnen die nachfolgend aufgeführten Einzelmaßnahmen (nach MARTSCHEI & STEGNER 2018 a, b, ergänzt):

- Prioritäre Berücksichtigung des Artenschutzes bei Habitatbäumen (Erhalt vor Fällung, ggf. Sperrung/Umleitung von Wegen, soweit möglich),
- Prüfung von Vorkommen streng und/oder besonders geschützter Arten, insbesondere holzbewohnende Käferarten, bei Altbäumen,

- Kronenrückschnitt bzw. Kronenentlastung vor Fällung,
- Belassen von Hochstubben mit Höhlen, wenn Fällung unvermeidlich,
- Fachgerechtes Verschließen von Höhlen, wenn diese bei Schnittmaßnahmen geöffnet werden,
- Bergung und Umsetzung von besiedelten Stammabschnitten,
- Bergung bzw. Umsetzung von Höhlen mit Mulm (falls vom Eremiten besiedelt - für den Heldbock ist dieser Punkt nicht relevant)
- Umsetzung und Lagerung von Stammstücken vor Ort oder an geeigneten Ersatzstandorten (Biotopbaumbestände an geeigneten, wärmegeprägten Standorten).

Die vorgenannte Aufstellung gilt gleichermaßen für Brutbäume des Eremiten als weitere maßgebliche holzbewohnende Käferart im Gebiet, der vielfach dieselben Habitatbäume besiedelt wie der Heldbock bzw. als Folgebesiedler auftritt (vgl. Kap. 2.3.4).

G2 Nachpflanzungen in einer Allee

G5 Nachpflanzungen in einer Baumreihe

G32 Pflanzung von Gehölzgruppen

Die Entwicklung und Bevorratung einer ausreichenden Anzahl an Brutbäumen für zukünftige Generationen des Heldbocks ist durch Fortsetzung der Eiche in den Waldbeständen allein mit großer Unsicherheit behaftet, da unklar ist, ob eine Verjüngung der Eiche in ausreichendem Maße gelingt bzw. die Bestände nicht ausreichend von konkurrierenden Schattgehölzen freigehalten werden können. Dementsprechend ist eine Anreicherung mit gebietsheimischen Eichen im Bereich des Offenlandes als zusätzliches Erhaltungsziel mit langfristiger Wirksamkeit vorzusehen.

Die Pflanzungen sollen zum einen als Ergänzungspflanzungen in vorhandenen Alleen bzw. Baumreihen erfolgen (G2, G5). Insbesondere jedoch soll nach Maßgabe der Nutzungen und Verfügbarkeit von Flächen im beweideten Offenland eine Anreicherung mit Gehölzen erfolgen (G32), die die wenigen vorhandenen Einzelgehölze im Nordwesten des Gebietes auf das gesamte Grünlandareal ausdehnt. Voraussetzung ist - neben der Nutzungs- und Eigentumsklärung - die standörtliche Eignung für die Eiche. Vernässungen mit periodischer Blänkenbildung sollen im Rahmen der Optimierung des Wasserhaushalts an den betreffenden Stellen möglich sein und können nicht bepflanzt werden.

Als Maßnahme ist dies durch Pflanzung von Eichen, in der Regel Stieleiche, umzusetzen. Die Pflanzungen sollen als Gehölzgruppen, Gehölzreihen oder Solitäre angelegt werden. Zu verwenden sind gebietsheimische Herkünfte. Die Eichen sind in größerer Stückzahl in engem Verband zu setzen. Daraus können im Zuge der Entwicklungspflege durch Entnahme schwachwüchsiger Exemplare die angestrebten Gehölzreihen, -gruppen oder -solitäre herangezogen werden. Bei der Anlage von Reihen ist eine Ausrichtung möglichst in West-Ostrichtung zu wählen, da hierbei eine gute Belichtung von Süden aus stattfindet.

Die Pflanzungen sind gegen Schädigung durch das Weidevieh zu sichern (Auskoppeln). Bei direktem Zugang würden die Gehölze von den Rindern stark beeinträchtigt und könnten sich langfristig nicht halten.

Die Gehölzdichte sollte eine Struktur aufweisen, in welcher die überwiegende Fläche ausreichende Bedingungen für einen optimalen Grünlandaufwuchs beibehält und eine (Teil-)Beschattung nur kleinflächig vorkommt. Sie soll maximal diejenige der „Baltischen Wiesen“ (hier allerdings Erle) erreichen und es sollen auch größere Wiesenpartien für andere Schutzbelange ganz gehölzfrei bleiben. Insgesamt soll das Grünland als Offenlandstruktur erhalten bleiben. Die Gehölze sollen dieses gliedern und besonnte, wärmebegünstigte Stammpartien für die heranwachsenden Bäume ermöglichen.

In der Maßnahmenkarte sind die gesamten Grünlandflächen mit der Maßnahme G32 belegt, auf denen derartige Pflanzungen in Frage kommen. Die Lage und Anzahl der innerhalb dieser Flächen realisierbaren Pflanzungen sind im Zuge der Umsetzung abzustimmen und festzulegen.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Die vorgesehenen Stauanlagen im Hammerfließ (W123), die Wiederherstellung von Staubauwerken im Grabensystem (W142) sowie die Reaktivierung des Forstmeistergrabens östlich des Forsthauses Wunder (W105) zur verbesserten Rückhaltung von Wasser sind auch für den Heldbock als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Sie ordnen sich in die gebietsübergreifend durchzuführenden Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts ein. Vgl. Näheres hierzu bei den Maßnahmen zum LRT 3260, Kap. 0, zum LRT 9160 (für Maßnahmen W105) Kap. 2.2.3.1 sowie bei den gebietsübergreifenden Maßnahmen, Kap. 2.1 (Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt).

Für die Habitate des Heldbocks liegt die Bedeutung der wasserrückhaltenden Maßnahmen vor allem darin, den Bestand der Eichen (insbesondere ältere Exemplare) zu sichern und dem in der jüngsten Vergangenheit beobachteten Vitalitätsverlust und Totalausfall an Alteichen durch allgemeine Minimierung extremer Austrocknungsphasen entgegenzuwirken.

Bezüglich der Stauanlagen im Hammerfließ (Wehr Schmelze, Kulturstau, ZPP_001 und ZPP_002) sind für den Heldbock ausschließlich die Rückhaltefunktion und die Grundwasserstände maßgeblich, nicht jedoch die Ausgestaltung als feste Sohlschwelle.

O141 Kein Einsatz von Herbiziden

O142 Kein Einsatz von Insektiziden

Der Einsatz synthetischer Pflanzenschutzmittel, durch welche die Käfer in ihrer Flugphase geschädigt werden können, soll im Habitatraum des Heldbocks nicht nur im Wald selbst sondern auf im angrenzenden Offenland (Grünland) als unmittelbarer Aktionsraum der (nur über begrenzte Distanzen erfolgenden) Neuerschließung von Habitatbäumen unterbleiben. Dies hat zusätzliche Bedeutung, wenn innerhalb des Grünlands langfristig zusätzliche Habitatstrukturen durch Anpflanzung geschaffen werden (vgl. Maßnahme G32, weiter oben).

Tab. 81: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	89,0	29	0078, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	98,3	37	0078, 0081, 0082, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0356, 0357, 0361, 0367, 0369, 0385, 0397, 0401, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	89,0	29	0078, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	10,9	7	0081, 0082, 0197, 0227, 0356, 0357, 0361
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	172,8	83	0001, 0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0078, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0091, 0094, 0096, 0173, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0213, 0215, 0218, 0224, 0227, 0232, 0245, 0247, 0263, 0278, 0280, 0285, 0288, 0290, 0292, 0293, 0297, 0300, 0308, 0314, 0323, 0327, 0330, 0331, 0338, 0339, 0342, 0344, 0345, 0347,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0348, 0351, 0353, 0356, 0357, 0361, 0362, 0364, 0367, 0369, 0374, 0381, 0382, 0385, 0386, 0388, 0390, 0392, 0397, 0399, 0401, 0404, 0407, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0442, 0449
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	72,9	45	0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0080, 0083, 0085, 0091, 0096, 0173, 0213, 0215, 0224, 0232, 0245, 0263, 0278, 0280, 0292, 0293, 0314, 0323, 0327, 0338, 0339, 0344, 0345, 0347, 0351, 0362, 0364, 0374, 0381, 0382, 0386, 0388, 0390, 0392, 0399, 0404, 0407, 0442, 0449
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	171,8	83	0001, 0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0078, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0091, 0094, 0096, 0173, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0213, 0215, 0218, 0224, 0227, 0232, 0245, 0247, 0263, 0278, 0280, 0285, 0288, 0290, 0292, 0293, 0297, 0300, 0308, 0314, 0323, 0327,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0330, 0331, 0338, 0339, 0342, 0344, 0345, 0347, 0348, 0351, 0353, 0356, 0357, 0361, 0362, 0364, 0367, 0369, 0374, 0381, 0382, 0385, 0386, 0388, 0390, 0392, 0397, 0399, 0401, 0404, 0407, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0442, 0449
G2	Nachpflanzungen in einer Allee	0,3	2	0151, 0154
G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	174,3	9	0044, 0045, 0060, 0064, 0155, 0167, 0241, 0271, 0426
G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	106,0	17	0044, 0045, 0054, 0063, 0064, 0151, 0154, 0171, 0235, 0238, 0241, 0354, 0370, 0411, 0412, 0424, 0426
G5	Nachpflanzungen in einer Baumreihe	4,0	5	0001, 0054, 0063, 0171, 0370
O141	Kein Einsatz von Herbiziden	191,9	21	0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426
O142	Kein Einsatz von Insektiziden	191,9	21	0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	0,8	2	0365, 0406
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009, ZPP_010, ZPP_011
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
-	-	-	-	-

2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen sind für den Heldbock im Plangebiet nicht vorgesehen.

2.3.4 Ziele und Maßnahmen für den Eremiten (*Osmoderma eremita*)

Der Eremit besiedelt wie der Heldbock alten Baumbestand. Im Gegensatz zum Heldbock, der sich im festen, noch unzersetzten Holz aufhält und seine Gänge gräbt, sind mulmreiche Baumhöhlungen, die vielfach aus alten Spechthöhlen oder anderen Schädigungen des Baumes hervorgegangen sind. Dementsprechend kann er sich auch nach Absterben des Baums (auch noch in gelassenen Hochstubben) über mehrere Jahre weiterentwickeln, solange Mulm in ausreichender Menge und Qualität (Feuchtigkeit) vorhanden ist. Er ist oft im selben Baum anzutreffen wie der Heldbock, meist in der Spätphase der Heldbockbesiedlung eines Baums und nutzt diesen dann auch noch nach Verschwinden des Heldbocks in der Folgezeit.

Ein weiterer Gegensatz zum Heldbock besteht darin, dass der Eremit nicht nur auf Eichen der Gattung *Quercus* angewiesen ist, sondern auch andere Laubbäume entsprechenden Alters und mit geeigneter Ausstattung besiedeln kann. Im Plangebiet wurde er allerdings aktuell fast ausschließlich in alten Eichen nachgewiesen; nur viermal war er auch in Altbuchen nachzuweisen (vgl. Tab. 44 in Kap. 1.6.3.5).

Auf Grund der sich überschneidenden Habitatansprüche ist die Verbreitung des Eremiten im Plangebiet weitgehend identisch. Auch für den Eremiten gibt es aktuell die beiden Vorkommensschwerpunkte im Nordosten des Gebietes und im Südwesten in den Langen Horstbergen. Die Habitatfläche ist identisch mit derjenigen des Heldbocks, da weitgehend nur die (potenziell) nassen Niederungsstandorte mit Erlenwald auszunehmen sind.

Tab. 82: Ziele für Vorkommen des Eremiten * (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2021	angestrebte Ziele für den Eremit * (<i>Osmoderma eremita</i>) bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: c	P: > 60 ²⁾ H: 378 ha	Erhalt des Zustandes	P: 70 H: 378 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes		-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: c	P: > 60 H: 378 ha		P: 70 H: 378 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P):			mind. 70 Brutbäume		
angestrebte Habitatgröße (H):			378 ha		

c (Kleinbuchstabe): verbreitet

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

1) Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung

2) Datenqualität gut. Anzahl besiedelter Brutbäume Stand 2021.

Der Gesamterhaltungsgrad des Eremiten ist entsprechend der aktuellen Erfassungsergebnisse in der Kategorie B (gut) anzustreben und weiterhin aufrechterhalten. Eine weitere Verbesserung hin zum hervorragenden Erhaltungsgrad kann sich ggf. vorübergehend einstellen, ist jedoch wahrscheinlich wie für den Heldbock angesichts starke Altbaumverluste und unsicherer Anschlussbäume langfristig kaum zu halten.

Der Habitatraum des Eremiten ist entsprechend der beim Heldbock dargestellten Ziele in den bestehenden Waldflächen mit tatsächlichem oder potenziellem Vorkommen in ihrer Gesamtgröße von 378 ha zu erhalten. Auch beim Eremiten ist eine über das Plangebiet hinausgehende Verbreitung gegeben bzw. anzunehmen, die insbesondere den nördlich angrenzenden Dünenbereich sowie die westliche Fortsetzung der Langen Horstberge betrifft.

2.3.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten (*Osmoderma eremita*)

Die Population des Eremiten wurde nach den aktuellen Untersuchungen (vgl. Kap. 1.6.3.5 Tab. 44, NEUMANN 2021) mit einer Anzahl von 60 nachgewiesen besiedelten Bäumen (Altbäumen). In früheren Untersuchungen (AVES ET AL. 2015) wurden 39 Brutbäume innerhalb des Plangebietes nachgewiesen, jedoch insgesamt bei 67 Bäumen eine Reproduktion vermutet. Dementsprechend ist von einem Besiedlungspotenzial von 60 - 70 Brutbäumen als Richtgröße im Plangebiet auszugehen, die im Gebiet zu erhalten ist. Dies entspricht einem hervorragenden Erhaltungsgrad bezüglich des Parameters der Populationsgröße (> 30 besiedelte Bäume mit BHD > 60 cm bzw. > 60 besiedelte Bäume bei GHD < 60 cm).

Diese Anzahl an Brutbäumen des Eremiten soll durch die bereits für den Heldbock durchzuführenden Maßnahmen erreicht werden. Ergänzend zu den jeweiligen Aussagen ist lediglich, dass neben der Heldbockbesiedlung auch eine Besiedlung durch den Eremiten (auch wenn der Heldbock fehlt) zur Definition herangezogen wird. Hinsichtlich der Versorgung mit Anschlussbäumen (Potenzialbäume ohne bereits vorliegenden Vorkommensnachweis) können dieselben Bäume angerechnet werden, die für den Heldbock gesichert und entwickelt werden. Als Ergänzung sollen für den Eremiten auch Altbäumen der Eiche auch solche der Buche, ggf. auch Winterlinde, mit einbezogen werden, wobei Eichen stets der Vorrang zu geben ist.

Alle den Heldbock betreffenden Ziele (vgl. Kap. 0), d. h.

- Erhalt besiedelter Bäume (hier: Eremit),
- Ausreichende Wasserversorgung durch Minimieren der Wasserdefizite,
- Freistellen besiedelter Brutbäume,
- Förderung von Eichenverjüngung und Nachpflanzungen im Wald,
- Erhalt und Neupflanzung von Eichen im Offenland und Grünland,
- Minimieren des Prädatorendrucks durch den Waschbären,
- Sicherung und Verbesserung des Biotopverbunds,

gelten auch als Erhaltungsziele für den Eremiten.

Gebietsübergreifende Erhaltungsziele und Maßnahmen

Die gebietsübergreifenden Maßnahmen entsprechend denjenigen, die für den Heldbock aufgestellt wurden (vgl. in Kap. 0):

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope

J11 Reduktion von Neozoen

O41 Keine Düngung

O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen

Flächenbezogene und ortsbezogene Erhaltungsziele und Maßnahmen

Auch die einzelflächenbezogenen Maßnahmen entsprechend denjenigen, die für den Heldbock aufgestellt wurden (vgl. in Kap. 0), teilweise mit geringen Abweichungen oder Spezifikationen, die nachfolgend genannte werden.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Ziele sind Erhalt und Verjüngung von Brutbäumen.

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotop

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Neben den vom Heldbock besiedelten Brutbäumen bezieht sich die Maßnahme auch auf ausschließlich vom Eremiten besiedelte Brutbäume. Die Ansprüche an eine Wärmegunst und damit an eine Lichtstellung sind für den Eremiten allerdings geringer als für den Heldbock, so dass der Umfang der Freistellung bei Erfordernis (z. B. Schonung anderweitig werthaltiger Strukturen oder Gehölze) geringer ausfallen kann. Auch bei Restbesiedlungen in abgestorbenen Bäumen kann auf eine Freistellung verzichtet werden.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Ziel sind auch für den Eremiten bedeutsame, nicht zu stark ausgedunkelte Waldbestände im Bereich von Schwerpunktorkommen.

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Neben der Förderung von Eichen (Stiel- oder Traubeneiche) sind nachgeordnet auch Buchen (soweit Begleitbaumart und nicht in flächiger Dominanz) sowie Winterlinden als potenzielle Brutbäume für den Eremiten entwicklungswürdig.

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

für den Heldbock relevante Einzelmaßnahmen der Maßnahmenkombination sind insbesondere

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Gegenstand des Baumerhalts sind den vom Heldbock besiedelten Brutbäumen auch ausschließlich vom Eremiten besiedelte Brutbäume. Hinsichtlich der Vorhaltung und Entwicklung von Anschlussbäumen sind neben den bevorzugt heranzuziehenden Eichen auch einzelne Buchen oder Winterlinden zu berücksichtigen.

G34 Schutz bestehender Gehölze

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Als Brutbäume kommen neben den vom Heldbock besiedelten Brutbäumen auch ausschließlich vom Eremiten besiedelte Bäume in Betracht.

G2 Nachpflanzungen in einer Allee

G5 Nachpflanzungen in einer Baumreihe

G32 Pflanzung von Gehölzgruppen

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Auch wenn als Brutbäume für den Eremiten zusätzlich zur Eiche andere Baumarten wie Buche oder Winterlinde grundsätzlich geeignet sind, sollen für die Pflanzungen ausschließlich Stieleichen (bei standörtlicher Eignung auch Traubeneichen) auf Grund ihrer vorrangigen Habitateignung und Dauerhaftigkeit herangezogen werden.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen

W142 Erneuerung eines Staubauwerkes

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Der Eremit ist in gleicher Weise wie der Heldbock auf Altbäume für seine Entwicklung angewiesen, für deren Erhalt ein optimierter Wasserhaushalt eine Grundvoraussetzung ist.

O141 Kein Einsatz von Herbiziden

O142 Kein Einsatz von Insektiziden

Vgl. Beschreibung in Kap. 0. Die Anforderung ist auch für den Aktionsraum des Eremiten, welcher dieselbe Ausdehnung erreicht wie beim Heldbock, von Bedeutung.

Tab. 83: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Eremiten * (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch]

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	89,0	29	0078, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	99,3	37	0078, 0081, 0082, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0356, 0357, 0361, 0367, 0369, 0385, 0397, 0401, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	89,0	29	0078, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	10,9	7	0081, 0082, 0197, 0227, 0356, 0357, 0361
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	172,8	83	0001, 0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0078, 0080, 0081,

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
				0082, 0083, 0085, 0091, 0094, 0096, 0173, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0213, 0215, 0218, 0224, 0227, 0232, 0245, 0247, 0263, 0278, 0280, 0285, 0288, 0290, 0292, 0293, 0297, 0300, 0308, 0314, 0323, 0327, 0330, 0331, 0338, 0339, 0342, 0344, 0345, 0347, 0348, 0351, 0353, 0356, 0357, 0361, 0362, 0364, 0367, 0369, 0374, 0381, 0382, 0385, 0386, 0388, 0390, 0392, 0397, 0399, 0401, 0404, 0407, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0442, 0449
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	72,9	45	0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0080, 0083, 0085, 0091, 0096, 0173, 0213, 0215, 0224, 0232, 0245, 0263, 0278, 0280, 0292, 0293, 0314, 0323, 0327, 0338, 0339, 0344, 0345, 0347, 0351, 0362, 0364, 0374, 0381, 0382, 0386, 0388, 0390, 0392, 0399, 0404, 0407, 0442, 0449

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	171,8	83	0001, 0010, 0012, 0015, 0018, 0028, 0032, 0078, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0091, 0094, 0096, 0173, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0213, 0215, 0218, 0224, 0227, 0232, 0245, 0247, 0263, 0278, 0280, 0285, 0288, 0290, 0292, 0293, 0297, 0300, 0308, 0314, 0323, 0327, 0330, 0331, 0338, 0339, 0342, 0344, 0345, 0347, 0348, 0351, 0353, 0356, 0357, 0361, 0362, 0364, 0367, 0369, 0374, 0381, 0382, 0385, 0386, 0388, 0390, 0392, 0397, 0399, 0401, 0404, 0407, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436, 0442, 0449
G2	Nachpflanzungen in einer Allee	0,3	2	0151, 0154
G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	174,3	9	0044, 0045, 0060, 0064, 0155, 0167, 0241, 0271, 0426
G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	106,0	17	0044, 0045, 0054, 0063, 0064, 0151, 0154, 0171, 0235, 0238, 0241, 0354, 0370, 0411, 0412, 0424, 0426

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
G5	Nachpflanzungen in einer Baumreihe	4,0	5	0001, 0054, 0063, 0171, 0370
O141	Kein Einsatz von Herbiziden	191,9	21	0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426
O142	Kein Einsatz von Insektiziden	191,9	21	0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	0,8	2	0365, 0406
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	2	ZPP_001, ZPP_002,
W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	9	ZPP_003, ZPP_004, ZPP_005, ZPP_006, ZPP_007, ZPP_008, ZPP_009, ZPP_010, ZPP_011

Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes

- - -

2.3.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten (*Osmoderma eremita*)

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen sind für den Eremiten im Plangebiet nicht vorgesehen.

2.3.5 Ziele und Maßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Für das Plangebiet existieren noch keine Nachweise einer konstant reproduzierenden Population des Hirschkäfers, sondern nur ein Einzelnachweis innerhalb sowie zwei weitere außerhalb des Gebiets in seiner Nähe. Eine dauerhafte Besiedlung wird jedoch für die nahe Zukunft erwartet. Gründe hierfür ist vor

allein die Zunahme absterbender und abgestorbener Alteichen, die bereits eingesetzt hat. Die Art ist in der Region insgesamt in Ausbreitung begriffen.

Zu erwarten und anzustreben ist zunächst eine geringe Populationsdichte, die allenfalls mit Einzelnachweisen weiblicher Tiere zu belegen ist. Dies entspricht einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad für diesen Parameter. Da die Beeinträchtigungen für den Käfer, welcher in besonderem Maß dem Fraßdruck von Fressfeinden ausgesetzt ist (Wildschwein, Waschbär), als stark eingeschätzt werden und eine zukünftige Besiedlung dadurch ggf. verzögert bzw. begrenzt wird, ist insgesamt für den kommenden Planungszeitraum lediglich der mittlere bis schlechte Erhaltungsgrad (Kategorie C) anzusetzen.

Tab. 84: Ziele für Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2021	angestrebte Ziele für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	P:..v	P: k.A. ²⁾ H: k.A.	Erhalt des Zustandes		P:..v H: k.A.
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P:..v	P: k.A. H: k.A.		-	P: v H: k.A.
angestrebte Populationsgröße (P):			mind.		
angestrebte Habitatgröße (H):			ha		

v: sehr selten

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

1) Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung

2) Datenqualität gut. Gezielte Nachsuche 2021 ohne Nachweis, jedoch Einzelnachweis vergangener Jahre und Besiedlungspotenzial vorhanden.

Eine Habitatfläche kann auf Grund fehlender Nachweise noch nicht angegeben werden. Sie wird sich jedoch weitgehend mit dem Habitatraum von Heldbock und Eremit decken, da die unterirdisch an Wurzeln absterbender bzw. abgestorbener Bäume lebenden Larven gegenüber Vernässungen empfindlich sind und daher im auwaldgeprägten Niederungsbereich nicht zu erwarten sind.

Auch für den Hirschkäfer ist wie bei den beiden anderen holzbewohnenden Zielarten davon auszugehen, dass der Gesamttraum der Besiedlung über die Fläche des Plangebietes hinausgeht und insbesondere die Dünenbereich im Norden und Süden (Horstberge) auch außerhalb des Gebietes umfasst.

2.3.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Ein Maß für die Populationsstärke des Hirschkäfers als Zielgröße ist nicht festzulegen. Erhaltungsziel ist zunächst eine dauerhafte, jedoch nur spärliche Präsenz der Art im Plangebiet.

Eigene Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen sind für die Art noch nicht definierbar. Es wird davon ausgegangen, dass die angestrebte spärliche Präsenz des Hirschkäfers allein auf Grund des derzeitigen Zustands und einer ohne weiteres Zutun sich vollziehenden Entwicklung entweder bereits vorhanden ist oder sich in naher Zukunft einstellt.

2.3.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die Besiedlung durch den Hirschkäfer wird im Gebiet im Zuge der Umsetzung von Zielen und Maßnahmen, welche für andere Zielarten (Mopsfledermaus, Heldbock, Eremit und darüber hinaus für die LRT 9160 und 9190) vorzusehen sind, unterstützt. Diese Maßnahmen sind daher zusätzlich als Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer einzustufen. Für den Hirschkäfer relevant ist insbesondere:

- Erhalt von Altbäumen (erfolgt im Zuge der Sicherung und Entwicklung von Brutbäumen des Heldbocks und Eremiten),
- Förderung einer gestuften Waldstruktur mit Altholzanteilen und in naturnaher Baumartenzusammensetzung mit hohen Eichenanteilen,
- Minimieren des Prädatorendrucks durch Waschbär und Wildschwein.

Gebietsübergreifende Entwicklungsziele und Maßnahmen

F105 Belassen von Stubben

Die gebietsübergreifende Maßnahme zum Erhalt von Stubben (vgl. Kap 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen im Wald) ist zur Sicherung von Entwicklungshabitaten des Hirschkäfers als Entwicklungsmaßnahme für diese Art umzusetzen.

J1 Reduktion der Schalenwildsdichte

J11 Reduktion von Neozoen

Die gebietsübergreifenden Maßnahmen zur Jagd (vgl. Kap 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zur Jagd) ist als Entwicklungsmaßnahme für den Hirschkäfer zur Minderung des Prädatorendrucks umzusetzen. Insbesondere zu kontrollieren sind Bestände von Wildschwein und Waschbär.

Flächenbezogene Entwicklungsziele und Maßnahmen

F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen

F118 Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)

O141 Kein Einsatz von Herbiziden

O142 Kein Einsatz von Insektiziden

Zur Beschreibung der genannten Maßnahmen vgl. die Darstellung in den Kap. 2.3.2.1, 0 und 0.

Die Maßnahmen F117 und F118 bedeuten für den Hirschkäfer die Sicherung ausreichender Altholzanteile sowie die naturnahe Baumartenzusammensetzung als naturnahe Laubwälder mit hohen Eichenanteilen. Mit der Maßnahmen F31 wird der Verdunklung von Waldbeständen entgegengewirkt und die Wärmegunst

der Standorte für den Hirschkäfer verbessert. Besonders bedeutsam für den Hirschkäfer ist die Maßnahmenkombination FK01, darunter insbesondere die Komponenten F41 / F44 für den Altbaumerhalt sowie F102 für den Erhalt von Totholz (wobei vor allem stehendes Totholz wichtig ist). Die Maßnahmen O141 / O142 tragen allgemein zur Verringerung von Gefährdungen für Insekten bei, welche auch dem Hirschkäfer - vor allem entlang der Waldränder - zu Gute kommen.

Tab. 85: Entwicklungsmaßnahmen für die Habitate des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	89,0	29	0078, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	99,3	37	0078, 0081, 0082, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0356, 0357, 0361, 0367, 0369, 0385, 0397, 0401, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	89,0	29	0078, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0357, 0397, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	10,9	7	0081, 0082, 0197, 0227, 0356, 0357, 0361
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	99,8	38	0001, 0078, 0081, 0082, 0094, 0184, 0185, 0189, 0197, 0199, 0218, 0227, 0247, 0285, 0288, 0290, 0297, 0300, 0308, 0330, 0331, 0342, 0348, 0353, 0356, 0357, 0361, 0367, 0369, 0385, 0397, 0401, 0415, 0417, 0430, 0432, 0433, 0436
O141	Kein Einsatz von Herbiziden	191,9	21	0003, 0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426
O142	Kein Einsatz von Insektiziden	191,9	21	0003, 0044, 0045, 0060, 0064, 0065, 0076, 0106, 0130, 0133, 0150, 0152, 0155, 0167, 0175, 0181, 0183, 0238, 0241, 0271, 0414, 0426

2.4 Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

2.4.1 Ziele und Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

Der Schmelzeteich im Nordwesten des Gebietes ist hinsichtlich seiner Gewässerstruktur und Artenausstattung als Bestand des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einem guten Erhaltungsgrad ausgebildet. Da

dieser LRT für das FFH-Gebiet nicht maßgeblich ist, werden Ziel und Maßnahmen zu seinem Erhalt als ergänzende Schutzziele und Maßnahmen definiert.

Das Gewässer soll mit seinem gegenwärtigen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) fortbestehen. Hierfür sind bestehende bzw. zukünftig zu erwartende Defizite abzubauen. Diese sind die zunehmende Austrocknungsgefahr infolge des Wassermangels im Gebiet sowie die zunehmende natürliche Verlandung im Zuge der Sukzession.

Als Maßnahmen ist folgendes vorzusehen:

W102 Wiederherstellung verfallener Gewässer

Bei fortschreitender Verlandung ist für das Gewässer (ID 0009) eine Entlandungsmaßnahme durchzuführen, die das Gewässer wieder in einen Zustand versetzt, der eine Wasserführung von möglichst mindestens einem Meter Wasserstand zulässt. Die dafür erforderliche Sedimententnahme soll schonend und unter Erhalt bzw. Wiederherstellung naturnaher Uferstrukturen durchgeführt werden. Der entnommene Schlamm soll - wenn nicht Schadstoffbelastungen dem entgegenstehen - nach Möglichkeit auf Landwirtschaftsflächen (Acker) im Umfeld des Teichs verbracht werden.

Es ist zu klären, inwieweit die Maßnahme als Instandsetzungs- und Unterhaltungsmaßnahme gelten kann oder ob eine Genehmigung nach Wasserrecht (Erlaubnis) dafür einzuholen ist.

Das Gewässer soll vor natürliche Lebensraumfunktionen wahrnehmen und keinem Nutzungsdruck - etwa durch Angelnutzung - unterliegen. Profitieren werden davon neben einer typischen und artenreichen Kleingewässerfauna (Wasserinsekten, Amphibien) auch maßgebliche Zielarten des FFH-Gebietes, namentlich der Fischotter (Teilhabitat) und die Mopsfledermaus (insektenreiches Jagdhabitat).

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

W 142 Erneuerung von Staubauwerken

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) dienen auch der Stützung der Wasserführung im Schmelzeteich als LRT 3150-Gewässer und sind daher als Erhaltungsmaßnahmen für das Gewässer und den LRT 3150 umzusetzen. Damit in Verbindung stehen auch die innerhalb und außerhalb des Gebietes vorzusehenden Maßnahmen zur Erneuerung von Staubauwerken und der Betrieb der Stauanlagen mit dem Ziel, möglichst viel Wasser in das Plangebiet hereinzuführen und möglichst weitgehend innerhalb des Gebietes zurückzuhalten.

Tab. 86: Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W102	Wiederherstellung verfallener Gewässer	0,5	1	0009
W68	Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung	0,5	1	0009

2.4.2 Ziele und Maßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Im Nordosten des Gebiets wurde auf einer Fläche von ca. 0,9 ha ein kleiner Wiesenbestand kartiert, welcher dem LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese mit einem durchschnittlichen bzw. schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) zuzuordnen ist. Da dieser LRT für das FFH-Gebiet nicht maßgeblich ist, werden Ziel und Maßnahmen zu seinem Erhalt als ergänzende Schutzziele und Maßnahmen definiert.

Der Wiesenbestand soll auf Grund seiner Bedeutung als artenreicherer Restbestand einer Wiese - u. a. mit Funktionen als gutes Jagdhabitat für Fledermäuse - im Gebiet erhalten bleiben. Der Erhaltungsgrad soll nach Möglichkeit verbessert werden hin zu einer guten Ausprägung (Kategorie B). Dafür ist eine regelmäßige Bewirtschaftung zur Offenhaltung der Pflege, nach Möglichkeit durch Mahd, durchzuführen.

Als Maßnahmen ist folgendes vorzusehen:

O114 Mahd (2-schürig)

Frischwiesen des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) sind grundsätzlich nutzungs- bzw. pflegeabhängige Lebensräume, für deren Erhalt extensive Nutzungen oder Pflegemaßnahmen unverzichtbar sind. Optimalerweise erfolgen die Nutzungen mittels zweischüriger Mahd, wobei auch eine Nutzung als Mähweide möglich ist.

Anzustreben ist in dem derzeit als ruderalisierte Grünlandbrache ausgebildeten Bestand eine zweischürige Mahd ohne Düngung und mit Abtransport des Mahdgutes von der Fläche. Damit soll ein effektiver Nährstoffentzug erreicht werden, mit einer damit einhergehende Verdrängung hochwüchsiger Nährstoff- und Brachezeiger. Eine Entwicklung hin zu einem Trockenrasen, welcher sich bei weiterer Aushagerung infolge unterlassener Düngung auf der Fläche einstellen kann und den Verlust des LRT 6510 bedeuten würde, kann toleriert werden.

Die Schnitthöhe sollte möglichst hoch sein (möglichst > 10 cm, mindestens 7 cm), um wirbellose Tiere zu erhalten und Schädigungen an ausdauernden Wiesenstauden zu vermeiden. Die eingesetzten Geräte sollen zur Schonung bodenbewohnender Organismen möglichst wenig zur Bodenverdichtung beitragen. Das Mahdgut ist erst nach einer Liegenzeit einigen Tagen aufzunehmen und zu entfernen, um aufsitzenden Kleintieren die Möglichkeit zu Abwanderung zu geben.

Eine Düngung der Fläche, sowie ein Umbruch mit Neueinsaat sollen nicht erfolgen. Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sollen nicht eingesetzt werden.

Für die Durchführung der Mahd sind vorbereitende Maßnahmen zur Erreichbarkeit der Fläche (u. a. Herstellung einer Grabenüberfahrt) erforderlich.

Tab. 87: Maßnahmen für natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd (jährlich)	0,9	1	0444
O41	Keine Düngung	0,9	1	0444

2.4.3 Ziele und Maßnahmen für Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (kein FFH-LRT)

Als naturschutzfachlich bedeutsame Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte sind insbesondere zu nennen:

- Östlicher Teil der Neuen Wiesen (ID 175)
- „Baltische Laubwiese“ mit Baumgruppen aus Erle im Westen des Gebiets (ID 29 und 33), als Feuchtwiesen in verarmter bzw. entwässerter Ausprägung,

- Wiesenfläche im Waldgebiet westlich der Neuen Wiesen, ebenfalls markante Baumgruppen der „Baltischen Laubwiese“ (ID 126),
- von Wald eingerahmte Feuchtwiese im Süden des Gebiets unmittelbar nördlich der Langen Horstberge (ID 106)

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Feuchtwiesen allesamt wertvoll. Sie sollen im Gebiet als artenreiche und zumindest mit periodisch oberflächennahen Grundwasserständen versorgte Wiesenbestände erhalten bleiben. Ihnen kommt auf Grund der hier in der Regel anzutreffenden reicheren Insektenfauna auch eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse zu.

Zum Erhalt der Feuchtwiesen sollen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Vorgaben umgesetzt werden. Da es sich nicht um FFH-Lebensraumtypen handelt, erfolgt keine Eingabe in die Planungsdatenbank bzw. Darstellung in der Maßnahmenkarte. Eine Lageübersicht der Flächen enthält die Abb. 85.

O114 Mahd

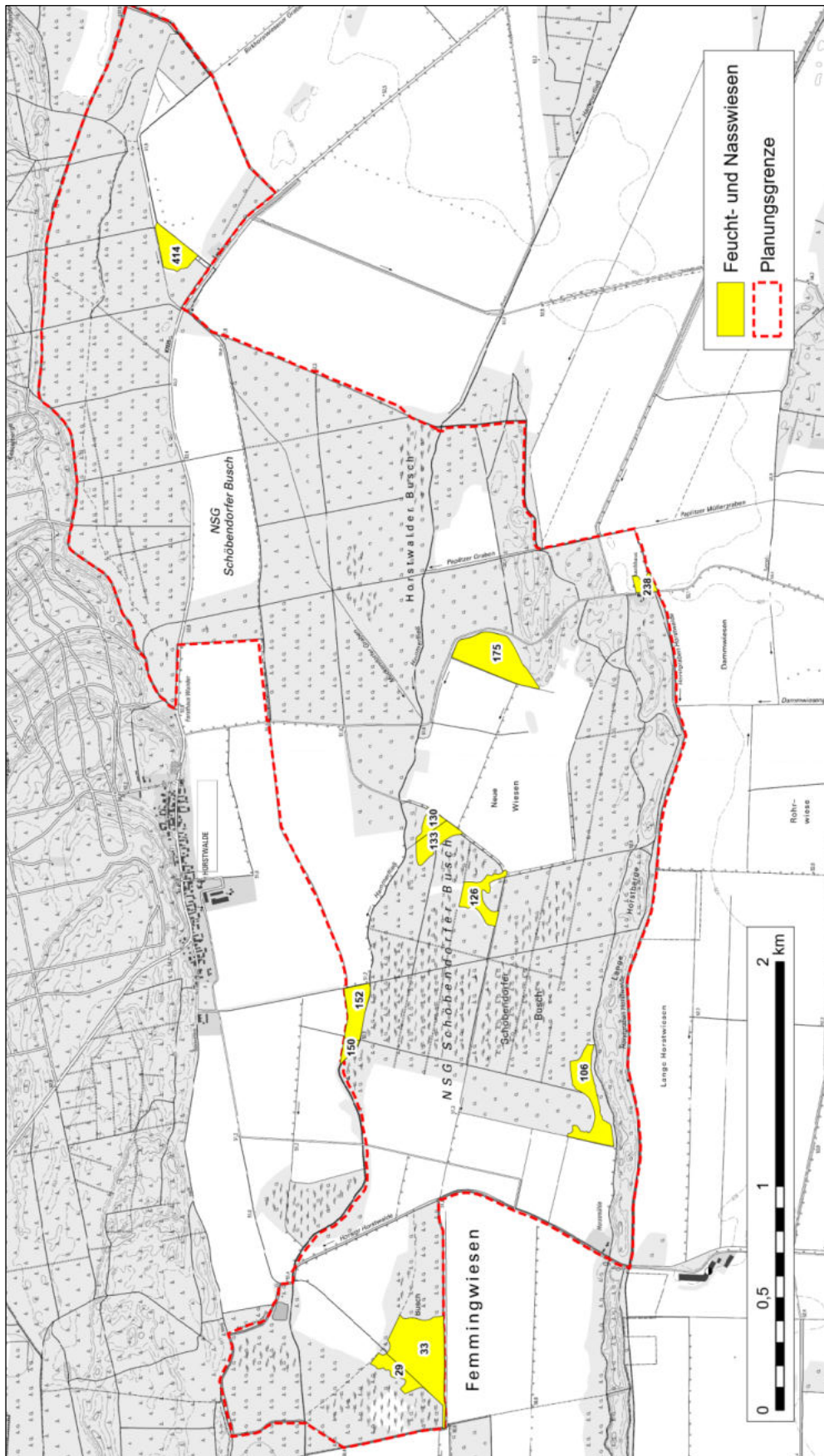
Die Offenhaltung soll optimalerweise durch Mahd erfolgen, welche je nach Aufwuchs ein- bis zweischürig durchzuführen ist. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen (keine Mulchmahd). Die Mahd ist möglichst kleintierschonend (geeignetes Mähwerk, Schnitthöhe) durchzuführen.

Zielarten für eine erfolgreiche Bewirtschaftung der Feuchtwiesen sind alle kennzeichnenden Arten der Feuchtwiesen, insbesondere

<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumhafer
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Distel	<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
<i>Filipendula ulmaria</i>	Gemeines Mädesüß	<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere

Als Alternative zur Mahd kann auch eine extensive Beweidung durchgeführt werden. Dies ist einer Nutzungsaufgabe, verbunden mit dem Brachfallen und Zuwachsen der Bestände, vorzuziehen. Die Beweidung sollte mit einem mahdähnlichen Regime, d. h. mit hoher Besatzdichte über einen begrenzten Beweidungszeitraum durchgeführt werden. Falls mehrere Weidegänge im Jahr möglich sind (ausreichender Aufwuchs vorausgesetzt), sollte zwischen den Weidegängen eine Nutzungspause von mindestens 6 Wochen eingehalten werden.

Abb. 85: Durch extensive Mahdbewirtschaftung zu erhaltende Feuchtwiesen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch). Nr. = ID gemäß Kartierung, vgl. Karte Biotoptypen. Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0



O41 Keine Düngung

O141 Kein Einsatz von Herbiziden

O142 Kein Einsatz von Insektiziden

Die genannten Maßnahmen zum Verzicht auf Düngung und von Herbiziden bzw. Insektiziden sind bereits Bestandteil der für den gesamten Wiesenbestand als Erhaltungsmaßnahme der Mopsfledermaus (Jagdhabitat) geplanten Vorgaben (vgl. Kap. 2.3.2.1).

G34 Schutz bestehender Gehölze („Baltische Laubwiesen“)

Die auf den Feuchtwiesen vorkommenden Einzelgehölze und Gehölzgruppen, meist aus Erle, sollen einschließlich des umgebenden Staudensaums erhalten bleiben und von einer Bewirtschaftung ausgenommen werden.

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

W 142 Erneuerung von Staubauwerken

Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind wesentliche Voraussetzung für den Erhalt der Standortbedingungen der Feuchtwiesen. Sie sind daher als Erhaltungsmaßnahmen für die nährstoffreichen Feuchtwiesen umzusetzen. Damit in Verbindung stehen auch die innerhalb und außerhalb des Gebietes vorzusehenden Maßnahmen zur Erneuerung von Staubauwerken und der Betrieb der Stauanlagen mit dem Ziel, möglichst viel Wasser in das Plangebiet hereinzuführen und möglichst weitgehend innerhalb des Gebietes zurückzuhalten.

2.4.4 Ziele und Maßnahmen für Seggen- und Röhrichtmoore nährstoffreicher Standorte (kein FFH-LRT)

Seggen- und Röhrichtmoore nährstoffreicher Standorte sind im waldgeprägten Gebiet auf kleinere Flächen beschränkt, die vermutlich auf ältere Feuchtgrünlandbrachen zurückgehen. Schilf-Landröhrichte befinden sich im Nordwesten (ID 11) und am Nordrand der Neuen Wiesen (ID 165). Vergleichsweise ausgedehnte Bestände mit dominanter Sumpf-Segge (Biotoptyp 04530) befinden sich im Westteil des Gebietes (ID 29) sowie im Osten (ID 264) und Nordosten (ID 440).

Es handelt sich in allen Fällen um Moore auf gut nährstoffversorgten Niedermoor-Standorten. Aufgrund ihrer isolierten Lage im Wald sind diese Flächen für eine Grünlandnutzung nicht geeignet. Zudem wären vor (Wieder-) Aufnahme einer Grünlandnutzung umfangreiche Grundinstandsetzungen erforderlich. Eine Wiederaufnahme der Nutzung erscheint aus Sicht der FFH-Managementplanung nicht geboten. Somit ergeben sich für den Erhalt der Seggen- und Röhrichtmoore keine flächenbezogenen Maßnahmen im Gebiet. Sie sollen der Sukzession überlassen werden.

Als Maßnahmen zum Erhalt der Moorstandorte sind gebietsübergreifend umzusetzen:

W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern

W 142 Erneuerung von Staubauwerken

Für die Seggen- und Röhrichtmoore besteht wie für alle wasserabhängigen Lebensräume und Funktionen im Gebiet eine Gefährdung durch Defizite im Wasserhaushalt. Die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene zur Stabilisierung des Wasserhaushalts (vgl. Kap. 2.1, Gebietsübergreifende Maßnahmen zum Wasserhaushalt) sind daher als Erhaltungsmaßnahmen für die Seggen- und Röhrichtmoore (sowie ggf. deren sukzessionsbedingten Folgestadien) umzusetzen. Damit in Verbindung stehen auch die innerhalb und außerhalb des Gebietes vorzusehenden Maßnahmen zur Erneuerung von Staubauwerken und der Betrieb der Stauanlagen mit dem Ziel, möglichst viel Wasser in das Plangebiet hereinzuführen und möglichst weitgehend innerhalb des Gebietes zurückzuhalten.

2.4.5 Ziele und Maßnahmen für die Nordfledermaus und weitere Fledermausarten

Für die Nordfledermaus hat das Baruther Urstromtal eine herausragende Bedeutung da in Brandenburg nur hier bisher Wochenstuben nachgewiesen wurden. Bei der Nordfledermaus handelt es sich im Gegensatz zur Mopsfledermaus um ein isoliertes Vorkommen mit nur wenigen Individuen. Die Reproduktionsnachweise in verschiedenen Jahren zeigen jedoch, dass sich die Art hier weitab von ihrem sonstigen Verbreitungsgebiet in den Mittelgebirgen und Alpenräumen etabliert hat.

Wichtigstes Ziel ist somit Erhalt und Entwicklung optimaler Lebensbedingungen auch für die Nordfledermaus. Dies bedeutet vor allem den Erhalt und die Entwicklung eines langfristigen Quartierangebotes im Rahmen eines Quartierflächenverbundes sowie die Sicherung optimaler Jagdhabitats und eines guten Nahrungsangebotes.

Die Ziele und Maßnahmen, welche für die Mopsfledermaus (s. o., Kap. 0) und die Nordfledermaus formuliert werden, kommen zugleich auch allen weiteren im Gebiet vorkommenden Fledermausarten (vgl. Tab. 51) zu Gute.

Leitbild und Ziele für die Nordfledermaus

Auch für die Nordfledermaus ist als Leitbild ein naturnaher, strukturreicher Waldbestand zu erhalten, der reich an Altbäumen und Biotopbäumen ist. Es sind Flächen bis zum natürlichen Zerfall zu belassen. Als Quartierbäume wurden bisher Eichen, Kiefern, Birken und Erlen genutzt. Für Nordfledermäuse sind Baumhöhlen und Spaltenquartiere in Bäumen von Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass Eichen zumindest im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch als Quartiere von herausragender Bedeutung sind. Wie bei allen Baumfledermäusen wird das Quartier häufig gewechselt, so dass immer ein hohes Angebot an Quartieren notwendig ist. Bei der Jagd sind für die Nordfledermaus vor allem große zusammenhängende Waldgebiete von Relevanz, eine Naturnähe scheint nicht entscheidend zu sein. Es werden auch anthropogene Strukturen in Siedlungen genutzt.

Erhalt der Quartierbäume und des Quartierpotenzials der Nordfledermaus

Die beiden Quartierbäume der Nordfledermaus sind ausnahmslos zu erhalten. Sie befinden sich sowohl innerhalb als auch knapp außerhalb des FFH-Gebiets. Im Bereich des außerhalb liegenden Quartierbaums ist eine Nutzung von Alteichen gemäß Aussage des zuständigen Försters generell nicht vorgesehen

Erhalt der Eichen und weiterer Höhlen- und Habitatbäume im Quartierbereich der Nordfledermaus

Die Nordfledermaus wechselt wie alle Fledermäuse in Baumquartieren regelmäßig ihr Quartier. Daher ist auch für diese Art von einer deutlich größeren Anzahl genutzter Quartierbäume auszugehen, als nur die zwei 2021 nachgewiesenen Bäume. Es ist auch hier von einem Quartierverbund in einem räumlichen Zusammenhang auszugehen. Da die nachgewiesenen Quartiere an der Nordgrenze des FFH-Gebietes liegen, können sie sich sowohl innerhalb als auch außerhalb des Gebietes befinden. Zum Schutz der Tiere soll zumindest im Bereich bekannter bzw. vermuteter Quartiere eine sommerliche die Hiebsruhe eingehalten werden um die Zerstörung potenzieller Wochenstubenquartiere und die Tötung von Tieren bei Fällungen zu vermeiden.

Maßnahmen zum Erhalt der Nordfledermaus und weiterer Fledermausarten

Die für den Erhalt der Nordfledermaus und weiterer Fledermausarten erforderlichen Maßnahmen sind identisch mit dem überwiegenden Teil der bereits für die Mopsfledermaus sowie für die holzbewohnenden Käferarten Heldbock und Eremit geplanten Maßnahmen. Diese sind dementsprechend zugleich ergänzende Erhaltungsmaßnahmen für die gesamte Fledermausfauna im Gebiet. Insbesondere handelt es sich um folgende Maßnahmen (vgl. zur Erläuterung insbesondere Kap. 2.3.2.1):

Gebietsübergreifend:

- F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*
- F122 Jahreszeitliche Beschränkung der Nutzung*
- o. Nr. Erhalt der Quartierbäume und des Quartierpotenzials der Mopsfledermaus*
- o. Nr. Reparatur und Unterhaltung bestehender Kastenreviere*
- O49 Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln*
- o. Nr. Fledermausfreundliche Viehweiden*
- O50 Anlage und Pflege von Randstreifen und -flächen*
- J11 Reduktion von Neozoen (hier insbesondere Waschbär)*
- W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*
- o. Nr. Anbindung des FFH-Gebietes über Strukturelemente*
- E90 Beschränkung der Benutzung von Straßen und Wegen*

Flächen- und ortsbezogen:

- F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung*
- F117 Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen*
- F98 Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme*
- FK01 Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)*
- G34 Schutz bestehender Gehölze*
- O41 Keine Düngung*
- O141 Kein Einsatz von Herbiziden*
- O142 Kein Einsatz von Insektiziden*
- W105 Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern*
- W123 Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen*
- W142 Erneuerung eines Staubauwerkes*

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Aus der Ziel- und Maßnahmenplanung ergeben sich vor allem großflächige Synergien und gleichgerichtete Zielstellungen für unterschiedliche Schutzgüter. Dies betrifft vor allem den zu sichernden und zu verbessernden Wasserhaushalt sowie den Erhalt von Altholz, Biotop- und Quartierbäumen oder die Förderung von heimischen Eichen, die den Lebensraumtypen sowie mehreren maßgeblichen Arten gleichermaßen zu Gute kommen.

Zielkonflikte sind gegenwärtig bei folgenden Inhalten erkennbar:

Eingriffe in Wald-Lebensraumtypen zu Gunsten von Tierarten

Für die licht- bzw. wärmebedürftige Käfer Heldbock und Eremit sind Pflegeeingriffe mit Gehölzentnahmen im Umfeld von Brutbäumen als Erhaltungsmaßnahme erforderlich. Dies widerspricht allgemein einer ungestörten Entwicklung naturnaher Ausprägungen der betroffenen LRT 9160 und 9190. An den betreffenden Stellen können dadurch auch lebensraumtypische Zielarten und Zielstrukturen beeinträchtigt werden.

Ein tatsächlicher Konflikt wird sich im Plangebiet allerdings nur in Einzelfällen und räumlich begrenzt ergeben. Die Zahl der zu erhaltenen und freizustellenden Bäume ist begrenzt. Eine übermäßige Freistellung aller potenziell geeigneten Habitatbäume soll gerade nicht erfolgen. Heranwachsende und noch vitale Potenzialbäume sollen für zukünftige Generationen vorgehalten werden und können sich auch im geschlossenen Bestand befinden.

Der Konflikt wird weiterhin dadurch gemindert, dass die LRT-Waldbestände selbst nicht ohne lenkende Maßnahmen den angestrebten guten Erhaltungsgrad aufrechterhalten werden. Der aktuelle Zustand mit

dem hohen Anteil der Eiche im Altholz ist zu großen Anteilen kulturbedingt und wird - zumindest unter den gegenwärtigen Bedingungen - nicht ohne aktives Zutun in der Zukunft fortzusetzen sein. Für den Erhalt erforderlich sind u. a. Entnahmen von Schattholz (Ahorn, Späte Taubenkirsche) und ggf. weitere kleinflächige Auflichtungen, um eine Verjüngung der Eiche als wichtiger Zielbaumart in den betroffenen LRT zu ermöglichen. In dieser Beziehung können sich sogar Synergien mit der Freistellung von Biotopbäumen ergeben.

Auf Grund der hohen und überregionalen Bedeutung des Vorkommens des Heldbocks und der zumindest regionalen Bedeutung der Vorkommen des Eremiten sollen jedoch in verbleibenden Konfliktfällen die Ansprüche der beiden Käferarten Vorrang erhalten vor konkurrierenden Ansprüchen der Lebensraumtypen.

Totalreservate und konkurrierende Ansprüche von FFH-Lebensraumtypen und Arten

Fachliche Zielkonflikte ergeben sich innerhalb der Totalreservate, soweit sie außerhalb der anhalten grundwasserbeeinflussten Niederung gelegen sind und Standorte der LRT 9160 oder 9190 sowie von Brutbäumen des Heldbocks oder des Eremiten sind. Die voranstehend genannten Pflegeeingriffe können hier nach Maßgabe der festgesetzten vollständigen Nutzungs- und Bewirtschaftungsfreiheit nicht stattfinden.

Die betroffenen Flächen wurden in der Managementplanung mit der Maßnahme F98 (Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme) belegt womit dem Status als Totalreservat Rechnung getragen und diesem der Vorrang gegeben wird. Dies geschieht, obwohl im Einzelfall erforderliche Maßnahmen zur Abwehr von Verschlechterungen des LRT oder der Habitats der holzbewohnenden Käfer aus fachlicher Sicht geboten wären. Infolge einer un gelenkten Sukzession wird es voraussichtlich zu einer starken Zunahme von Schattgehölzen wie Berg- und Spitz-Ahorn sowie der Spätblühenden Traubenkirsche kommen. Diese Entwicklung ist z. B. im Totalreservat nördlich der Neuen Wiesen bereits deutlich erkennbar. Daraus kann eine fortschreitende Verschlechterung des Erhaltungsgrades des LRT (hier 9160) resultieren und Brutbäume der wärmebedürftigen Käferarten können verloren gehen bzw. Anschlussbäume nicht entwickelt werden. Darüber hinaus ist die Verjüngung und damit die Nachfolgegeneration der Eiche als LRT-prägende Baumart und Lebensgrundlage der Käfer auf absehbare Zeit in Frage gestellt. In den stark ausgedunkelten Beständen wird sich eine veränderte Baumschicht, möglicherweise unter starker Beteiligung von Bergahorn, etablieren.

Der Vorrang der Totalreservate auf begrenzter Fläche kann trotz möglicher Konflikte mit einzelnen Erhaltungszielen aus folgenden Gründen gerechtfertigt werden:

- Auch aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine un gelenkte Entwicklung von Wäldern auf mäßig feuchten bis frischen Standorten von großem Erkenntnisinteresse, so dass die bereits seit Jahrzehnten ohne Bewirtschaftung existierenden Bestände auch für die Zukunft weiterhin bestehen bleiben sollten.
- Die befürchtete Verschlechterung vollzieht sich langsam und müsste nicht unmittelbar behoben werden, so dass ggf. auch zu einem späteren Zeitpunkt noch gegengesteuert werden könnte.
- Der Gesamtanteil der LRT im Plangebiet ist nicht in Frage gestellt, da Entwicklungsflächen existieren. Die hierfür geplanten Entwicklungsmaßnahmen können langfristig ggf. entstehende Verluste ausgleichen. Darüber hinaus lassen sich - noch langfristiger - durch bereits begonnene Maßnahmen des Waldumbaus und durch weitere Entwicklungen von naturnahen standortangepassten Waldbeständen auf derzeit noch abweichend bestockten Flächen zusätzliche Flächen für die Wald-LRT entwickeln
- Die Käferarten Heldbock und Eremit sind nicht auf die vergleichsweise kleinen Flächen der Totalreservate als Standorte angewiesen. Diese können in ausreichender Anzahl in den übrigen Waldbeständen, entlang der Waldränder sowie langfristig durch die im Managementplan vorgesehene Anreicherung mit Flurgehölzen im Grünland generiert werden.

Wasserrückhalt im Gebiet und Fließgewässereigenschaft im Hammerfließ

Der Wasserrückhalt im Plangebiet ist angesichts der starken, auf Wassermangel zurückzuführenden Vitalitätsverluste von Bäumen im Wald mit hoher Priorität umzusetzen. Die Waldlebensraumtypen sowie die von Altbaumbestand abhängigen holzbewohnenden Käferarten (Heldbock, Eremit) zählen ebenso wie die reichhaltig Fledermausfauna (Mopsfledermaus u. a.) zu den Bestandteilen des FFH-Gebietes mit hoher Signifikanz. Dagegen tritt die Bedeutung des Fließgewässer-Lebensraumtyps (3260) hinsichtlich seiner Bedeutung für das Gebiet zurück (geringe Signifikanz). Zum Erhalt der Waldlebensraumtypen und der Habitat- und Quartierbäume der genannten Artengruppen ist die Verbesserung des Wasserhaushalts mit ausreichender Wasserversorgung insbesondere in den Sommermonaten unabdingbar. Daher sind Maßnahmen zur Minderung des Wasserverlustes und zum Rückhalt von Wasser im Gebiet von hoher Bedeutung. Dies schließt auch einen möglichst umgehenden Beginn für wasserrückhaltende Maßnahmen ein, da die trockenheitsbedingten Baumverluste im Altbestand bereits eingesetzt haben und weitere Verluste soweit als möglich zu vermeiden sind.

Im Zusammenhang mit der Wasserrückhaltung sind auch die Stauanlagen im Hammerfließ zu erneuern und mit hohen Stauzielen auszustatten. Dies bedeutet, dass im Hammerfließ und damit für den Fließgewässer-Lebensraumtyp 3260 vorhandene Staubereiche nicht vermindert und durch die Stauziele ggf. gegenüber dem aktuellen Zustand ausgeweitet werden. Dies ist angesichts des Vorrangs der Wasserrückhaltung, welche essentiell ist für die o. g. maßgeblichen Gebietsbestandteile, für den als nachrangig einzustufenden LRT 3260 hinzunehmen.

Das Erfordernis einer kurzfristig zu realisierenden Wasserrückhaltung schließt auch ein, dass eine regelbare Stauanlage mit Sohlschwelle dann zu bevorzugen ist, wenn eine andere Lösung mit fester Stauanlage und durchgängiger Sohlstruktur (vgl. Kap. 2.2.1.1) durch Voruntersuchungen und Genehmigungsverfahren einen längeren Zeitraum (> 1 Jahr) in Anspruch nehmen würde.

Die genannte Priorisierung ist auch dadurch zu rechtfertigen, dass eine Durchgängigkeit der Fließgewässereigenschaften im Hammerfließ innerhalb des FFH-Gebietes angesichts des regelmäßigen Trockenfallens ohnehin nicht gegeben ist.

2.6 Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen

Das Maßnahmenkonzept mit grundsätzlichen Ansätzen wurde in der regionalen Arbeitsgruppe am 06.04.2022 vorgestellt und diskutiert. Daraus ergaben sich keine grundsätzlichen Widersprüche von Seiten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Im Zuge der Erarbeitung des Planentwurfs wurden zwei ausführliche Abstimmungen mit der Stiftung Wälder für Morgen als Hauptflächeneigentümer und Waldnutzer sowie mit dem im Gebiet betroffenen Landwirtschaftsbetrieb durchgeführt (beide am 14.09.2022). Bei diesen Abstimmungen vorgebrachte Anmerkungen und Hinweise wurden in den Entwurf eingearbeitet.

Parallel dazu fanden Abstimmungen zu Einzelfragen mit den voranstehend genannten Akteuren sowie mit dem Wasser-Boden-Verband Dahme-Notte, welcher den überwiegenden Teil des Gewässersystems im Plangebiet bewirtschaftet, statt. Mit dem Wasser-Boden-Verband Nuthe-Nieplitz wurde eine schriftliche Abstimmung durchgeführt.

Ein Entwurf des Managementplans wurde schließlich am 19.10.2022 den Mitgliedern der regionalen Arbeitsgruppe durch Internetlink zugänglich gemacht und für den Zeitraum vom 19.10.2022 bis 22.11.2022 in der Stadtverwaltung Baruth öffentlich ausgelegt.

Der Entwurf wurde abschließend in einer Sitzung der Regionalen Arbeitsgruppe am 19.01.2023 vorgestellt und diskutiert. Auf der Sitzung wurden letzte Anmerkungen gemacht und für den Abschlussbericht berücksichtigt.

Die Ergebnisse des Abstimmungsprozesses werden nachfolgend zusammengefasst.

Stiftung Wälder für Morgen

Dem Managementplan und den darin dargestellten Maßnahmen wird Seitens der Stiftung zugestimmt. Die Maßnahmen können in Übereinstimmung mit dem Stiftungszweck umgesetzt werden. Die Umsetzung ist vom Vorhandensein ausreichender Mittel aus Erträgen oder anderen Quellen (z. B. Förderung) abhängig.

Inhalte zu Einzelthemen aus den Abstimmungen sind in den Planentwurf eingeflossen. Außerdem ist aus dem Ergebnis der Abstimmungen bei der weiteren Entwicklung des Gebietes und der Umsetzung der Maßnahmen folgendes zu beachten:

- Zur Kontrolle des Wildbestands müssen große Teile des Umfelds des FFH-Gebietes mit in ein gebietskonformes Jagdregime einbezogen werden. Im Waldgebiet südlich Urstromtals (Heidehof-Golmberg) befinden sich starke Bestände an Rotwild. Auf Grund von Wolfsbewegungen zieht das Rotwild von dort regelmäßig auch in das FFH-Gebiet herein. Dementsprechend müssen für eine effektive Wildbestandskontrolle auch die Jagdberechtigten der Umgebung einbezogen werden.
- Eine Dezimierung von Bergahorn ist nicht überall ohne weiteres umsetzbar. Insbesondere sollte damit keine übermäßige Auflichtung von Waldbeständen verbunden sein, da aus waldbaulicher Sicht die Bodenbedeckung unter dem Schirm mit einer gebietsheimischen Gehölzart und der Erhalt eines Bestands-Innenklimas einem devastierten Offenwald oder einem anders zusammengesetzten Neophytenbestand (z. B. Späte Traubenkirsche) vorzuziehen ist. Die von der Natur angebotenen Ahornbestände besitzen auch angesichts unsicherer Waldentwicklungen infolge der Klimakrise eine zusätzliche Bedeutung.
- Im Dauerwaldkonzept der Stiftung ist vorgesehen, innerhalb des Naturschutzgebietes (=Plangebiet) mindestens 30 % der gesamten Waldbestände als Altholz aus der Nutzung zu entlassen.
- Ein wesentlicher Teil der an die Stiftung Wälder für Morgen übertragenen Flächen stammen aus der sog. Magdeburger Liste. Auf diesen Flächen ist eine finanzielle Förderung nicht möglich (festgelegt in den Übertragungsverträgen). Dies stellt u. a. die Bewirtschaftung naturschutzfachlich bedeutsamer Feuchtwiesen auf den stiftungseigenen Flächen in Frage. Im Managementplan ist jedoch die Offenhaltung (als Jagdhabitat für Fledermäuse) als Ziel formuliert. Auch waldbauliche Maßnahmen sind ggf. nicht vollständig umsetzbar, sind jedoch für FFH-LRT und -FFH-Habitate (Heldbock, Eremit) über ein waldbauliches Maß hinaus erforderlich (hohe Anzahl zu erhaltender Biotopbäume, Lichtstellung von Brutbäumen). Hier muss ein Weg gefunden werden, wie die erforderlichen Maßnahmen, die über das übliche Maß der Bewirtschaftung hinausgehen oder die nur mit einer finanziellen Förderung (Grundförderung und Förderung der Extensivnutzung auf den offenzuhaltende Landwirtschaftsflächen) auskömmlich und zukunftssicher umgesetzt werden können.
- Die im MP genannten Stauziele für den Wasserrückhalt werden von der Stiftung befürwortet. Für die Umsetzung sind nach Auffassung der Stiftung regelbare Staubauwerke erforderlich, um möglichst hohe Stauziele einstellen zu können. Bei festen Stauanlagen wird befürchtet, dass nur geringere, mittlere Stauhöhen realisierbar sind, da seltenen Abflussspitzen dann für landwirtschaftliche Nutzflächen nicht durch vorübergehende Absenkung begegnet werden kann.
- Eine hohe Bedeutung wird einer Sperrung der Waldwege beigemessen, da im Wald immer wieder Ablagerungen von Unrat zu verzeichnen sind.

Landesbetrieb Forst Brandenburg, Oberförsterei Baruth

Der Landesbetrieb Forst des Landes Brandenburg war über die Oberförsterei Baruth mit der Vertreterin des zuständigen Reviers Wunder über die regionale Arbeitsgruppe in den Planungsprozess des Managementplans eingebunden. Von dieser Seite wurden auf den Arbeitsgruppensitzungen keine Bedenken und kein Widerspruch zur Maßnahmenplanung geäußert.

Landwirtschaftsbetrieb

Im Plangebiet werden alle Landwirtschaftsflächen (im wesentlichen Grünland, untergeordnet auch Acker) von einem einzigen Landwirtschaftsbetrieb bewirtschaftet. Dieser nutzt auch den überwiegenden Teil der angrenzenden Landwirtschaftsflächen (Grünland und Acker)

Dem Managementplan und den darin dargestellten Maßnahmen wird Seitens des Landwirtschaftsbetriebes zugestimmt. Das Betriebskonzept erlaubt es insbesondere, auch bei hohen Grundwasserständen mit saisonalen Überstaubereichen eine extensive Weidewirtschaft zu betreiben.

Im Einzelnen ist folgendes hervorzuheben:

- Die Anlage und Pflege von Randstreifen im Acker entlang der Waldbestände wird innerhalb wie außerhalb des FFH-Gebietes begrüßt. Dies kann jedoch nur bei einer entsprechenden Förderung umgesetzt werden. Die Darstellung im Managementplan sollte die Einbeziehung der betroffenen Flächen in die Förderkulisse nach sich ziehen.
- Die im Managementplan geplante Erneuerung von Staubauwerken mit den im Plan genannten Stauzielen für den Wasserrückhalt wird vom Landwirtschaftsbetrieb befürwortet. Auch aus landwirtschaftlicher Sicht wird im Gebiet ein zunehmender Wassermangel gesehen. Für die Umsetzung sind nach Auffassung des Landwirtschaftsbetriebes jedoch in jedem Fall regelbare Staubauwerke erforderlich, da bei den hohen Stauzielen das Erfordernis einer temporären Absenkung für die Bewirtschaftung einzelner Flächen nicht ausgeschlossen werden kann.
- Eine große Unsicherheit bezüglich der weiteren Nutzung und Bewirtschaftung der Niederungsflächen (derzeit extensive Rinderweide) besteht darin, dass die finanzielle Förderung, welche für eine auskömmliche Bewirtschaftung unerlässlich ist, nicht vollständig gesichert ist. Ein großer Anteil der Flächen, die der Landwirtschaftsbetrieb bewirtschaftet, sind im Eigentum der Stiftung Wälder für Morgen und stehen auf der sog. Magdeburger Liste. Dies bedeutet, dass sie einer zusätzlichen Förderung (z. B. landwirtschaftliche Grundförderung, Förderung extensiver Bewirtschaftungsmethoden) nicht ohne weiteres zugänglich sind. Ohne Förderung drohen diese Flächen ganz aus der landwirtschaftlichen Nutzung herauszufallen, was den Zielsetzungen im FFH-Gebiet - Offenland mit besonnten Gehölzstrukturen für Heldbock und Eremit, Jagdhabitat für Fledermäuse - entgegenläuft.
- Dem Einbringen von Gehölzen (Eiche) in den beweideten Grünlandflächen wird zugestimmt. Gehölzgruppen bzw. Gehölzreihen werden vom Betrieb gegenüber Solitärbäumen als günstiger angesehen, da die Gehölze von der Beweidung auszukoppeln sind. Ohne Auskoppeln werden die Gehölze von den Rindern stark beeinträchtigt und können sich langfristig nicht halten. Die Gehölzdichte auf den Grünlandschlägen sollte eine Struktur aufweisen, in welcher die überwiegende Fläche ausreichende Bedingungen für einen optimalen Grünlandaufwuchs beibehält und eine (Teil-)Beschattung nur kleinflächig vorkommt. Auch in diesem Zusammenhang erscheinen Gehölzgruppen oder lineare Strukturen günstiger.

Wasser-Boden-Verband Dahme-Notte

Der Wasser-Boden-Verband (WBV) Dahme-Notte ist für den überwiegenden Teil des Gewässersystems im Plangebiet zuständig. Dementsprechend ist er bezüglich der gewässerbezogenen Maßnahmen ein wichtiger Ansprechpartner und Akteur. Die Abstimmungen mit dem Verband erfolgten auf den Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe sowie über zwei Abstimmungstermine beim Verband (08.06.2021, 05.07.2022) und mehrere Telefonate.

Die Maßnahmen zum Wasserhaushalt, insbesondere die Erneuerung der Staubauwerke im Hammerfließ sowie die Organisation der Staubewirtschaftung im übrigen Grabensystem, finden die Zustimmung des Verbands. Im Einzelnen ist folgendes hervorzuheben:

- Der WBV Dahme-Notte plant die Erneuerung der beiden Staubauwerke Wehr Schmelze und Kulturstau im Hammerfließ. Hierfür wird ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren angestrebt. Das erstgenannte

Staubauwerk befindet sich formal bereits am Rand des benachbarten Verbandsgebietes Nuthe-Nieplitz, soll jedoch durch den WBV Dahme-Notte, in dessen Verbandsgebiet die Rückstauwirkung des Wehres sich erstreckt, betreut werden.

- Die Instandsetzung und Wartung der Stauanlagen im Grabensystem kann nach Maßgabe der finanziellen Mittel und möglicher finanzieller Förderung durch den WBV Dahme-Notte innerhalb seines Verbandsgebietes übernommen werden. Die Mitwirkung in einem Staubeirat wird zugesagt.

Wasser-Boden-Verband Nuthe-Nieplitz

Der Wasser-Boden-Verband (WBV) Nuthe-Nieplitz ist für den westlichen Randbereich des Plangebietes zuständig. Dies betrifft den unteren Abschnitt des Hammerfließes von rund 800 m Länge sowie die nach Westen abfließenden Gräben (Biebergraben und Graben am Südrand des Schönefelder Buschs).

Der Verband wurde zu einem vergleichsweise späten Zeitpunkt in die Abstimmung einbezogen. Es liegt eine schriftliche Stellungnahme vom 08.02.2023 vor. Aus dieser Stellungnahme können folgende Punkte zusammengefasst werden:

- Die inhaltliche Konkretisierung von Art und Umfang der Gewässerunterhaltung im Managementplan wird als Eingriff in die Aufgabenerfüllung des Verbandes abgelehnt. Die Angaben im Managementplan sind indessen als ein Rahmen und eine Untersetzung für die Berücksichtigung der Belange des Schutzgebietes (FFH-Gebiet, NSG) aufzufassen, die ohnehin im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu berücksichtigen sind (§ 39 [1] Nr. 4 WHG - ökologische Funktionsfähigkeit; § 39 [2] WHG - Orientierung an die Bewirtschaftungsziele gemäß WRRL). Die Umsetzung im Einzelnen (Gewässerunterhaltungsplan) bleibt dem Unterhaltungsverband vorbehalten.
- Auch in Bezug auf die angegebenen Stauziele und auf die Vorgaben für die Erneuerung und Bewirtschaftung der Staubauwerke wird durch den Verband keine Zustimmung gegeben. Dies wird mit der fehlenden technischen Untersetzung und einer fehlenden wasserrechtlichen Genehmigungen begründet. Die beanstandeten Punkte werden allerdings im Managementplan an betreffender Stelle benannt mit einem Verweis auf eine durchzuführende wasserwirtschaftliche Planung und der Einholung von Genehmigungen.
- Die Einrichtung eines Staubeirates wird begrüßt.

Landesamt für Umwelt Brandenburg, Referat W26 Gewässerentwicklung

Die Abstimmung mit dem Referat 26 Gewässerentwicklung des Landesamtes für Umwelt Brandenburg erfolgte durch schriftliche Stellungnahmen vom 20.04.2022, 21.11.2022 und 14.12.2022 sowie in ausführlichen Telefongesprächen, da eine Präsenz des Referates in der regionalen Arbeitsgruppe nicht ermöglicht werden konnte.

Die Vorgaben des Referates zur Herstellung der Kongruenz des Managementplans mit den Bewirtschaftungszielen gemäß WRRL sind in die Maßnahmenplanung eingeflossen. Dementsprechend wird der Managementplanung bezüglich der wasserbezogenen Ziele und Maßnahmen (die dem Referat im Entwurf vorgelegt worden waren) zugestimmt.

Insbesondere berücksichtigt und abgestimmt wurden folgende Inhalte:

- Die Managementmaßnahmen wurden mit den Maßnahmen gemäß Bewirtschaftungsplan (Steckbriefe) nach der WRRL abgeglichen. Übereinstimmung und Betroffenheit im FFH-Gebiet wurden benannt (Tab. 59).
- Insbesondere wurde die Durchgängigkeit der Gewässersohle in die Planaussage zu den Staubauwerken aufgenommen, wobei bei unabdingbarem Erfordernis (hohe Stauziele anders nicht erreichbar) eine zusätzliche regelbare Anlage möglich ist.

- Die für das FFH-Gebiet vorrangige Wasserrückhaltung im Hammerfließ kann mit den im Managementplan genannten Stauzielen verfolgt werden, auch wenn dies durch Rückstau im Gewässer zu einer Minderung von Fließgewässereigenschaften führen kann.
- Für Stauziele und Bewirtschaftungsweise im Grabensystem mit allenfalls kurzzeitiger Stauabsenkung zur Grünlandbewirtschaftung besteht inhaltliche Übereinstimmung.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

Einleitend werden zusammenfassende Aussagen zum grundsätzlichen Vorgehen und grundsätzlichen Problemfeldern gemacht.

Maßnahmen an Gewässern

Zuständig für die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sind die Wasser-Boden-Verbände Dahme-Notte und Nuthe-Nieplitz. Die im Managementplan gemachten Vorgaben zu Art und Umfang der Gewässerunterhaltung sind bei der Aufstellung der Gewässerunterhaltungspläne als Belang für die Komponente „ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer“ (§ 39 [1] Nr.4 WHG) zu berücksichtigen.

Für die Staubewirtschaftung im Hammerfließ und im übrigen Grabensystem soll ein Staubeirat etabliert werden, in welchem neben den Unterhaltungsverbänden insbesondere die Stiftung Wälder für Morgen als Haupt-Waldnutzer und Flächeneigentümer im Gebiet, die betroffenen Landwirtschaftsbetriebe sowie fachliche Vertreter des Naturschutzes vertreten sein sollen. Der Staubeirat legt insbesondere jährlich den Zeitpunkt, die Dauer und das Stauziel von bedarfsweise erforderlichen Absenkungen zur Bewirtschaftung von Flächen fest. Darüber hinaus berät er in Fragen zur Ausgestaltung zu erneuernder oder ggf. zusätzlicher Stauanlagen im Rahmen des jeweilig erforderlichen Planungs- und Genehmigungsverfahrens.

Die Erneuerung von Staubauwerken ist durch eine wasserwirtschaftliche Planung mit den erforderlichen Nachweisen auf der Grundlage der im Managementplan gemachten fachlichen Vorgaben vorzubereiten und mit allen relevanten Beteiligten abzustimmen. Auf dieser Grundlage ist eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen. Im Zuge dieser Planung und Genehmigung empfiehlt sich die Einbeziehung des voranstehend genannten Staubeirates.

Nachteilige Auswirkungen der hohen Stauziele für die landwirtschaftliche Nutzung können eventuell durch einschlägige Förderung (z. B. Moorschonende Stauhaltung, vgl. LfU 2022a) finanziell kompensiert werden.

Maßnahmen im Wald

Wesentlicher Akteur und dominierender Waldeigentümer im Plangebiet ist die Stiftung Wälder für Morgen. Diese hat ihre Bereitschaft zur Einhaltung und Umsetzung der im Managementplan formulierten Ziele und Maßnahmen bekundet. Bei Erfordernis sind hierüber eigenständige Vereinbarungen zu formulieren. Gleiches gilt für den Landesebetrieb Forst des Landes Brandenburg für die im Gebiet befindliche Landeswaldfläche.

Bei einer Veräußerung / Übertragung der im Nordosten des Gebietes befindlichen Waldbestände in der Verfügung der BVVG ist sicherzustellen, dass die im Managementplan enthaltenen Maßnahmen durch einen zukünftigen Eigentümer eingehalten und umgesetzt werden.

Eine Förderung von Naturschutzmaßnahmen im Wald, insbesondere für den Erhalt von Biotopbäumen (z. B. Brutbäume von Heldbock oder Eremit) ist grundsätzlich über die Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald (MLUK-Forst-RL-NSW und BEW 2022) möglich. Sie kommt jedoch auf den unentgeltlich für Naturschutzzwecke übertragenen Flächen der Stiftung Wälder für Morgen sowie im Landeswald aus formalen Gründen derzeit nicht in Betracht.

Maßnahmen auf Landwirtschaftsflächen

Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Plangebiet sowie seiner Umgebung erfolgt durch einen einzigen Landwirtschaftsbetrieb. Dieser hat seiner Bereitschaft zur Umsetzung bzw. Duldung der im Managementplan formulierten Ziele und Maßnahmen bekundet. Bei Erfordernis sind für einzelne Inhalte eigenständige Vereinbarungen zu formulieren.

Für die Einhaltung der im Managementplan genannten Parameter der extensiven Grünlandnutzung sind die jeweils geltenden einschlägigen Förderinstrumente heranzuziehen, derzeit KULAP 2014 (MLUK 2022).

Die Etablierung mehrjähriger Ackerrandstreifen im FFH-Gebiet wie auf unmittelbar angrenzenden Acker-schlägen kann eventuell mit Unterstützung der Richtlinie zur Förderung naturbetonte Strukturelement im Ackerbau (MLUK 2019, derzeit in Überarbeitung) umgesetzt werden.

Zu lösen ist insbesondere die Frage nach der Fortsetzung einer landwirtschaftlichen Nutzung auf den Eigentumsflächen der Stiftung Wälder für Morgen. Hier finden sich Anteile, darunter die naturschutzfachlich und für das Gebiet bedeutsamen Feuchtwiesen, auf der sog. Magdeburger Liste. Dies bedeutet, dass eine zusätzliche Förderung, bis hin zur landwirtschaftlichen Grundförderung, zunächst nicht mehr möglich erscheint. Dies beruht auf vertraglichen Regelungen bei der Übertragung der Flächen an die Stiftung. Um eine extensive landwirtschaftliche Nutzung zur Offenhaltung der betroffenen Landschaftsteile aufrechtzu-erhalten, sind hier Lösungen für eine adäquate finanzielle Förderung zu finden. Dies ist von hoher Dring-lichkeit, da die naturschutzfachlichen Ziele - extensives Offenland u. a. als Fledermaus-Jagdhabitat sowie als Grundvoraussetzung zur Etablierung belichteter Gehölzstrukturen als langfristige Habitatsicherung für Heldbock und Eremit - ohne eine geförderte landwirtschaftliche Nutzung nicht umsetzbar sind. Die Dring-lichkeit besteht umso mehr, als ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Bereitschaft zur Umsetzung zur Verfü-gung steht.

Der Einbringung von Gehölzen (Einzel- Gruppen- Liniengehölze) in das Grünland haben der Landwirt-schaftsbetrieb und die Stiftung Wälder für Morgen für ihre Eigentumsflächen zugestimmt. Dies umfasst zunächst die Duldung und Berücksichtigung der damit geschaffenen Strukturen im weiteren Nutzungsab-lauf. Für die Umsetzung muss ein verantwortlicher Träger gefunden werden. Eine Finanzierung muss durch eigens initiierte Projekte mit Nutzung einschlägiger Förderprogramme (z. B. Richtlinie Natürliches Erbe, MLUK 2015) bewerkstelligt werden.

In den Nachfolgenden Tabellen sind die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für die LRT gemäß Anhang I FFH-RL und Arten gemäß Anhang II FFH-RL aufgestellt, unterschieden nach

- laufenden und dauerhaften Maßnahmen
- und
- investiven Maßnahmen, diese unterschieden in
 - kurzfristige Maßnahmen
 - mittelfristige Maßnahmen
 - langfristige Maßnahmen

3.1 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle sind Maßnahmen für pflegeabhängige Lebensraumtypen und Arten aufgeführt, die dauerhaft umzusetzen sind. Hierzu zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/ der Art erforderlich sind.

Tab. 88: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0166
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0184
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0185
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0189
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0197

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0199
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0227
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0234
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0247
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0269
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0275
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	8,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0277

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0285
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0286
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0288
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0290
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0297
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0300
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	13,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0308

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0330
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0331
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	6,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0342
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0348
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0353
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0357
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	11,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0397

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	4,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0402
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	6,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0408
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0415
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0417
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	10,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0430
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	9,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0432
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0433

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0436
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0439
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0004
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0013
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0019
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0024
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0034

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb- barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0038
1	91E0 / Barb- barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0043
1	91E0 / Barb- barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0056
1	91E0 / Barb- barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0057
1	91E0 / Barb- barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0061
1	9160 / Barb- barb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0078
1	9160 / Barb- barb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0094

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0099
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0100
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0101
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0102
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0105
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0109
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0111

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0113
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	14,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0114
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0119
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	9,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0120
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0125
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	6,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0129
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0134

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	10,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0136
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0137
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0138
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0139
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	0,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0140
1	91E0 / Barb-barb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	9,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0145
1	91E0 / Barb-barb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	3,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0147

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0164
1	91E0 / Barbarb	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0211
1	91E0 / Barbarb	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0212
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0218
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0166
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0184
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0185

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0189
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0197
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0199
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0227
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0234
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0247
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0269

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0275
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	8,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0277
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0285
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0286
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0288
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0290
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0297

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0300
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	13,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0308
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0330
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0331
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	6,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0342
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0348
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0353

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0357
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	11,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0397
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	4,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0402
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	6,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0408
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0415
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0417
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	10,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0430

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	9,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0432
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0433
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0436
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0439
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0004
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0013
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0019

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0024
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0034
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0038
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0043
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0056
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0057
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0061

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0078
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0094
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0099
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0100
1	91E0 / Barbarb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0101
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0102
1	91E0 / Barbarb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0105

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0109
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0111
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0113
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	14,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0114
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0119
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	9,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0120
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0125

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	6,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0129
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0134
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	10,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0136
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0137
1	91E0 / Barb-barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0138
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0139
1	91E0 / Barb-barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0140

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb- barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	9,3	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0145
1	91E0 / Barb- barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	3,6	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0147
1	91E0 / Barb- barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,0	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0164
1	91E0 / Barb- barb	W	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0211
1	91E0 / Barb- barb	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,9	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0212
1	9160 / Barb- barb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0218
1	91E0 / Barb- barb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,3	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0166

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0184
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0185
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0189
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0197
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0199
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0227
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0234

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0247
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0269
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0275
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	8,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0277
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0285
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0286
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0288
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0290

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0297
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0300
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	13,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0308
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0330
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0331
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	6,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0342
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0348

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0353
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0357
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	11,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0397
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	4,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0402
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	6,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0408
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0415
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0417

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungs-maßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	10,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0430
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0432
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0433
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0436
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0439
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0004
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0013
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0019
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0024

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0034
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0038
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0043
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0056
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0057
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0061
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0078
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0094
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0099
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0100

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0101
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0102
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0105
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0109
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0111
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0113
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	14,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0114
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0119
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0120
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0125
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	6,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0129

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0134
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	10,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0136
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0137
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0138
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0139
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0140
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0145
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0147
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0164
1	91E0 / Barbarb	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0211
1	91E0 / Barbarb	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0212

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0218
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0367
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,6	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0369
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0385
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0401
1	9160 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	4,9	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NO0157
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	7,6	einmalig	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0287
1	91E0 / Barbarb	W	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	3,7	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NO0298

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	2,5	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NO0438
1	9190 / Barbarb	W	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	2,3	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NO0445
1	9160 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	4,0	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NO0446
1	9190 / Barbarb	W	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	0,6	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NO0448
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	3,4	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NO0450
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	9,9	einmalig	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0002
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	2,2	einmalig	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0014
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	2,4	einmalig	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0023

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	3,8	einmalig	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0128
1	91E0 / Barbarb	E	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	6,0	einmalig	BNatSchG § 44 (4): Anordnung zum Artenschutz	zugestimmt		3946NW0159
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0166
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0184
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0185
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0189
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0197

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0199
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0227
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0234
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0247
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0269
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0275
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	8,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0277

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0285
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0286
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0288
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0290
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0297
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0300
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	13,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0308

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0330
1	9160 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0331
1	9160 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	6,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0342
1	9160 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0348
1	9160 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0353
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0356
1	9160 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0357

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0361
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0367
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,6	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0369
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0385
1	9160 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	11,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0397
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0401
1	91E0 / Barbbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0402

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	6,3	mehrwähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0408
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,5	mehrwähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0415
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,0	mehrwähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0417
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	10,2	mehrwähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0430
1	9190 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9,3	mehrwähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0432
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,7	mehrwähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0433
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,7	mehrwähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0436

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0439
1	0 / Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,6	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0001
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0004
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0013
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0019
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0024
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0034
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0038

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0043
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0056
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0057
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0061
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0078
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,9	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0081
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0082

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0094
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,9	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0099
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0100
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0101
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,7	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0102
1	91E0 / Barbarb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,5	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0105
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0109
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,8	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0111

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhal- tungs-maß- nahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb- barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	12,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0113
1	91E0 / Barb- barb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	14,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0114
1	91E0 / Barb- barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0119
1	91E0 / Barb- barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	9,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0120
1	91E0 / Barb- barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	1,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0125
1	91E0 / Barb- barb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	6,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0129
1	91E0 / Barb- barb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	1,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0134
1	91E0 / Barb- barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmen- kombination)	10,2	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0136

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb-barb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0137
1	91E0 / Barb-barb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0138
1	91E0 / Barb-barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0139
1	91E0 / Barb-barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,4	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0140
1	91E0 / Barb-barb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0145
1	91E0 / Barb-barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0147
1	91E0 / Barb-barb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,0	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0164
1	91E0 / Barb-barb	W	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0211

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,9	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0212
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,1	mehrfähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NW0218
1	6430 /	E	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,2	mehrfähriger Abstand	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt		3946NW0059
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2,1	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt	Verkehrssicherungspflichtiger: Stiftung Wälder für Morgen	3946NO0235
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,6	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NO0238
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	3,9	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NO0241
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	3,0	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt	Verkehrssicherungspflichtiger im angrenzenden Wald: Stiftung Wälder für Morgen, Landesforstbetrieb Brandenburg	3946NO0354

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,3	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NO0370
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,0	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NO0411
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,0	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NO0412
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,2	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NO0424
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	22,8	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NO0426
1	0 / Barbbarb	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	1,4	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0029
1	0 / Barbbarb	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	6,9	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0033

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	12,7	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0044
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	6,2	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0045
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2,6	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	keine Angabe	Eigentümer = Stadt Baruth/Mark. Gemeinde war informiert und im Planungsprozess einbezogen, keine Stellungnahme.	3946NW0054
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,3	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0063
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	50,8	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0064
1	0 / Barbbarb	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2,0	jährlich	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0126

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,1	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0151
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,2	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0154
1	0 / Ceracerd, Osmoerem,	E	G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,2	einmalig	BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz	zugestimmt		3946NW0171
1	6430 /	E	O114	Mahd (flächenspezifischen Turnus angeben)	0,2	jährlich	Vertragsnaturschutz	zugestimmt		3946NW0059
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	5,0	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0175
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0181
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,2	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0183

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhal- tungs-maß- nahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0238
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	3,9	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0241
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	6,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0271
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	2,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0414
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	22,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0426
1	0 / Barbbarb	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	1,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0029
1	0 / Barbbarb	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	6,9	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0033
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	12,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0044

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	6,2	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0045
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0060
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	50,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0064
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0065
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,2	jährlich	KULAP 2014	keine Angabe	Eigentümer = Stadt Baruth/Mark. Gemeinde war informiert und im Planungsprozess einbezogen, keine Stellungnahme.	3946NW0076
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	3,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0106
1	0 / Barbbarb	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	2,0	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0126

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhal- tungs-maß- nahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0130
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	1,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0133
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	0,5	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0150
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	2,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0152
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	19,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0155
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O141	Kein Einsatz von Herbiziden	51,5	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0167
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	5,0	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0175

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0181
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,2	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0183
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0238
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	3,9	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0241
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	6,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0271
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	2,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0414
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	22,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0426

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhal- tungs-maß- nahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	1,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0029
1	0 / Barbbarb	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	6,9	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0033
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	12,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0044
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	6,2	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0045
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0060
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	50,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0064
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Os- moerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0065

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,2	jährlich	KULAP 2014	keine Angabe	Eigentümer = Stadt Baruth/Mark. Gemeinde war informiert und im Planungsprozess einbezogen, keine Stellungnahme.	3946NW0076
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	3,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0106
1	0 / Barbbarb	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	2,0	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0126
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0130
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	1,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0133
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	0,5	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0150
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	2,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0152

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	19,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0155
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem,	E	O142	Kein Einsatz von Insektiziden	51,5	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0167
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	5,0	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0175
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0181
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,2	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0183
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0238
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	3,9	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0241
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	6,6	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0271
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	2,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0414
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	22,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NO0426
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	1,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0029
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	6,9	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0033
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	12,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0044

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	6,2	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0045
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0060
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	50,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0064
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0065
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,2	jährlich	KULAP 2014	keine Angabe	Eigentümer = Stadt Baruth/Mark. Gemeinde war informiert und im Planungsprozess einbezogen, keine Stellungnahme.	3946NW0076
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	3,4	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0106
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	2,0	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0126
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,8	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0130
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	1,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0133
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	0,5	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0150
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	2,1	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0152
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	19,7	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0155
1	0 / Barbbarb	E	O41	Keine Düngung	51,5	jährlich	KULAP 2014	zugestimmt		3946NW0167

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	3260 / Barbarb, Fischotter	W	W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1,3	jährlich	Gewässerunterhaltungspläne (UPI), RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	WBV Dahme-Notte, Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NO0163
1	3260 / Barbarb, Fischotter	W	W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,5	jährlich	Gewässerunterhaltungspläne (UPI), RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	Zustimmung durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH als Eigentümer und / oder Nutzer. Ablehnung durch WBV Nuthe-Nieplitz	3946NW0011
1	3260 / Barbarb, Fischotter	W	W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	jährlich	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg., Gewässerunterhaltungspläne (UPI)	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NW0149

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2 Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Es handelt sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen („Ersteinrichtungsmaßnahmen“), die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann gegebenenfalls von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/ übernommen werden.

3.2.1 Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung möglichst sofort erfolgen muss da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung bestimmter Lebensraumtypen oder Arten droht.

Tab. 89: Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch).

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0356
1	0 / Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0361
1	0 / Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,9	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0081
1	0 / Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0082

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,1	mehrfähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0356
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,3	mehrfähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0361
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,6	mehrfähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0001
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,9	mehrfähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0081
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,4	mehrfähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0082
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	3,9	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0241
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	6,6	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0271
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	22,8	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0426
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	12,7	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0044
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	6,2	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0045

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	0,1	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0060
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	50,8	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0064
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	19,7	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0155
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G32	Pflanzung von Gehölzgruppen	51,5	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0167
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Osmoerem	E	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	0,5	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	Stiftung Wälder für Morgen. Außerdem Zustimmung durch WBV Dahme-Notte	3946NO0365
1	9160 / Barbarb, Ceracerd, Osmoerem	E	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	0,3	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	Stiftung Wälder für Morgen. Außerdem Zustimmung durch WBV Dahme-Notte	3946NO0406
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	Zustimmung durch WBV Dahme-Notte sowie Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH als Eigentümer und / oder Nutzer. Ablehnung durch WBV Nuthe-Nieplitz.	3946NWZPP_001

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NWZPP_002
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NOZPP_006
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NOZPP_007
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NOZPP_008

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NOZPP_009
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NWZPP_003
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NWZPP_004
1	91E0 / Barbarb, Ceracerd, Fischotter, Osmoerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außerdem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Urstromtal Rinderhaltung GmbH	3946NWZPP_005

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhal- tungs-maß- nahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91E0 / Barb- barb, Ceracerd, Fischotter, Os- moerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerent- wicklung/Land- schaftswasser- haushalt	zugestimmt	WBV Dahme-Notte. Zustimmung außer- dem durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Ur- stromtal Rinderhal- tung GmbH	3946NWZPP _010
1	91E0 / Barb- barb, Ceracerd, Fischotter, Os- moerem	E	W142	Erneuerung eines Staubauwerkes	0,0	einmalig	Gewässerent- wicklung/Land- schaftswasser- haushalt	abgelehnt	WBV Nuthe-Nieplitz- Jedoch Zustimmung durch durch Stiftung Wälder für Morgen und Baruther Ur- stromtal Rinderhal- tung GmbH als Ei- gentümer und / oder Nutzer.	3946NWZPP _011

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2.2 Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren umzusetzen sind.

Tab. 90: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	9190 / Cera-cerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0197
1	9160 / Cera-cerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2,2	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0227
1	9160 / Cera-cerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2,9	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0357
1	9190 /	W	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2,3	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0445
1	9190 /	W	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,6	mehnjähriger Abstand	Vereinbarung	zugestimmt		3946NO0448
1	/ Ceracerv, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,2	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0173
1	/ Ceracerv, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0184

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,6	mehnjähriger Abstand		zugestimmt		3946NO0185
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0189
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0197
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0199
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0224
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,2	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0227
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0232
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,8	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0245

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,8	mehnjähriger Abstand		zugestimmt		3946NO0247
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0263
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,8	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0278
2	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0280
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0285
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0288
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0292
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,7	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0293

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,8	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0297
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,7	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0300
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	13,4	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0308
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,6	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0314
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0323
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0327
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,1	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0330
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,6	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0331

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,6	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0338
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,0	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0339
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	6,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0342
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	4,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0344
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0345
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,2	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0347
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0348
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,7	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0351

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,5	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0353
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,9	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0357
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,4	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0362
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,2	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0364
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0374
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,4	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0381
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,8	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0382
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,0	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0386

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,2	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0388
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,7	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0390
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0392
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	11,2	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0397
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0399
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,8	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0404
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,9	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0407
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0415

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,0	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0417
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	10,2	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0430
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	9,3	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0432
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0433
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0436
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,6	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0442
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,6	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0449
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,5	mehrwähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0010

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0012
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0015
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,7	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0018
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,8	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0028
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0032
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,8	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0078
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0080
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,2	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0083

Managementplan für das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe, Teilgebiet Schöbendorfer Busch

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	10,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0085
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,9	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0091
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0094
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,5	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0096
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0213
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	0,8	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0215
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	1,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0218
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G5	Nachpflanzungen in einer Baumreihe	0,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0370
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G5	Nachpflanzungen in einer Baumreihe	0,6	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0001

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G5	Nachpflanzungen in einer Baumreihe	2,6	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	keine Angabe	Eigentümer = Stadt Baruth/Mark. Gemeinde war informiert und im Planungsprozess einbezogen, keine Stellungnahme.	3946NW0054
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G5	Nachpflanzungen in einer Baumreihe	0,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0063

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2.3 Langfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung nach mehr als 10 Jahren begonnen werden kann.

Tab. 91: Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch - Park Stülpe (Teilgebiet Schöbendorfer Busch)

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0356
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	2,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0361
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0367
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,6	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0369
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0385

Prio	LRT/ Art	FFH-Erhaltungsmaßnahme	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,3	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0401
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,9	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0081
1	0 / Barbbarb, Ceracerd, Lucacerv, Osmoerem	E	F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	1,4	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0082
1	/ Ceracerd, Osmoerem	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	3,1	mehnjähriger Abstand	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NO0290
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G2	Nachpflanzungen in einer Allee	0,1	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0151
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G2	Nachpflanzungen in einer Allee	0,2	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0154
1	0 / Ceracerd, Osmoerem	E	G5	Nachpflanzungen in einer Baumreihe	0,2	einmalig	RL Natürliches Erbe	zugestimmt		3946NW0171

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

Die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (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 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- 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)
- Dreiundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (23. Erhaltungszielverordnung - 23. ErhZV) vom 3. September 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 57])
- [Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide. - Landkreis Teltow-Fläming, Beschluss des Kreistages des Landkreises Teltow-Fläming vom 26. Juni 2017 (5-3158/17-III)

4.2 Literatur und Datenquellen

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. - Bearb. i. A. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. - 95 S., Geodaten.

BARATAUD, M. (1996). *The inaudible World Acoustic Identification of European Bats*. Mens, France: Sittelle.

BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Stand 2001. Karlsruhe (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg), 77 S.

BfG WebViewer (2021): Wasserkörpersteckbriefe aus dem 2. Zyklus der WRRL (2016-2021) – Hammerfließ. – Web-GIS-Anwendung, URL:

<https://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de> (18.05.2021).

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): FFH Bericht 2019. Vierter Nationalen Bericht (Berichtsperiode 2013 - 2018) gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie. - <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>.

BfN. (Bundesamt für Naturschutz) (2017). Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.

- BIOM & STEGNERPLAN (2015): Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg - Hirschkäfer. - Bearb. i. A. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. - 72 S., Geodaten.
- BIOM, AVES ET AL. & 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. - Bearb. i. A. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. - 195 S., Geodaten.
- BIOTA (biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH) (2012): Managementplan für das Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“. - Hg.: Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) & Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg. 213 S., Karten, Anhang.
- BLDAM/ Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2021): Datenbank „Denkmale in Brandenburg“ Stand 19.02.2021, URL: <https://bldam-brandenburg.de/denkmalinformationen/geoportal-denkmaldatenbank/geoportal/> (18.05.2021).
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (Hrsg.) (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Stuttgart (Hohenheim).
- BRINGMANN, H.-D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns.- Der Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 26 S., Schwerin.
- BÜCHE, B. & MÖLLER, G. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der holzbewohnenden Käfer (Coleoptera) von Berlin mit Angaben zu weiteren Arten. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege/Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- DE JONG, J. (1994). Habitat use , home-range and activity pattern of the northern bat , *Eptesicm nilsoni* , in a hemiboreal coniferous forest. *Mammalia* 58, 535–548.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 1st edn. Stuttgart: Kosmos.
- DOLCH, D. (2002). Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* (SCHREBER). *Naturschutz und Landschaftspfl. Brand.* 11, 96–97.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & THIELE, K. 1992: Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In *Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste.*: 13–20. -In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): *Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg* (1. Auflage August 1992). -Unze-Verlagsgesellschaft, Potsdam, 288 S.
- DOLCH, D., THIELE, K. & TEUBNER, J. (1997). Beobachtungen an einer Wochenstube der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus*. *Nyctalus*. (N.F.) 6, 211–213.
- DOWNES, N.C. & SANDERSON, L.J. (2010). Do Bats Forage Over Cattle Dung or Over Cattle? *Acta Chiropterologica* 12, 349–358.
- DWD / Deutscher Wetterdienst 2021: Tageswerte Niederschlag, historisch Station 303 Baruth/Mark. - https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/daily/more_precip/historical/ (Abgerufen am 30.06.2021).
- EEA (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY) (2017): Natura 2000 data - the European network of protected sites. Reporting 2017, archived on 12 Apr 2019. - <https://www.eea.europa.eu/api/SITE/data-and-maps/data/natura-9> (Zugriff 31.05.2021)

- EEA (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY) (2019): Natura 2000 data - the European network of protected sites. Reporting 2019. - <https://www.eea.europa.eu/api/SITE/data-and-maps/data/natura-11> (Zugriff 31.05.2021).
- EEA (EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY) (2021): Natura 2000 data - the European network of protected sites. Natura 2000 Access Database. -
URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-12> (abgerufen am 17.11.2021)
- EHRLER, R. & ARNOLD, D. (1992): Weitere Vorkommen des Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo* L.) im Baruther Urstromtal. - Biologische Studien Luckau 21: 53-59.
- ENTWISTLE, A., HARRIS, S., HUTSON, A.M., RACEY, P.A., WALSH, A.L., GIBSON, S.D., HEPBURN, I. & JACKLYN, J. (2001). Habitat management for bats.
- ERNST, M. (2009): Beobachtungen an einer Hirschkäferpopulation (*Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758) im Siedlungsbereich von Alsbach an der Bergstraße (Coleoptera, Lamellicornia, Lucanidae). Nachr. Entomol. Ver. Apollo, N.F. 30 (1/2): 95-96.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)4892) (2011/484/EU). Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.07.2011 (L198/39).
URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0484&from=SV> (abgerufen am 01.12.2021)
- FISCHER, W., GROßER, K. H., MANSIK, K.-H. & WEGENER, U. (1982): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. Band 2. Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin. 2. Aufl., 292 S.
- Flussgebietsgemeinschaft Elbe (2015): Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021. – 41 S. 4 Anh., <https://www.fgg-elbe.de/berichte.html> (23.06.2021).
- FÖRDERVEREIN NATURPARK "BARUTHER URSTROMTAL" E.V. (2021): Homepage des Vereins mit Inhalten zur Ausweisung eines neu zu schaffenden Naturparks „Baruther Urstromtal“.
<https://www.baruther-urstromtal.de/index.php/> (Zugriff am 31.05.2021).
- GÖTTSCHE, M. (2006). Ersterfassung der Bechsteinfledermaus und der Mopsfledermaus in 7 Brandenburger Flächen-FFH-Gebieten.
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & ZIEGLER, W. (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Hrsgb.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein 126 S.
- HARDTKE, H.-J. (2001): *Osmoderma eremita* Scopoli in Possendorf (Col., Scarabaeidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte, **45** (3/4): 235– 36.
- HERMSDORF, A. (2010): Überblick über die Grundwasserversalzen im Land Brandenburg und ihre Spezifikation für die Binnensalzstellen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 1, 2 2010. Landesamt für Umwelt (Hrsg.).
- HIELSCHER, K. (2002): Käfer, Schmetterlinge. In: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11(2002)1/2.
- HILLEN, J., KIEFER, A. & VEITH, M. (2010). Interannual Fidelity to Roosting Habitat and Flight Paths by Female Western Barbastelle Bats. Acta Chiropterologica 12, 187–195.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potenzielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV, 315 S., mit Kartenbeilage.

- HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. III. Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey. München (Eigenverlag). 340 S.
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. VI. Lamellicornia. Überlingen.
- IDAS Planungsgesellschaft mbH (2009): Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts im oberen Einzugsgebiet des Hammerfließes. - Text, Pläne, Längsschnitte, Kostenschätzung.
- KALZ, H. & ARNOLD, D. (1990): Zum Vorkommen des Heldbockes (*Cerambyx cerdo* L.) im NSG „Schöbendorfer Busch“, Kreis Zossen. - Biologische Studien Luckau 19: 56- 61.
- KALZ, H. (1987): Zum Vorkommen der Hirschkäfer (Lucanidae) in der nordwestlichen Niederlausitz (Beitr. zur Insektenfauna der nordwestlichen Niederlausitz XXIII.). Biologische Studien Luckau **16**: 33-34.
- KALZ, H. (1988): Käferspektrum an alten Helbockeichen – Beiträge zur Insektenfauna der nordwestlichen Insektenfauna Niederlausitz (XXV). – Biologische Studien Luckau **17**: 14-26.
- KERTH, G., WAGNER, M., WEISSMANN, K. & KÖNIG, B. (2002): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus: Hinweise für den Artenschutz. Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 71, 99–108.
- KLAUSNITZER, B. & STEGNER, J. (2018): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Bockkäfer. - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: 72 S.
- KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): 4.8. *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In: Hrsg.: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., SSYMAN, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft 69: 403-414.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Die Hirschkäfer . NBB 551. Magdeburg.
- KLENKE, R., BIEDERMANN, M., KELLER, M., LÄMME, D., SCHORCHT, W., TSCHIRSCHKE, A. & ZILLMANN, F. (2004). Habitatansprüche, Strukturbindung und Raumnutzung von Vögeln und Säugetieren in forstwirtschaftlich genutzten und ungenutzten Kiefern- und Buchenwäldern 1. Beitr. Forstwirtsch. u. Land-sch.ökol. 38, 102–110.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 4. Dresden, 1998
- KÜHNEL, H. & NEUMANN, V. (1981): Die Lebensweise des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.) Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg 18: 7-14.
- LANDECK, I. (1990): Der König der Kerfe. Finsterwalder Heimatkalender 1990: 43-
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2010): Landschaftsrahmenplan Landkreis Teltow-Fläming vom 17. November 2010 URL:
<https://www.teltow-flaeming.de/de/landkreis/umwelt/projekte/landschaftsrahmenplan.php>
(18.05.2021).
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2015): Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming 16/2015.
- LENKENHOFF, P. & ROSE, U. (Erftverband) (2003) LAWA-Projekt G 1.01: Erfassung, Beschreibung und Bewertung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen. Bericht zu Teil 2: Analyse der vom Grundwasser ausgehenden signifikanten Schädigung grundwasserabhängiger Ökosysteme (quantitative Aspekte). - 36 S., Anlage A (Tabelle). Bergheim.
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016, bearb. von M. DÜVEL. 88 S.

- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2016a): Klimareport Brandenburg 2016, Das Klima von gestern, heute und in Zukunft. - Fachbeiträge des LfU, Heft Nr.150, 61 S. Potsdam, URL: https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/fb_150.pdf (18.05.2021).
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020): Beiblatt mit Änderungshinweisen zum Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete. Stand: 04.08.2020, ohne Autor/in, 18 S.
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020a): Landesamt für Umwelt Brandenburg. Insektenprojekte. Stand:02.12.2020. - https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/LfU_BB_Insektenprojekte_Liste.pdf
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021): Gewässerentwicklungskonzepte im Land Brandenburg mit Berichten und Karten. – URL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/gewaesserentwicklung/konzepte-und-strategien/gewaesserentwicklungskonzepte/> (18.05.2021).
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021a): Regionale Maßnahmenplanung. – URL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/hochwasserschutz/hochwasserrisikomanagement/regionale-massnahmenplanung/> (20.05.2021).
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021b): OtterIUCN95_97, OtterIUCN2005_2007, OtterIUCN2015_2017, TotfundeOtterBiber. - Geodaten übergeben durch Naturschutzfonds Brandenburg, Speicherstand 29.01.2021
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021c): FledermausFFHGebiet (Auszug 43 Schöbendorfer Busch - Park Stülpe). - Geodaten übergeben durch Naturschutzfonds Brandenburg, Speicherstand 29.01.2021
- LFU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (Stand 2021): Katalog häufig gestellter Fragen und Antworten (FAQ) Fragen und Antworten zur Biotoptypen- und Lebensraumtypen-Kartierung in Brandenburg. - Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg Abt. Naturschutz (N) Referat Grundlagen Natura 2000, Monitoring (N3). Laufende Bearbeitung: Dr. F. ZIMMERMANN, A. KOCH-LEHKER, V. SOMMERHÄUSER. Auf Basis der Arbeiten von M. DÜVEL, Dr. F. ZIMMERMANN, V. SOMMERHÄUSER, A. KOCH-LEHKER. (<https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Fragen-Antworten-Biotopkartierung.pdf>).
- LfU/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021a): WRRL-Steckbrief für den Wasserkörper Hammerfließ-138. - 1 - 6. Abgerufen über https://geoportal.bafg.de/karten/mapsfggelbe_2021/, am 03.01.2023
- LfU/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021b): WRRL-Steckbrief für den Wasserkörper Hammerfließ-11. - 1 - 6. Abgerufen über https://geoportal.bafg.de/karten/mapsfggelbe_2021/, am 03.01.2023
- LfU/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021c): WRRL-Steckbrief für den Wasserkörper Paplitzer Graben-403. - 1 - 6. Abgerufen über https://geoportal.bafg.de/karten/mapsfggelbe_2021/, am 03.01.2023
- LfU/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021d): WRRL-Steckbrief für den Wasserkörper Mückendorfer Graben-404. - 1 - 6. Abgerufen über https://geoportal.bafg.de/karten/mapsfggelbe_2021/, am 03.01.2023
- LfU/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021e): WRRL-Steckbrief für den Wasserkörper Horstgraben Horstwalde-854 - 1 - 6. Abgerufen über https://geoportal.bafg.de/karten/mapsfggelbe_2021/, am 03.01.2023
- LfU/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (2022): schriftliche Mitteilung LfU Abt. 2, Referat W26 – Gewässerentwicklung Frau Mertens (E-Mail vom 14.12.2022).
- LfU / Landesamt für Umwelt Brandenburg (2022a): Moorschutzförderung - AUKM „Moorschonende Stauhaltung“. - <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/foerderung/landwirtschaft/moorschonende-stauhaltung/> (Abruf 20.12.2022)

- LFU-KARTENDIENST (Stand 2021): Anwendung Naturschutzfachdaten. <https://wo-hosting.verti-gis.com/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de>.
- LIMPENS, H. & ROSCHEN, A. (2005). Fledermausrufe im Bat-Detektor: Lernhilfe zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten. Bremervörde: NABU-Umweltpyramide.
- LUA (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. – 512 S., Potsdam.
- LUGV/ Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2015): Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1999, Potsdam, URL: <https://fu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/dgj1999.pdf>.
- MADER, D. (2009): Populationsdynamik, Ökologie und Schutz des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im Raum um Heidelberg und Mannheim. Verlag regionalkultur Ubstadt-Weiher, Heidelberg, Basel.
- MARTSCHEI TH. & STEGNER, J. (BIOM & STEGNERPLAN) (2020): Planung für das Vorhaben „Förderung des Heldbocks im Baruther Urstromtal (Landkreis Teltow-Fläming)“, Gemarkungen Horstwalde, Lynow und Schöbendorf Stiftungsprojekt 1246/18. - Bearb. i. A. Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg. - 138 S., Geodaten.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020). Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biol. Vielfalt 170.
- MEITZNER, V.; MARTSCHEI, T.; KERSTEN, U. (1992): Versuch einer Umsiedlung des Eichenbockes (*Cerambyx cerdo* L.) vom Traubeneichenpark Rothemühl. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 42: 61-63.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000). Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B. (2004). Fledermäuse in Bayern. Ulmer.
- METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Tracheophyta*) Deutschlands. – Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (7): 13-358. Hrsg.: BfN.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG. (2004). Waldbau-Richtlinie 2004 "Grüner Ordner" der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MLUK (2015): Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 05.08.2015, zuletzt geändert am 03.05.2021
- MLUK (2019): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung naturbetonter Strukturelemente im Ackerbau 2019 (Richtlinie wurde derzeit überarbeitet).
- MLUK (2022): Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2014) Vom 01. März 2022
- MLUK-Forst-RL-NSW und BEW (2022): Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (MLUK-Forst-RL-NSW und BEW) Vom 1. Januar 2022, zuletzt geändert am 13. Januar 2023
- MLUL / Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2019): Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg. - 100 S., Potsdam. - <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Gewaesserunterhaltungsrichtlinie.pdf>

- MÖLLER, G. (1994): Das Naturschutzgebiet Schöbendorfer Busch – ein Waldgebiet mit europaweiter Bedeutung für den Erhalt gefährdeter Holzbewohner. – Unveröffentlichter Exkursionsführer anlässlich der Frühjahrsexkursion der ANW Landesgruppe Brandenburg am 10.06.1994.
- MÜLLER, J., BUSSLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDT, J. & P. ZABRANSKY (2005): Urwaldrelikt-Arten – Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. – Waldoekologie online 2: 106-113.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P., ZAHNER, V. (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 194 S.
- NESSING, R. (1988): Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) frißt an Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). - Entomologische Nachrichten und Berichte 32: 95-96.
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock.- Ziemsen Verl. (Lutherstadt Wittenberg), Neue Brehm-Bücherei, 566.
- NEUMANN, V. (1997): Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). Vorkommen und Verhalten eines vom Aussterben bedrohten Tieres unserer Heimat. Report der Umsiedlungsaktion in Frankfurt am Main.- Frankfurt am Main.
- NEUMANN, V. 2021: Erfassung Eremit *Osmoderma eremita* (Scarabaeidae, Coleoptera) im NSG „Schöbendorfer Busch“ (Berichtszeitraum 2021). Bearb. i. A. Stiftung NaturschutzFonds Brandenburg, unveröffentl.
- NEUMANN, V., MALCHAU, W., RÖSSLER, A. & BLOCHWITZ, O. (2020): Rote Liste Sachsen-Anhalt: 59 Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen- Anhalt, Heft 1: 727-736.
- NIEHUIS, M. (2000): Rote Liste der ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Bockkäfer in Rheinland-Pfalz. – Ministerium für Umwelt und Forsten, 28 S.
- NIETO, A. & ALEXANDER, K.N. (2010): European Red List of Saproxylic Beetles.-Luxembourg (Publications Office of the European Union): 44 S.
- NSF / STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2019): Imposante Krabbler. Deutschlandweit größtes Heldbock-Vorkommen entdeckt. - <https://www.naturschutzfonds.de/presse/2019/heldbock-vorkommen/>
- NSF / STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2020): Tabelle Datenauszug Standarddatenbogen. NaturaD-DB, Dateiname: 43.xls. Speicherstand 05.06.2020
- ÖKO-LOG (2021): Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der Fledermausarten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung. FFH-Gebiet 043 Schöbendorfer Busch - Park Stülpe Teilgebiet Schöbendorfer Busch. Landkreis Teltow Fläming. - Bearb. S. Stephan, 91 S., Parlow.
- ÖKO-LOG. (2014). Managementplan für das Gebiet Grumsiner Forst / Redernswalde (Entwurf) - Fauna. In Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV).
- OLEKSA, A., SZWALKO, P., GAWRONSKI, R. (2003): The Hermit beetle *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea) in Poland – occurrence, threats and protection. – Roczn. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra“ 7: 101–123.
- PALM, T. (1959): Die Holz- und Rinden-Käfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume. – Opuscula Entomologica Supplementum XVI, Lund.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004). Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH -Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenr. für Landschaftspfl. und Naturschutz 69.

- PFALZER, G. (2002). Inter-und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten:(Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch-und-Buch-Verlag.
- PIK – POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. URL: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Oder-Spree.html> zuletzt (abgerufen am 18.06.2020)
- PLANLAND & SCHWARZ (Planland GbR & Ralf Schwarz) (2015): Managementplan für das Gebiet: „Park Stülpe und Schönefelder Busch“. - Hg.: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) & Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg. 173 S., Karten, Anhang.
- RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2004): Aktualisierende Schutzwürdigung und Handlungsrichtlinie für das NSG „Schöbendorfer Busch“. - Bearb. i. A. Landkreis Teltow-Fläming. - 271 S., Anhang, Anhang, Karten.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING 2021: Regionalplanung, URL: <https://havelland-flaeming.de/regionalplan> (18.05.2021).
- RICHTER, I. (2012). Erste Besiedlung eines Fledermauskastens durch eine Wochenstubengesellschaft der Nordfledermaus , *Eptesicus nilssonii* (Keyserling & Blasius , 1839), in Brandenburg. *Nyctalus*. (N.F.) 17, 289–293.
- RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal. – Dissertation. Universität Koblenz-Landau.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Unter Mitarbeit von: ARENDT, K., FISCHER, W., HANSPACH, D., HERRMANN, A., JENTSCH, H. (*Oenothera* u. a.), PETRICK, W., SEITZ, B. (*Creataegus* et *Rosa*), STOHR, G. & UHLEMANN (*Taraxacum*). - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4, Beilage): 1-163.
- RÖSSNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e.V., Erfurt, 508 S.
- RUSCH, J. (1974): Im Revier der Hirschkäfer. Gubener Heimatkalender. 1974: 58-60.
- RYDELL, J. (1991). Seasonal Use of Illuminated Areas by Foraging Northern Bats *Eptesicus nilssonii*. *Holarct. Soc.* 14, 203–207.
- SACHSE, U. (1989): Die anthropogene Ausbreitung von Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus* L. und *Acer platanoides* L). Ökologische Voraussetzungen am Beispiel Berlins. – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung 63: 1- 129 (Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsentwicklung der TU Berlin).
- SCHAFFRATH, U. (2003a): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teil 1). *Philippia* 10(3): 157-248.
- SCHAFFRATH, U. (2003b): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teil 2). *Philippia* 10(4): 249-336.
- SCHARF, R. U. BRAASCH, D. (1999): Die sensiblen Fließgewässer des Landes Brandenburg– 4. Beitrag zu ihrer Erfassung und Bewertung. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, H 2, 1999; S. 44 – 53, Potsdam.
- SCHMIDL J. & BUSSLER, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Bayerns.- In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Schriftenreihe 166: 150-153.

- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft.
- SCHOKNECHT (2021): Vorläufiger SDB des Gebietes Schöbendorfer Busch - Park Stülpe. - Schriftl. Mitt. vom 14.04.2021
- SCHOLZ; E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs.
- SCHWARZ, R. (2001): BBK-Daten zur Kartierung im NSG Schöbendorfer Busch. - Daten LfU Brandenburg, Verwaltungsnummer LU04048, übergeben durch Stiftung NaturschutzFonds Brandenburg (zugehörige Geodaten meist nicht zuordenbar).
- SKIBA, R. (2009). Europäische Fledermäuse-Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2nd edn. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften Verlagsgesellschaft mbH.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. (2001): Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel, mit Empfehlungen von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region. Diss. Univ. Basel, 196 S.
- SPRECHER-UEBERSAX, E. (2012): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* – Insekt des Jahres 2012 (Coleoptera, Lucanidae). – Entomo Helvetica **5**: 7-21.
- STADT BARUTH/MARK (2017b): Änderung des gemeinsamen (Gesamt-) Flächennutzungsplans Nr. 22/12 der Stadt Baruth/Mark im Hinblick auf die Förderung erneuerbarer Energien/Digitalisierung und Aktualisierung - FNP Energie - .Feststellungsfassung, ergänzt am 15.Juni 2017.
- STADT BARUTH/MARK (2017b): Landschaftsplan - Fortschreibung 2017. - aktualisiert zum 16.05.2017, 46 S., 4 Karten (DUBROW GmbH Naturschutzmanagement).
- STADT BARUTH/MARK (2021): Bauleitplanung, URL: <https://www.stadt-baruth-mark.de/seite/250621/bauleitplanung.html> (18.05.2021).
- Standarddatenbogen für das Gebiet DE 3845-307, Landesnummer 609 „Nuthe, Hammerfließ und Eiserebach“ vom Februar 2003, zuletzt aktualisiert April 2009.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004). 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale in Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Entomologische Nachrichten und Berichte **46(4)**: 213–238.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & T. MARTSCHEL (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau.
- STEINHAUSER, D. (1997). Systematische Erfassungen zur Nordfledermaus, *Eptesicus nilssonii*, im Süden des Landes Brandenburg - Reproduktionsnachweis. Nyctalus. (N.F.) 6, 374–389.
- STEINHAUSER, D. (1999). Erstnachweis einer Wochenstube der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) im land Brandenburg mit Hinweisen zur Ökologie dieser Fledermausart. Nyctalus. (N.F.) 7, 208–211.
- STEINHAUSER, D. (2002). Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 71, 81–98.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008). Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspfl. Brand. 17, 78–164.

- TEUBNER, J., TEUBNER, J., PETRICH, S. & DOLCH, D. (2011): Erfassungen des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg nach der IUCN-Stichprobenmethode und Übersicht zur Verbreitung in Deutschland. – Beitr. zur Jagd- und Wildforschung 36: 389-399.
- THEUNERT, R. (2012): Hirschkäferfunde an Birken (Coleoptera, Lucanidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 56 (1): 77.
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & WELSCH, K.-P. (2012). Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport Heft 27, 656.
- UBA / Umweltbundesamt (2014): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. Anhang 1 von „Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle“. - UBA Texte 43/2014, 288 S. -
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_43_2014_hydromorphologische_steckbriefe_der_deutschen_fliessgewaessertypen_0.pdf
- UBA u. LAWA / Umweltbundesamt und Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2014 – 2021): Morphologie, URL: https://gewaesser-bewertung.de/index.php?article_id=138 (18.05.2021).
- VOLK, H. (2004): Grundlagen für Planung und Monitoring geschützter Waldgebiete. - Ber. Freiburger Forstliche Forschung H. 58: 9-22.
- WBV Dahme-Notte / Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte (2021): Telefonat am 20.05.2021 mit Herrn Woitke (Geschäftsführer).
- WBV Dahme-Notte / Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte (2021): Gewässerunterhaltungsplan 2021. Gewässerunterhaltungsrahmenplan. Datenblatt EP Hammerfließ NSG zu Los 10. Unveröffentlicht, Mittenwalde / Gallun.
- WINTER, S., BEGEHOLD, H., HERRMANN, M., LÜDERITZ, M., MÖLLER, G., RZANNY, M. & FLADE, M. (2016). Praxishandbuch - Naturschutz im Buchenwald. Naturschutzziele und Bewirtschaftungsempfehlungen für reife Buchenwälder Nordostdeutschlands. 2nd edn. Potsdam, Germany: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg.
- ZEALE, M.R.K. (2011). Conservatio Biology of the Barbatelle (*Barbastella barbastellus*) applications of spatial modelling, ecology and molecular analysis of diet. University of Bristol, UK.
- ZIMMERMANN, F. (2014, bearb.): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23. Jg. Heft 3,4. – 1 – 175, Potsdam. (Aktueller Stand:
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/> .
- ZIMMERMANN, F. (2021): 91E0 * Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). – Aktualisiertes Bewertungsschema (<https://lfu.brandenburg.de/daten/n/lrt/91E0.pdf>).

4.3 GIS-Daten (WMS-Dienste und shape-Dateien)

- BLDAM/ Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Stand 2021: Geoportal Brandenburg (Bodendenkmale BLDAM WMS).
- LFB / Landesbetrieb Forst Brandenburg Stand 2020: Datenspeicher Wald /Forst-GIS (Datenauszug Gebiet Schöbendorfer Busch) - shape-Dateien.
- LFB / Landesbetrieb Forst Brandenburg Stand 2020: Schmettau-Karte Wald (Geodatendienste des Landesbetriebes Forst Brandenburg – WMS Schmettau).

LfU Stand 2019: Hochwasserrisikogebiete im Land Brandenburg, – shape-Datei.

LfU Stand 2020: Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg, Stand der Daten 07.12.2020 – shape-Datei.

LfU/LGB Stand 2015: Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg, – shape-Datei.

LfU/LGB Stand 2019: Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg für Gewässerabschnitte Reihe 1991 – 2015, – shape-Datei.

LGB / Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg Stand 2021: Bodenarten und Substrate – INSPIRE View-Service (WMS-LBGR-BOARTSUBSTR).

LGB Stand 2021: Bodenerosionsgefährdung– INSPIRE View-Service (WMS-LBGR-BOEROSION).

LGB Stand 2021: Bodenkarten – INSPIRE View-Service (WMS-LBGR- BOKARTEN).

LUA Stand 2007: Strukturgüte von Fließgewässern des Landes Brandenburg, – shape-Datei.

5 Glossar

Anhänge der FFH-Richtlinie

Zur FFH-Richtlinie gehören folgende sechs Anhänge:

- Anhang I: Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- Anhang III: Kriterien zur Auswahl der Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bestimmt und als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden könnten.
- Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.
- Anhang V: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.
- Anhang VI: Verbotene Methoden und Mittel des Fangs, der Tötung und Beförderung

Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 g) FFH-Richtlinie)

„Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

- *bedroht sind, außer denjenigen, deren natürliche Verbreitung sich nur auf Randzonen des vorgenannten Gebietes erstreckt und die weder bedroht noch im Gebiet der westlichen Paläarktis potentiell bedroht sind, oder*
- *potentiell bedroht sind, d.h. deren baldiger Übergang in die Kategorie der bedrohten Arten als wahrscheinlich betrachtet wird, falls die ursächlichen Faktoren der Bedrohung fort dauern, oder*
- *selten sind, d. h., deren Populationen klein und, wenn nicht unmittelbar, so doch mittelbar bedroht oder potentiell bedroht sind. Diese Arten kommen entweder in begrenzten geographischen Regionen oder in einem größeren Gebiet vereinzelt vor, oder*
- *endemisch sind und infolge der besonderen Merkmale ihres Habitats und/ oder der potentiellen Auswirkungen ihrer Nutzung auf ihren Erhaltungszustand besondere Beachtung erfordern.*

Diese Arten sind in Anhang II und/ oder Anhang IV oder Anhang V aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.“

Arten (prioritär)

Siehe → prioritäre Arten

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)

Maßnahmen i.S.d. § 15 Abs. 2 BNatSchG zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Berichtspflicht (Art. 17 FFH-RL)

„Bericht über die Durchführung der im Rahmen dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält insbesondere Informationen über die in Artikel 6 Absatz 1 genannten Erhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sowie die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung.“ Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet alle sechs Jahre einen Bericht zu erstellen.

Besondere Schutzgebiete (Art. 1 I) FFH-RL)

„Ein von den Mitgliedstaaten durch eine Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und /oder eine vertragliche Vereinbarung als ein von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesenes Gebiet, in dem die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und/ oder Populationen der Arten, für die das Gebiet bestimmt ist, erforderlich sind, durchgeführt werden.“

Biogeographische Region

Die biogeographischen Regionen der Europäischen Union werden im Rahmen des europäischen Naturschutzes zur Einordnung der Natura 2000-Gebiete verwendet. Sie bilden eine Basis zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit eines Gebietes. Europa wurde in folgende biogeographische Regionen eingeteilt:

- Alpine Region
- Atlantische Region
- Schwarzmeerregion
- Boreale Region
- Kontinentale Region
- Makronesische Region
- Mediterrane Region
- Pannonische Region
- Steppenregion
- Anatolische Region
- Arktische Region

Das Land Brandenburg gehört zur kontinentalen Region.

Biotoptypen-/ LRT-Kartierung (BBK)

Kartierungsmethode zur Erfassung und Bewertung von Biotopen und Lebensraumtypen im Land Brandenburg. Siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/biotopkartierung/>

Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen

Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die nicht zu Erhaltungsmaßnahmen zählen und zur Umsetzung von Entwicklungszielen und ergänzenden Schutzzielen dienen, bzw. Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele

Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiet über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Erhaltungsgrad

Zustand von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf der Ebene von FFH-Gebieten und/ oder einzelner Vorkommen im Gebiet.

Erhaltung / Erhaltungsmaßnahme (Art. 1 a) FFH-RL)

„Erhaltung: alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Buchstaben e) oder i) zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.“ Eine Erhaltungsmaßnahme für einen Lebensraumtyp des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie in einem FFH-Gebiet kann auf den aktuellen Zustand einer konkreten Maßnahmenfläche bezogen die Erhaltung oder Veränderung des Zustandes dieser Fläche bedeuten. Das Wort „Erhaltung“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps und/oder der Art im gesamten FFH-Gebiet und nicht auf den Zustand der einzelnen Maßnahmenfläche.

Erhaltungsziel (§ 7 (1) Punkt 9. BNatSchG)

„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“

Erhaltungszustand

Zustand der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf Ebene der Bundesländer, der Mitgliedsstaaten und der biogeographischen Regionen.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Naturschutzrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 92/43/EWG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

FFH-Gebiet

Besondere Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie.

Gesetzlich geschützte Biotope

Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung haben sind nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 18 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz gesetzlich geschützt.

Liste der gesetzlich geschützten Biotope: <https://fu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/btopkart.pdf>

Biotopschutzverordnung: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212203>

Günstiger Erhaltungszustand (§ 7 (1) Punkt 10. BNatSchG)

Zustand im Sinne von Artikel 1 Buchstabe e und i der Richtlinie 92/43/EWG und von Artikel 2 Nummer 4 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umweltaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist.

Art. 1 Buchstabe e)

„Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.“

Art. 1 Buchstabe i)

„Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“

Habitat einer Art (Art. 1 f) FFH-RL)

„Durch spezifische abiotische und biotische Faktoren bestimmter Lebensraum, in dem diese Art in einem der Stadien ihres Lebenskreislaufs vorkommt.“

Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind im Rahmen der Zulassung eines Projektes nach § 34 Abs. 3 BNatSchG festgelegte Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen Netzes Natura 2000. Über die getroffenen Maßnahmen müssen die Mitgliedstaaten die Europäische Kommission unterrichten.

Kompensationsmaßnahmen

Siehe → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Lebensraumtyp/ Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 c) FFH-RL)

„Diejenigen Lebensräume, die in dem in Artikel 2 erwähnten Gebiet

- im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind

oder

- infolge ihres Rückgangs oder aufgrund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet haben

oder

- typische Merkmale einer oder mehrerer der folgenden fünf biogeographischen Regionen aufweisen: alpine, atlantische, kontinentale, makronesische und mediterrane.“

Dies Lebensraumtypen sind in Anhang I aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.

Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche

Fläche, die sich mit geringen Aufwand in einen Lebensraumtyp überführen lässt oder sich absehbar von selbst zu einem Lebensraumtyp entwickelt (offensichtliche Entwicklungsrichtung zu einem Lebensraumtyp).

Leitbild

Maximal erreichbare Erhaltungsgrad in Bezug auf die standörtlichen Gegebenheiten, die Einschätzung der bestehenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie des aktuellen Zustandes eines Lebensraumtyps oder einer Art.

Maßgebliche Bestandteile

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines FFH Gebietes gehören:

- die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie die Artenvorkommen nach Anhang II der FFH-Richtlinie (einschließlich ihrer Habitats)
- die lebensraumtypischen und besonders charakteristischen Arten der Lebensraumtypen, soweit sie für den „günstigen Erhaltungszustand“ maßgeblich sind
- die für einen „günstigen Erhaltungszustand“ notwendigen Flächen sowie weitere biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen und gebietsspezifische Strukturen bzw. Funktionen, soweit sie für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung sind.

Maßgebliche Lebensraumtypen und Arten

Im FFH-Gebiet signifikant vorkommende Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, für die anhand der Kriterien des Anhangs III der FFH-Richtlinie, das jeweilige Gebiet gemeldet/ ausgewiesen wurde.

Nationale Naturlandschaften

Zu den Nationalen Naturlandschaften (synonym für Großschutzgebiete verwendet) zählen im Land Brandenburg der Nationalpark Unteres Odertal, drei Biosphärenreservate und elf Naturparke.

Natura 2000-Gebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete.

Prioritäre Arten (Art. 1 h) FFH-RL)

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

Prioritäre Lebensraumtypen (Art. 1 d) FFH_RL)

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

Referenzzeitpunkt

Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Nicht signifikante Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn nur Formen eines Lebensraumtyps nach Anhang I vorhanden sind, die von geringem Erhaltungswert sind. Arten sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn sie in einem FFH-Gebiet nur selten beobachtet werden (z.B. vereinzelte Zuwanderung). Im Standarddatenbogen sind nicht signifikante LRT bzw. Arten mit einem „D“ gekennzeichnet. Für LRT erfolgt diese Eintragung im Feld „Repräsentativität“ und für Arten im Feld „Population“. (siehe Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011)

Standarddatenbogen (SDB)

Ein für die Meldung von Gebieten nach der FFH-Richtlinie und nach der Vogelschutzrichtlinie und für die Dokumentation für das Natura-2000-Netz zu verwendendes standardisiertes Formular. Struktur und Inhalte des Standarddatenbogens sind im Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten erläutert.

Verträglichkeitsprüfung

Prüfung von Plänen oder Projekten, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten (s. Art. 6 (3) FFH-Richtlinie und §§ 34, 36 BNatSchG).

Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)

Nach Richtlinie 2009/147/EG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I ausgewiesene Gebiete. (Engl.: **S**pecial **P**rotection **A**rea, SPA)

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Richtlinie zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union (Richtlinie 2009/147/EG)

Wiederherstellung (Art. 2 Abs. 2 FFH-RL)

„Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.“

Die Wiederherstellung ist gemäß der FFH-Richtlinie Teil der Erhaltung und umfasst Maßnahmen der Wiederherstellung oder Renaturierung von Lebensraumtypen und Habitaten von Arten, einschließlich der eventuellen Wiederansiedlung ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten. Die Maßnahmen zielen dabei auf die Wiederherstellung bzw. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes ab.

6 Kartenverzeichnis

Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung

Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhangs I der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope

Karte 3: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Karte 4: Maßnahmen

Zusatzkarte: Biotoptypen

Zusatzkarte: Eigentumsarten

7 Anhang

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Anhang 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

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

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