



Managementplan für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“
Landesinterne Nr.: 79, EU-Nr.: DE 4346-304

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

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

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2
14467 Potsdam
Tel.: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Niederlausitzer Heidelandschaft

Markt 20

04924 Bad Liebenwerda

Lars Thielemann, E-Mail: lars.thielemann@lfu.brandenburg.de

Internet: <https://www.niederlausitzer-heidelandschaft-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Naturpark
Niederlausitzer
Heidelandschaft



Verfahrensbeauftragte

Nora Kremtz, E-Mail: nora.kremtz@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung:

MYOTIS - Büro für Landschaftsökologie

Magdeburger Straße 23, 06112 Halle (Saale)

Tel.: 0345/ 122 76 78-0, Fax: 0345/ 122 76 78-30

E-Mail: info@myotis-halle.de,

Internet: www.myotis-halle.de

Projektleitung: Burkhard Lehmann, Marianna Curth, Dr. Anneke Dierks

Hauptbearbeitung: Vera Strüber, Melanie Turiault

Weitere Bearbeitung: Diana Borchert, Sebastian Voss, Nicole Bunzel, Kai Heinemann, Matthias Schulte, Alex Vollmer, Thomas Bunge, Lisa Bunge

Förderung:



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

Titelbild: Rotbuche im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (V. Strüber 2018)

Potsdam, im Dezember 2020

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Rechtliche Grundlagen	1
1 Grundlagen.....	6
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	6
1.1.1 Klima	7
1.1.2 Geologie und Boden	7
1.1.3 Hydrologie.....	8
1.1.4 Naturräumliche Gliederung.....	9
1.1.5 Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	9
1.1.6 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	11
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	11
1.2.1 Naturschutzgebiet.....	11
1.2.2 Naturpark	12
1.2.3 SPA (Vogelschutzgebiet).....	12
1.2.4 Landschaftsschutzgebiet (LSG)	13
1.2.5 Bodendenkmäler.....	14
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	15
1.3.1 Landesplanung	15
1.3.2 Regionalplanung.....	16
1.3.3 Landschaftsplanung.....	16
1.3.4 Weitere Planungen und Projekte.....	18
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	19
1.4.1 Naturschutzmaßnahmen	20
1.4.2 Landwirtschaft und Landschaftspflege	20
1.4.3 Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung.....	20
1.4.4 Jagd und Fischerei	21
1.4.5 Tourismus und Sport	22
1.5 Eigentümerstruktur	22
1.6 Biotische Ausstattung.....	22
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	22
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	26
1.6.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150).....	28
1.6.2.2 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> (LRT 4010)	31
1.6.2.3 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410).....	31
1.6.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510).....	32
1.6.2.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140).....	34
1.6.2.6 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (LRT 9110)	37
1.6.2.7 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (LRT 9190).....	39
1.6.2.8 Moorwälder (LRT *91D0).....	42

1.6.2.9 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LRT 91E0*)	44
1.6.2.10 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) (LRT 9410)	46
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	49
1.6.3.1 Große Moosjungfer – <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825)	50
1.6.3.2 Eremit – <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI, 1763)	52
1.6.3.3 Kammmolch – <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI 1768)	54
1.6.3.4 Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761)	57
1.6.3.5 Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN 1797)	60
1.6.3.6 Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE 1817)	62
1.6.3.7 Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER 1774)	64
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	66
1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	67
1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	71
1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	72
2 Ziele und Maßnahmen	74
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	75
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	75
2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	75
2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	75
2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	77
2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caerulea</i>)	77
2.2.3.1 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	77
2.2.3.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus	78
2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	78
2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	79
2.2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	80
2.2.5.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus	80
2.2.6 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	80
2.2.6.1 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	81
2.2.6.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus	81

2.2.7	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	82
2.2.7.1	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	82
2.2.7.2	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 auf der DBU-Naturerbfläche Weißhaus	84
2.2.8	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0* Moorwälder.....	84
2.2.8.1	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D1* Birken-Moorwälder außerhalb der DBU-Fläche	84
2.2.8.1	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D2 auf der DBU-Naturerbfläche Weißhaus.....	85
2.2.9	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceatea).....	85
2.2.9.1	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceatea).....	85
2.2.9.2	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9410 auf der DBU-Naturerbfläche Weißhaus	86
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	87
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer – <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825) 87	
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer	87
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für den Eremiten – <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI, 1763)	88
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten.....	88
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch – <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI 1768)	88
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch	89
2.3.4	Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS 1761).....	89
2.3.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke	90
2.3.5	Ziele und Maßnahmen für das Große Mausohr – <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN 1797)	90
2.3.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr	91
2.3.6	Ziele und Maßnahmen für die Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE 1817).....	91
2.3.6.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus.....	91
2.3.7	Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER 1774)	92
2.3.7.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus.....	92
2.4	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	93
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	93
2.6	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	94
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	95
3.1	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	96
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	122
3.2.1	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen	122
3.2.2	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen	123
3.2.3	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	125
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	126
4.1	Rechtsgrundlagen	126
4.2	Literatur	128
4.3	Datengrundlagen	133

4.4	Mündliche/ Schriftliche Mitteilungen	134
5	Kartenverzeichnis	135
6	Anhang.....	135

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Klimadaten der Station Doberlug-Kirchhain von 2008-2018 (WETTERKONTOR).....	7
Tab. 2	Eigentumsverhältnisse im gesamten FFH-Gebiet „Hohe Warte“	22
Tab. 3	Übersicht der Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche...	23
Tab. 4	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	23
Tab. 5	Übersicht der Lebensraumtypen im gesamten FFH-Gebiet „Hohe Warte“	27
Tab. 6	Erhaltungsgrade des LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“....	29
Tab. 7	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	29
Tab. 8	Erhaltungsgrade des LRT 6410 Pfeifengraswiesen (Molinion caeruleae) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	31
Tab. 9	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen (Molinion caeruleae) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	31
Tab. 10	Erhaltungsgrade des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	33
Tab. 11	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	33
Tab. 12	Erhaltungsgrade des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	35
Tab. 13	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	35
Tab. 14	Erhaltungsgrade des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	37
Tab. 15	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	37
Tab. 16	Erhaltungsgrade des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	40
Tab. 17	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	40
Tab. 18	Erhaltungsgrade des LRT 91D1* (Birken-Moorwälder) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	43
Tab. 19	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des 91D1* (Birken-Moorwälder) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	43
Tab. 20	Erhaltungsgrade des LRT 91E0* (Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	45
Tab. 21	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des 91E0* (Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	45
Tab. 22	Erhaltungsgrade des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	47
Tab. 23	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	47
Tab. 24	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	50
Tab. 25	Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (<i>Leucorhina pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	51
Tab. 26	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Großen Moosjungfer (<i>Leucorhina pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	51
Tab. 27	Erhaltungsgrad des Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	53
Tab. 28	Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	53
Tab. 29	Erhaltungsgrad des Kammmolchs (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	55

Tab. 30	Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Kammmolchs (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	56
Tab. 31	Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	57
Tab. 32	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	58
Tab. 33	Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	60
Tab. 34	Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Großen Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (ausgenommen DBU-Fläche).....	61
Tab. 35	Erhaltungsgrad der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ .	62
Tab. 36	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (ausgenommen DBU-Fläche).....	63
Tab. 37	Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	64
Tab. 38	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (ausgenommen DBU-Fläche)	65
Tab. 39	Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	66
Tab. 40	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	69
Tab. 41	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)	71
Tab. 42	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL).....	72
Tab. 43	Bedeutung des im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000	72
Tab. 44	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche	75
Tab. 45	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	76
Tab. 46	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 4010 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ .	77
Tab. 47	Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche	78
Tab. 48	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche	78
Tab. 49	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Flächen.....	79
Tab. 50	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU Fläche.....	80
Tab. 51	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (außerhalb DBU-Fläche)	80
Tab. 52	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche.....	81
Tab. 53	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 Alte bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche	82
Tab. 54	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche.....	83
Tab. 55	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D1* Birken-Moorwälder außerhalb der DBU-Fläche.....	84
Tab. 56	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D1* im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche	84
Tab. 57	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceatea</i>) außerhalb der DBU-Fläche	85
Tab. 58	Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9410 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche.....	86

Tab. 59	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	87
Tab. 60	Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	87
Tab. 61	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	88
Tab. 62	Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	88
Tab. 63	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	88
Tab. 64	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitats des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	89
Tab. 65	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	89
Tab. 66	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitats der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	90
Tab. 67	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	90
Tab. 68	Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	91
Tab. 69	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	91
Tab. 70	Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	92
Tab. 71	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	92
Tab. 72	Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	93
Tab. 73	Laufende Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	96
Tab. 74	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	122
Tab. 75	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“	123

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Ablauf Planung und Kommunikation zur Umsetzung von FFH-Managementplänen.....	3
Abb. 2	DBU-Flächen im FFH-Gebiet Hohe Warte und Bezeichnung der Teilflächen	5
Abb. 3	Grenze des FFH-Gebietes Hohe Warte gemäß der 10. ErhZV vom 24. Juli 2017	6
Abb. 4	Lage der Teilgebiete.....	8
Abb. 5	Schutzgebiete im FFH-Gebiet Hohe Warte.....	12
Abb. 6	Bodendenkmäler im Norden des Teilgebietes Ost.....	15
Abb. 7	Abgelassener Großteich im September mit Blühaspekt des Gewöhnlichen Froschlöffels (<i>Alisma plantago-aquatica</i>) (Fläche 0288)	30
Abb. 8	Strukturreicher Wiesenteich mit Schwimmblattflur des Schwimmenden Laichkrauts (<i>Potamogeton natans</i>) (Fläche 0290).....	30
Abb. 9	Magere Flachland-Mähwiese im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ bei Werenzhain mit Blühaspekt der Wilden Möhre (<i>Daucus carota</i>) und des Echten Labkrauts (<i>Galium verum</i>)	34
Abb. 10	Mächtiges liegendes Totholz im Hainsimsen-Buchenwald (Fläche 0112).....	39
Abb. 11	Strauchreicher Hainsimsen-Buchenwald mit stehendem Totholz (Fläche 0161)	39
Abb. 12	Stiel-Eichenwald mit ausgeprägter Strauchschicht aus Buchen-Naturverjüngung (Fläche 0229)	42
Abb. 13	Strukturarmer Traubeneichenwald (Fläche 0227).....	42
Abb. 14	Torfmoosrasen im Birken-Moorwald (Fläche 0208).....	44
Abb. 15	Vertikaler Wurzelteller in Birken-Moorwald bei Werenzhain (Fläche 0021).....	44
Abb. 16	trockener Erlen-Eschenwald bei Waldhufe (Fläche 0091).....	46
Abb. 17	Überstauter ehemaliger Pappelforst bei Waldhufe (Fläche 0101)	46
Abb. 18	Pfeifengras-Fichtenwald (Fläche 0106).....	48
Abb. 19	Verockerter Graben im Fichten-LRT (Fläche 0200).....	48

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DTK10	Digitale Topographische Karte 1:10 000
EHG	Erhaltungsgrad eines Lebensraumtyps
EHZ	Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
FFH-MP	Fauna-Flora-Habitat-Managementplan
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GUEK100	Geologische Übersichtskarte 1:100 000
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
Kap.	Kapitel
LaPro	Landschaftsprogramm Brandenburg
LEP B-B	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LEPro	Landesentwicklungsprogramm
LfU	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg

NatSchZustV	Naturschutzzuständigkeitsverordnung
NE	Naturerbe
NEEP	Naturerbe-Entwicklungsplan
NP NLH	Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	Regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area (Vogelschutzgebiet nach V-RL)
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Einleitung

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

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

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

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

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen. Die Bearbeitung basiert auf der Grundlage des Handbuchs zur FFH-Managementplanung in Brandenburg mit Stand vom Februar 2016.

Rechtliche Grundlagen

Die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweilig 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)
- Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie- V-RL).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 3202).
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 03, (GVBl.II/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.II/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)

- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/9, [Nr. 15]).

Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden (UNBs) im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

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

Die Vergabe des Managementplans erfolgte im Rahmen eines EU-weiten Vergabeverfahrens, wobei jeweils mehrere FFH-Gebiete zu einem Los zusammengefasst worden sind. Das Büro MYOTIS wurde mit der Erarbeitung der Managementpläne in den FFH-Gebieten „Der Loben“, „Forsthaus Präsa“, „Hohe Warte“, „Kleine Elster und Schackeniederung“, „Seewald“, „Suden bei Gorden“, „Welkteich“ und „Wiesen am Floßgraben“ im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft beauftragt.

Der generelle Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg ist in Abbildung 1 dargestellt. Nach zwei öffentlichen Informationsveranstaltungen am 09.04.2018 und am 29.08.2018 erfolgte die Abstimmung der Maßnahmenvorschläge direkt mit betroffenen Behörden am 12.08.2019 sowie mit Flächeneigentümern am 27.08.2019. Mit Flächennutzern wurden Einzelgespräche durchgeführt.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ sollte zur Besprechung des 1. Entwurfs des Managementplans am 24.04.2020 eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen werden. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde die Veranstaltung abgesagt und der Entwurf des Managementplanes vom 01.08.2020 bis zum 18.09.2020 öffentlich ausgelegt. Eingereichte Hinweise und Änderungsvorschläge wurden geprüft und die Ergebnisse in einer Abschlusspräsentation vom 12.11.2020-27.11.2020 veröffentlicht.

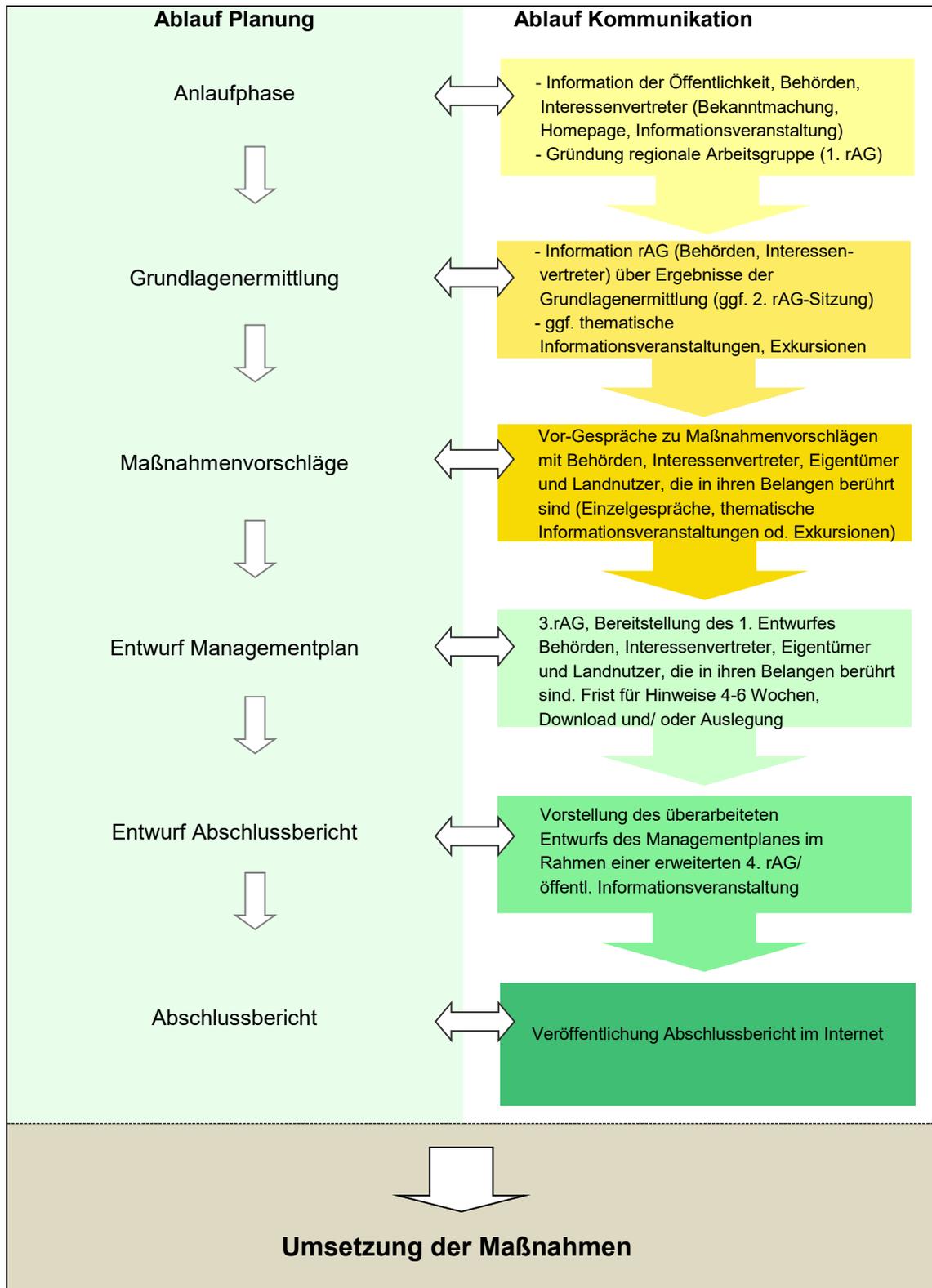


Abb. 1 Ablauf Planung und Kommunikation zur Umsetzung von FFH-Managementplänen

Die Anzahl der rAG-Sitzungen wird gebietsspezifisch festgelegt.

Beauftragter Kartierungsumfang

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

Sofern nicht bereits ausreichend aktuelle Daten vorliegen, erfolgt eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung und die Bewertung des Erhaltungsgrades der LRT und Arten (einschließlich deren Habitats) der Anhänge I und II der FFH-RL und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.

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

Im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ besteht die Besonderheit, dass sich Teile des FFH-Gebietes im Besitz der Deutsche Bundestiftung Umwelt-Naturerbe GmbH (DBU NE GmbH) befinden und zur bundeweiten Kulisse des sogenannten Nationalen Naturerbes gehören. Hauptziele sind die Förderung und der Erhalt des heimischen Reichtums an Tier- und Pflanzenarten in unterschiedlichen Lebensräumen. Eine weitere Zielstellung umfasst die Steigerung des Naturbewusstseins in der Bevölkerung (DBU Naturerbe GmbH 2020). Für die DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“, die auf Teilflächen deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ist (siehe Abb. 2) wurde ein Naturerbe-Entwicklungsplan (NEEP) aufgestellt (DBU NE GmbH 2018). Neben den fachlichen Anforderungen der DBU an einen NEEP entsprechen diese immer auch den Anforderungen der jeweiligen Bundesländer an eine FFH-MP. Um eine Doppelkartierung und -bepflanzung zu vermeiden, wurde zwischen der DBU NE GmbH und dem LfU eine parallele Bearbeitung und spätere Integration des NEEP in den FFH-MP vereinbart.

Der Auftragnehmer des LfU hat daher nur die FFH-Gebietsflächen außerhalb des Geltungsbereiches der NEEP untersucht und beplant. Die Ergebnisse der Kartierung auf der DBU Naturerbe-Entwicklungsfläche „Weißhaus“ wurden dem NEEP entnommen und in die einzelnen Kapitel dieses Managementplans integriert.

Für das gesamte FFH-Gebiet „Hohe Warte“ lag eine Biototyp- und LRT Kartierung aus den Jahren 1993/4/5 und 2005/6 vor. Diese wurde im Rahmen der Managementplanung im Bereich außerhalb der DBU-Besitzfläche durch den Auftragnehmer des LfU und im Bereich der DBU-Flächen durch den Auftragnehmer der DBU NE GmbH aktualisiert. In der Kartiersaison 2018 bzw. 2014-15 auf der DBU-Fläche wurden alle gesetzlich geschützten Biotope und FFH-Lebensraumtypen neu erfasst und abgegrenzt. Dies entspricht gemäß der Biotopkartierungsanleitung des Landes Brandenburg der Kartierintensität „C“, d.h. es werden Vegetationslisten angefertigt und Zusatzbögen für Wälder und Gewässer angelegt (LUA 2004 und LUA 2007).

Erfasst wurden die folgenden faunistischen Arten und Artengruppen: Fledermäuse, Kammolch, Rotbauchunke, Eremit und Große Moosjungfer. Weiterhin wurden vorhandene Daten zu den genannten Arten und Artgruppen recherchiert.

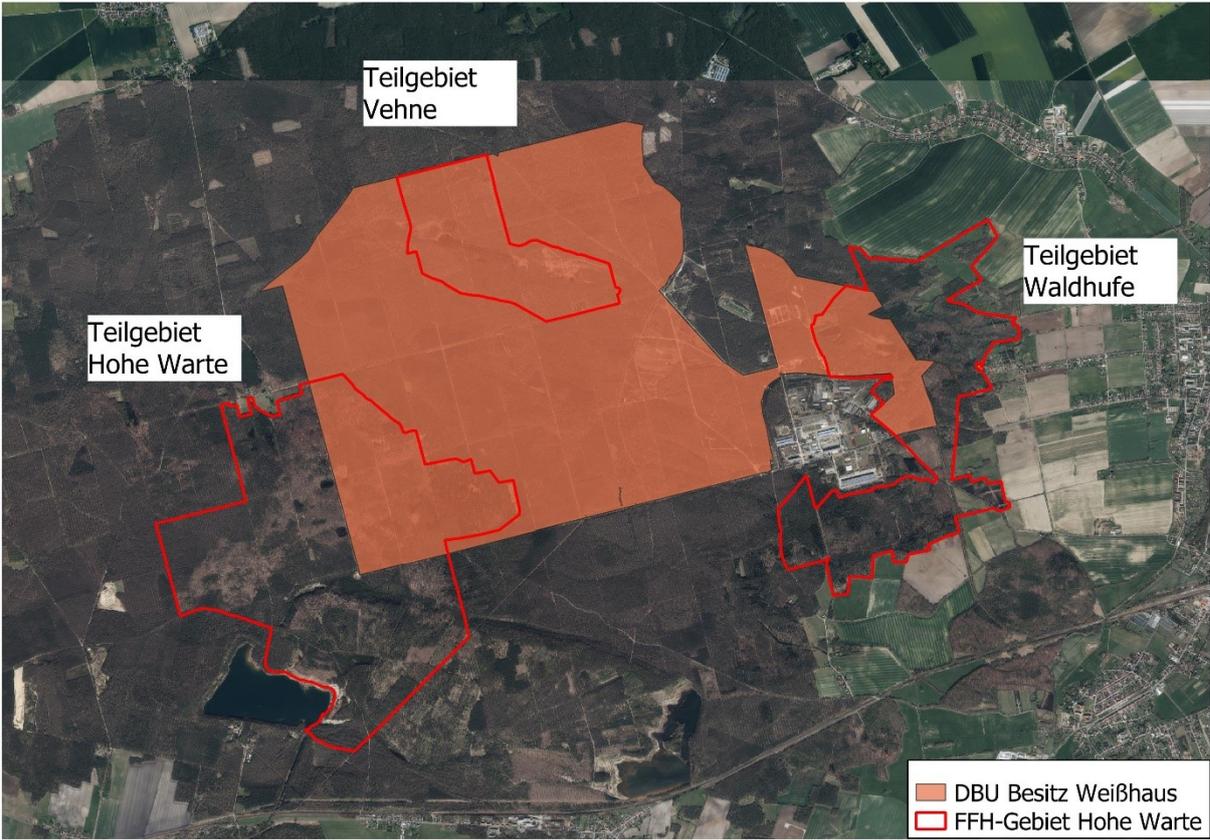


Abb. 2 DBU-Flächen im FFH-Gebiet Hohe Warte und Bezeichnung der Teilflächen

1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das dreigeteilte FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (Landesinterne Nr. 79, EU-Nr. DE 4346-304) umfasst eine Fläche von circa 909 ha. Davon befinden sich ca. 334 ha im Besitz der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und sind Nationales Naturerbe. Das FFH-Gebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Niederlausitzer Heidelandschaft“ im Landkreis Elbe-Elster, im Südwesten Brandenburgs. Es wird größtenteils der amtsfreien Stadt Doberlug-Kirchhain zugeordnet und liegt westlich davon, wobei der südliche Bereich des Teilgebiets Hohe Warte (vgl. Abb. 2) die Gemeinden Tröbitz und Schönborn einschließt.

Das ursprüngliche FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (deckungsgleich mit den NSG Hohe Warte) wurde im Juli 1998 an die Europäische Kommission gemeldet (SDB 2012). Die Bekanntmachung der FFH-Gebietsgrenzen, der maßgeblichen Schutzgüter und der Erhaltungsziele erfolgte durch die 10. Erhaltungszielverordnung (Zehnte Erhaltungszielverordnung – 10. ErhZV) vom 24. Juli 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 40]) (vgl. Abb. 2), wobei die Gebiete „Hochfläche um die Hohe Warte“ (DE 4346-303) und „Hohe Warte“ (DE 4346-304) zusammengelegt wurden. Hierbei behielt das neue Gebiet den Namen „Hohe Warte“ und das Gebiet „Hochfläche um die Hohe Warte“ wurde gelöscht.

Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ beherbergt eine bemerkenswerte Anzahl unterschiedlicher Waldtypen. Hier wachsen Kiefern-, Trauben-Eichen-, Buchen-, Fichten-, Erlenbruch- und Moorbüschelwälder in unmittelbarer Nähe zueinander. In den älteren Beständen dieser Wälder leben Fledermausarten sowie der Eremit (*Osmoderma eremita*), einer prioritären Art des Anhang II der FFH-RL. Des Weiteren sind Arten der Feuchtlebensräume im Gebiet vertreten, wie beispielsweise der Kammmolch (*Triturus cristatus*), die Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Nennenswert ist außerdem die Vehne, ein in den Wald eingebettetes Moorgebiet, in dem der rundblättrige Sonnentau anzutreffen ist (SDB 2012, LFU 2019, LK EE UNB o. J.).

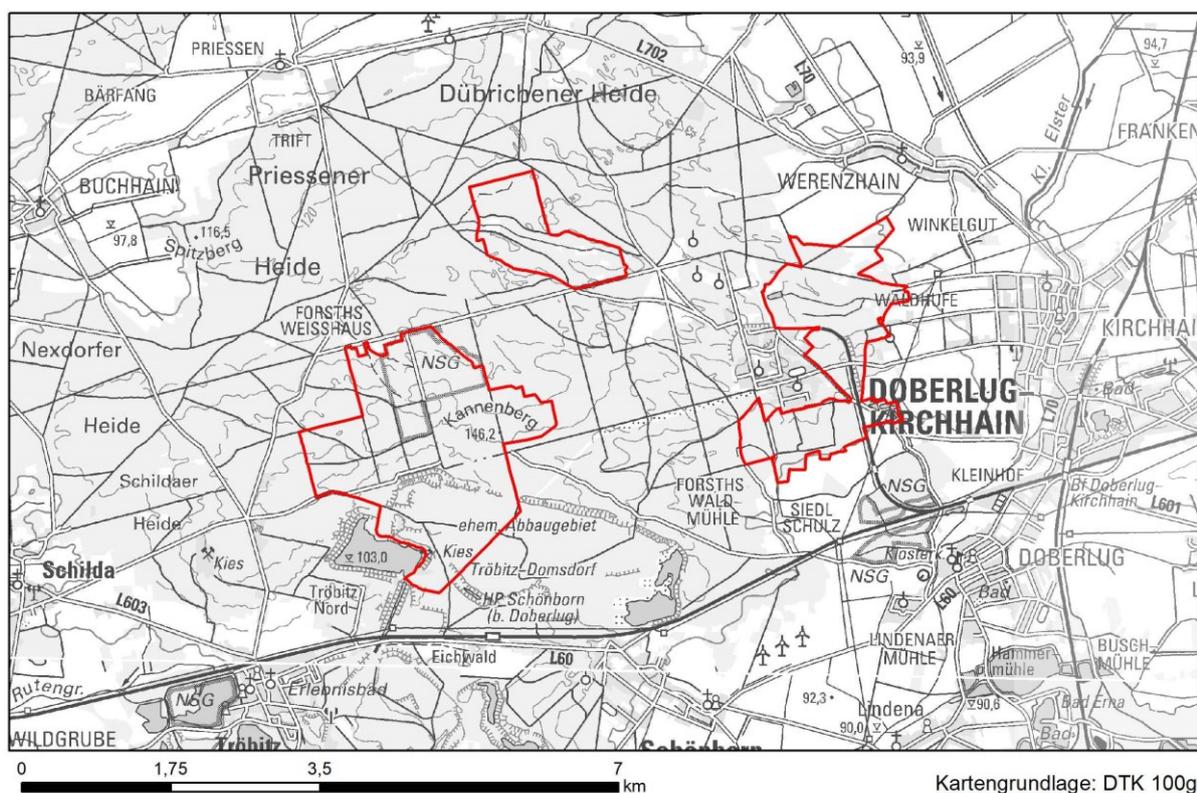


Abb. 3 Grenze des FFH-Gebietes Hohe Warte gemäß der 10. ErhZV vom 24. Juli 2017

1.1.1 Klima

Großklimatisch befindet sich Deutschland im Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima Osteuropas. Dabei nimmt der atlantische Einfluss innerhalb des Landes von West nach Ost ab. Dies äußert sich am deutlichsten in einer Zunahme der Lufttemperatur-Jahresschwankung ostwärts.

Die Region um das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ gehört nach der klimatischen Gliederung im Nationalatlas der Bundesrepublik Deutschland (ENDLICHER & HENDL 2003) zum subkontinentalen Klimatyp. Die Bezeichnung „Ostdeutsches Binnenlandklima“ (KNOCH 1963) kann dem Gebiet ebenfalls zugeordnet werden.

Tab. 1 Klimadaten der Station Doberlug-Kirchhain von 2008-2018 (WETTERKONTOR)

Jahr	Temperatur (C°)		Niederschlag (L/qm)		Sonnenschein (h)	
	Mittel	Abweichung	Summe	% v.I.M.*	Summe	% v.I.M.*
2008	10,1	+0,9	616,9	106%	1561,1	93%
2009	9,3	+0,1	621,2	107%	1694,9	101%
2010	8,0	-1,2	779,5	134%	1561,2	93%
2011	9,9	+0,7	517,4	89%	1990,5	119%
2012	9,5	+0,3	548,6	95%	1794,2	107%
2013	9,1	-0,1	614,2	106%	1501,1	90%
2014	10,8	+1,6	427,2	74%	1671,2	100%
2015	10,6	+1,4	547,0	94%	1868,3	112%
2016	10,0	+0,8	568,6	98%	1627,4	97%
2017	10,0	+0,8	552,7	95%	1610,4	96%
2018	11,1	+1,9	390,8	67%	2090,5	125%

*= Prozent vom langjährigen Mittel

Der Temperaturmittelwert der Wetterstation Doberlug-Kirchhain zwischen 2008 und 2018 liegt bei ca. 9,9°C, die mittleren Jahresniederschläge bei 562,2 mm (WETTERKONTOR o. J.).

Das Kartierjahr 2018 war von extremen Wetterbedingungen wie einer langanhaltenden Trockenheit und überdurchschnittlich hohen Temperaturen geprägt.

1.1.2 Geologie und Boden

Geologie

Die drei Eisvorstöße des Pleistozäns führten insbesondere in der Lausitz zu einer Auffältelung der Sedimente des tertiären Braunkohlesumpfes. Die Ablagerungen sind meist sandig und organogen ausgeprägt (STACKEBRANDT & MANHENKE 2010). Im Bereich des FFH Gebietes Hohe Warte befindet sich ein Stauchungsgebiet, bestehend aus elstereiszeitlichen Stauchmoränen, die in der jüngeren Saaleeiszeit überfahren/ überprägt und somit stark lagerungsgestört wurden. Beim Teilgebiet Hohe Warte handelt es sich geologisch betrachtet um Geschiebesandflächen und Endmoränenhügel, welche über leicht gewellten Schichten der jüngeren Braunkohlenformation lagern (SCHOLZ 1962). Die Teilgebiete Vehne und Waldhufe zeichnen sich durch altsaaleglazialzeitliche Grundmoränenplatten aus. Es herrschen Becken vor, welche mit feinen pleistozänen Sanden ausgefüllt sind, auf denen teils ausgedehnte Flachmoore aufgewachsen sind (SCHOLZ 1962). Kleine Teile von mächtigen naturnahen Mooren mit mehr als 12 dm sind rezent erhalten (LFU 2014).

Den Südteil des Teilgebietes Waldhufe bilden elstereiszeitliche Schmelz- und Flusswassersande, die von einer anmoorigen holozänen Rinnenstruktur durchzogen werden. Im Westen schließt sich eine weichselkaltzeitliche Düne in Nord-Südausrichtung an (GUEK 100, LBGR 2019).

Im Digitalen Geländemodell (LBGR 2019) ist zu sehen, dass sich im Süden der Hohen Warte eine Grundmoräne aus den Senkenbereichen im Norden, Westen und Südosten des Gebietes erhebt.

In den Jahren 1901–1958 wurde im Süden des Teilgebietes Hohe Warte in der Grube Hansa bei Tröbitz Braunkohle und Kies abgebaut.

Boden

Es herrschen Sandböden geringer bis geringster Güte sowie lehmige Sandböden vor (SCHOLZ 1962). Häufigste Bodentypen sind lessivierte, podsolige Braunerden aus Lehmsand über Schmelzwassersand oder Braunerden aus Lehmsand. Im Süden der Teilfläche Hohe Warte (vgl. Abb. 4) treten Fahlerde-Braunerden auf. Im Bereich Waldhufe kommen Pseudogley-Fahlerden, Pseudogleye oder Gleye aus Sand oder Lehmsand hinzu. Gering verbreitet sind Erdniedermoore aus Torf über Flusssand (BUEK 300, LBGR 2019).

Gemäß der Vernässungsratenkarte des Landes Brandenburg (LBGR o.J.) befindet sich das FFH-Gebiet in einem Gebiet ohne vorherrschenden Grund- und Stauwassereinfluss. Im Bereich der Vehne sowie der Unkenteiche ist der Grundwasserstand hoch. Im Teilgebiet Waldhufe ist insgesamt ein mäßiger Stauwassereinfluss verbreitet.

1.1.3 Hydrologie

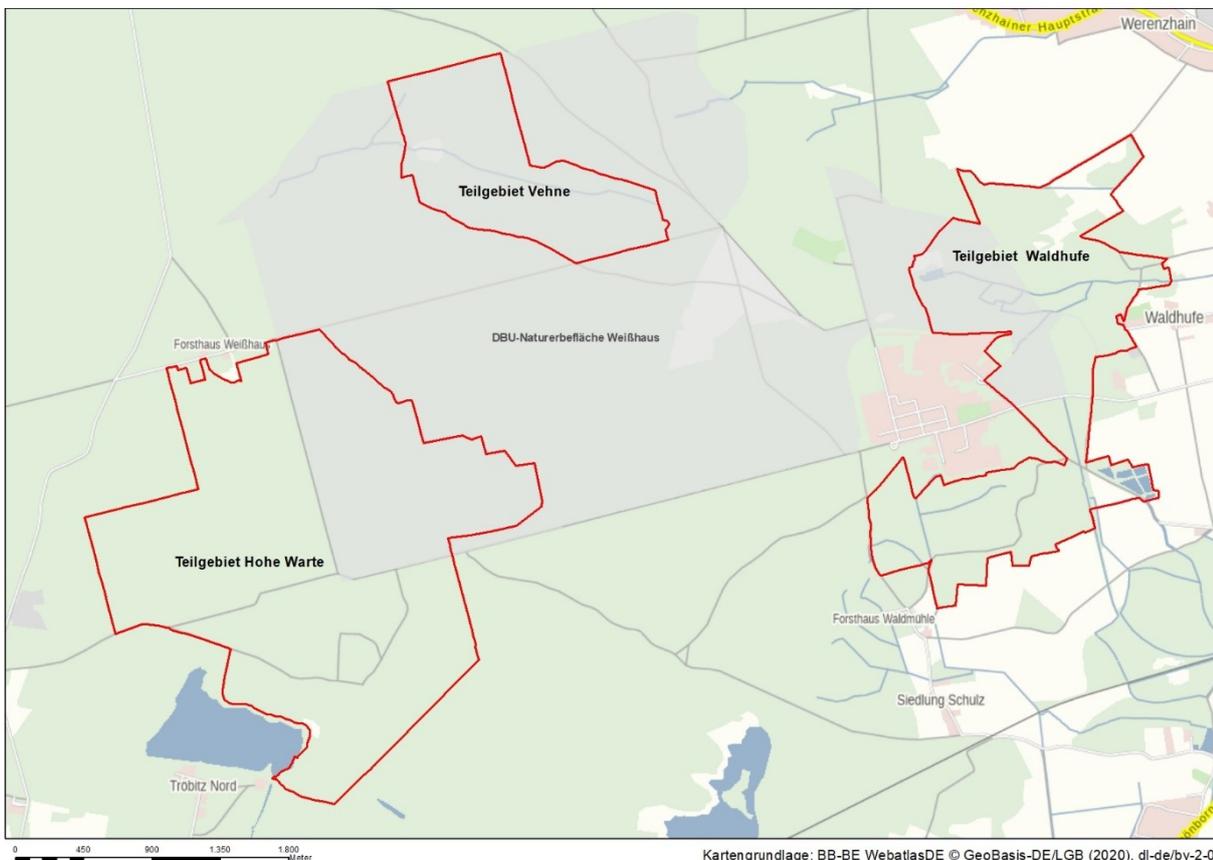


Abb. 4 Lage der Teilgebiete

Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ gehört zum Einzugsgebiet der Kleinen Elster, die in die Schwarze Elster mündet. Das Wasser der drei Teilgebiete wird unterschiedlich abgeführt: Während die Teilflächen der Hohen Warte und Vehne in Richtung Westen entwässern, entwässert das Teilgebiet Waldhufe nach Südosten.

Das Teilgebiet Waldhufe wird von zahlreichen Gräben entwässert. Das mehrgliedrige Grabensystem des Waldgrabens, im nördlichen Teil des Gebietes, entwässert in Richtung der Siedlung Waldhufe. Weiter südlich verläuft der Fischgraben, der in den Grubengleisgraben (schrift. Mitt. KAUSSOW 2019) in Nord-Süd-Richtung mündet und das Wasser aus dem FFH-Gebiet in Richtung Naturschutzgebiet Buchwald leitet. Im Südosten des Teilgebietes befindet sich die Teichlandschaft „Unkenteiche“, an dessen Südgrenze der Schweinebuschgraben verläuft.

Im Westen der Waldhufe fließen zwei am Forsthaus Weißhaus zusammenlaufende periodische Gräben, die an den Hängen der Höhenlage der Hohe Warte entspringen.

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich in der Grundwasserlandschaft Lausitzer Becken, die Grundwasserkörper liegen vorrangig in tertiären Quarzsanden und sind wegen der starken Überprägung sehr komplex und kleinräumig.

Das LfU weist für das Jahr 2011 einen Grundwasserflurabstand von mehr als 15 m im Westen des Kartiergebietes und 7,5 m im Ostteil des Gebietes (LFU 2015). Im Teilgebiet Hohe Warte des FFH-Gebietes „Hohe Warte“ wurde der Grundwasserleiter 20 m unter Geländeoberkante gemessen. Diese Flurabstände spiegeln das eiszeitliche Entwässerungssystem wider. Dem komplex überprägten Stauchungsgebiet im Westen mit den höheren Grundwasserabständen steht die Grundmoräne im Osten des Gebietes gegenüber. Im Zentrum des Naturschutzgebietes „Hohe Warte“ befindet sich eine Grundwasserscheide, von der aus das Grundwasser nach Westen und im Osten des Gebietes nach Osten fließt. Aufgrund der früheren Bergbautätigkeiten gilt der Grundwasserleiter als bergbaulich beeinflusst (LFU 2014). Die Grundwasserneubildung belief sich im 30jährigen Mittel (1991 bis 2010) auf 93,4 mm/a im Westen des Gebiets. Im Westen des Teilgebietes Waldhufe fiel sie mit 47 mm/a geringer aus (LGB 2018).

Ein wesentliches Merkmal des Gebietes sind schwebende Grundwasserleiter und Schichtenwasser, welche die stellenweise niedrigen Grundwasserflurabstände erklären.

1.1.4 Naturräumliche Gliederung

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) befindet sich das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ im Bereich der Haupteinheit „Spreewald und Lausitzer Becken und Heideland (D08)“.

Die weiterführende naturräumliche Gliederung Brandenburg stellt das FFH-Gebiet als Bestandteil des Hauptgebietes „Lausitzer Becken und Heideland“ (84), das Teilgebiet „Hohe Warte“ und der größte Teil der „Vehne“ als Bestandteil des Untergebietes „Niederlausitzer Randhügel“ 844 und das Teilgebiet „Waldhufe“ sowie der südöstliche Bereich des nördlichen Teilgebiets als Bestandteil des Untergebietes „Kirchhain-Finsterwalder Becken“ dar (SCHOLZ 1962).

1.1.5 Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt jene Vegetationsdecke, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Zutun und Einwirkung des Menschen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen der heimischen Flora und dem jeweiligen Standort einstellen würde. Mit

Ausnahme von Gewässern und offenen Moorflächen würde sich demnach nahezu flächig Wald etablieren (HOFMANN & POMMER 2005).

Die pnV im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ würde sich überwiegend aus den nachfolgenden Pflanzengesellschaften zusammensetzen (nach Häufigkeiten abnehmend).

(P11) Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald

Diese Kartierungseinheit würde ca. 40,1 % des gesamten FFH-Gebietes einnehmen.

Diese Waldgesellschaft ist das Bindeglied der bodensauren Eichenwälder zu den Sand-Kiefernwäldern. Die mittel- bis geringwüchsige lichte Baumschicht wird vorrangig von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) gebildet. Höhere Sträucher fehlen bis auf Wachholder (*Juniperus communis*) fast gänzlich, dagegen dominieren Zwergsträucher, vor allem Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) in Kombination mit Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*). Heidekraut (*Calluna vulgaris*) ist oft beigemischt. Daneben gedeihen noch Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*). Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) tritt gegenüber der oben genannten Einheit in Menge und Vitalität sehr stark zurück, dafür ist Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) stärker vertreten. Die Standorte sind sehr stark saure, nährstoffschwache, schon deutlich podsoliierte Sand-Braunerden bzw. Braunpodsole mit mäßig trockenem Wasserhaushalt.

(Z12) Bergbaufolgelandschaften mit Kiefern-Eichen-Sukzessionskomplex

Diese Kartierungseinheit würde ca. 15,4 % des gesamten FFH-Gebietes einnehmen.

Auf nährstoffarmen sandigen Kippsubstraten wahrscheinliches Vegetationspotential von grasreichen Kiefern-Eichenwäldern mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Aspe (*Populus tremula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Ginster-Arten (*Genista spec.*, *Cytisus scoparius*), in der Bodenvegetation mit Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) sowie Elementen der armen Sand-Trockenrasen. Beginnende Waldstrukturen befinden sich im Wechsel mit Landreitgras-Fluren.

(L30) Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald

Diese Kartierungseinheit würde ca. 10,8 % des gesamten FFH-Gebietes einnehmen.

Auf Sandstandorten, die klimatisch an der Wärme- und Trockenheitsgrenze des Buchenwald-Potentials liegen, finden sich Buche (*Fagus sylvatica*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), begleitet von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) zu diesem mittelwüchsigen Mischwald zusammen. In der Bodenvegetation ist das gemeinsame Vorkommen von Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillensegge (*Carex pilulifera*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Echtem Schafschwingel (*Festuca ovina*) bezeichnend. Letztere, sowie das Fehlen von Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), grenzen vom Schattenblumen-Buchenwald ab. Mittelmäßig nährstoffversorgte Sandböden mit mäßig trockenem Wasserhaushalt bilden die standörtliche Grundlage für das potentielle Vorkommen der Einheit.

1.1.6 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Dem Gutachten für das geplante Naturschutzgebiet Weißhaus – Silberbrunnen (ILLIG et al. 2002) sind folgende Informationen zu entnehmen: Auszüge aus dem Ur-Meßtischblatt (1847) zeigen, dass zu diesem Zeitpunkt insbesondere Nadelwälder bzw. -forste (v.a. Wald-Kiefer, Gemeine Fichte) das Landschaftsbild prägten bzw. dominierten. Im Bereich der Hohen Warte findet sich aber auch die Signatur für Laubbestände und die Bezeichnung „Eichgarten“, die auf eine künstliche Begründung der heute anzutreffenden Eichenbestände schließen lässt. Außerdem wurde die Erschließung der Bodenrohstoffe weitergeführt und fanden sich Nutzungen, die den Rohstoff Holz benötigten: Es existierten drei Ziegeleien, eine Glashütte sowie eine Pechhütte, welche im Decker'schen Kartenwerk (1816–1824) noch zu erkennen sind. Als zweite Unterförsterei im Gebiet entstand Weißhaus. Ausdruck besserer Wasserverhältnisse sind sowohl zwei Wassermühlen nahe des Vorwerks Schulz (Waldmühle, Schulzen-Mühle) sowie ein größerer Bruchwald südlich der Ortschaft Werenzhain. Die Große Vehne ist als Sumpf dargestellt und wird von einem Graben entwässert. Später (Meßtischblatt, nicht datiert) hebt sich die bergbauliche Tätigkeit deutlich ab, wobei Braunkohle im Pfeiler-Bruch-Verfahren gefördert wird. Neben Ziegeleien wird auch in Sandgruben Baumaterial gewonnen.

Mit dem Versuch, über einen Steinkohlenerkundungsschacht das unter dem Waldgebiet befindliche Vorkommen an Grafitsteinkohle zu erschließen, erfolgte auch eine Erschließung des östlichen Waldgebietes (Zuwegung, Bahnanschluss, Bergarbeitersiedlung an der Waldhufe etc.).

Die aus dieser Zeit stammende Infrastruktur bildete den Ausgangspunkt für die nachfolgende Nutzung in den 1970er Jahren. Ab 1973 wurde das Gelände des Schachtes als Militärstützpunkt durch die NVA genutzt und entstand in mehreren Schritten der Standortübungsplatz Doberlug-Kirchhain, welcher sich von der Kaserne ausgehend in Richtung Westen ausdehnte. Bis 1990 befand sich hier ein Ausbildungsregiment der Nationalen Volksarmee. Anschließend waren auf dem Gelände bis 2007 ein Panzer- und später ein Fallschirmjägerbataillon der Bundeswehr stationiert (DBU o. J.).

Nach Abzug der Bundeswehr wurde dieser Standortübungsplatz als Teil des Nationalen Naturerbes an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt übertragen.

Gebietsspezifischere Informationen sind außerdem bei KLÄGE H.-C., SCHONERT, P., KÜHNE, C. (2015) (Monitoring Unkenteiche) zu finden: Das Teichgebiet „Unkenteiche“ bestand ursprünglich nur aus einem Teich, dem Schmerlteich, der in historischen Karten verzeichnet war. Erst in den 70er Jahren wurden die fünf anderen Teiche zur Produktion von Satz- und Jungfischen auf ehemaligen Feuchtwiesen angelegt.

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Der Karte in Abb. 5 ist die Lage der Schutzgebiete in und um das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ zu entnehmen.

1.2.1 Naturschutzgebiet

Das Gebiet „Hohe Warte“ wurde durch Anordnung Nr. 3 über Naturschutzgebiete des Landwirtschaftsrates der DDR vom 11.09.1967 (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 95; Teil II; vom 19.10.1967) zum Naturschutzgebiet erklärt. Die entsprechende Fläche liegt im nördlichen Bereich des Teilgebiets Hohe Warte (vgl. auch Abb. 4).

Der Schutzzweck besteht vordergründig in der Erhaltung der Restbestockung eines Inselvorkommens des Buchenwaldes. Daneben ist der Erhalt ausreichend alter, beerstrauchreicher Althölzer unerlässliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Wiederansiedlung des Auerhuhns (LK EE UNB o. J.). Zum Zeitpunkt der Ausweisung desselben war eine Population noch vorhanden.

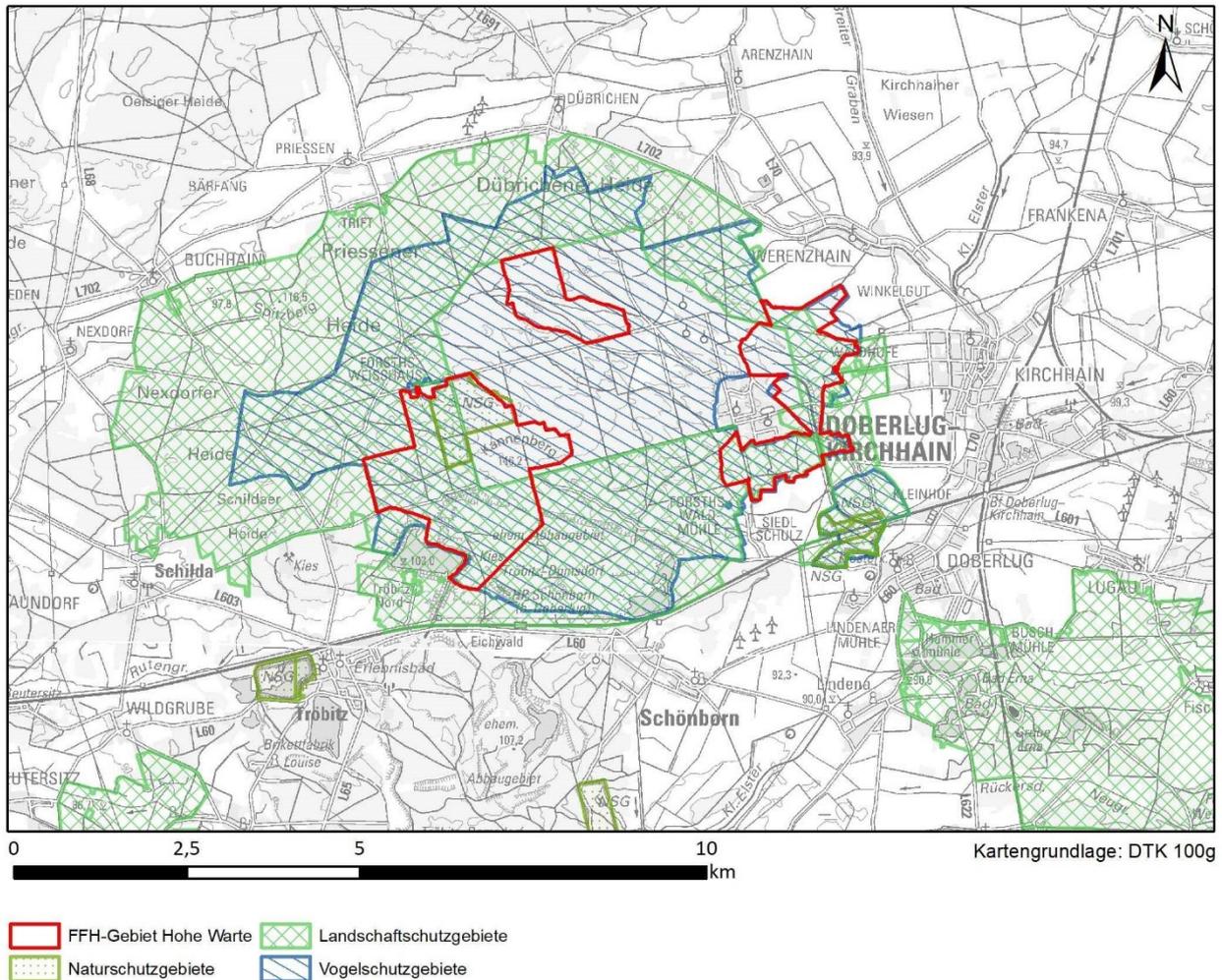


Abb. 5 Schutzgebiete im FFH-Gebiet Hohe Warte

1.2.2 Naturpark

Das FFH-Gebiet befindet sich innerhalb des Naturparks Niederlausitzer Heidelandschaft, welcher 1996 ausgerufen wurde und ca. 484 km² umfasst (Erklärung zum Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ vom 9. Mai 1996 (ABl./96, [Nr. 24], S.574)). Zweck der Ausweisung des Naturparks ist die Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Es sollen beispielhaft umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen praktiziert werden. Zweck ist weiterhin die einheitliche Pflege und Entwicklung des Gebietes für die Erhaltung und Förderung eines ungestörten Naturlebens und der naturverträglichen Erholung sowie die Förderung naturnaher Landschaftsräume und historisch gewachsener Kulturlandschaften. Bergbaufolgelandschaften sollen für den Naturschutz und die Erholungsnutzung zurückgewonnen werden.

1.2.3 SPA (Vogelschutzgebiet)

Das FFH-Gebiet liegt nahezu vollflächig innerhalb einer der fünf Teilflächen des SPA Gebiets „Niederlausitzer Heide“ (DE 4447-421), welches insgesamt ca. 16.650 ha groß ist und 2004 an die Europäische Kommission gemeldet wurde. Rechtsgrundlage für die Ausweisung als besonderes

Schutzgebiet bildet das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013.

Erhaltungsziele des SPA-Gebiets „Niederlausitzer Heide“ sind:

Erhaltung und Wiederherstellung einer großräumig unzerschnittenen nährstoffarmen Wald- und Heidelandschaft als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast- und Nahrungsgebiet) der Vogelarten, insbesondere

- von naturnahen, lichten, beerstrauchreichen Traubeneichen-Kiefernwäldern mit hohen Altholzanteilen und dazwischen liegenden Dickungen und störungsfreien Zonen in den Kernbereichen des Auerhuhnvorkommens,
- von Altholzbeständen, alten Einzelbäumen, Überhältern und hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz und einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen, rauer Stammoberfläche, vor allem in Eichenwäldern sowie Mischbeständen,
- eines Mosaiks von vegetationsfreien und -armen Sandoffenflächen und lückigen Sandtrockenrasen über Zwergstrauchheiden bis zu lichten, strukturreichen Vorwäldern bei einem hohen Anteil offener Flächen und früher Sukzessionsstadien auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Hohenleipisch,
- von Bruchwäldern, Waldmooren und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik,
- von strukturreichen, naturnahen Fließgewässerstrecken mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen und Steilwandbildungen, sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

1.2.4 Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nexdorf-Kirchhainer Waldlandschaft“ vom 29. April 1996 (GVBl.II/96, [Nr. 23], S.372), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]).

Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ befindet sich teilweise im LSG „Nexdorf-Kirchhainer Waldlandschaft“. Ausgenommen sind der ehemalige Standortübungsplatz der Lausitzkaserne sowie kleine Randbereiche, insbesondere im östlichen Teilgebiet.

Schutzzweck des LSGs „Nexdorf-Kirchhainer Waldlandschaft“ ist:

1. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des eiszeitlich geprägten Landschaftsbildes, insbesondere
 - a. einer Altmoränenlandschaft mit ihren charakteristischen, großflächigen und unzersiedelten Kiefern-mischwäldern, Binnendünen, moorigen Bereichen, Kiefernbaurnheiden und einem geringen Grad an Bebauung und Verkehrserschließung,
 - b. der erodierten Altbergbaulandschaft mit ihrem ausgeprägten Relief sowie der von Wiesen geprägten Offenlandbereiche;
2. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
 - a. der Funktionsfähigkeit gewachsener Böden durch Sicherung und Förderung der natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften und des Bodenlebens, insbesondere durch den Schutz der Böden vor Abtragung, Überbauung und Erosion,

- b. der Sicherung der bergbaubedingten Bodenaufschlüsse in ihrer natürlichen Sukzession und zur ungestörten Entwicklung der nährstoffarmen Tagebaurestlöcher Tröbitz-Ostfeld und Tröbitz-Westfeld im Hinblick auf ihre Flora und Fauna, ihre Steilufer, ihren Wasserhaushalt und ihre Gewässerdynamik,
- c. der Schutz der Wälder wegen ihrer Ausgleichsfunktion für das Regionalklima und als Frischluftentstehungsgebiet,
- d. der Entwicklung der Forstflächen zu strukturreichen Waldgesellschaften, wie naturnahen beerkrautreichen Kiefern-Mischwäldern und Kiefern-Traubeneichen-Rotbuchen-Mischwäldern und zum Erhalt eines großflächigen, weitgehend von Störungen unbeeinflussten und nicht zersiedelten Waldstandortes,
- e. wegen der Bedeutung des Gebietes im Rahmen des überregionalen Biotopverbundes (Lausitzer Landrücken-Südrand Endmoräne),
- f. der Schutz und die Förderung der autochthonen Tieflandfichten und Weißtannen an ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze sowie der Vorkommen von Rotbuche und Traubeneiche,
- g. der Funktionsfähigkeit der Wasserkreisläufe durch die Sicherung und Wiederherstellung von weitgehend unbeeinträchtigten Grund- und stehenden Gewässern sowie fließenden Gewässersystemen,
- h. der Erhalt seltener und gefährdeter Vegetationstypen und Biotopen als Lebensraum einer großen Zahl seltener oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten;
- i. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes für eine naturorientierte Erholung.

1.2.5 Bodendenkmäler

Im Norden der Teilfläche Waldhufe (vgl. Abb. 4) sind zwei kleinere Bodendenkmäler vorhanden. Bei dem westlicheren handelt es sich um einen Rast- und Werkplatz aus der Steinzeit und um eine Siedlung aus der Urgeschichte (Bodendenkmalnummer 20611). Dieses befindet sich teilweise außerhalb des FFH-Gebietes. Beim langgestreckten östlichen Bodendenkmal (20610) handelt es sich um ein Landwehr aus dem Mittelalter.

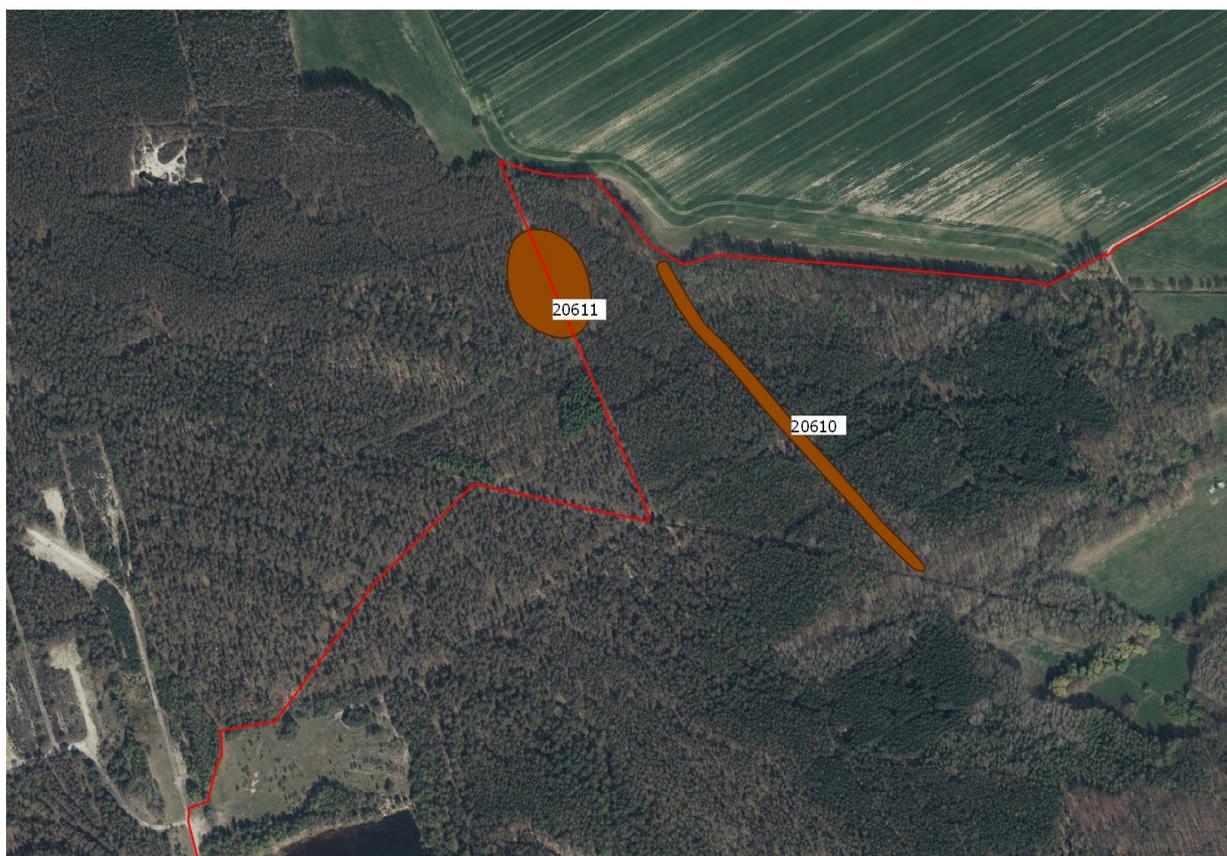


Abb. 6 Bodendenkmäler im Norden des Teilgebietes Ost

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Alle gebietsrelevanten Pläne und Projekte, die für die FFH-Managementplanung von Bedeutung sind, werden hier kurz dargestellt.

1.3.1 Landesplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) und Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Gesetz zum Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl.I/07, [Nr. 17], S.235). Daneben bleibt auch der LEPro in der Fassung vom 1. November 2003 § 19 Abs. 11 in Kraft (§ 19 Abs. 11 LEPro 2003).

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 27. Mai 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 24]).

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 13. Mai 2019 (GVBl.II/19, [Nr.35]).

Das Landesentwicklungsprogramm 2007 bildet den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Die darin formulierten Festlegungen, bzw. Grundsätze der Raumordnung sind Grundlage für die Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen.

Der LEP B-B, bzw. seit dem 1. Juli 2019 der LEP HR konkretisiert für den Gesamttraum der beiden Länder die raumordnerischen Grundsätze des LEPro 2007. Die Festlegungen des LEP HR sind bei allen raumbedeutsamen Planungen, Vorhaben und sonstigen Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflusst wird, zu beachten, bzw. zu berücksichtigen (GEMEINSAME LANDESPLANUNG BERLIN-BRANDENBURG (o. J.)).

Zum Schutz und zur Entwicklung hochwertiger Freiräume, bzw. Freiraumfunktionen wird im LEP HR ein Freiraumverbund festgelegt. Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ist Teil dieses Freiraumverbundes.

1.3.2 Regionalplanung

Die Regionalplanung ist ein wesentliches Instrument für die Umsetzung der Festlegungen aus dem LEPro 2007 und LEP B-B und soll gegenüber der Landesplanung räumlich konkretere überörtliche und überfachliche Festlegungen treffen, ohne jedoch in die rein örtlich begründeten Entscheidungskompetenzen der Gemeinden einzugreifen. Für die Planungsregion Lausitz-Spreewald, in der sich das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ befindet, liegt derzeit noch kein Regionalplan vor (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (o. J.)).

1.3.3 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro)

Das Landschaftsprogramm wurde im Jahr 2001 aufgestellt. Kernstück des LaPro sind die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen Netzes Natura 2000. (MLUR 2001)

Teil dieser Entwicklungsziele ist der Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes. Die Kernflächen umfassen die festgesetzten und die im Unterschutzstellungsverfahren befindlichen Naturschutzgebiete und die von der Landesregierung Brandenburg über die Bundesregierung an die Europäische Kommission gemeldeten FFH-Gebiete. Demnach gehört das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ zu den Kernflächen des Naturschutzes. (MLUR 2001)

Ebenfalls Teil der Entwicklungsziele des LaPro ist der Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume, wozu die Niederlausitz, bzw. der Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft gehört.

Es sind keine Zielkonflikte zwischen der FFH-Managementplanung und dem LaPro festzustellen.

Landschaftsrahmenplan Landkreis EE (LRP EE)

Landschaftsrahmenpläne stellen die überörtlichen Ziele, Maßnahmen und Erfordernisse des Naturschutzes dar. Dabei dienen sie der nachhaltigen Sicherung der Biodiversität und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Strukturell sind sie grundsätzlich so aufgebaut wie das LaPro; sind jedoch diesem gegenüber inhaltlich und räumlich deutlich konkreter.

Für den Landkreis Elbe-Elster existiert ein aus mehreren Teilplänen bestehender LRP, der für die verschiedenen Teilbereiche zu unterschiedlichen Zeitpunkten bearbeitet wurde. Der für den Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ vorgelegte Teil-LRP bildete den ersten für ein brandenburgisches Großschutzgebiet erarbeiteten LRP (MUNR 1997). Eine Aktualisierung, bzw. „Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster“ wurde 2010 erfasst. Diese beschäftigt sich zunächst mit dem Konzept eines Biotopverbundes für den gesamten Landkreis.

Ziel des Biotopverbundes ist – neben der nachhaltigen Sicherung naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume – die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft. Dabei stehen die Ansprüche der heimischen Arten an ihren Lebensraum im Vordergrund. Verbundsysteme sollen den genetischen Austausch zwischen Populationen, Tierwanderungen sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gewährleisten (BURKHARDT et al. 2004).

Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ wurde in der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster als Bestandsfläche des Biotopverbundes von landesweiter/ überregionaler Bedeutung (Bestandsgebiet „Tröbitzer Heide und Hohe Warte“) ausgewiesen (RANA 2010).

Hierbei sind die Zielbiotope natürlich eutrophe Stillgewässer, Tagebaurestseen, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Feuchtheiden, trockene europäische Heiden, sowie Eichen-Kiefern-Wälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Hainsimsen-Buchenwälder, bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen u.a.

Nachfolgend werden für das genannte Bestandsgebiet Zielkonzepte inkl. Maßnahmen formuliert.

Zielkonzept Erhalt und Entwicklung naturnaher, unzerschnittener Wälder und Forsten:

- Erhalt großflächiger unzerschnittener Waldgebiete
- Erhalt und fortlaufende Erhöhung des Laub- und Laubmischwaldanteils
- Erhalt und deutliche Erhöhung des Alt- und Totholzanteils
- Erhalt von Sonderstandorten und -strukturen in Wäldern, wie Moore, Feuchtgebiete, Binnendünen, Magerrasen, Zwergstrauchheiden.

Zielkonzept Revitalisierung von Altwässern und sonstigen Stillgewässern (Teiche/ Seen/ Kleingewässer wie z.B. die Unkenteiche):

- Pflege bzw. Wiederherstellung auentypischer Gewässerlebensräume, (Teil-) Entschlammung von Altwässern in weit vorangeschrittenen Verlandungsstadien
- Pflege und Wiederherstellung von Kleingewässern, aufgelassenen Teichen u. ä.
- Pflege bzw. Wiederherstellung von Gewässerlebensräumen besonders seltener und/oder gefährdeter Arten, wie z.B. atlantisch verbreiteter Florenelemente (Froschkraut, Pillenfarn u.a.) oder gefährdeter Tierarten, wie Schlammpeitzger, Bitterling, Kammolch, Rotbauchunke, Laubfrosch usw.
- schutzverträgliche Regelung sonstiger Nutzungsinteressen (z.B. Angeln, Fischbesatz, Erholung)
- Gewährleistung einer langfristig störungsarmen Entwicklung (große Kiesseen, revitalisierte Gewässer)

Zielkonzept Erhalt und Regeneration von Mooren:

- Einrichtung hydrologischer Schutzzonen, ggf. nach Erstellung hydrologischer/ moorkundlicher Fachgutachten,
- Stabilisierung des Wasserhaushaltes, ggf. Rückbau/ Verschluss von Entwässerungsgräben,
- ggf. Entkusseln (Entnahme von Nadelgehölzen) zum Erhalt der Offenbiotope und zur Verminderung von Verdunstungsverlusten,
- ggf. Einschränkung der Zugänglichkeit in ökologisch sensiblen Bereichen, z.B. Schwingrasenmoore (Besucherlenkung).

Zielkonzept Erhalt, Pflege und Entwicklung von Trockenbiotopen:

- Erhalt, Pflege und Entwicklung von Trocken- und Magerrasen durch eine extensive Nutzung (Beweidung) oder Pflegemahd, Verhinderung einer Gehölzansiedlung, Erhalt des nährstoffarmen Status durch regelmäßigen Biomasseentzug
- Erarbeitung von Ziele-Maßnahme-Konzepten zum Erhalt größerer Offenlandbiotope auf den großen ehemaligen Truppenübungsplätzen; geeignete Maßnahmen sind hier Mahd, Plaggen, (ggf. mit Weiterverwertung/ Vermarktung des Materials), Bodenverwundungen, Beweidung, ggf. Feuereinsatz auf den großen ehemaligen Übungsplätzen
- Erarbeitung von Ziele-Maßnahme-Konzepten zum Erhalt größerer Offenlandbiotope in der Bergbaufolgelandschaft, hier zumindest lokal Bewahrung sich ungestört entwickelnder Flächen vor bergbaulichen Sanierungsmaßnahmen (z.B. in Schutzgebieten)
- Erhalt und Pflege entsprechender Sonderstandorte (Magerrasen, Heideflächen) in Waldgebieten
- Erhalt linearer Heidebestände an Straßenböschungen, Weg- und Waldrändern (keine Versiegelung) sowie auf Energietrassen (Vermeidung von Aufforstungen, Zwischenkulturen und Wildäckern, kein Mulchen)
- Erhalt bzw. Freistellen von offenen oder halboffenen Binnendünen.

Es sind keine Zielkonflikte zwischen der FFH-Managementplanung und dem LRP EE festzustellen.

Flächennutzungsplan (FNP) und Landschaftsplan (LP) Stadt Lauchhammer

Landschaftspläne stellen die örtlichen Ziele, Maßnahmen und Erfordernisse des Naturschutzes dar. Inhaltlich sind sie aus den LRPs heraus zu entwickeln. Sie bilden die wichtigste Grundlage vorsorgenden Handelns bei der räumlichen Entwicklung der Gemeinde. Die Inhalte der Landschaftspläne sind gemäß § 11 Abs. 3 BNatSchG in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen und können als Darstellungen in die Flächennutzungspläne aufgenommen werden.

Amtsfreie Stadt Doberlug-Kirchhain

Die Stadt Doberlug-Kirchhain verfügt über keinen Flächennutzungsplan (STADT DOBERLUG-KIRCHHAIN o. J.). Es existiert allerdings ein LP aus dem Jahr 1998 (BFN 2010). Es sind keine Zielkonflikte zwischen der FFH-Managementplanung und den genannten Planwerken festzustellen.

Amt Elsterland

Das Amt Elsterland verfügt über eine rechtskräftige 1. Änderung des FNP aus dem Jahr 2005 (AMT ELSTERLAND o. J.). Im Teilplan Nr. 10 für die Gemeinde Tröbitz ist das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ als FFH-Gebiet ausgewiesen. Der LP des Amtes Elsterland stammt aus dem Jahr 1998 (BFN 2010). Es sind keine Zielkonflikte zwischen der FFH-Managementplanung und den genannten Planwerken festzustellen.

1.3.4 Weitere Planungen und Projekte

Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) beinhalten alle notwendigen Maßnahmen, die für ein Erreichen der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie 2000/16/EG unter Berücksichtigung der Gewässerunterhaltung erforderlich sind.

Das FFH-Gebiet befindet sich im Bereich der Planungseinheit „Schwarze Elster“. Das östliche Teilgebiet wird dem GEK-Gebiet Kleine Elster (Sonnewalder Landgraben bis Schacke) zugeordnet. Für Letzteres liegt ein GEK vor (MLUL 2019, FUGRO CONSULT GMBH 2013). Das westliche und das nördliche Teilgebiet werden dem GEK Riecke zugeordnet. Hierfür ist ein GEK geplant (MLUL 2019, MUGV & STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2012).

Hochwasserrisikomanagementpläne gemäß Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)

Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.

Ziel der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) ist es, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten in der Gemeinschaft zu schaffen.

Im Land Brandenburg wurden für neun Teileinzugsgebiete (darunter auch die Schwarze Elster) Gefahren- und Risikokarten erstellt. Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ist nicht Teil der regionalen Maßnahmenplanung im Sinne des Hochwasserrisikomanagements für die Schwarze Elster (Teilbereich Kleine Elster) (MLUL 2019).

Gewässerunterhaltung

Im westlichen und nördlichen Teilgebiet liegen keine Gewässer II. Ordnung, welche in die Zuständigkeit des Gewässerunterhaltungsverbands „Kremitz-Neugraben“ fallen würden (Schriftl. Mitt. SCHEIBE 2019).

Im östlichen Teilgebiet befinden sich Gewässer 2. Ordnung, welche in die Zuständigkeit des Gewässerverbands „Kleine Elster-Pulsnitz“ fallen und nach Vorgaben des Unterhaltungsplanes gepflegt werden. Dieser Unterhaltungsplan ist jeweils fünf Jahre gültig und wird mit der Unteren Wasserbehörde und Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Beim Steingraben, Schweinebuschgraben, Grubengleisgraben, sowie Schulzer Graben erfolgt die Unterhaltung einmal jährlich. Für alle Waldgräben und Mühlgräben, sowie den Kleinen Schulzer Graben ist die Gewässerentwicklung eigendynamisch. (Schriftl. Mitt. KAUSSOW 2019).

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Im Folgenden werden die vorhandenen Nutzungssituationen im Gebiet, soweit bekannt, beschrieben. Diese Informationen beruhen auf bereits vorhandenen Kenntnissen des Auftraggebers und Recherchen des Auftragnehmers, insbesondere auf Kontaktaufnahmen mit den lokalen Akteuren, die beispielsweise im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Sitzung der rAG erfolgten. Dabei wird auf Grundlage der vorliegenden Kartierungen auch auf ggf. vorhandene nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie dem Schutzzweck unangepasste Nutzungen eingegangen.

1.4.1 Naturschutzmaßnahmen

Für den Bereich der DBU-Naturerbefläche Weißhaus existiert ein Naturerbe-Entwicklungsplan, welchem das naturschutzfachliche Leitbild der DBU-Naturerbefläche Weißhaus zugrunde liegt (DBU 2018). Hiervon abgeleitet werden die naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Die Teichanlage bzw. die sogenannten Unkenteiche wurden in Federführung des Naturparks Niederlausitzer Heidelandschaft nach Naturschutzgesichtspunkten saniert: Nach einer Bestandserfassung im Jahr 2009 wurden die Teiche im Winter 2009/10 entschlammt und die Dämme gemäht, um die Artenvielfalt in/an den Teichen zu sichern bzw. zu erhöhen. Die eigentumsrechtliche Sicherung der Anlage erfolgte 2005/2006 durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, die die Grundstücke von den verschiedenen Eigentümern angekauft hatte (KLÄGE et al. 2015, Mdl. Mitt. THIELEMANN 2019).

Die Untere Naturschutzbehörde hat in den vergangenen 10 Jahren keine Naturschutzmaßnahmen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ in Auftrag gegeben oder selber durchgeführt (Schriftl. Mitt. WEGENER 2019).

Seitens der Naturparkverwaltung Niederlausitzer Heidelandschaft bzw. des LfU gab es außerhalb der genannten Teichanlage nur Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes in den drei Teilflächen der Vehne und dem Feuchtgebiet westlich der Waldhufe durch Grabenkammerung im FFH-Gebiet (Mdl. Mitt. THIELEMANN 2019).

1.4.2 Landwirtschaft und Landschaftspflege

Laut Digitalem Feldblockkataster GIS InVeKos 2018 gibt es keine Feldblöcke im Teilgebiet Tröbitz, da hier keine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet.

Das Teilgebiet Waldhufe dagegen beinhaltet 18 Feldböcke, überwiegend nur anteilig. Hierbei handelt es sich größtenteils um Acker- und Grünland, wobei Letzteres dominiert. Die meisten Feldblöcke weisen eine geringe Flächengröße von unter 1 ha auf. Von den 18 Feldblöcken besitzen 7 eine KULAP-Bindung.

Die Flächen bei Werenzhain werden zum Teil von der Agrargenossenschaft Werenzhain bewirtschaftet. Es findet in der Regel eine 1- bis 2 schürige Mahd statt. In Ausnahmefällen wird drei Mal jährlich gemäht. Das Mahdgut dient zur Futtermittellieferung von Rindern. Es findet keine Beweidung statt (Mündl. Mitteilung D. HEYDE, Agrargenossenschaft Werenzhain, 27.08.2019).

1.4.3 Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung

Die Forstflächen im FFH-Gebiet werden der Landeswaldoberförsterei Doberlug und dem Landeswaldrevier Weißhaus zugeordnet.

Während des regionalen Workshops am 26.02.2019 zum Thema *Planung von Erhaltungszielen und Erhaltungsmaßnahmen für Eichenlebensraumtypen auf sekundären Standorten im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft* wurde darüber diskutiert, ob der Eichen-LRT im Totalreservat im NSG „Hohe Warte“ forstlich gepflegt oder einer natürlichen Entwicklung überlassen werden soll. Da diesbezüglich kein Konsens bestand, ist die Frage des Umgangs mit den entsprechenden Flächen im Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK) zu klären. Bis zu einer anders lautenden Entscheidung wird der bestehende Konsens, dass die Landeswaldflächen im Alt-NSG Hohe Warte einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben und lediglich der ausgewiesene Traubeneichen-Saatgutbestand einer mit dieser Nutzung einhergehenden Pflege unterliegt.

Angesichts der Erfahrungen mit Massenvermehrungen von Insekten, die insbesondere Kiefern schädigen können, wurde auch die Verwendung von forstlichen Insektiziden im FFH-Gebiet diskutiert. Grundsätzlich ist anzumerken, dass zum Schutz vor bestandesgefährdenden Massenvermehrungen von Insekten eine konsequente Entwicklung zu naturnäheren Mischbeständen in Orientierung an der pnV voranzutreiben ist. Da dies jedoch erst mittel- bis langfristig zu einer Minderung der Gefährdung führen wird, können auch in den kommenden Jahren kritische Situationen eintreten. In diesen Situationen sollte nach Einschätzung der Forstbehörde der Einsatz chemisch-synthetischer Forstschutzmittel als „letzte Möglichkeit“ nicht ausgeschlossen werden. Dies setzt jedoch einen kritischen Abwägungs- und Entscheidungsprozess voraus. Vor einem Einsatz von Insektiziden in einem FFH-Gebiet ist die Prüfung der Erhaltungsziele daher obligatorisch. Die Maßnahmen sind so durchzuführen, dass negative Auswirkungen auf die geschützten Arten und Lebensräume vermieden werden. Eine Prüfung kann im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung realisiert werden (EUROPEAN COMMISSION 2019).

Laut Waldbehandlungskonzept der DBU (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 80ff) sollen auf der Naturerbefläche Weißhaus naturferne Waldbestände möglichst schnell in einen naturnäheren Zustand überführt und dann der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Dazu werden die einzelnen Flächen vier verschiedenen Waldkategorien zugeordnet. Zur Waldkategorie N (Natürliche Waldentwicklung) gehören ältere, lichte Kiefernbestände sowie naturnahe Bestände standortheimischer (Laub-)Baumarten. Diese werden sofort der natürlichen Entwicklung überlassen, Maßnahmen sind nicht vorgesehen. In den Kategorien ÜK (Überführung kurzfristig, innerhalb der nächsten 20 Jahre) und ÜL (Überführung langfristig, länger als 20 Jahre) werden dagegen zielgerichtet Maßnahmen zur Entwicklung hin zu naturnahen Waldbeständen über einen bestimmten Zeitraum hinweg durchgeführt. Weiterhin ergibt sich die Kategorie S, zu der Bestände mit Sonderbewirtschaftungsformen, wie z.B. Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn und Fledermausarten zählen (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 111).

1.4.4 Jagd und Fischerei

Im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ kommen an Schalenwild Rot-, Schwarz- und Rehwild vor. Des Weiteren ist Raubwild (vor allem Fuchs, Waschbär, Baum- sowie Steinmarder und Marderhund) vorhanden.

Die landeseigenen Flächen werden durch die Landeswaldoberförsterei Doberlug bejagt, die DBU- und Bundesflächen durch das Bundesforstamt Lausitz. Die Jagdkonzepte in diesen Bereichen zielen auf eine Reduzierung der Schalenwildarten, die durch Verbiss eine natürliche Waldentwicklung unterbinden. Insbesondere im Bereich der DBU werden dabei auch größere Intervalle mit gänzlicher Jagdruhe angewandt. Nach Zielstellung der DBU soll die Jagd perspektivisch gänzlich eingestellt werden.

An den südlichen Bereich des Gebiets grenzt in der Gemarkung Schönborn auf den Flächen des ehemaligen Tagebaus Tröbitz Nord eine Eigenjagd.

Kleinere Flächen im äußersten Osten (Gemarkung Doberlug-Kirchhain) werden durch die Pächter der Jagdgenossenschaft Doberlug-Kirchhain bejagt (Schriftl. Mitt. BIELER 2019). Die Flächen in der Gemarkung Werenzhain werden ebenfalls durch die Jagdgenossenschaft Werenzhain verpachtet.

Die im FFH-Gebiet gelegenen Gewässer unterliegen keiner fischereilichen Nutzung, da nach Auskunft der oberen Fischereibehörde Teichanlagen nicht der allgemeinen Hegepflicht laut Fischereirecht unterliegen (mündl. Mitt. HERR JURRMANN (OFB) bei Abstimmung zu den Unkenteichen, 2010). Die Teichgruppe südlich der Waldhufe (Unkenteiche) sind aber aus einer solchen Nutzung heraus entstanden (Satzfischzucht).

1.4.5 Tourismus und Sport

Vom Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft wurden verschiedene Rad- und Wandertouren entwickelt, wobei die sogenannte „Trittsteine der Bergbaugeschichte“-Tour, im Bereich der Waldhufe das FFH-Gebiet tangiert, bzw. an den Unkenteichen vorbeiführt (NP NLH o. J.). Weiterhin berühren ausgebaut Radwege, so zum Beispiel auf der Alten Torgauer Straße, das FFH-Gebiet. Im Bereich der DBU wurde eine eigenständige Wegeführung für einen Gebietswanderweg entwickelt, der zumindest im Bereich der Vehne (Kranichbrut) kritisch gesehen wird und daher das Brutverhalten des Kranichs in den kommenden Jahren beobachtet werden soll (DBU Naturerbe GmbH 2018).

Insgesamt ist die touristische Nutzung eher gering und steht nicht im Konflikt zu den Zielen der FFH-Managementplanung.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Darstellung der Eigentumsverhältnisse erfolgt auf der Grundlage von ALKIS nach Eigentümergruppen (Tab 2.). Im Gebiet sind insgesamt acht Eigentumskategorien vertreten, wobei das Land Brandenburg mit 399 ha der größte Eigentümer ist. Die Bundesrepublik Deutschland ist Eigentümerin von 341 ha, was überwiegend dem DBU-Eigentum entspricht. Mit knapp 150 ha ist Privatbesitz die dritthäufigste Eigentumsart.

Tab. 2 Eigentumsverhältnisse im gesamten FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil in %
Land Brandenburg	399,1	43,9
Bundesrepublik Deutschland	341,2	37,5
Private Eigentümer	149,6	16,5
Gebietskörperschaften	8,9	1,0
Naturschutzorganisationen	5,4	0,6
BVVG	3,5	0,4
nicht erfasst/ übermittelt	0,9	0,1
Andere Eigentümer	0,5	0,1

1.6 Biotische Ausstattung

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Der 574 ha große Ausschnitt des FFH-Gebietes „Hohe Warte“ ist mit einem Anteil von 94 % durch Wälder und Forsten bestimmt. Offenlandschaften wie Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren und Standgewässer sind nur auf ca. 5 % der Fläche vertreten. Gesetzlich geschützte Biotope sind auf einer Fläche von 154,2 ha, bzw. 26,8 % der Teilfläche nachgewiesen worden.

Einen Überblick über die biotische Ausstattung geben Tab. 3 und Karte 1 (Landnutzung und Schutzgebiete). Die folgenden Tabellen beziehen sich auf den Teil des FFH-Gebietes ohne die Flächen der Naturerbe-Entwicklungsplanung „Weißhaus“. Die biotische Ausstattung der Naturerbefläche „Weißhaus“ kann im Naturerbe-Entwicklungsplan der DBU nachgelesen werden (DBU Naturerbe GmbH 2018).

Bei der Flächenberechnung wurde die Fläche von Linien und Punkten berechnet und mit den Flächenbiotopen verschnitten (siehe LFU 2016).

Tab. 3 Übersicht der Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

Biotopklassen		Größe in ha	Länge in m	Anteil am Teil-gebiet ohne DBU (%)	gesetzlich geschützte Biotope in ha/Anzahl/m	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer		0,7	4.803	0,1	-	-
Standgewässer		4,2		0,7	-	-
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		2,2		0,4	-	-
Moore und Sümpfe		1,4		0,2	1,4	0,1
Gras- und Staudenfluren		20,3		3,6	2,2	0,4
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	Fl	0,8		0,1	0,8	0,1
	Li	0,7	437	0,1		
Wälder		182,4		31,8	144,0	15,8
Forste		354,8		61,8	-	-
Äcker		1,1		0,2	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen		0,7		0,1	-	-
Sonderbiotope	Li	0,9	1.085	0,2	-	-
	Fl	1,9		0,3	1,7	0,3
Bebaute Gebiete		0,8		0,1	-	-
Verkehrsflächen	Li	1,1	1.569	0,2	-	-
	Fl	0,2		0,0	-	-
Summe		574,5	7.894	100	150,1	16,7

* Fl: Flächenbiotope, Li: Linien- und Pu: Punktbiotope

Im FFH-Gebiet kommen einige besonders bedeutende Arten vor, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind. Hierzu zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein (ILB 2016).

Tab. 4 Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet (Flächen ID ²)	FFH-RL (Anhang) bzw. V-RL (Anhang I)	RL D	RL BB	Besondere Verant- wortung BB	Bemerkung
Libellen						
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	0290 0289	II, IV	3	*	x	Nach Abstimmung 2019 im SDB, Nachweis 2018

Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet (Flächen ID ²)	FFH-RL (Anhang) bzw. V-RL (Anhang I)	RL D	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Bemerkung
Käfer						
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	-	II, IV	2	2	x	Nach Abstimmung 2019 im SDB, Nachweis auf DBU Flächen erfolgt
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	-	II	2	3	x	Nicht im SDB
Amphibien						
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	0288 0290	II, IV	V	3	x	Im SDB, Nachweis 2018
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	0288 0290 0289 0292	II, IV	2	2	x	Im SDB, Nachweis 2018
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Unkenteiche	IV	3	2	x	NEVOIGT 2014
Säugetiere						
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0288	II, IV	*	1	Internat.	Nach Abstimmung 2019 im SDB, Nachweis 2018
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)		II, IV	2	1	Internat.	Im SDB, Nachweis auf DBU-Flächen
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	0288 0194 0287 0083 0294 0344	II, IV	2	1	x	Im SDB, Nachweis 2018
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	0288	IV	*	4		Nachweis 2018
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	0288	IV	*	2		Nachweis 2018
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	0288	IV	3	3	x	Nachweis 2018
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	0288	IV	*	2		Nachweis 2018
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	0288	IV	*	1		Nachweis 2018
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	0288 0290 0291 0292 0287 0289	IV	V	3	x	Nachweis 2018

Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet (Flächen ID ²)	FFH-RL (Anhang) bzw. V-RL (Anhang I)	RL D	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Bemerkung
	0344					
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	0288 0118	IV	D	2		Nachweis 2018
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	0288 0292 0287 0085 0087	IV	*	*		Nachweis 2018
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	0288 0287 0283 0298	IV	*	3		Nachweis 2018
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	0288 0085	IV	*	*	x	Nachweis 2018
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	0288 0172	IV	3	3		Nachweis 2018
(Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)) ¹	0288 0344	IV	1	2		Bestimmung nicht zweifelsfrei ¹
Pflanzen						
Alpen-Laichkraut (<i>Potamogeton alpinus</i>)	0290	-	3	2	-	Wiesenteich
Wiesen-Silau (<i>Silaum silaus</i>)	0085	-	V	2	-	
Gemeine Fichte (<i>Picea abies</i>)	0200 0106	-	*	2	-	Autochthone Vorkommen
¹ Das Graue bzw. Braune Langohr konnte lediglich akustisch nachgewiesen werden. Eine Unterscheidung der beiden Arten anhand von Ruflauten ist nicht möglich. ² Letzten vier Ziffern der BBK-Ident Rote Liste Deutschland (RL D) und Rote Liste Brandenburg (RL BB): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Datenlage unzureichend, * = ungefährdet <u>Rote Liste Libellen</u> : D: OTT et al. 2015 BB: MAUERSBERGER et al. 2016 <u>Rote Listen Amphibien und Kriechtiere</u> : D: KÜHNEL et al. 2009; BB: SCHNEEWEIß et al. 2004 <u>Rote Listen Säugetiere</u> : D: MEINIG et al. 2020; BB: DOLCH et al. 1992 <u>Rote Listen Pflanzen</u> : D: METZING et al. 2018; BB: RISTOW et al. 2006 Besondere Verantwortung Brandenburgs gemäß ILB 2016 und LFU 2016 internat = internationale Verantwortung Berlin-Brandenburgs						

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

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

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" besteht für das Land Brandenburg gemäß FFH-Richtlinie die Verpflichtung die an die EU gemeldeten Lebensraumtypen (LRT) in einem guten Erhaltungsgrad zu erhalten oder zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch die Wiederherstellbarkeit geprüft. Die Meldung der Lebensraumtypen erfolgte mit sogenannten Standarddatenbögen (SDB). Der Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ wurde im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler angepasst (siehe Kap. 1.7).

Während auf der Ebene einzelner Flächen und auf der Ebene einzelner FFH-Gebiete vom Erhaltungsgrad eines LRT gesprochen wird, wird auf der Ebene des Landes Brandenburg und auf der Ebene der biogeographischen Regionen der EU vom Erhaltungszustand gesprochen. Der Erhaltungszustand eines LRT wird auf Basis der Erhaltungsgrade dieses LRT in den FFH-Gebieten in denen sein Vorkommen gemeldet ist, aggregiert. Dabei wird auch die jeweilige Flächenausdehnung des LRT in den verschiedenen FFH-Gebieten berücksichtigt. Mehrheitlich hervorragende und gute Erhaltungsgrade begünstigen dabei eine Einstufung des Erhaltungszustands als günstig, mehrheitlich mittlere bis schlechte Erhaltungsgrade begünstigen eine Einstufung des Erhaltungszustands als ungünstig-unzureichend oder ungünstig-schlecht.

Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen sind im Internet [veröffentlicht](https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/) (siehe <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>). Die Ausprägung eines Lebensraumtyps wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

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

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

Des Weiteren kommt die Kategorie „E“ = Entwicklungsfläche hinzu. Dies betrifft Biotope, die nach gutachterlicher Einschätzung ein gutes Potential haben, sich zu einem LRT zu entwickeln. Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des EHG von LRT können im Internet eingesehen werden: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>

Auf der Grundlage der letzten Kartierungen hat das LFU eine aktuelle Einschätzung vorgenommen und den Standarddatenbogen (SDB), das Datenblatt der EU, aktualisiert. Für die LRT, die als maßgeblich bzw. „typisch“ für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ gelten, müssen im Folgenden Maßnahmen geplant werden, da sich das Land Brandenburg mit der Aufnahme des FFH-Gebietes in das Netz „Natura 2000“ verpflichtet hat, die maßgeblichen LRT in diesem Gebiet zu erhalten oder zu entwickeln (siehe Kap. 2).

Gemäß der Biotop- und LRT-Kartierung, welche im Jahr 2018 durch das Büro MYOTIS erfolgte, wird das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Besitztümer hinsichtlich der FFH-LRT von alten bodensauren Eichenwäldern (9190) geprägt. Diese wurden auf einer Gesamtfläche von 98,8 ha kartiert. Weitere 2,8 ha wurden als Entwicklungsflächen kartiert. Hainsimsen-Buchenwälder (9110) kommen auf 21,3 ha vor. Weitere LRT kommen kleinflächig; jedoch überwiegend in einer guten Ausprägung vor und wurden daher als maßgeblich eingestuft. Hierzu zählen Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen

und tonig-schluffigen Böden (*Molinon caeruleae*) (6410), Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510), Birken-Moorwälder (91D1*) und Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (9410).

Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0) wurden aufgrund ihrer überwiegend schlechten Ausprägung und ihrer Kleinflächigkeit als nicht maßgeblich beurteilt. Daher werden für diese LRT keine Maßnahmen geplant.

Die Teile des FFH-Gebiets, die zu DBU-Naturerbe fläche „Weißhaus“ gehören werden vor allem durch Wald geprägt. Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (9410) kommen auf 24,62 ha, Hainsimsen-Buchenwälder (9110) auf 19,42 ha und Alten bodensauren Eichenwäldern (9190) auf 13,37 ha vor. Des Weiteren wurden 5,92 ha Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) kartiert. In kleinflächigerer Ausprägung kommen außerdem die LRT Trockene europäische Heiden (4030), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinon caeruleae*) (6410) und Moorwälder (91D0) vor. Der LRT Feuchte Heiden (4010) wurde punktuell als Begleitbiotop aufgenommen. (DBU Naturerbe GmbH 2018)

Da der Standarddatenbogen für das gesamte FFH-Gebiet gilt, zeigt die folgende Tabelle eine Übersicht der Lebensräume im gesamten FFH-Gebiet inklusive der Flächen der DBU. In Kap. 1.7 erfolgt eine Aufschlüsselung der einzelnen Flächen.

Bei der Flächenberechnung wurde die Fläche von Linien und Punkten berechnet und mit den Flächenbiotopen verschnitten (siehe LFU 2016).

Tab. 5 Übersicht der Lebensraumtypen im gesamten FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹⁾			Ergebnis der Kartierung / Auswertung					
		ha	% ²⁾	EHG	LRT-Fläche 2018 bzw. 2014-2015 ³⁾			LRT-Entwicklungsfläche		maßgeblich LRT
					ha	Anzahl	EHG	ha	Anzahl	
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/ oder der Isoeto-Nanojuncetea	-	-	-				1,04	1	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	4,44	0,5	B	4,4	6	B	0,05	1	x
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	0,01	0,00	C	0,01	1	C			x
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinon caeruleae</i>)	0,25	0,03	B	0,25	1	B	0,48	1	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba</i>)	14,88	1,6	B	14,88	5	B			x

	<i>officinalis</i>)									
7140	Übergangs- und Schwinggrasen-moore	6,0	0,7	C	6,0	19	C	5,5	14	x
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	40,8	4,5	B	40,8	11	B	0,2	1	x
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	110	12,1	B	112,2	20	B	2,8	4	x
91D1*	Birken-Moorwälder	4	0,4	B	4,7	2	B			x
91D2*	Kiefern-Moorwälder	-	-	-	0,6	1	B			
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-		-	3,9	2	C	3,8	1	
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceatea)	30	3,3	B	34,6	4	B			x
Summe:		210,4	23,1		222,3	75	-	13,9	23	

1) Der SDB wurde im Laufe der Planung angepasst. Die erforderlichen Korrekturen sind in Kap. 1.7 beschrieben

2) bezogen auf das Gesamtgebiet

3) Jahr der Kartierung, 2014-2015 durch die DBU Naturerbe GmbH 2018 durch das Büro MYOTIS

*) prioritärer Lebensraum

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

Diesem Lebensraumtyp werden mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche Stillgewässer und Teiche zugeordnet, welche sich durch eine typische Unterwasser- und Schwimmblattflur auszeichnen. Die Ufer dieser Gewässer sind üblicherweise geprägt von verschiedenen Verlandungsstadien, wie Röhrichten oder Bruchwäldern. Zu den Gefährdungsursachen zählen Nährstoffeinträge und eine intensive Freizeit- und fischereiliche Nutzung (ZIMMERMANN 2014).

Im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ konnten sechs Flächen diesem LRT zugeordnet werden. Hierbei handelt es sich um die sogenannten Unkenteiche. Innerhalb der DBU-Naturerbefläche kommt der LRT lediglich kleinflächig als Entwicklungsfläche vor.

Die folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad des LRT 3150 auf der Ebene einzelner Biotope dar.

Tab. 6 Erhaltungsgrade des LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	1,8	0,2	2	-	-	-	2
B - gut	1,2	0,1	2	-	-	-	2
C - mittel-schlecht	1,4	0,2	2	-	-	-	2
Gesamt	4,4	0,5	6	-	-	-	6
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	-	-	-	-	-	-	-

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

Tab. 7 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0288	1,2	A	B	A	A
LA05005-4347SW0290	0,6	A	B	A	A
LA05005-4347SW0287	0,4	B	B	B	B
LA05005-4347SW0289	0,9	B	B	B	B
LA05005-4347SW0291	0,6	C	C	C	C
LA05005-4347SW0292	0,9	C	C	C	C

Allgemeine Beschreibung:

Die Unkenteiche unterliegen einer naturschutzfachlich praktizierten Bewirtschaftung, d.h. der Schutz von Arten und Lebensraumtypen steht hierbei im Vordergrund, während eine fischereiliche Nutzung unterbleibt. Teichanlagen unterliegen nicht der allgemeinen Hegepflicht laut Fischereirecht. Die Unkenteiche werden wechselnd im Herbst abgelassen, um die ursprüngliche Bewirtschaftung der Teiche zu simulieren und bei dieser Gelegenheit Fressfeinde von Amphibienlarven zu regulieren. Für hier vorkommende Amphibienarten wie die Rotbauchunke und Libellenarten wie die Große Moosjungfer besitzen sie eine bedeutende Habitatfunktion (vgl. Kap.1.6.3).

Der Großteich und der Wiesenteich sind in einem hervorragenden EHG. Sie verfügen über eine gut strukturierte Verlandungszone, die von den Arten Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*), Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und dem Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) gebildet wird. Zum Aufnahmezeitpunkt im September 2018 war der Großteich größtenteils abgelassen und wies eine Zwergbinsengesellschaft auf, die geprägt war durch die Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) und die Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*). Weiterhin war der Gewöhnliche Froschlöffel flächendeckend vertreten (*Alisma plantago-aquatica*).

Die Unterwasservegetation ist zumindest stellenweise üppig ausgeprägt. Als charakteristische Arten sind vertreten Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und mit dem Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) eine RL Art der Kategorie 2.

Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.



Abb. 7 Abgelassener Großteich im September mit Blühaspekt des Gewöhnlichen Froschlöffels (*Alisma plantago-aquatica*) (Fläche 0288) (Foto: V. Strüber, 11.09.2018)



Abb. 8 Strukturreicher Wiesenteich mit Schwimmblattflur des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*) (Fläche 0290) (Foto: V. Strüber, 11.09.2018)

In einem guten EHG liegen der Schmerlteich und der Mittelteich vor. Die Verlandungszone ist gut ausgeprägt und eine Unterwasser- und Schwimmblattvegetation ist vorhanden. Als charakteristische Arten kommen Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) vor. Ebenfalls mit einem „B“ wurde der Parameter Beeinträchtigungen bewertet, da eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung durchgeführt wird. Stellenweise ist ein dichter Bewuchs von röhrichtbildenden Arten zu verzeichnen und damit kein optimales Verhältnis zwischen freier Wasserfläche und Verlandungsvegetation vorhanden.

In einem schlechten EHG wurde der Moor- und der Waldteich erfasst. Die Gewässer sind von Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) bestimmt. Eine offene Wasserfläche konnte zum Kartierzeitpunkt 2018 nicht mehr festgestellt werden, was aber auch auf die trockene Witterung und das begonnene Ablassen zurückgeführt werden kann. Mit der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) wurde lediglich eine charakteristische Art nachgewiesen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand des LRT 3150 wird in der kontinentalen Region Deutschlands und Brandenburg als ungünstig-unzureichend bewertet (EIONET, abgerufen am 20.08.2019, LFU 2016). Es besteht somit ein hoher Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region beträgt ca. 31 %. Damit besteht eine hohe Verantwortung des Landes Brandenburg für den Erhalt des LRT. Landesweit sind Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands erforderlich.

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Der Lebensraumtyp 3150 ist im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ zwar nur kleinflächig vertreten, dafür kommt ihm hoher naturschutzfachlicher Wert zu. Dieser liegt insbesondere im Schutz von Anhang II Arten begründet. Daher wird der LRT als maßgeblich beurteilt. Die extensive Bewirtschaftung sollte daher beibehalten werden.

1.6.2.2 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* (LRT 4010)

Der in Brandenburg ausschließlich kleinflächig vorkommende LRT zeichnet sich durch das Vorkommen der Glockenheide (*Erica tetralix*) aus. Er besiedelt grundwasserbeeinflusste, saure, sandig bis anmoorige Böden und tritt daher häufig im Komplex mit 7140 auf.

Innerhalb der DBU-Flächen wurde die Ausprägung des LRT 4010 kleinflächig im Kontakt mit dem LRT 7140 als Begleitbiotop im Bereich der Vehne erfasst (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 60).

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

Pfeifengraswiesen sind ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, artenreiche Nasswiesen. Historisch wurde dieser Wiesentyp einschürig im Spätsommer bis Frühherbst gemäht. Die vorherrschenden Riedgräser eigneten sich aufgrund des geringen Futterwertes nicht zur Ernährung der Nutztiere, sondern wurden als Einstreu verwendet. In der Regel findet die Hauptblüte vieler kennzeichnender Arten relativ spät statt. Pfeifengraswiesen treten auf basen- bis kalkreichen oder sauren Standorten auf. Ein relativ stark schwankender Grundwasserstand im Jahresverlauf ist typisch; phasenhafte Überstauungen im Frühjahr können in eine mehr oder weniger starke Austrocknung im Hochsommer übergehen. Je nach Alkalität, Grundwasserstand und Mahdregime können die Pflanzengesellschaften unterschiedlich ausgeprägt sein, häufig kommt es zur Herausbildung kleinflächig wechselnder Vegetationsmosaiken. Als Gefährdungsursachen werden beschrieben: Austrocknung, Eutrophierung und Nutzungsaufgabe (ZIMMERMANN 2014).

Der LRT wurde außerhalb der DBU-Fläche lediglich auf einer Fläche kartiert. Hierbei handelt es sich um einen ehemaligen LRT-Standort. Da das charakteristische Artinventar nicht aufgefunden wurde, wurde die Fläche als Entwicklungsfläche aufgenommen.

Die folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad des LRT 6410 auf der Ebene einzelner Biotope dar.

Tab. 8 Erhaltungsgrade des LRT 6410 Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,3*	0,03	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,3	0,03	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	0,48	0,1	1	-	-	-	1

*Fläche auf DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ (DBU Naturerbe GmbH 2018)

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

Tab. 9 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU14004-4347SW0371	0,3	B	C	B	B

Allgemeine Beschreibung:

Die Entwicklungsfläche **4347SW0017** ist zum Aufnahmezeitpunkt 2018 verbracht und das Arteninventar der basenarmen Pfeifengraswiesen bereits weitgehend verdrängt. Die Fläche wird dominiert von der Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und der Behaarten Segge (*Carex hirta*). Als Vertreter der Feuchtwiesen, Flachmoore und der feuchten Hochstaudenfluren sind die Arten Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vertreten. Mit den Arten Echtes Labkraut (*Galium verum*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) kommen ebenfalls Arten der Frisch- bzw. Trockenwiesen vor und deuten damit auf einen gestörten Wasserhaushalt hin. Mit den Arten Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) sind weitere Störzeiger vorhanden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand des LRT 6410 wird in der kontinentalen Region Europas und in Brandenburg als ungünstig-schlecht bewertet. Es besteht ein hoher Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region beträgt ca. 6 %. Damit besteht auch eine hohe Verantwortung des Landes Brandenburg für den Erhalt des LRT in einem günstigen Erhaltungszustand. Brandenburgweit sind Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands erforderlich (EIONET, abgerufen am 20.08.2019, LFU 2016).

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Da der pflegeabhängige Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ in der 10. Erhaltungszielverordnung genannt wird, sind Erhaltungsmaßnahmen abzuleiten.

Flächen des LRT 6410 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“

Im Südosten der DBU-Naturerbefläche wurde eine ca. 0,3 ha große Pfeifengraswiese (basenarme Ausprägung) in einem guten Zustand kartiert. Die LRT-Fläche ist von Eichenwald umgeben und mit 14 charakteristischen Pflanzenarten wie u.a. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) sehr artenreich (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 59).

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

Bei mageren Flachland-Mähwiesen handelt es sich um artenreiche, extensiv genutzte Wiesen auf überwiegend mineralischen, mäßig nährstoffreichen Standorten mittlerer Bodenfeuchte. Ein guter EHG ist gekennzeichnet durch das Auftreten verschiedener Graswuchsformen wie Ober-, Mittel- und Untergräsern und durch einen relativ hohen Anteil an krautigen Arten. Wiesen dieses Typs werden traditionell zwei Mal im Jahr genutzt und wenig gedüngt. Dominanzen von Arten können sich auf ein und derselben Fläche im Laufe eines Jahres stark unterscheiden, sodass die Blühaspekte stark divergieren. Entwässerte Niedermoorstandorte und degradierte Feuchtwiesen sollten nicht mit diesem LRT angesprochen werden, auch wenn sie das charakteristische Arteninventar aufweisen (ZIMMERMANN 2014).

Der LRT kommt auf fünf Flächen im FFH-Gebiet vor, wobei die Flächen bei Werenzhain aufgrund ihres guten bis hervorragenden EHG besonders hervorzuheben sind.

Auf der DBU-Naturerbfläche Weißhaus kommt der LRT 6510 nicht vor.

Die folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad des LRT 6510 auf der Ebene einzelner Biotope dar.

Tab. 10 Erhaltungsgrade des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	5,9	0,6	1	-	-	-	1
B - gut	9,0	1,0	4	-	-	-	3
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	14,9	1,6	5	-	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

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

Tab. 11 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0018	5,9	A	A	A	A
LA05005-4347SW0016	5,7	B	B	A	B
LA05005-4347SW0085	1,4	B	A	A	B
LA05005-4347SW0194	1,8	B	B	A	B

Allgemeine Beschreibung:

Die Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ sind hinsichtlich ihrer Habitatstruktur überwiegend gut ausgeprägt, d.h. es lag eine mittlere Strukturvielfalt in der vertikalen Schichtung durch Gräser vor. Obergräser dominieren, jedoch sind Mittel- und Untergräser ebenfalls stark vertreten. Der Gesamtdeckungsgrad der krautigen Pflanzen beträgt überwiegend zwischen 15-30 %.

Folgende LRT-kennzeichnende Arten wurden erfasst: Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* agg.), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Weißes Labkraut (*Galium album* agg.), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Gewöhnliche Margerite (*Leucantheum vulgare*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

Als Besonderheit war auf der Fläche **4347SW0085** der Wiesen-Silau (*Silau silau*) und auf den Flächen **4347SW0085, 4347SW0016, 4347SW0018** der Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) vertreten.

Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6510 mit ungünstig-schlecht (uf2) bewertet. Der Anteil des LRT 6510 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 3 % (LFU 2016). Es besteht keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf im Bundesland Brandenburg.

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Der Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ weist insgesamt einen guten Erhaltungsgrad auf. Zur Beibehaltung des günstigen EHG sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.



Abb. 9 Magere Flachland-Mähwiese im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ bei Werenzhain mit Blühaspekt der Wilden Möhre (*Daucus carota*) und des Echten Labkrauts (*Galium verum*) (Foto: V. Strüber, 26.07.2018)

1.6.2.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Beim Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ handelt es sich um einen grundwassergeprägten Lebensraum, bei dem das oligo- bis mesotrophe Grundwasser oberflächennah ansteht (ZIMMERMANN 2014). In der typischen Ausprägung dominieren verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec.*) neben Wollgräsern und Kleinseggen. Charakteristisch sind Bult-Schlenken-Komplexe, welche sich auszeichnen durch das gleichzeitige Auftreten von hochwüchsigen, bultig wachsenden

Seggen zusammen mit Torfmoosrasen in niedrigen Schlenken. Eine beginnende Degradation wird angezeigt durch das Auftreten verschiedener Zwergsträucher wie Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), während eine fortgeschrittene Degradation durch das Vorherrschen des Pfeifengrases bestimmt wird.

Der Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (7140) kommt lediglich kleinflächig südlich der Kaserne an der Torgauer Straße in einer schlechten Ausprägung vor.

Auf den Flächen im Eigentum der DBU Naturerbe GmbH kommt der LRT schwerpunktmäßig im Bereich der Vehne vor. In der Großen Vehne tritt er im Komplex mit den LRT 91D0 und 9410 auf (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 60), während es sich bei den Zwischenmooren in der Kleinen Vehne um gehölzarme Degenerationsstadien handelt. Wertbestimmende Arten fehlen bis auf das Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) fast vollständig.

Folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad des LRT 7140 auf der Ebene einzelner Flächen dar.

Tab. 12 Erhaltungsgrade des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,58*	0,1*	3*	-	-	-	3
C - mittel-schlecht	5,33**	0,58**	15**	-	1	-	15
Gesamt	5,91	0,7	18	-	1	-	18
LRT-Entwicklungsflächen							
7140	5,50*	0,6*	14*	-	-	-	14

*Flächen auf DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ (DBU Naturerbe GmbH 2018)

**davon 14 Flächen auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“, insg. 5,32 ha (DBU Naturerbe GmbH 2018)

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

Tab. 13 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0435	0,1	C	C	C	C
LU14004-4346NO0015*	0,5	C	C	C	C
LU14004-4346SO0056*	0,1	C	C	B	C
LU14004-4346SO0057*	0,0	C	C	B	C
LU14004-4346SO0060*	0,1	C	C	C	C
LU14004-4346SO0066*	1,1	C	C	B	C
LU14004-	0,9	C	C	B	C

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
4346SO0068*					
LU14004-4346SO0071*	0,5	C	C	B	C
LU14004-4346SO0077*	0,2	C	C	B	C
LU14004-4346SO0089*	0,2	C	C	C	C
LU14004-4346SO0100*	0,5	C	C	B	C
LU14004-4346SO0102*	0,4	C	C	C	C
LU14004-4346SO0103*	0,2	C	C	B	C
LU14004-4346SO0104*	0,1	C	C	C	C
LU14004-4346SO0116*	0,4	C	C	C	C
LU14004-4346SO0143*	0,0	A	C	A	B
LU14004-4347SW0215*	0,2	A	C	A	B
LU14004-4347SW0350*	0,4	B	C	B	B
LU14004-4346SO0551*	0,1	C	C	C	C

*Flächen auf DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ (DBU Naturerbe GmbH 2018)

Allgemeine Beschreibung:

Beim entsprechenden Biotop handelt es sich um eine kleinflächige Vermoorung in einem Waldkomplex, welche als Suhle von Wildschweinen genutzt wird. Die Fläche ist bestanden mit Gewöhnlichem Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Torfmoosen (*Sphagnum spec.*). Begleitend kommt die Graue Segge (*Carex canescens*), die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und der Gewöhnliche Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) vor.

Der Lebensraumtyp weist einen schlechten EHG auf. Hierbei sind die Habitatstrukturen mit einem „C“ bewertet, da kein Schwingmoorregime vorhanden ist. Weiterhin sind Torfmoose lediglich mit einem geringen Flächenanteil vertreten. Das lebensraumtypische Arteninventar konnte ausschließlich mit einem „C“ bewertet werden, da mit dem Hunds-Straußgras lediglich eine LRT-kennzeichnende Art auftritt. Der Parameter Beeinträchtigungen wurde aufgrund des Störeinflusses durch die Wildschweine mit einem „C“ bewertet. Anzustreben wäre eine Reduzierung der Schwarzwilddichte im Gebiet durch Bejagung.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region beträgt ca. 19 %, woraus sich eine hohe Verantwortlichkeit ergibt. Der Erhaltungszustand des LRT 7140 wird in der gesamten kontinentalen Region Europas als ungünstig-schlecht bewertet, während in Brandenburg der LRT mit ungünstig bis unzureichend bewertet wird (LFU 2016). Daher sind brandenburgweit Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands erforderlich (EIONET, abgerufen am 20.08.2019, LFU 2016).

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Der Lebensraumtyp 7140 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ kommt lediglich kleinflächig vor und weist einen schlechten Erhaltungsgrad auf. Die Fläche soll weiterhin der natürlichen Sukzession überlassen werden.

1.6.2.6 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (LRT 9110)

Hainsimsen-Buchenwälder sind charakterisiert durch eine eher schütterere Bodenvegetation ohne typische Frühjahrsblüher, was mit den bodensauren Bodenverhältnissen begründet werden kann, da der LRT auf basenarmen, lehmigen bis sandigen Böden stockt (ZIMMERMANN 2014). Hauptbaumarten sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Aktuell kommt der LRT auf einer Fläche von 21,3 ha in einer guten Ausprägung vor. Dies entspricht einem Flächenanteil von 3,7 % des Teil-FFH-Gebietes. Weitere 0,2 ha wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen.

Auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ kommen weitere 18,8 ha des LRT 9110 in einem guten Zustand vor und 1,1 ha in einem schlechten Zustand.

In der folgenden Tabelle wird der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps dargestellt (inkl. DBU-Flächen).

Tab. 14 Erhaltungsgrade des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend				-	-	-	
B - gut	40,08**	4,4	10	-	-	-	10
C - mittel-schlecht	1,09*	0,1	1	-	-	-	1
Gesamt	41,17	4,5	11	-	-	-	11
LRT-Entwicklungsflächen							
9110	0,2	0,0	1				1

*Flächen auf DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ (DBU Naturerbe GmbH 2018)

**davon 4 Flächen auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“, insg. 18,78 ha (DBU Naturerbe GmbH 2018)

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

Tab. 15 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05004-4346SO0112	4,7	B	B	B	B
LA05004-4346SO0130	10,5	B	B	B	B
LA05005-4347SW0111	1,3	C	B	B	B
LA05005-4347SW0161	0,8	B	C	B	B
LA05005-4347SW0163	1,0	C	B	B	B

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0172	3,1	B	B	B	B
LU14004-4346SO0465*	10	B	A	B	B
LU14004-4346SO0470*	1,29	B	C	A	B
LU14004-4346SO0506*	1,98	A	C	B	B
LU14004-4346SO0520*	5,51	B	C	A	B
LU14004-4346SO0563*	1,09	C	C	B	C

*Flächen auf DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ (DBU Naturerbe GmbH 2018)

Allgemeine Beschreibung:

Die Hainsimsen-Buchenwälder in der Hohen Warte weisen überwiegend eine gute Habitatstruktur auf, d.h. dass die Wuchsklasse 7 auf mindestens $\frac{1}{4}$ der Fläche vertreten ist und zwischen fünf und sieben Biotop- und Altbäume pro ha vorkommen. Liegendes und stehendes Totholz mit einem Durchmesser von mindestens 35 cm ist vorhanden und erreicht teilweise einen Umfang zwischen 24 und 40 m³/ha.

Neben der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sind in den Buchenwäldern der Hohen Warte als Begleit- und Nebenbaumarten die Baumarten Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) am Bestandsaufbau beteiligt. Die Verjüngung wird dominiert durch die Rotbuche.

Die Krautschicht ist ausnahmslos sehr spärlich entwickelt und setzt sich zusammen aus Arten bodensaurer Standorte wie die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*).

Da wenige Fahrspuren vorhanden sind und gebietsfremde Gehölzarten nur zwischen 5 und 10 % ausmachten, wurde der Parameter „Beeinträchtigungen“ stets mit einem „B“ bewertet.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Anteil des LRT in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region beträgt etwa 2 %. Brandenburg trägt für deren Erhalt eine besondere Verantwortung. Der Erhaltungszustand ist mit ungünstig- unzureichend (uf1) angegeben (LFU 2016), während er für die gesamte kontinentale Region Deutschlands als günstig (fv) eingestuft wird (EIONET, abgerufen am 13.09.2019).

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Der LRT 9110 befindet sich aktuell in einem guten Erhaltungszustand. Wünschenswert ist der Erhalt der Altbäume und das Belassen von liegendem und stehendem Totholz mit einem Durchmesser von über 35 cm für die Erhöhung des Totholzanteils.



Abb. 10 Mächtiges liegendes Totholz im Hainsimsen-Buchenwald (Fläche 0112) (Foto: V. Strüber, 16.08.2018)



Abb. 11 Strauchreicher Hainsimsen-Buchenwald mit stehendem Totholz (Fläche 0161) (Foto: V. Strüber, 06.09.2018)

Flächen des LRT 9110 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“

Das Vorkommen des LRT 9110 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ konzentriert sich auf die Fläche des NSG-Hohe Warte. Insgesamt kommt der LRT auf rund 20 ha überwiegend in einem guten Erhaltungsgrad vor.

Neben der Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) kommen gelegentlich Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) vor. Die Krautschicht besteht hauptsächlich aus Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) sowie spärlich vorkommender Zweiblättriger Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) und Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*). In der Bodenvegetation kommen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) zusammen mit Beersträuchern und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 55).

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

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und/oder Traubeneiche (*Quercus petraea*) beherrschte, meist lichte Wälder mit mehr oder weniger hohem Anteil von Birke (*Betula pendula*). Teilweise kann auch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), im östlichen Brandenburg die Kiefer (*Pinus sylvestris*) beteiligt sein (ZIMMERMANN 2014).

Dem Lebensraumtyp 9190 konnten aktuell 14 Flächen mit einer Flächengröße von insgesamt 98,9 ha (entspricht einem Flächenanteil von ca. 17,2 % des FFH-Teilgebiets) zugeordnet werden. Weitere vier Flächen wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen.

In der folgenden Tabelle wird der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps dargestellt.

Tab. 16 Erhaltungsgrade des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	102,11*	11,2	11	-	-	-	11
C - mittel-schlecht	10,16*	1,1	9	-	-	-	9
Gesamt	112,27	12,3	21	-	-	-	20
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	2,8	0,3	4				4

*davon 2 Flächen auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“, insg. 11,31 ha (DBU Naturerbe GmbH 2018)

**davon 4 Flächen auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“, insg. 2,06 ha (DBU Naturerbe GmbH 2018)

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

Tab. 17 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05004-4346SO0158	9,5	C	B	B	B
LA05004-4346SO0185	25,5	C	B	B	B
LA05005-4346SO0227	27,5	C	B	B	B
LA05005-4346SO0249	11,0	B	B	B	B
LA05005-4347SW0095	2,6	B	A	B	B
LA05005-4347SW0113	5,7	B	C	B	B
LA05005-4347SW0118	2,3	B	C	B	B
LA05005-4347SW0182	5,6	C	B	B	B
LA05005-4347SW0229	1,1	B	B	B	B
LA05005-4347SW0034	0,5	C	C	C	C
LA05005-4347SW0035	2,1	C	C	C	C
LA05005-4347SW0116	1,4	C	B	C	C
LA05005-4347SW0141	0,5	C	C	B	C

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0181	3,6	C	B	C	C
LU14004-4347SW0399*	5,6	C	A	B	B
LU14004-4347SW0416*	6,4	C	A	A	B
LU14004-4346SO0526*	1,5	C	C	A	C
LU14004-4346SO0561*	0,6	C	C	A	C
LU14004-4346SO0589*	2,7	C	C	A	C
LU14004-4346SO0603*	3,1	C	C	A	C

*Flächen auf DBU-Naturerbestfläche „Weißhaus“ (DBU Naturerbe GmbH 2018)

Allgemeine Beschreibung:

In der Baumschicht ist die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) überwiegend als Nebenbaumart vertreten. Auf der Fläche **0158** wurde sie als Mischbaumart kartiert. Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ist als Nebenbaumart häufig und zerstreut mit Altbäumen der Wuchsklasse 8 vertreten (Flächen **0185, 0249, 0182, 0113, 0118**). Als Mischbaumart wurde sie auf den Flächen **0113, 0118** und **0182** nahe Waldhufe aufgenommen. Die Verjüngung wird auf beinahe allen Standorten von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) eingenommen. Auf der Fläche **0227** hingegen ist die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) im Jungwuchs dominant. Teilweise sind die Bestände sehr struktureich und weisen einen hohen Anteil an Totholz (beispielsweise Fläche **0249, 0095**) oder an Höhlen- und Altbäumen (**0113, 0118, 0229**) auf. Überwiegend wurde die Habitatstruktur jedoch aufgrund der geringen Anzahl an Biotop- und Altbäumen und des geringen Totholzanteils mit einem „C“ bewertet.

Da der LRT im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ sowohl die grundwasserbeeinflusste als auch die frisch bis mäßig trockene Ausprägung umfasst, ist die zumeist spärlich entwickelte Krautschicht relativ heterogen. In der frisch bis mäßig trockenen Ausprägung des Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwaldes und des Drahtschmielen-Eichenwaldes wird die Krautschicht u.a. besiedelt durch die Arten Draht-Schmieele (*Deschampsia flexuosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*). In der feuchten Ausprägung des Pfeifengras-Birken-Stieleichenwaldes kommen dagegen folgende Arten in größeren Häufigkeiten vor: Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana* agg.), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Rasen-Schmieele (*Deschampsia cespitosa*). In beiden Ausprägungen sind die Arten Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) vertreten.

Aufgrund des Vorhandenseins von Entwässerungsgräben (**0181**) oder aufgrund von starker forstlicher Überprägung (**0116, 0035, 0034**) wurde der Parameter Beeinträchtigungen teilweise mit einem „C“ bewertet. Ansonsten sind überwiegend nur wenig Fahrspuren vorhanden und die Entwässerung ist als gering bis mäßig zu beurteilen, womit überwiegend ein „B“ vergeben wird. Störzeiger, wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*), sind nur wenig vertreten.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Anteil des LRT in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region beträgt etwa 41 %. Brandenburg trägt für den Erhalt der bodensauren Eichenmischwälder eine besondere Verantwortung. Der

Erhaltungszustand ist sowohl in Brandenburg als auch in der gesamten kontinentalen Region Deutschlands mit ungünstig-schlecht (uf2) angegeben (LFU 2016, EIONET, abgerufen am 13.09.2019).

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Der LRT 9190 befindet sich aktuell überwiegend in einem guten EHG. Es werden Erhaltungsmaßnahmen ergriffen, um den LRT zu erhalten und zu verbessern. Verbesserungswürdig ist zumeist die Habitatstruktur; d.h. Altbäume sollen erhalten bleiben und Totholz auf der Fläche belassen werden.

Die häufig vertretene buchendominierte Naturverjüngung deutet darauf hin, dass sich die Buche im Laufe der natürlichen Entwicklung in den Wäldern durchsetzen würde. Daher kann es langfristig zu einer Verschiebung der LRT kommen.

Flächen des LRT 9190 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“

Die Eichenwälder im Besitz der DBU Naturerbe GmbH werden dominiert von Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Aufgrund der spärlich ausgeprägten Vegetation und des geringen Totholzaufkommens im Bereich der Hohen Warte wurde den Teilflächen ein schlechter EHG zugeordnet. Hingegen weisen Flächen im Südosten des FFH-Gebietes einen guten EHG auf: Hierbei handelt es sich um einen grundwassergeprägten Eichenwald mit üppig ausgeprägter Krautschicht (siehe DBU Naturerbe GmbH 2018 55f.).



Abb. 12 Stiel-Eichenwald mit ausgeprägter Strauchschicht aus Buchen-Naturverjüngung (Fläche 0229) (Foto: V. Strüber, 16.04.2018)



Abb. 13 Strukturarmer Traubeneichenwald (Fläche 0227) (Foto: V. Strüber, 16.08.2018)

1.6.2.8 Moorwälder (LRT *91D0)

Zum LRT zählen grundwassergeprägte Moorwälder nährstoffarmer, zumeist saurer Moorstandorte mit einem hohen Grundwasserstand (ZIMMERMANN 2014). Kennzeichnend für Moorwälder sind schwankende Grundwasserstände, durch welche sich das zyklische Aufwachsen und Absterben von Bäumen bedingen. Als ein Kennzeichen für eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades ist neben anhaltender Austrocknung das Einwandern von Faulbaum (*Frangula alnus*) und von Weiden (*Salix spec.*) zu betrachten. In diesem Lebensraumtyp werden der kiefer- und der birkendominierte Typ zusammengefasst. Im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ kommt im Bereich der DBU-Flächen der kieferndominierte Subtyp 91D2 auf einer Fläche vor. Maßnahmen für diesen LRT finden sich im Naturerbe-Entwicklungsplan (DBU 2018).

Außerhalb der DBU-Flächen wurde ausschließlich der birkendominierte Subtyp 91D1 kartiert. Der Lebensraumtyp kommt auf einer Fläche von 4,1 ha in einem guten EHG vor.

Folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad des LRT 91D1* auf der Ebene einzelner Flächen dar.

Tab. 18 Erhaltungsgrade des LRT 91D1* (Birken-Moorwälder) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0,9	0,1	1	-	-	-	1
B - gut	3,8*	0,4*	2*	-	-	-	2
C - mittel-schlecht			-	-	-	-	-
Gesamt	4,7	0,5	2	-	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

*davon 1 Fläche auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“, insg. 0,61 ha (DBU Naturerbe GmbH 2018)

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

Tab. 19 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des 91D1* (Birken-Moorwälder) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0208	0,9	A	B	A	A
LA05005-4347SW0021	3,2	B	C	B	B
LU14004-4346SO0063*	0,6	B	B	B	B

*Flächen auf DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ (DBU Naturerbe GmbH 2018)

Allgemeine Beschreibung:

Die Fläche **0208** ist in der obersten Baumschicht von der Moor-Birke (*Betula pubescens*) und der Sand-Birke (*Betula pendula*) geprägt. Teilweise ist ein durch die Moor-Birke geprägter Zwischenstand vorhanden. In der Strauchschicht kommt die Grauweide (*Salix cinerea*) und die Moor-Birke zu gleichen Teilen vor. In der Krautschicht dominieren Torfmoose, was auf einen weitgehend ungestörten Wasserhaushalt hindeutet. Weiterhin häufig sind die Arten Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Begleitend kommt die Graue Segge (*Carex canescens*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und der Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) vor. Aufgrund des naturnahen Charakters, des hohen Anteils an Torfmoosen und des hohen Wasserstandes wurde diese Fläche insgesamt mit EHG „A“ bewertet.

Die Fläche **0021** weist eine reiche Totholz Ausstattung bei einem gestörten Wasserhaushalt auf. Daher wurde der Parameter Habitatstruktur mit einem „B“ bewertet. Auf der Fläche kommt mit dem Hundstraußgras (*Agrostis canina*) lediglich eine LRT-kennzeichnende Art vor. Weitere charakteristische Arten sind Sphagnen (*Sphagnum spec.*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana* agg.), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Mit der Winkel-Segge (*Carex remota*) kommt weiterhin eine quellzeigende Art vor. Im Oberstand kommt neben der Moor-Birke (*Betula pubescens*) auch die Schwarzerle vor (*Alnus glutinosa*). Viele Arten der Vorkartierung konnten nicht mehr vorgefunden werden. Dazu zählen viele feuchtezeigende und teils seltene Arten wie Rippenfarn

(*Blechnum spicant*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum paluste*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*). Möglich ist daher eine Austrocknung der Fläche.

Aufgrund des angrenzenden Grabens im Übergangsbereich zum Offenland wurde der Parameter „Beeinträchtigungen“ mit einem „B“ bewertet.



Abb. 14 Torfmoosrasen im Birken-Moorwald (Fläche 0208) (Foto: V. Strüber, 06.09.2018)



Abb. 15 Vertikaler Wurzelteller in Birken-Moorwald bei Werenzhain (Fläche 0021) (Foto: V. Strüber, 04.09.2018)

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region beträgt ca. 11 %. Es besteht hierbei keine besondere Verantwortung Brandenburgs. Der Erhaltungszustand des LRT 91D0 wird in der kontinentalen Region Europas als ungünstig-schlecht bewertet (EIONET, abgerufen am 20.08.2019). In Brandenburg wurde der LRT mit ungünstig bis unzureichend bewertet (LFU 2016). Daher sind landesweit Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands erforderlich.

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Für den Lebensraumtyp 91D1 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ sind Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrads erforderlich, welche kurz- bis mittelfristig durchgeführt werden sollten.

Flächen des LRT 91D0 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“

Auf der DBU-Besitzfläche kommt der LRT in der Ausprägung eines Waldkiefern-Moorwaldes (Subtyp 91D2) vor. Die Krautschicht wird von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und teilweise Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) gebildet. Hier ist ein guter EHG vorhanden (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 57).

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

Mit diesem LRT werden sowohl fließgewässerbegleitende Gehölzbestände aus Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) als auch quellwasserbeeinflusste Wälder beschrieben. In einer naturnahen Ausprägung werden die Gehölzbestände durch ein zu Hochwasser über die Ufer tretendes Gewässer beeinflusst.

Der Lebensraumtyp kommt auf zwei Flächen von insgesamt 3,9 ha in einem schlechten EHG vor. Eine weitere Fläche von 3,8 ha wurde als Entwicklungsfläche kartiert.

Folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad des LRT 91E0* auf der Ebene einzelner Flächen dar.

Tab. 20 Erhaltungsgrade des LRT 91E0* (Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	3,9	0,4	2	-	-	-	2
Gesamt	3,9	0,4	2	-	-	-	2
LRT Entwicklungsfläche							
91E0*	3,8	0,4	1				

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

Tab. 21 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des 91E0* (Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0091	1,5	C	C	C	C
LA05005-4347SW0109	2,4	C	C	C	C

Allgemeine Beschreibung:

Die Fläche **0091** ist bestimmt von der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), während die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) als Nebenbaumart auftritt. Der Unterstand ist eschendominiert. Begleitend kommt Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Gemeiner Faulbaum (*Frangula alnus*) vor. In der Vorkartierung ist die Fläche als ehemals stark quelliger Bereich beschrieben. Zur Aufnahme im September 2018 war der Bestand hingegen weitgehend trocken, was jedoch auch auf die ungewöhnlich trockene Witterung zurückgeführt werden kann. Mit der Winkel-Segge (*Carex remota*) kam lediglich eine quellanzeigende Art vor. Weitere typische Arten sind Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gewöhnliche Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

Die Fläche **0109** ist schwarzerlendominiert, während die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und die Gemeine Esche als Nebenbaumart auftreten. Eine Verjüngung ist nur spärlich und setzt sich u.a. zusammen aus Roteiche (*Quercus rubra*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Fläche weist mit der Winkel-Segge nur eine LRT-kennzeichnende Art auf. Als charakteristische Arten kommen überdies vor: Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gewöhnliche Nelkenwurz (*Geum urbanum*),

Sumpf-Schwertilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

Beide Flächen verfügen über einen geringen Totholzvorrat und wenig Altbäume. Aufgrund der Trockenheit und der grabenartigen Vertiefung des Fließgewässers wurde der Parameter „Beeinträchtigungen“ mit einem „C“ bewertet.

Bei der Entwicklungsfläche **0101** handelt es sich um einen ehemaligen Pappelforst mit zahlreichen abgestorbenen Bäumen. Im Zwischenstand kommt Faulbaum vor, während in der Verjüngung viel Gewöhnliche Esche kartiert wurde. Im Februar 2019 war die Fläche teilweise überstaut (vgl. Abb. 17). Eine weitere Sukzession ist wünschenswert.



Abb. 16 trockener Erlen-Eschenwald bei Waldhufe (Fläche 0091) (Foto: V. Strüber, 04.09.2018)



Abb. 17 Überstauter ehemaliger Pappelforst bei Waldhufe (Fläche 0101) (Foto: V. Strüber, 25.02.2019)

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region beträgt ca. 8 %. Es besteht hierbei keine besondere Verantwortung Brandenburg. Der Erhaltungszustand des LRT 91E0 wird in der kontinentalen Region Europas als ungünstig-schlecht bewertet (EIONET, abgerufen am 13.09.2019). In Brandenburg wurde der LRT mit ungünstig bis unzureichend bewertet (LFU 2016).

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Für den Lebensraumtyp 91E0 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ist keine Maßnahmenplanung vorgesehen, da der LRT als nicht maßgeblich beurteilt wird.

1.6.2.10 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) (LRT 9410)

Der Lebensraumtyp beschränkt sich in Brandenburg auf sehr kleinflächige Inselvorkommen in der Niederlausitz. Die Vorkommen bilden den nördlichsten Arealvorposten des hercynisch-sudetischen Fichtenareals. Der Lebensraumtyp 9410 tritt unter kühl-feuchten Bedingungen in Talsandgebieten und Toteiskesseln auf. Die entsprechenden Bedingungen sind auch in der Niederlausitz nur lokal vorhanden. Es handelt sich um reich gegliederte, natürliche oder zumindest naturnahe Wälder mit Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und selten Weiß-Tanne (*Abies alba*). Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Birken (*Betula spec.*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sind beigemischt. Geschützt werden die autochthonen Bestände der „Lausitzer Tieflandfichte“ (ZIMMERMANN 2014).

Der Lebensraumtyp 9410 wurde mit zwei Teilflächen in einem günstigen Erhaltungsgrad (B) erfasst.

Die Tab. 22 stellt den Erhaltungsgrad des LRT 9410 auf der Ebene einzelner Lebensraumtypen dar.

Tab. 22 Erhaltungsgrade des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	21,72*	2,5	1	-	-	-	1
B - gut	12,9	1,4	3	-	-	-	3
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	34,61	3,9	4	-	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
-	-	-	-	-	-	-	-

*Fläche auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“

*davon 1 Fläche auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“, insg. 2,9 ha (DBU Naturerbe GmbH 2018)

Tab. 23 gibt einen Überblick über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tab. 23 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LA05005-4347SW0106	0,9	B	B	B	B
LA05005-4347SW0200	9,2	B	B	B	B
LU14004-4346SO0083	2,9	A	C	B	B
LU14004-4346SO0559*	21,7	B	A	A	A

*Fläche auf DBU Naturerbefläche „Weißhaus“

Allgemeine Beschreibung:

Bei allen LRT handelt es sich um mittelalte Pfeifengras-Kiefern-Fichtenwälder mit einer mehr oder weniger stark ausgeprägten Krautschicht. Beide Flächen sind in einem guten Erhaltungszustand (B). Die Habitatstrukturen sind als gut einzustufen, da die Wuchsklasse 5 dominiert und Biotop- und Habitatbäume vorhanden sind. Das charakteristische Arteninventar ist vorhanden, die Beeinträchtigungen wurden mit B (mittel) bewertet.



Abb. 18 Pfeifengras-Fichtenwald (Fläche 0106) (Foto: V. Strüber, 05.09.2018)



Abb. 19 Verockerter Graben im Fichten-LRT (Fläche 0200) (Foto: V. Strüber, 06.09.2018)

Auf der Fläche **0106** dominiert schwaches Baumholz. Es sind einige Biotop- und Altbäume eingestreut. Totholz mit einem Durchmesser von mehr als 25 cm ist vorhanden, ebenso wie das charakteristische Arteninventar. Hierzu zählen: das dominante Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*), die Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und die Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Die Baumschicht wird bestimmt von der Gemeinen Fichte (*Picea abies*), wobei die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und die Moor-Birke (*Betula pubescens*) als Begleitbaumarten auftreten. Sowohl im Zwischenstand als auch im Unterstand ist die Gemeine Fichte weiterhin häufig. Der Parameter Beeinträchtigungen wurde mit einem „B“ bewertet, da es wenige Fahrspuren außerhalb von Feinerschließungslinien gab.

Die Fläche **0200** liegt südlich der Kaserne an der Torgauer Straße verortet. Zentral existiert ein Quellbereich mit hoher Deckung durch Torfmoose (*Sphagnum spec.*). Weiterhin ist die Fläche von zahlreichen verockerterten Gräben durchzogen (vgl. Abb. 19). Mittleres Baumholz überwiegt und Biotop- und Altbäume sind eingestreut. Damit wurde der Parameter „Habitatstrukturen“ mit einem „B“ bewertet. Zum Erfassungszeitpunkt 2018 lag viel Sturmholz auf der Fläche. Charakteristische Arten sind Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Fahrspuren konnten nur wenig festgestellt werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand des LRT 9410 wird in der kontinentalen Region Europas und in Brandenburg als ungünstig-schlecht bewertet. Es besteht dringender Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtfläche des LRT in der kontinentalen Region beträgt ca. 0 %. Vermutlich sind die betreffenden Flächen so klein, dass ihr Anteil bei $\leq 0,01$ % liegt. Es besteht keine besondere Verantwortung des Landes Brandenburg für den Erhalt dieses LRT (EIONET, abgerufen am 16.09.2019, LFU 2016).

Gesamteinschätzung (Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs):

Der Lebensraumtyp 9410 weist im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Zur langfristigen Verbesserung der Habitatstrukturen sind Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

Flächen des LRT 9410 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“

Im Bereich der DBU-Besitztümer kommen der LRT 9410 auf zwei Flächen vor (DBU Naturerbe GmbH 2018 S. 57 f.). Die Krautschicht wird von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert.

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In diesem Kapitel werden die im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ vorkommenden Arten des Anhangs II („Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“) vorgestellt (DEUTSCHLANDS NATUR 2019).

Für die Bewertung des Erhaltungsgrades wird ein dreistufiges Verfahren angewendet, das sich in

- A (hervorragend),
- B (gut)
- C (mittel bis schlecht)

unterteilt.

Die Kriterien für diese Einstufung setzen sich aus dem Zustand der Population, der Habitatqualität und den Beeinträchtigungen zusammen.

Im SDB von 07/2012 sind drei Arten – der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) – des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

In der 10. Erhaltungszielverordnung von 07/2017 sind sieben Arten – die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), der Eremit (*Osmoderma eremita*), der Kammmolch (*Triturus cristatus*), die Rotbauchunke (*Bombina bombina*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) – des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgelistet (siehe auch Tab. 26).

Tab. 24 Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Art	Angaben SDB		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet in ha	Maßgebliche Art*
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	9	B	2018	1,1	x
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	n.a.	B	2015	574	x
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	i.	B	2018	1,3	x
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	205	B	2018	1,97	x
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	i.	C	2018	574	x
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	5	C	2011	574	x
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	i.	B	2018	574	x

*Maßgeblich sind die Arten, die in der ErhZV aufgeführt sind.

i : Einzeltier

n.a. : im SDB nicht angegeben

1.6.3.1 Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825)

Biologie / Habitatansprüche: Die wärmeliebende Große Moosjungfer bevorzugt Gewässer mit hoher Sonneneinstrahlung, geringer Wassertiefe von meist < 0,8 m, sowie häufig dunklem, bzw. huminstoffreichem Gewässergrund. Des Weiteren sind ihre Gewässer(zonen) schwach sauer bis alkalisch, fischfrei/-arm und weisen einen mittleren Nährstoffgehalt auf. Häufige Strukturmerkmale der Fortpflanzungsgewässer sind eine Kombination aus offenen Wasserflächen, gut ausgeprägter Schwimmblatt- (z. B. Schwimmendes Laichkraut) und/ oder Unterwasservegetation (Wasserschlauch-, Hornblatt- und Tausendblatt-Arten, etc.), sowie zumindest lockeren Beständen aus senkrechten Halmen wie Schilf, Rohrkolben, Seggen u. ä. Die Art meidet sowohl vegetationsfreie wie auch zu stark bewachsene Gewässer mit zu dichter Vegetation. In Mitteleuropa ist die Hauptemergenzzeit zwischen Mitte Mai und Anfang Juni. Dies korreliert jedoch stark mit den Witterungsverhältnissen und der Gewässertemperatur. Hauptflugzeit ist meist der Juni, bzw. die erste Junihälfte. Bis Anfang Juli können noch Einzeltiere bei günstigem Wetter beobachtet werden (BFN o. J.a, WILDERMUTH & MARTENS 2014, MAUERSBERGER 2003).

Datenlage: Untersuchungen im Rahmen des „Monitoring Unkenteiche“ ergaben den Nachweis von *Leucorrhinia pectoralis* am 05.06.2011 am Wiesenteich. Auch am 06.06.2013 und 12.06.2013 wurde die Art festgestellt, beide Tage jedoch ohne genauere Ortsangabe. Im Jahr 2015 wurde die Große Moosjungfer im Teichgebiet nicht mehr nachgewiesen (KLÄGE et al. 2015).

Status im Gebiet: Am 27.05.2018 gelang MYOTIS die Beobachtung eines Männchens am Wiesenteich. Daraufhin erfolgten 2 Begehungen im Teichgebiet bei sonnigem, warmem und windstillem Wetter. Da eine Exuvienaufsammlung nicht mehr möglich war, wurden die fliegenden Imagines erfasst:

Am 12.06.2018 wurde ein Männchen am Wiesenteich sowie 5 Männchen am Mittelteich gesichtet. Am 20.06.2018 wurde die Art am Wiesenteich nicht mehr nachgewiesen, dagegen wurden 7 Männchen und ein Paarungsrad am Mittelteich erfasst.

Die Große Moosjungfer kommt im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ausschließlich außerhalb der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ vor (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 64).

Die folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im Gebiet dar.

Tab. 25 Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (*Leucorhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

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

Einschätzung des Erhaltungsgrads:

Zustand der Population: Eine Exuvienaufsammlung war nicht möglich. Bei besonders hohem Fortpflanzungserfolg am Gewässer wandert ein großer Teil der Tiere ab, da nicht alle Männchen am Gewässer Reviere bilden können. Dadurch können hier nur die Bewertungsstufen B und C vergeben werden. Aufgrund der günstigen Untersuchungsergebnisse am Mittelteich, wo unter anderem Reproduktionsverhalten festgestellt wurde, wird die Gesamtpopulation als gut (B) bewertet.

Habitatqualität (Habitatstrukturen): Die Unkenteiche, bzw. der Wiesen- und Mittelteich bieten der Großen Moosjungfer ausreichend Submers- und Schwimmblattvegetation, eine vollständige Besonnung der Wasserflächen, teilweise auch eine geringe Wassertiefe und einen dunklen Gewässergrund. Die Habitatqualität wird dementsprechend mit „B“ (gut) bewertet.

Beeinträchtigungen: Aufgrund von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in unmittelbarer Nähe des Teichgebiets wurden die Nährstoffeinträge als mittel eingeschätzt. Weitere Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden, daher ist das Kriterium insgesamt mit „A“ (keine bis gering) zu bewerten.

Die Bewertungskriterien und die Einstufung des Erhaltungsgrades sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 26 Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Großen Moosjungfer (*Leucorhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	LEUCPECT 079-001	LEUCPECT 079-002
Zustand der Population	C	B
Anzahl Imagines (max. Anzahl am Gewässer)	C (Einzelnachweise)	B
Habitatqualität	B	B
Deckung Submers- und Schwimmblattvegetation	B	B
Besonnung der Wasserfläche	A	A

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	LEUCPECT 079-001	LEUCPECT 079-002
Umgebung: Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Flächen (Bezugsraum: 100-m-Streifen um die Untersuchungsflächen-grenze)	B	B
Beeinträchtigungen	A	A
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer	A	A
Nährstoffeintrag (anthropogen)	B	B
Fischbestand	A	A
Gesamtbewertung	B	B

(Erstellung: R. Mauersberger/NABU Brandenburg, H. Beutler, Neubearbeitung F. Zimmermann/ LFU) Stand 26.2.2016

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig-unzureichend (U1) mit stabilem Gesamttrend angegeben (BFN 2013). Die Art gilt in Deutschland als gefährdet (RL 3, OTT et al. 2015). Aufgrund des kleinen Vorkommens wird dem FFH-Gebiet eine geringe Bedeutung für den Erhalt der Art beigemessen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Die Große Moosjungfer weist in der Kartierung von 2018 einen guten Erhaltungszustand auf (B). Sie wurde neu in den SDB aufgenommen. Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (10. ErhZV). Es besteht daher ein Handlungsbedarf, die jetzige Habitatsituation aufrecht zu erhalten und die bisherige Pflege weitgehend beizubehalten.

1.6.3.2 Eremit – *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763)

Biologie / Habitatansprüche: Der Eremit oder Juchtenkäfer besiedelt vornehmlich alte und anbrüchige, höhlenreiche Laubbäume, in und an welchen die verschiedenen Entwicklungsstadien leben. In Nordostdeutschland werden dabei Eichen, Linden, Rotbuchen, alte Obstbaumbestände und Kopfweiden bevorzugt. Parks, Alleen, sowie Solitäräume und Baumgruppen im Forst bis in die offene Landschaft, etc. werden ebenfalls genutzt. Für das deutsche Tiefland muss davon ausgegangen werden, dass die Art ursprünglich vorwiegend Auenwälder an größeren Fließgewässern und grundwassernahe (feuchte bis frische) Eichen-Misch-Wälder in Urstromtälern, aber auch Laubwälder auf trockenen Standorten (Buchenwaldgebiete) besiedelte und als typischer Repräsentant für solche Habitate anzusehen ist (AVES et al. 2015, BFN o. J. b, MALCHAU 2010).

Erfassungsmethodik / Datenlage: Um das Vorkommen des Eremiten festzustellen wurden 2019 geeignete Bereiche im Gelände geprüft, vorrangig waren hier Lebensraumtypen mit Altbaumbestand. Es erfolgte auf vorausgewählten Probestellen eine Erfassung von potenziell geeigneten Brutbäumen (insbesondere Bäume mit Schädigungen oder Höhlungen), einschl. Georeferenzierung, Foto, BHD, etc. Des Weiteren wurde unter relevanten Bäumen nach herausgefallenem Mulm und ggf. darin befindlichen Chitinteilen oder Kotpillen/ Larvenkot gesucht. Soweit möglich wurden Proben entnommen und nachträglich analysiert.

Laut AVES et al. (2015) ist das Methodenspektrum im Fall einer (sehr) hohen Anzahl an Probeflächen innerhalb eines Großraums bzw. des insgesamt hohen Arbeitsaufwandes notgedrungen eingeschränkt. Umfängliche Bewertungen, insbesondere zum Erhaltungszustand sind hierbei i. d. R. kaum möglich. Jedoch können Einschätzungen zum Gebietszustand, zur Lebensraumqualität und zum Vorkommen erfolgen, die Aussagen zur Bedeutung des Gebietes sowie hinsichtlich Schutz und Entwicklung zulassen.

Status im Gebiet: Direkte Nachweise (Imagines, Larven, Eier, etc.) konnten nicht festgestellt werden. Entnommene Proben enthielten jedoch Kotpillen von Rosenkäferarten (*Cetoniinae*) und anderen Xylobionten sowie Käferreste, so dass Potenzialbäume I. und II. Ordnung erfasst werden konnten. Die Grenzen der Habitatfläche 079_001 korrespondieren mit den FFH-Gebietsgrenzen (ohne DBU-Fläche).

Auf der DBU-Naturerbefläche konnten zwei Brutbäume nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um eine 18 m hohe, beschädigte Rotbuche (BHD = 1,1 m) und um eine 23 m hohe, geschädigte und krumm gewachsene Trauben-Eiche (BHD = 0,7 m). Für eine weitere Habitateignung konnte ansonsten nur ein begrenztes Potential festgestellt werden. (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 64)

Gesamtbewertung, inkl. DBU-Fläche

Bei Gesamtbetrachtung des Gebietes, d. h. inkl. DBU-Fläche, kann die Gesamtbewertung des Eremiten mit B beziffert werden, da ein Vorkommen der Art auf der DBU-Fläche bekannt ist und das Habitatpotential als hoch eingestuft wird (siehe Kap. 1.7).

Tab. 27 Erhaltungsgrad des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
-	1	574	100
Summe	1	574	100

Einschätzung des Erhaltungsgrads:

Zustand der Population: Da die Metapopulationsgröße aufgrund des begrenzten Untersuchungsumfanges und der versteckten Lebensweise der Art nicht eingeschätzt werden konnte, kann das Kriterium nicht bewertet werden.

Habitatqualität: Aufgrund der Anzahl an Potenzialbäumen (≥ 30 potenzielle Bäume mit BHD > 60 cm) und Wuchsklassen (≥ 3 Wuchsklassen und Anteil der Wuchsklassen 6 und 7 zusammen ≥ 35 % und ≤ 20 % Gebüsch-/ Junggehölzanteil mit BHD < 35 cm) auf der gesamten Habitatfläche kann die Habitatqualität als hervorragend (A) bewertet werden.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden und wurden demnach mit A bewertet.

Da das Kriterium „Zustand der Population“ nicht bewertet werden konnte, ist eine Bewertung des gesamten Erhaltungsgrades nicht möglich.

Tab. 28 Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	OSMODERM 079_001
Zustand der Population	-
Metapopulationsgröße	-
Habitatqualität	A

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	OSMODERM 079_001
Potenzielle Brutbäume	A
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur (nur für Waldvorkommen)	A
Beeinträchtigungen	A
Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes	A
Gesamtbewertung	-

(Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg, Neubearbeitung F. Zimmermann/ LFU) Stand 18.3.2016

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand der Population des Eremiten in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig-unzureichend (U1) mit stabilem Gesamttrend angegeben (BFN 2013). Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird ebenfalls als ungünstig-unzureichend (uf1) eingeschätzt. Für diese Art gilt eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016). Nach verschiedenen Listen steht der Eremit in ganz Europa auf der Vorwarnliste (Kategorie NT) und wird in Deutschland, Brandenburg und Berlin übereinstimmend als stark gefährdet (Kategorie 2) geführt (NIETO & ALEXANDER 2010, GEISER 1998, SCHULZE 1992, BÜCHE & MÖLLER 2005). Da keine direkten Nachweise festgestellt wurden und das Vorkommen nicht genauer eingeschätzt werden konnte, kann die Bedeutung des FFH-Gebiets für den Erhalt der Art aktuell nicht gemessen werden.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Eremit war bisher nicht im SDB vorhanden. Im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler wurde die Art neu in den SDB aufgenommen. Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (10. ErhZV). Es besteht daher Handlungsbedarf, die jetzige Habitatsituation aufrecht zu erhalten.

1.6.3.3 Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768)

Biologie/ Habitatansprüche: Als präferierte Landlebensräume werden v. a. feuchte Laub- und Mischwaldhabitats aufgesucht. Darüber hinaus werden Grünländer und Felder in Waldrand- bzw. Gehölznähe, Flachmoore, Abgrabungen sowie Grünanlagen besiedelt. Als Tagesverstecke werden z. B. Steinhäufen, Höhlenstrukturen im Wurzelbereich, altes Mauerwerk, Holzstapel und Baumstubben benötigt (vgl. z. B. THIESMEIER et al. 2009, RIMPP 2007, GROSSE & GÜNTHER 1996). Wichtig ist die Nähe zu den Laichgewässern. Als Laichhabitats werden Gewässer aller Art (v. a. aber Teiche, Weiher, Tümpel und Abgrabungen, ferner vernässte Kiesgruben, Steinbrüche etc.) (THIESMEIER et al. 2009, RIMPP 2007) mit einer durchschnittlichen Mindestdiefe von 50 cm in Anspruch genommen (GROSSE & GÜNTHER 1996). Deutlich bevorzugt werden Gewässer über 100 m² (vgl. KRONE et al. 2001). Als wertgebende Parameter sind eine schnelle Erwärmung durch sonnenexponierte Lage, eine mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation, ein geringer Fischbesatz sowie Gewässerböden aus Lehm, Gley oder Mergel anzusehen. Aber auch teilweise beschattete Gewässer werden genutzt. Die meisten Kammolche suchen für die Überwinterung Verstecke unter Steinhäufen, in Erdhöhlen oder Baumstubben sowie in anthropogenen Bauwerken (z. B. Teichdämme, Straßentunnel, Stollen) auf. Einige Tiere nutzen auch das Laichgewässer zur Überwinterung (RIMPP 2007, MEYER 2004, GROSSE & GÜNTHER 1996).

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Zur Erfassung des Kammmolches wurden im FFH-Gebiet Hohe Warte drei mit der Naturwacht abgestimmte Referenzflächen untersucht (Groß-, Wiesen- und Mittelteich). Diese wurden drei Mal in der Zeit zwischen April und Juni 2018 aufgesucht. Zur Untersuchung wurden Amphibien-Fangeimer mit 3 Trichteröffnungen oder Kleinfischreusen, die am Spätnachmittag/Abend ausgebracht wurden und dann am nächsten Vormittag wieder eingeholt wurden, verwendet. Durch Sichtkontrollen und Keschern nahe der Fallen-Standorte sollten weitere Kammmolche nachgewiesen werden. Alle Begehungen fanden bei sonnigem und warmem Wetter statt.

Status im Gebiet: Im Rahmen aktueller Erfassungen 2018 konnte im Großteich und im Wiesenteich jeweils ein männlicher Kammmolch nachgewiesen werden. Für eine erfolgreiche Reproduktion dieser Art wurden keine Hinweise gefunden. Als potentielle Habitatfläche wird jedoch der gesamte Gewässerkomplex eingestuft. Weitere Untersuchungen sind daher anzuraten.

Der Kammmolch kommt im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ausschließlich außerhalb der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ vor (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 64).

Die folgende Tabelle gibt den Erhaltungsgrad des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ wieder.

Tab. 29 Erhaltungsgrad des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

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

Einschätzung des Erhaltungsgrads:

Zustand der Population: Während der drei Begehungen konnte nur ein Männchen nachgewiesen werden. Eine erfolgreiche Reproduktion wurde nicht belegt. Der Zustand der Population wird daher als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Habitatqualität (Habitatstrukturen): Die Habitatqualität wird auf beiden Flächen mit gut (B) bewertet. Dies ist auf den hohen Anteil der Flachwasserzonen sowie auf eine hohe Deckung sub- und emerser Vegetation zurückzuführen. Weiterhin sind die Gewässer weitgehend unbeschattet. Mit Hecken und Feldgehölzen sind außerdem Winterlebensräume im nahen räumlichen Kontext vorhanden. Lediglich der Parameter „Entfernung zum nächsten Vorkommen“ wird mit C bewertet, da sich die nächste bekannte Population mit dem Parkteich in Lindena in 3,2 km Entfernung befindet.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen sind insgesamt mit einem B bewertet, da keine fischereiliche Nutzung stattfindet. Schadstoffeinträge vom nahe gelegenen Acker werden durch einen Grünlandpuffer abgemildert. Es sind keine Eutrophierungszeiger vorhanden.

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

Die Bewertungskriterien und die Einstufung des Erhaltungsgrades sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 30 Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID
	Tritcris 079-001	Tritcris 079-002
Zustand der Population	C	C
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	C	B
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	C	C
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	B	B
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	B
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex	B	A
Deckung submerser und emerser Vegetation	B	A
Besonnung (Anteil nicht durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	B	A
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes	A	B
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer	A	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C	C
Beeinträchtigungen	B	B
Wasserlebensraum		
Schadstoffeinträge	A	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A
Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend	B	B
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	B	B
Gesamtbewertung	B	B

Kriterien nach PAN & ILÖK (2010) (Datenbogen Kammmolch).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand der Population des Kammmolchs in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig-unzureichend (uf1) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 10 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf und es bestehen eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016). Die Art wird in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt (RL D V, KÜHNEL et al. 2009) und gilt in Brandenburg als gefährdet (RL BB 3, SCHNEEWEIß et al. 2004).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Kammmolch weist insgesamt einen guten Erhaltungsgrad auf (B). Der Kammmolch ist Bestandteil der Erhaltungszielverordnung (10. ErhZV). Daher besteht ein Handlungsbedarf die jetzige Habitatsituation aufrechtzuerhalten und wenn möglich zu verbessern. Hierzu werden Erhaltungsmaßnahmen getroffen.

1.6.3.4 Rotbauchunke – *Bombina bombina* (LINNAEUS 1761)

Biologie/ Habitatansprüche: Die im Tiefland siedelnde Rotbauchunke präferiert als Sommerlebensraum sonnenexponierte Waldränder, Grünländer, Ackerareale und Retentionsflächen in Niederungen und Flussauen (GLANDT 2008). Weiterhin werden die Randstreifen der Fortpflanzungsgewässer, Parkanlagen wie auch Gärten im Landlebensraum besiedelt (SCHNEEWEIß et al. 2016). Als Fortpflanzungshabitat bevorzugt die Art flachgründige, mittelgroße Standgewässer (Weiher, vernässte Grünlandbereiche, Feldsölle, ehemalige Abbaugruben) und Randbereiche eutropher Seen mit einem hohen sub- und emersen Makrophytenbestand. Wertgebende Habitatparameter sind eine hohe solare Einstrahlung, keine bzw. nur geringe Beschattung sowie flache Uferbereiche und durchschnittliche Wassertiefen von 50 cm. Bei der Art sind Wechsel der Laichgewässer im Zeitraum der Fortpflanzungsperiode regelmäßig zu beobachten (SCHNEEWEIß et al. 2016, SY 2004, SY & MEYER 2004, VOLLMER & GROßE 1999, GÜNTHER & SCHNEEWEIß 1996).

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Zur Erfassung der Rotbauchunke wurden im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ drei mit der Naturwacht abgestimmte Referenzflächen untersucht (Groß-, Wiesen- und Mittelteich). Diese wurden drei Mal zu unterschiedlichen Rufperioden in der Zeit zwischen April und Juni 2018 aufgesucht. Zur Untersuchung wurden Amphibien-Fangeimer mit 3 Trichteröffnungen oder Kleinfischreusen, die am Spätnachmittag/Abend ausgebracht wurden und dann am nächsten Vormittag wieder eingeholt wurden, verwendet. Weiterhin wurden Sichtkontrollen und Kescherfänge in der Nähe der Fallen-Standorte durchgeführt, auf Rufe geachtet und durch den Einsatz von Amphibien-Lockrufen versucht, die Art zum Rufen zu animieren. Alle Begehungen fanden bei sonnigem und warmem Wetter statt.

Status im Gebiet: Im Rahmen aktueller Erfassungen 2018 konnten insgesamt ca. 50 Tiere verhört werden. Der Reproduktionserfolg wurde mit etwa 175 subadulten Tieren belegt. Aufgrund dieser Zahlen kann von einer kleinen, aber stabilen Population der Rotbauchunke im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ausgegangen werden.

Während der Begehung im Mai konnte zusätzlich zu den Rufen aus den Referenzflächen auch Rufe aus dem Moorteich vernommen werden. Eine genauere Untersuchung dieses Teiches ist wünschenswert. Als potentielle Habitatfläche wird der gesamte Gewässerkomplex eingestuft. Weitere Untersuchungen sind daher anzuraten.

Die Rotbauchunke kommt im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ ausschließlich außerhalb der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ vor (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 64).

Die folgende Tabelle stellt den Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im Gebiet dar.

Tab. 31 Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche Teil-FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	3	2,4	0,4
C: mittel-schlecht			
Summe	3	2,4	0,4

Einschätzung des Erhaltungsgrads:

Zustand der Population: Während der drei Begehungen konnten in den vier Habitatflächen zwischen 6 und 30 rufende Männchen verhört werden. Der Reproduktionserfolg wurde mit 16 bis 30 Subadulten Tieren belegt. Im Wiesenteich wurden sogar 145 subadulte Tiere gezählt. Der Zustand der Population wird daher als gut (B) bewertet. Lediglich am Mittelteich (Habitat-ID 079-003) konnte kein Nachweis zur Laichzeit erbracht werden. Der einzige Nachweis konnte durch das Verhören einzelner Tiere während einer Begehung im September dokumentiert werden.

Habitatqualität (Habitatstrukturen): Die Habitatqualität wird mit gut (B) bewertet, es sind Flachwasserzonen in Teilbereichen, eine geringe Beschattung der Flächen, eine mäßig dichte submerse und emerse Vegetation und ein strukturreicher Landlebensraum vorhanden. Lediglich der Parameter „Entfernung zum nächsten Vorkommen“ wird mit C bewertet, da sich die nächste Population mit dem Gäbelteich in 1,2 km Entfernung befindet.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen wurden überwiegend als geringfügig vermerkt und mit B bewertet. Dies ist auf den Verzicht mit einem Fischbesatz zurückzuführen.

Die Bewertungskriterien und die Einstufung des Erhaltungsgrades sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 32 Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID	Habitat-ID	Habitat-ID
	Bombbomb 079-001	Bombbomb 079-002	Bombbomb 079-003	Bombbomb 079-004
Zustand der Population	B	B	C	B
Populationsgröße	B	C	C	B
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	A	A	C	C
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	B	B	B	B
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	B	B	B
Ausdehnung der Flachwasserzonen	B	B	B	B
Deckung submerser und emerser Vegetation	B	A	A	A
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	B	A	A	B
Ausprägung des Landlebensraums im direkten Umfeld (100-m- Radius) der Gewässer	A	B	B	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen	C	C	C	C
Beeinträchtigungen	B	B	B	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	A	A	A	A
offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag	A	B	B	A

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID	Habitat-ID	Habitat-ID
	Bombbomb 079-001	Bombbomb 079-002	Bombbomb 079-003	Bombbomb 079-004
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	B	B	B	B
Fahrwege im Lebensraum bzw. angrenzend	B	B	B	B
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	B	B	B	B
Gesamtbewertung	B	B	B	B

Kriterien nach SCHNEEWEIß et al. 2016 (Datenbogen Rotbauchunke)

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand der Population der Rotbauchunke in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig-schlecht (u2) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 50 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf und es bestehen eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016). Die Art gilt in Deutschland und in Brandenburg als stark gefährdet (RL 2, KÜHNEL et al. 2009, SCHNEEWEIß et al. 2004).

Aufgrund des kleinen Vorkommens wird dem FFH-Gebiet eine geringe Bedeutung für den Erhalt der Art beigemessen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Die Rotbauchunke weist in der Kartierung von 2018 einen guten Erhaltungszustand auf (B). Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (10. ErhZV). Die jetzige Habitatsituation muss daher aufrechterhalten und verbessert werden. Hierzu werden Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

1.6.3.5 Großes Mausohr – *Myotis myotis* (BORKHAUSEN 1797)

Biologie / Habitatansprüche: Die Weibchen des Mausohrs bilden ab März kopfstärke Wochenstubengemeinschaften auf warmen Dachböden in Kirchen, Schlössern, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Autobahnbrücken sowie gelegentlich in warmen unterirdischen Räumen. Die Männchen leben in der Wochenstubenzeit solitär in Gebäuden oder auch in Baumhöhlen, hier lassen sich auch häufig Paarungsquartiere lokalisieren. Zum Überwintern nutzt das Mausohr große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (Höhlen, Bunker, Stollen, Keller). Überwinterungen in Baumhöhlen sind belegt, aber offensichtlich selten. Als „ground cleaner“ nehmen Mausohren ihre Beute, bodenbewohnende Arthropoden, hauptsächlich direkt von der Bodenoberfläche auf. Daher spielt ein ungehinderter, nicht durch höhere Vegetation verdeckter Zugang zum Boden eine bedeutsame Rolle bei der Auswahl der Jagdhabitats. Neben Flächen der offenen Kulturlandschaft besitzen Hallenwaldstrukturen in der Jagdstrategie daher eine besondere Bedeutung. SIMON & BOYE (2004) gehen davon aus, dass sich ca. 75 % der Jagdgebiete in geschlossenen Waldbeständen und hier besonders in Laubwäldern befinden. Die Jagdgebiete liegen in einem Umkreis von 15 km um das Wochenstubenquartier (ebd.).

Erfassungsmethodik / Datenlage: Zur Erfassung des Großen Mausohrs wurde im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ am 28.05. sowie am 26.06.2018 an insgesamt vier Transekten Detektorbegehungen durchgeführt. Zur Verwendung kam ein BATLOGGER-Detektor M, dessen Aufzeichnungen im Nachgang mit der Software BatExplorer ausgewertet wurden. Am 11.07., 26.07. sowie am 16.08.2018 wurden im Untersuchungsgebiet (UG) Netzfänge durchgeführt. Die Standorte der Netzfänge wurden mit der Fledermausinitiative Elbe-Elster abgestimmt. Die Auswahl der Netzfangstandorte in den Untersuchungsflächen orientierte sich zum einen an den bereits im Gebiet erfolgten Detektorkartierungen (Standorte mit erhöhter Fledermausaktivität) und zum anderen richtete sich die Auswahl der Netzfangstandorte nach der Habitatqualität. Während der Erfassungen wurde mit Netzen zwischen 6 und 15 m Länge gefangen.

Status im Gebiet: Während der Untersuchung in 2018 durch MYOTIS gelang der Fang eines adulten Männchens im FFH-Gebiet. Mit dem Detektor gelangen Rufnachweise der Gattung *Myotis*, die Rufe des Großen Mausohres beinhalten können.

Lt. KORRENG (2017) konnten Individuen in den Jahren 2010-2012, 2014, 2015 und 2017 mittels Netzfang nachgewiesen werden. 2010 befand sich unter den Fängen ein laktierendes Weibchen. In ca. 12 km Entfernung zum FFH-Gebiet befindet sich ein bekanntes Quartier des Mausohrs in der Kirche in Bad Liebenwerda. Dort wurden vor dem jeweiligen 15.07. 80 – 113 Tiere und jeweils nach dem 15.07. ca. 102 – 141 Tiere seit 2011 von Herrn Dr. Thomas Spillmann-Freiwald gezählt bzw. geschätzt. Lt. KORRENG (2017) hat Uwe Hoffmeister ein besonderes Tier aus Bad Liebenwerda im FFH-Gebiet lokalisiert.

Tab. 33 Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche Teil- FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut			
C: mittel-schlecht	1	574	100
Summe	1	574	100

Habitflächen wurden lediglich für Nicht-DBU-Flächen ausgewiesen.

Einschätzung des Erhaltungsgrads:

Zustand der Population: Der Zustand der Population definiert sich lt. Datenbogen über die Anzahl adulter Weibchen. Außerhalb der DBU-Fläche sind keine Nachweise bekannt. Der Zustand der Population wird daher als mittel-schlecht (C) bewertet.

Habitatqualität (Habitatstrukturen): Die Habitatqualität wird mit „C“ (mittel-schlecht) bewertet. Der Anteil der Laub- bzw. Laubmischwälder im FFH-Gebiet, ausgenommen der DBU-Flächen beträgt ca. 30 %. Jedoch weist die Umgebung des FFH-Gebietes (15 km-Radius) kaum großflächige Bestände mit geeigneten Strukturen auf.

Beeinträchtigungen: Während der Berichtsperiode wurden keine Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen festgestellt. Daher werden die Beeinträchtigungen im Gebiet mit „A“ bewertet.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad des FFH-Gebietes (ohne DBU-Fläche) als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Tab. 34 Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Großes Mausohr (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (ausgenommen DBU-Fläche)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	MYOTMYOT 079-001
Zustand der Population	C
Anzahl adulter Weibchen	C
Habitatqualität	C
Laubholzbestände mit mittlerem & starkem Baumholz mit hohem Kronenschlussgrad	C
Beeinträchtigungen	A
Forstwirtschaftliche Maßnahmen im UG	A
Veränderung in & am Wochenstuben-Gebäude	k.A.
Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden	k.A.
Akzeptanz durch Hausbesitzer	k.A.
Weitere Beeinträchtigungen	k.A.
Gesamtbewertung	C

k.A. = keine Angabe

(Erstellung: F. Zimmermann) auf der Basis BfN 2017

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs in der kontinentalen Region Deutschlands wird als „ungünstig-unzureichend“ (FV) eingeschätzt. Der Gesamttrend wird als „stabil“ bezeichnet. (BFN 2013) Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird als ungünstig-unzureichend (uf1) ausgewiesen. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 10 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf. Für Deutschland besteht eine internationale Verantwortung jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf. (LFU 2016) Die Art ist in Deutschland ungefährdet und in Brandenburg als vom Aussterben bedroht (RL 1) gelistet. (KÜHNEL et al. 2020, DOLCH et al. 1992)

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Das Große Mausohr weist in der Kartierung von 2018 einen schlechten Erhaltungsgrad auf (C). Im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler wurde die Art in den SDB aufgenommen. Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (10. ErhZV). Es besteht daher Handlungsbedarf, die jetzige Habitatsituation aufrecht zu erhalten und zu verbessern.

1.6.3.6 Bechsteinfledermaus – *Myotis bechsteinii* (KUHLE 1817)

Biologie / Habitatansprüche: Die ortstreue Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldart mit Schwerpunktverkommen in naturnahen Buchen- und Eichenwäldern. Daneben werden schwerpunktmäßig auch Streuobstwiesen mit Altholzbeständen in sehr strukturreicher Umgebung als Habitat erschlossen. Mitunter werden auch Misch- und Nadelwälder besiedelt. Nahrungshabitate befinden sich meist unmittelbar im Quartiersumfeld (< 1 km), seltener > als 1,5 km um das Refugium. Als Sommerquartiere werden häufig Spechthöhlen genutzt, seltener werden Hohlräume hinter abstehender Borke bezogen. Als Überwinterungsquartiere werden v. a. Baumstrukturen (Baumhöhlen, abstehende Borke) genutzt. (MEINIG et al. 2004)

Erfassungsmethodik / Datenlage: Zur Erfassung der Bechsteinfledermaus wurde im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ am 28.05. sowie am 26.06.2018 an insgesamt vier Transekten Detektorbegehungen durchgeführt. Zur Verwendung kam ein BATLOGGER-Detektor M, dessen Aufzeichnungen im Nachgang mit der Software BatExplorer ausgewertet wurden. Am 11.07., 26.07. sowie am 16.08.2018 wurden im UG Netzfänge durchgeführt. Die Standorte der Netzfänge wurden mit der Fledermausinitiative Elbe-Elster abgestimmt. Die Auswahl der Netzfangstandorte in den Untersuchungsflächen orientierte sich zum einen an den bereits im Gebiet erfolgten Detektorkartierungen (Standorte mit erhöhter Fledermausaktivität) und zum anderen richtete sich die Auswahl der Netzfangstandorte nach der Habitatqualität. Während der Erfassungen wurde mit Netzen zwischen 6 und 15 m gefangen.

Status im Gebiet: Innerhalb des FFH-Gebiets, ausgenommen der DBU-Flächen, konnten während der aktuellen Erfassungen keine Nachweise dieser Art erbracht werden. Mit dem Detektor gelangen Rufnachweise der Gattung *Myotis*, die Rufe der Bechsteinfledermaus beinhalten können.

Während Untersuchungen in den Jahren 2008, 2010 und 2011 wurden im gesamten FFH-Gebiet jeweils laktierende Weibchen festgestellt. 2011 konnten insgesamt 4 Juvenile gefangen werden. 2006 wurden infolge von Telemetrie drei Quartiere ermittelt, bei deren Ausflugszählung maximal 17 Tiere gezählt wurden (KORRENG 2017).

Tab. 35 Erhaltungsgrad der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Anzahl Habitate	der	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche Teil- FFH-Gebiet in %
A: hervorragend				
B: gut				
C: mittel-schlecht	1		574	100
Summe	1		574	100

Habitflächen wurden lediglich für Nicht-DBU-Flächen ausgewiesen.

Einschätzung des Erhaltungsgrads:

Zustand der Population: Der Zustand der Population ist aufgrund der geringen Stichprobengröße der aktuellen Untersuchung schwierig zu bewerten. Bei den aktuellen Netzfängen konnte kein Individuum

gefangen werden. Die akustischen Untersuchungen lassen zumeist keine eindeutige Determinierung dieser Art innerhalb der Gattung *Myotis* zu. Zudem liegen die Altnachweise bereits länger zurück, zeigen jedoch ein regelmäßiges Vorkommen laktierender Weibchen zwischen 2006 und 2011. Aufgrund nicht vorliegender Nachweise nach 2011 wird der aktuelle Populationszustand als „mittel-schlecht“ (C) bewertet.

Habitatqualität (Habitatstrukturen): Die Habitatqualität wird mit „C“ (mittel-schlecht) bewertet, die Höhlenbaumdichte wird zwar mit „gut“ bewertet, jedoch liegt der Bestand an Laubmischwälder (älter als 100 Jahre) außerhalb der DBU-Flächen unter 30 %.

Beeinträchtigungen: Während der Berichtsperiode wurden keine Beeinträchtigenden durch forstwirtschaftliche Maßnahmen festgestellt. Daher werden die Beeinträchtigungen im Gebiet mit keine bis gering (A) bewertet.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad des FFH-Gebietes (ohne DBU-Fläche) als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Tab. 36 Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (ausgenommen DBU-Fläche)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	MYOTBECH 079-001
Zustand der Population	C
Anzahl der adulten Weibchen	C
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	C
Geschätzter Anteil geeigneter Laub- und Laubmischwaldbestände (> 100 Jahre)	C
Höhlenbaumdichte in Laub- und Laubmischwaldbestände	B
Beeinträchtigungen	A
Forstwirtschaftliche Maßnahmen	A
Weitere Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	C

Kriterien nach BfN 2017 (Datenbogen Bechsteinfledermaus)

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig-unzureichend (U1) eingeschätzt. Der Gesamttrend wird als „sich verschlechternd“ bezeichnet (BfN 2013). Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird als ungünstig-schlecht (uf2) ausgewiesen. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 8 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf. Es besteht weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs noch ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016). Die Art gilt in Deutschland als stark gefährdet (RL 2) und in Brandenburg als vom Aussterben bedroht (RL 1) (KÜHNEL et al. 2020, DOLCH et al. 1992).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Aufgrund des mit „C“ bewerteten Erhaltungsgrades sind Erhaltungsmaßnahmen zum Erreichen eines günstigen EHG notwendig.

1.6.3.7 Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* (SCHREBER 1774)

Biologie / Habitatansprüche: Die Mopsfledermaus findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich der Wochenstuben vorwiegend in Bäumen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Auch Nachweise in und an Gebäuden, hier v. a. hinter Fensterläden, sind bekannt. Es scheint jedoch eine Präferenz für spaltenförmige Quartiere hinter abstehender Borke von Bäumen zu bestehen. STEINHAUSER (2002) konnte bei seinen Untersuchungen 32 genutzte Quartiere im Sommer lokalisieren, wobei 29 (= 90,6 %) dem Typus „Spaltenquartier hinter abgesprengter Baumrinde“ entsprachen. Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend walddreiche Landschaften. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber auch in Bahndurchlässen und ähnlichen, freieren Strukturen. Charakteristisch für die Art sind verhältnismäßig kalte Hangplätze, die gelegentlich auch im Frostbereich liegen können. Belege für die Nutzung von Quartieren in Bäumen oder von Fledermauskästen im Winter liegen vor (STEINHAUSER 2002, PODANY 1995). Da die Spezies meist erst bei tieferen Temperaturen in die untertägigen Quartiere einfliegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzung von Bäumen im Winter häufig erfolgt. Die insgesamt eng strukturgebundene Art fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation und folgt dabei entsprechenden Leitstrukturen wie Waldrändern, Hecken oder Alleen. Nach BRINKMANN et al. (2003) werden nur selten Flüge über offenes Gelände beobachtet. Auffällig ist dann ein sehr bodennaher Flug in Höhen von 1–2 m.

Erfassungsmethodik / Datenlage: Zur Erfassung der Fledermausarten wurde im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ am 28.05. sowie am 26.06.2018 an insgesamt vier Transekten Detektorbegehungen durchgeführt. Zur Verwendung kam ein BATLOGGER-Detektor M, dessen Aufzeichnungen im Nachgang mit der Software BatExplorer ausgewertet wurden. Am 11.07., am 26.07. sowie am 16.08.2018 wurden im UG Netzfänge durchgeführt. Die Standorte der Netzfänge wurden mit der Fledermausinitiative Elbe-Elster abgestimmt. Die Auswahl der Netzfangstandorte in den Untersuchungsflächen orientierte sich zum einen an den bereits im Gebiet erfolgten Detektorkartierungen (Standorte mit erhöhter Fledermausaktivität) und zum anderen richtete sich die Auswahl der Netzfangstandorte nach der Habitatqualität. Während der Erfassungen wurde mit Netzen zwischen 6 und 15 m Länge gefangen. Im Anschluss an die Netzfänge wurde besenderte Tiere zum Auffinden von Quartieren telemetriert (12.07., 16.07., 17.07. und 31.07.2018).

Status im Gebiet: Während der aktuellen Untersuchungen in 2018 durch MYOTIS wurde die Mopsfledermaus an den Unkenteichen, nordwestlich von Waldhufe, nördlich sowie östlich des Restlochs 125 mit dem Detektor nachgewiesen. Bei den Netzfängen im Bereich der Unkenteiche wurden insgesamt zehn Individuen gefangen. Hierbei handelte es sich um sechs Weibchen (davon zwei laktierend) und vier Männchen. Zwei Weibchen wurde besendert und telemetriert. Die Quartierstandorte fanden sich jedoch im FFH-Gebiet „Kleine Elster und Schackeniederung“ wieder.

Lt. KORRENG (2017) existieren innerhalb des FFH-Gebietes im Bereich der DBU-Fläche zwei Wochenstuben der Mopsfledermaus, die mit einem Quartier in dem außerhalb befindlichen „NSG Buchwald“ einen Wochenstubenverband bilden.

Tab. 37 Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Erhaltungsgrad	Anzahl Habitate	der	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche Teil-FFH-Gebiet in %
A: hervorragend				
B: gut	1		574	100
C: mittel-schlecht				
Summe	1		574	100

Habitflächen wurden lediglich für Nicht-DBU-Flächen ausgewiesen.

Einschätzung des Erhaltungsgrads:

Zustand der Population: Die Mopsfledermaus wurde auf allen begangenen Transekten und an allen Netzfangstandorten angetroffen. Der Zustand der Population definiert sich jedoch über die Anzahl an Individuen im Winterquartier. Ein Winterquartier innerhalb des FFH-Gebietes ist nicht bekannt. Daraus ergibt sich, dass der Zustand der Population als mittel-schlecht (C) bewertet wird. Eine abschließende Bewertung des Populationszustandes ist aufgrund der geringen Stichprobengröße nur bedingt möglich.

Habitatqualität (Habitatstrukturen): Die Habitatqualität wird mit „B“ (gut) bewertet für den Teil des FFH-Gebietes, der sich nicht in der DBU-Fläche befindet. Der Anteil der Laub- bzw. Laubmischwälder im FFH-Gebiet, ausgenommen der DBU-Fläche, beträgt ca. 30 %. Altbestände mit hinreichend Quartierpotential sind vorhanden. Zudem befinden sich Kastenreviere innerhalb des FFH-Gebietes. Winterquartier innerhalb des FFH-Gebietes, ausgenommen der DBU-Fläche, sind nicht bekannt.

Beeinträchtigungen: Während der Berichtsperiode wurden keine Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen festgestellt. Daher werden die Beeinträchtigungen im Gebiet mit keine bis gering (A) bewertet.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet (ohne DBU-Fläche) als gut (B) eingeschätzt.

Tab. 38 Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (ausgenommen DBU-Fläche)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	BARBBARB 079-001
Zustand der Population	C
Mittlere Anzahl Tiere im Winterquartier	C
Habitatqualität	B
Anzahl der Laub- und Laubmischwaldbestände im UG	B
Biotopbäume / ha im UG	B
Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten im Winterquartier	C
Beeinträchtigungen	A
Forstwirtschaftliche Maßnahmen im UG	A
Störungen im Winterquartier	k.A.
Gesamtbewertung	B

k.A. = keine Angabe

Erstellung: Naturschutzfonds Brandenburg, Grundlage: SCHNITTER et al. 2006 und PAN & ILÖK (2010) Stand: 31.01.2011

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig-unzureichend (U1) eingeschätzt. Der Gesamttrend wird als stabil bezeichnet (BFN 2013). Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird als ungünstig-schlecht (uf2) eingestuft. Für diese Art gilt eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016).

Die Art gilt in Deutschland als stark gefährdet (RL 2) und in Brandenburg als vom Aussterben bedroht (RL 1) (KÜHNEL et al. 2009, SCHNEEWEIß et al. 2004, DOLCH et al. 1992).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Die Mopsfledermaus weist einen guten Erhaltungszustand auf (B). Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (10. ErhZV). Es besteht daher Handlungsbedarf, die jetzige Habitatsituation aufrecht zu erhalten.

1.6.4 Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenger Schutz. Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten:

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

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

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

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

Tab. 39 Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage) (BBK-ident, Quelle BBK-Datenbank)	Bemerkung
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	4347SW0288 4347SW0290 4347SW0289 4347SW0292	Auch im Anhang II, im SDB
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	4347SW0288 4347SW0290	Auch im Anhang II, im SDB
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	Nicht bekannt	Nachweis durch NEVOIGT 2014 sowie im Rahmen der Kartierungen 2018
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	4347SW0290 4347SW0289	Auch im Anhang II, im SDB
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	4347SW0288 4347SW0194 4347SW0287	auch Anhang II, im SDB

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage) (BBK-ident, Quelle BBK- Datenbank)	Bemerkung
	4347SW0083 4346SO0294 4346SO0344	
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	-	auch Anhang II, im SDB, kein aktueller Nachweis
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	4347SW0288	auch Anhang II, bisher nicht im SDB
Wasserschneckenfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	4347SW0288	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	4347SW0288	
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	4347SW0288	
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	4347SW0288	
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	4347SW0288	
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	4347SW0288 4347SW0290 4347SW0291 4347SW0292 4347SW0287 4347SW0289 4346SO0344	
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	4347SW0288 4347SW0118	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4347SW0288 4347SW0292 4347SW0287 4347SW0085 4347SW0087	
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	4347SW0288 4347SW0287 4347SW0283 4347SW0298	
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	4347SW0288 4347SW0085	
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	4347SW0288 4347SW0172	

1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ liegt fast vollständig innerhalb des SPA Gebiets „Niederlausitzer Heide“ (DE4447-421, Landes-Nr. 7030). Rechtsgrundlage für die Ausweisung als besonderes Schutzgebiet bildet das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013. Für das Vogelschutzgebiet „Niederlausitzer Heide“ sind 23 Vogelarten des Anhangs I gemeldet.

Für die gemeldeten Arten des SPA im BbgNatSchAG sind folgende Erhaltungsziele formuliert:

Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Niederlausitzer Heide“ (BbgNatSchAG)

Erhaltung und Wiederherstellung einer großräumig unzerschnittenen nährstoffarmen Wald- und Heidelandschaft als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast- und Nahrungsgebiet) der vorkommenden Vogelarten, insbesondere

- von naturnahen, lichten, beerstrauchreichen Traubeneichen-Kiefernwäldern mit hohen Altholzanteilen und dazwischen liegenden Dickungen und störungsfreien Zonen in den Kernbereichen des Auerhuhnvorkommens,
- von Altholzbeständen, alten Einzelbäumen, Überhältern und hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz und einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen, rauer Stammoberfläche, vor allem in Eichenwäldern sowie Mischbeständen,
- eines Mosaiks von vegetationsfreien und -armen Sandoffenflächen und lückigen Sandtrockenrasen über Zwergstrauchheiden bis zu lichten, strukturreichen Vorwäldern bei einem hohen Anteil offener Flächen und früher Sukzessionsstadien auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Hohenleipisch,
- von Bruchwäldern, Waldmooren und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik,
- von strukturreichen, naturnahen Fließgewässerstrecken mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen und Steilwandbildungen, sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

Im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ konnten folgende Arten des Anhang I der V-RL nachgewiesen werden: Kranich, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Singschwan (vgl. Tab. 40). Nachweise erfolgten während der Kartierungen in Folge des Unkenteichmonitorings (KLÄGE et al. 2015). Die Avifauna beinhaltet sowohl Brutvögel als auch Nahrungsgäste und Durchzügler.

Tab. 40 Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Deutscher Name	FFH-RL (Anhang) bzw. V-RL (Anhang I)	RL D	RL BB	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Bemerkung
Fauna					
Vögel					
Kranich (<i>Grus grus</i>)	VR I	-	-	x	Nachweis 2013, 2015 (KLÄGE et al. 2015)
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	VR I	1	3	x	Nachweis 2015 (KLÄGE et al. 2015)
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	VR I	-	3		Nachweis 2009, 2011, 2013, 2015 (KLÄGE et al. 2015)
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	VR I	-	-	x	Nachweis 2011 (KLÄGE et al. 2015)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	VR I	-	-	x	Nachweis 2009 (KLÄGE et al. 2015)
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	VR I	R	R		Nachweis 2011, 2013 (KLÄGE et al. 2015)
Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>)	VR I	1	0		Beobachtungen durch den NP NLH im Rahmen eines Monitorings
<u>Rote Listen Vögel:</u> D: GRÜNEBERG et al. 2015; BB: RYSLAVY et al. 2008 1 - vom Aussterben bedroht 3 - gefährdet R - extrem selten, Arten mit geografischer Restriktion Besondere Verantwortung Brandenburgs gemäß ILB 2016 und LFU 2016					

Im Folgenden wird erörtert, ob die geplanten Maßnahmen der FFH-Managementplanung mit den Artansprüchen potentieller Nahrungsgäste und Brutvögeln der für das Vogelschutzgebiet gemeldeten Arten vereinbar sind.

Der **Kranich** ist eine störanfällige Art, die Waldkomplexe mit strukturreichen Feuchtgebieten nutzt und bevorzugt in lichten Birken- und Erlenbrüchen vorkommt (SÜDBECK et al. 2005). Für die Art ist der Erhalt und Schutz großräumiger und halboffener, naturnaher Bachtäler und Niederungslandschaften ein wichtiger Faktor, um das Vorkommen zu sichern. Die Art ist als Brutvogel im Bereich der Feuchtlebensräume der DBU-Flächen bekannt. Maßnahmen aus der FFH-Managementplanung stehen grundsätzlich jedoch in keinem Konflikt zur Art.

Die **Rohrdommel** besiedelt Röhrichte entlang stehender oder seltener fließender Gewässer und in Mooren (SÜDBECK et al. 2005). Maßnahmen, die Fischbestände schonen und Kleinfischarten fördern, sind von großem Nutzen für den Erhalt der Rohrdommel. Da in den Unkenteichen die Etablierung einer Fischbiozönose durch das regelmäßige Ablassen der Teiche zu vermeiden versucht wird, ist fraglich, ob sich die Art langfristig im Gebiet behauptet. Die Art tauchte im Nachweisjahr 2015 nur als Nahrungsgast auf (KLÄGE et al. 2015). Geeignete, teils großflächige Gewässer für die Art mit schilfdominiertem Ufer sind im Bereich des FFH-Gebietes „Kleine Elster- und Schackeniederung“ zu finden.

Die **Rohrweihe** profitiert von einem hohen Grundwasserspiegel, in dessen Gewässerverlauf eine Entwicklung von dichten und hohen Schilfkomplexen als Niststätte zugelassen werden sollte. In den

Unkenteichen wurde sie mehrere Jahre als Brutvogel kartiert (KLÄGE et al. 2015). Da auf eine Röhrichtmahd verzichtet wird und keine Bewirtschaftung erfolgt, sind keine Zielkonflikte vorhanden.

Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung erhöhter Grundwasserbestände und die Sicherung von Altholz (v.a. Eichen) fördern das Vorkommen des **Schwarzmilans**. Zu seinem Schutz sollte außerdem von Forstmaßnahmen im Umfeld von Horstbäumen innerhalb der Brutsaison abgesehen werden (Ankunft im Brutgebiet ab Mitte März, Nestbau ab Anfang April, Legebeginn Mitte April bis Mitte Mai, Jungvögel ab Mitte Mai, Auflösung des Familienverbands Ende Juli bis Anfang September).

Für den vorkommenden **Schwarzspecht** ist es wichtig, Altbaumbestände, Totholz und bereits bestehende Höhlenbäume zu belassen. Diese werden im Laufe der Zeit auch von weiteren, gefährdeten Höhlennachnutzern, wie etwa Hohltauben, Raufußkäuze, Dohlen, Hornissen, Wildbienen und Fledermäuse bezogen. Es wird außerdem angeraten, eventuelle Nisthöhlen, welche in Altbäumen enthalten sind, bei Bedarf zu sanieren und dadurch z.B. gegen Wassereintrich oder Abbruch (etwa durch Entlastung) zu schützen. Auf den Waldflächen sieht die FFH-Managementplanung eine Erhöhung des Totholzanteils und die Förderung von Alt- und Biotopbäumen vor. Damit wird auch den Habitatanforderungen des Schwarzspechtes Rechnung getragen.

Weiterhin ist mit dem **Auerhuhn** eine seltene Art aus der Familie der Fasanenartigen im Gebiet vertreten. Ausgang hierfür war ein Wiederansiedlungsprojekt des Naturparks (ZIMMERMANN & THIELEMANN 2018). Essentiell für die Art sind struktur- und beerenstrauchreiche naturnahe Wälder. Da die Maßnahmen in den Wäldern die Erhöhung der Strukturvielfalt bezwecken, sind keine Zielkonflikte mit den LRT vorhanden.

Allgemein kann die extensive Bewirtschaftung der Flächen inklusive des Verzichtes auf Biozide und Insektizide den Erhalt und die Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten und somit eine gute Nahrungsverfügbarkeit sichern.

Die unterrepräsentierten Offenlandflächen sollen weiterhin möglichst extensiv bewirtschaftet werden.

Insgesamt werden damit keine Konflikte der FFH-Managementplanung zu den Artansprüchen potentieller Nahrungsgäste und Brutvögeln der für das Vogelschutzgebiet gemeldeten Arten festgestellt.

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ wurde im Juli 1998 an die EU gemeldet, dabei wurden auch die zu erhaltenden LRT mit ihrer Flächenausdehnung im SDB festgehalten. Mit der 10. ErhZV vom 24. Juli 2017 wurden die Gebietsgrenzen rechtsverbindlich bekanntgemacht und die Erhaltungsziele festgelegt. Hierbei wurden die FFH-Gebiete „Hohe Warte“ und „Hochflächen um die hohe Warte“ zusammengelegt. Festlegungen bezüglich der zukünftigen Inhalte des SDB wurden im Anschluss an die Kartierung 2018 im Herbst 2019 durch das LFU getroffen. Hierbei wurden ebenfalls die durch die DBU gemeldeten LRT Summen berücksichtigt (DBU 2018).

Tab. 41 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Standarddatenbogen Datum: 07/2012				Festlegung zum SDB Datum: 09/2019			
LRT	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Repräsentativität (A,B,C,D)	LRT	Fläche in ha	EHG	Bemerkungen
3150	5,3	C	C	3150	4,4	B	Teilplan LFU
4010 ¹⁾	0,6	C	B	4010	0,01	C	Teilplan DBU
6410	0,9	C	C	6410	0,25	B	Teilplan DBU
6510	1,8	A	C	6510	14,88	B	Teilplan LFU
7140	4,8	C	C	7140	11,42	C	5,92 ha Teilplan DBU 0,1 ha Teilplan LFU
9110	43,8	B	C	9110	40,75	B	21,33 ha Teilplan LFU 19,42 ha Teilplan DBU
9190	108,7	B	A	9190	110	B	19,37 ha Teilplan DBU 98,84 ha Teilplan LFU
91D1*	12	B	B	91D0*	4,0	B	Teilplan LFU
9410	35,6	C	B	9410	30,0	B	24,62 ha Teilplan DBU 10,02 ha Teilplan LFU

¹⁾ LRT kommt ausschließlich auf der DBU-Fläche vor.

* prioritärer FFH-LRT

Weiterhin war eine Korrektur des Standarddatenbogens in Bezug auf die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie erforderlich. Neu aufgenommen werden die Arten Eremit (*Osmoderma eremita*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Gestrichen wurde die Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

Tab. 42 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen Datum: 07/2012		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 09/2019		
	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A, B, C)	Bemerkung
BARBBARB	5	C	P	B	
BOMBBOMB	-	B	205	B	
LEUCPECT	-	-	9	B	
LUCACERV	0		-	-	
MYOTBECH	5	C	5	C	
MYOTMYOT	-	-	p	C	
OSMOEREM	-	-	p	B	
TRITCRIS	-	B	p	B	

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

In Bezug auf das europäische Netz Natura 2000 besteht für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen eine hohe Bedeutung. Eine zusammenfassende Übersicht der im Gebiet vorkommenden und als maßgeblich beurteilten Arten und LRT ist Tab. 43 zu entnehmen. Diese führt ebenfalls den Erhaltungszustand in der gesamten kontinentalen Region Deutschlands auf (EIONET, abgerufen am 19.09.2019). Ersichtlich ist, dass der überwiegende Teil der LRT mit einem ungünstig bis schlechten Erhaltungszustand bewertet wurde. Lediglich der Hainsimsen-Buchenwald weist einen günstigen EHZ auf. Als ungünstig- unzureichend sind die LRT 3150 und 9410 bewertet.

Tab. 43 Bedeutung des im Gebiet vorkommenden LRT / Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
LRT				
3150- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	B	Ja	ungünstig- unzureichend (U1)
6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinon caeruleae)	-	E	Ja	ungünstig-schlecht (U2)
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	B	Nein	ungünstig-schlecht (U2)
7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	C	Ja	ungünstig-schlecht (U2)
9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	-	B	Ja	Günstig (fv)

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	B	Ja	ungünstig-schlecht (U2)
91D0*- Moorwälder	*	B	Nein	ungünstig-schlecht (U2)
9410 - Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceatea)	-	B	Nein	ungünstig-unzureichend (U1)
Anhang II Arten				
Große Moosjungfer	-	B	Nein	ungünstig-unzureichend (U1)
Eremit	*	B	Nein	ungünstig-unzureichend (U1)
Kammolch	-	C	Ja	ungünstig-unzureichend (U1)
Rotbauchunke	-	C	Ja	ungünstig-schlecht (U2)
Großes Mausohr	-	C	Nein	Günstig (fv)
Bechsteinfledermaus	-	C	Ja	ungünstig-unzureichend (U1)
Mopsfledermaus	-	B	Ja	ungünstig-unzureichend (U1)

* prioritärer Lebensraum

Kohärenzfunktion, Bedeutung im Netz Natura 2000

Gemäß § 20 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) soll ein Netz verbundener Biotope geschaffen werden (Biotopverbund), das mindestens 10 % der Fläche eines jeden Landes umfasst, um die räumliche und funktionale Kohärenz des Biotopverbundes zu erreichen. Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (§ 21 BNatSchG Abs. 1).

Für Brandenburg wurden von HERMANN et al. (Karte 4 zum Gutachten Biotopverbund Brandenburg, Teil Wildtierkorridore, 2010) als grob vereinfachte Näherung an einen kohärenten Verbund des Natura 2000 Netzes Verbundflächen generiert, die alle FFH-Gebiete verbinden, die weniger als 3.000 Meter voneinander entfernt liegen. Der Begriff der "Kohärenz" ist als funktionaler Zusammenhang zu verstehen

Das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ liegt in Kohärenzfunktion mit weiteren FFH-Gebieten im näheren Umkreis. Die östlich gelegene Teilfläche 2 liegt im Südteil nur etwa 400 m entfernt vom FFH-Gebiet „Kleine Elster und Schackeniederung“ (DE 4447-308). Etwas weiter im Osten ist weiterhin das FFH-Gebiet „Kleine Elster und Niederungsbereiche“ (DE 4347-302) gelegen, welches eine Entfernung von knapp 1.700 m zur Teilfläche 2 aufweist. Damit ist eine Kohärenzfunktion grundsätzlich gegeben.

2 Ziele und Maßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Naturschutzfachplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ) von Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH notwendig sind.

Unterschieden wird zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Erhaltungsmaßnahmen dienen dem Erhalt oder der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der für ein FFH-Gebiet gemeldeten Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-RL in dem im SDB gemeldeten Umfang. Für das Land Brandenburg handelt es sich bei Erhaltungsmaßnahmen um Pflichtmaßnahmen, die durch geeignete Instrumente umzusetzen sind. Sie dienen dem Erreichen der Erhaltungsziele, die für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ in der 10. Erhaltungszielverordnung festgelegt und im Managementplan räumlich und örtlich konkretisiert werden.

Entwicklungsmaßnahmen gehen qualitativ oder quantitativ über die Erhaltungsmaßnahmen hinaus. Sie dienen dem Erreichen der Entwicklungsziele und damit der Kohärenzsicherung gemäß Artikel 3 in Verbindung mit Artikel 10 der FFH-Richtlinie. Dabei kann es sich beispielsweise um Maßnahmen zur weiteren Aufwertung von Lebensraumtypen oder von Habitaten von Arten mit bereits guten Erhaltungszustand handeln oder um Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung nicht gemeldeter Lebensraumtypen. Entwicklungsmaßnahmen sind Handlungsoptionen, deren Umsetzung für das Land Brandenburg nicht verpflichtend ist.

Die Festlegung, für welche Lebensraumtypen Erhaltungsmaßnahmen formuliert werden, erfolgte in Verbindung mit der Aktualisierung des Standarddatenbogens durch das LfU. Dabei wurden auch die Flächengrößen (in ha) der Lebensraumtypen festgelegt. Einen Vergleich der zum Referenzzeitpunkt gemeldeten LRT und deren Flächengrößen (siehe SDB), des aktuellen Bestandes und des nach der Korrektur der wissenschaftlichen Fehler festgelegten LRT und deren Flächengrößen zeigt die Tab. 41 in Kap. 1.7.

Eine Besonderheit des FFH-Gebiets „Hohe Warte“ ist, dass sich etwa ein Drittel der Fläche als Nationales Naturerbe im Besitz der DBU befindet. Für diesen Teil wurde ein separater Naturerbe-Entwicklungsplan erarbeitet (DBU 2018). Für LRT, die sich auf den Flächen der DBU befinden erfolgt eine Maßnahmenplanung in diesem Naturerbe-Entwicklungsplan. Im folgenden Managementplan für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ werden demnach nur die Flächenanteile behandelt, die sich nicht auf den Flächen der DBU befinden. Eine zusammenfassende Darstellung für das gesamte FFH-Gebiet wird nach Fertigstellung des FFH-Managementplans in einer Kurzfassung erfolgen.

Die Inhalte der Managementpläne, insbesondere die Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen, sind für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Ziel ist, die in den Managementplänen vorgeschlagenen Maßnahmen möglichst einvernehmlich mit den Eigentümern und Nutzern umzusetzen. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt nur, wenn die vorgeschriebene Beteiligung von Behörden, Eigentümern und Landnutzern bzw. der Öffentlichkeit durchgeführt wurde.

Unbeschadet davon sind für Nutzer und Eigentümer die gesetzlichen Vorgaben, wie z. B. das Verschlechterungsverbot für die FFH-Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten (§ 33 BNatSchG) sowie der Schutz von Biotopen und Arten (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG, § 44 BNatSchG) verbindlich.

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ werden überwiegend flächenspezifische Maßnahmen geplant. Da die Habitatfläche der Fledermausarten sowie die potenziellen Habitatflächen des Eremiten das gesamte FFH-Gebiet umfassen, sind die Maßnahmen für diese Artgruppen auf das Gesamtgebiet zu beziehen.

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

In den folgenden Kapiteln werden die gebietsspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsziele benannt und die zur Erreichung dieser Ziele notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt. Sie sind räumlich in der Karte 3 „Maßnahmen“ verortet. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind kongruent zu den Vorgaben der Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Nexdorf-Kirchhainer Waldlandschaft“, insbesondere zum Erhalt eines störungsarmen Waldstandortes sowie zum Schutz und zur Förderung der autochthonen Tieflandfichten und Vorkommen von Rotbuche und Traubeneiche.

Die geplanten Maßnahmen auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ finden sich in den Unterkapiteln zu den einzelnen LRT. Diese sind dem Naturerbe-Entwicklungsplan der DBU entnommen und auch ausschließlich auf den dort beiliegenden Karten verortet (siehe Karte „Maßnahmenplanung“, DBU Naturerbe GmbH 2018)

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

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert ist der Erhalt der charakteristischen Ausprägung der Hydrologie und Trophie (ZIMMERMANN 2014).

Aktuell herrscht ein hervorragender bis schlechter Erhaltungsgrad vor. Da es sich um einen pflegeabhängigen LRT handelt, werden ausschließlich Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Der LRT 3150 kommt auf der DBU-Naturerbefläche nicht vor.

Tab. 44 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	4,4	4,4	4,4

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Erhaltungsziel: Anzustrebendes Ziel ist die Erreichung eines günstigen Erhaltungsgrades für diesen LRT auf den beiden Flächen mit einem derzeit ungünstigen EHG auf einer Fläche von 1,4 ha und die Erhaltung des günstigen EHG auf den weiteren Flächen. Zum Erreichen dieses Zieles sind die in diesem Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Erhaltungsmaßnahmen: Dies kann gewährleistet werden, indem weiterhin und langfristig auf einen Fischbesatz verzichtet wird (Maßnahmencode W70). Weiterhin wird die Besiedlung durch Fische durch eine periodische Absenkung des Wasserspiegels ausgeschlossen. Dies wird in der Maßnahme W182

beschrieben. Da der Waldteich mittlerweile röhrichtdominiert ist, ist in diesem Bereich überdies eine Entschlammung zum Erhalt des Gewässerlebensraumes (W83) denkbar.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 45 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W70	Kein Fischbesatz	4,4	6	4347SW0292, 4347SW0291, 4347SW0287, 4347SW0288, 4347SW0289, 4347SW0290
W182	Teichbewirtschaftung optimieren / anpassen: Periodische Absenkung des Wasserspiegels	4,4	6	4347SW0292, 4347SW0291, 4347SW0287, 4347SW0288, 4347SW0289, 4347SW0290
W83	Renaturierung von Kleingewässern: Entschlammung	0,6	1	4347SW0291

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gelten das Einstellen eines hohen Grundwasserpegels sowie ggf. das sporadische Auslichten von Gehölzen (ZIMMERMANN 2014).

Tab. 46 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 4010 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C
Fläche in ha	0,01	0,01	0,01

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

Der LRT 4010 kommt derzeit auf zwei Flächen des LRT 7140 innerhalb der DBU-Naturerbefläche, im Bereich der Vehne als Begleitbiotop vor. Konkrete Maßnahmen sind laut Naturerbe-Entwicklungsplan (DBU Naturerbe GmbH 2018) nicht geplant. Der LRT 4010 könnte aber von dem geplanten Grabenverschluss in der Große Vehne (LRT 7140) und dem damit einhergehenden höheren Wasserstand profitieren (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 124).

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

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen ist der Erhalt eines hohen Grundwasserpegels, der periodisch über Flur ist sowie eine ein- bis zweimalige Mahd (ZIMMERMANN 2014).

2.2.3.1 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Entwicklungsziel: Auf ca. 0,5 ha kommt der LRT in einem Entwicklungsstadium vor. Entwicklungsziel ist die Überführung des EHG von E auf mindestens B.

Entwicklungsmaßnahmen: Notwendig ist eine ein- bis zweischürige Mahd angepasst an den Witterungsverlauf. Das Mahdgut muss hierbei von der Fläche abgeräumt werden (O118). Hiermit wird der Entzug von Nährstoffen gewährleistet. Die Fläche darf nicht mit chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln behandelt (O49) und gedüngt werden. Als Ausnahme ist eine Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung möglich (O136). Diese gewährleistet eine Grundversorgung des Bodens ohne Stickstoffeintrag. Weiterhin sollte eine ausreichende Wassersättigung über eine Stauregulierung am Steingraben hergestellt werden (W106). Dies wurde mit dem Gewässerverband Kleine Elster-Pulsnitz abgestimmt (siehe auch Kap. 2.2.8).

Eine Förderung dieser Maßnahmen läuft über KULAP (Kulturlandschafts-)-Programm.

Tab. 47 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd, 1-2 x jährlich	0,48	1	4347SW0017
O118	Das Mahdgut wird von der Fläche abgeräumt			
O136	Keine Düngung mit Ausnahme der Phosphat-Kali-Magnesium-Erhaltungsdüngung			
O49	Kein Einsatz von chemisch- synthetischen Pflanzenschutzmitteln			
W106	Stauregulierung*			

*siehe auch Kap. 2.2.8

2.2.3.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus

Maßgeblich für den LRT 6410 in diesem FFH-Gebiet ist die etwa 0,25 ha große Fläche („Bahndammwiese“) im äußersten Südosten der DBU-Naturerbefläche, die mit einem Erhaltungsgrad B („gut“) kartiert wurde.

Erhaltungsziel für den LRT ist die Sicherung eines günstigen Erhaltungsgrades des LRT bei einer Flächenausdehnung von 0,3 ha. Um dies zu erreichen ist laut Naturerbe-Entwicklungsplan der DBU für diese Fläche eine einschürige Mahd mit anschließender Beräumung des Mahdguts vorgesehen. Außerdem soll zur Einstellung eines höheren Grundwasserstands ein entwässernder Graben mit einem einfachen regelbaren Stau verschlossen werden (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 120f und Anhang 09 - 1).

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

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert ist die Fortsetzung der traditionellen Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese (ZIMMERMANN 2014).

Aktuell herrscht ein hervorragender bis guter Erhaltungsgrad vor. Da es sich um einen pflegeabhängigen LRT handelt, sind ausschließlich Erhaltungsmaßnahmen zu planen.

Auf der DBU-Naturerbefläche kommt dieser LRT nicht vor.

Tab. 48 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	14,9	14,9	14,9

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Erhaltungsziel: Auf insgesamt 14,9 ha kommt der LRT in einem günstigen EHG (B) vor. Erhaltungsziel ist die Überführung des EHG von B auf A oder mindestens die Beibehaltung des EHG B sowie die Beibehaltung des hervorragenden EHG A. Zum Erreichen dieses Zieles sind die in diesem Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Erhaltungsmaßnahmen: Grundsätzlich empfohlen wird die Fortführung der jetzigen Bewirtschaftungsweise. Hierbei ist die Mahd ein- bis zweischürig vorzunehmen. Eine dreischürige Mahd, wie sie aktuell auf einigen Flächen in Ausnahmefällen praktiziert wird, ist tolerierbar. Wünschenswert ist die Einhaltung einer Mindestschnitthöhe von 10 cm zum Schutz von Amphibien und anderen Kleinlebewesen (O115) in der Nähe der Unkenteiche. Weiterhin sollte auf eine Düngung mit Ausnahme der Erhaltungsdüngung nach Möglichkeit verzichtet werden (O136).

Eine Förderung dieser Maßnahmen wäre über Vertragsnaturschutz oder das KULAP (Kulturlandschafts-) Programm denkbar.

Tab. 49 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Flächen

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd, 1-2 x jährlich	14,9	4	4347SW0018, 4347SW0016, 4347SW0085, 4347SW0194
O136	Keine Düngung mit Ausnahme der Phosphat-Kali-Magnesium-Erhaltungsdüngung			
O49	Kein Einsatz von chemisch- synthetischen Pflanzenschutzmitteln			
O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm	1,8	1	4347SW0194

2.2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gilt der Erhalt bzw. die Wiederherstellung hoher Grundwasserstände. Weiterhin sind Nährstoffeinträge zu verhindern (ZIMMERMANN 2014).

Es wurde lediglich eine Fläche mit einem schlechten EHG aufgefunden. Da die Fläche als nicht maßgeblich beurteilt wurde, sind keine Erhaltungsmaßnahmen abzuleiten.

Tab. 50 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU Fläche

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	0,1	0,1	0,1

¹ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.5.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 auf der DBU-Naturerbfläche Weißhaus

Auf den Flächen der DBU soll auf allen LRT Flächen die Wasserhaltung gesichert werden. Im Bereich der Vehne soll dies über den Rückbau von Meliorationseinrichtungen umgesetzt werden (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 118f).

2.2.6 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert ist der Erhalt strukturreicher Bestände, welche einen hohen Anteil an Alt- und Totholz aufweisen und sich durch das Auftreten verschiedener Wuchsklassen auszeichnen. Eine Holznutzung ist möglich, sofern hohe Altbaum- und Totholzanteile belassen werden. Dies schließt das Belassen von Windwürfen und der aufkommenden Naturverjüngung mit ein (ZIMMERMANN 2014).

Aktuell herrscht ausschließlich ein guter Erhaltungsgrad der Hainsimsen-Buchenwälder im FFH Gebiet vor. Zum Erhalt des günstigen EHG werden Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Tab. 51 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ (außerhalb DBU-Fläche)

	Referenzzeitpunkt ¹	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	A
Fläche in ha	21,3	21,3	21,3

¹) Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.6.1 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Erhaltungsziel: Außerhalb der DBU-Fläche kommt der LRT auf insgesamt 21,3 ha in einem günstigen EHG (B) vor. Ziel ist die Erhaltung des LRT in einem guten Zustand (mindestens B). Zum Erreichen dieses Zieles sind die in diesem Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Erhaltungsmaßnahmen: Die Maßnahmen zum Erhalt der charakteristischen Altbäume und Habitatbäume (F 41 und F44) werden in ihrer Bedeutung hervorgehoben, da das Auftreten von Altbäumen für den Parameter „Habitatstruktur“ zu berücksichtigen ist. Dies gilt ebenso für das Belassen und die Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F102) sowie von aufgestellten Wurzeltellern (F47) und Baumstubben (F105). Weiterhin wird das Freihalten von Bestandeslücken für eine Naturverjüngung (F15) empfohlen, sodass eine heterogene Bestandsschichtung des Waldes langfristig gewährleistet ist. Um der Naturverjüngung weiterhin Raum zum Wachsen zu geben, soll die Schalenwildichte weiterhin reglementiert werden (J1) mit Ausnahme einer Fläche (4347SW0111), für die eine Nutzung als Ruhewald vorgesehen ist (siehe auch Kap. 2.5, S. 69). Dies obliegt der Verantwortung der Jagd ausübungsberechtigten.

Eine Förderung dieser Maßnahmen wäre für private Flächeneigentümer über „Vertragsnaturschutz im Wald“ möglich.

Tab. 52 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9110 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F41	Belassen und Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	21,3	6	4346SO0112, 4346SO0130, 4347SW0111, 4347SW0161, 4347SW0163, 4347SW0172
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz			
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen			
F105	Belassen von Stubben			
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten			
J1	Reduktion der Schalenwildichte	20,0	5	4346SO0112, 4346SO0130, 4347SW0161, 4347SW0163, 4347SW0172

2.2.6.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus

Laut Waldbehandlungskonzept der DBU (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 80ff) sollen auf der Naturerbefläche „Weißhaus“ naturferne Waldbestände möglichst schnell in einen naturnäheren Zustand überführt und dann der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Dazu werden die einzelnen Flächen vier verschiedenen Waldkategorien zugeordnet. Zur Waldkategorie N (Natürliche Waldentwicklung) gehören ältere, lichte Kiefernbestände sowie naturnahe Bestände standortheimischer (Laub-)Baumarten. Diese werden sofort der natürlichen Entwicklung überlassen, Maßnahmen sind nicht vorgesehen. In den Kategorien ÜK (Überführung kurzfristig, innerhalb der nächsten 20 Jahre) und ÜL (Überführung

langfristig, länger als 20 Jahre) werden dagegen zielgerichtet Maßnahmen zur Entwicklung hin zu naturnahen Waldbeständen über einen bestimmten Zeitraum hinweg durchgeführt. Weiterhin ergibt sich die Kategorie S, zu der Bestände mit Sonderbewirtschaftungsformen, wie z.B. Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn und Fledermausarten zählen (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 111).

Die rund 20 ha LRT 9110 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ wurden überwiegend in einem guten Erhaltungsgrad kartiert und der Waldkategorie N (Natürliche Waldentwicklung) zugeordnet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Waldbehandlungskarte). Maßnahmen sind damit auf diesen Flächen nicht vorgesehen. Natürliche Prozesse und katastrophale Ereignisse werden geduldet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Anlage 09 - 21).

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

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert ist der Erhalt strukturreicher Bestände, welche einen hohen Anteil an Alt- und Totholz aufweisen und sich durch das Auftreten verschiedener Wuchsklassen auszeichnen. Eine Holznutzung ist möglich sofern hohe Altbaum- und Totholzanteile belassen werden. Dies schließt das Belassen von Windwürfen und der aufkommenden Naturverjüngung mit ein (ZIMMERMANN 2014).

Aktuell herrscht sowohl ein guter als auch ein schlechter Erhaltungsgrad der bodensauren Eichenwälder im FFH Gebiet vor, wobei die Flächen mit einem guten Erhaltungsgrad mit einer Gesamtfläche von ca. 90 ha dominieren. Daher werden im Folgenden Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Mit den Flächen **4346SO0158** und **4346SO0249** sind zwei Flächen im Gebiet vertreten, welche mit Saatgutbeständen von Eichen (*Quercus spec.*) bestockt sind. Daher wurden im Rahmen der Abstimmungen weitere Vereinbarungen getroffen, die jedoch über den Umfang der FFH-Managementplanung hinausgehen und nicht über den Standard-Maßnahmenkatalog abgebildet werden können. Dennoch sollen diese im Folgenden kurz beschrieben werden:

Es wurde vereinbart, dass einzelne Eichen, welche zur Saatgutgewinnung dienen, zur Förderung der Vitalität der Bäume freigestellt werden können. Des Weiteren soll der Buchenaufwuchs um die Saatgutbäume herum entfernt werden, damit die Beerntung mit Netzen fortgeführt werden kann. Es wurde sich darüber verständigt, dass diese Saatgutbäume mit Bändern zu markieren sind.

Tab. 53 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9190 Alte bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	98,9	98,9	98,9

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.7.1 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltungsziel: Auf insgesamt 90,8 ha kommt der LRT in einem günstigen EHG (B) vor. Auf insgesamt 8,1 ha kommt der LRT in einem schlechten EHG (C) vor. Erhaltungsziel ist die Überführung des EHG von C auf B sowie der Erhalt des günstigen Zustands auf den restlichen Flächen. Zum Erreichen dieser Ziele sind die in diesem Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Erhaltungsmaßnahmen: Im Folgenden werden die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 beschrieben. Die Maßnahmen zur Förderung der charakteristischen Altbäume und Habitatbäume (F41 und F44) werden hierbei in ihrer Bedeutung für die lebensraumtypische Habitatstruktur hervorgehoben. Dies gilt ebenso für das Belassen und die Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F102) sowie von aufgestellten Wurzeltellern (F47) und Stubben (F105).

Um die Naturverjüngung der Eiche zu fördern, wurde im Rahmen der Managementplanung mit den Landesforsten über das Aufstellen von auerwildgerechten Forstschutzzäunen diskutiert. Dies wird jedoch als nicht sinnvoll erachtet, da hier eine Verjüngung hauptsächlich der Buche erwartet wird. Daher wird diese Maßnahme nicht aufgenommen. Der Einzelschutz gegen Verbiss (F67) wurde hingegen befürwortet. Weiterhin soll die Schalenwilddichte reglementiert werden (J1). Dies obliegt der Verantwortung der Jagdausübungsberechtigten. Ausnahme betrifft drei Flächen (4347SW0118, 4347SW0116, 4343SW0113), für die eine Nutzung als Ruhewald vorgesehen ist. Hier soll auf Jagdmaßnahmen und Verbisschutz verzichtet werden (siehe auch Kap. 2.5, S. 69).

Eine Förderung dieser Maßnahmen wäre für private Flächeneigentümer über „Vertragsnaturschutz im Wald“ möglich.

Tab. 54 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9190 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F41	Belassen und Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	98,9	14	4347SW0034
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz			4347SW0035
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern			4347SW0116
F105	Belassen von Stubben			4347SW0141
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen			4347SW0181
				4346SO0158
				4346SO0185
				4346SO0227
				4346SO0249
				4347SW0095
				4347SW0113
				4347SW0118
				4347SW0182
				4347SW0229
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	89,5	11	4347SW0034
F67	Einzelschutz gegen Verbiss			4347SW0035
				4347SW0141
				4347SW0181
				4346SO0158
				4346SO0185
				4346SO0227
				4346SO0249
				4347SW0095
				4347SW0182
				4347SW0229

2.2.7.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9190 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus

Die rund 13 ha LRT 9190 auf der DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ wurden überwiegend in einem guten Erhaltungsgrad kartiert und überwiegend der Waldkategorie N (Natürliche Waldentwicklung) zugeordnet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Waldbehandlungskarte). Maßnahmen sind damit auf diesen Flächen nicht vorgesehen. Natürliche Prozesse und katastrophale Ereignisse werden geduldet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Anlage 09 - 21). Lediglich zwei Teilflächen im äußersten Südwesten sollen kurzfristig überführt werden.

2.2.8 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0* Moorwälder

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert ist der Verzicht auf eine Nutzung und der Erhalt bzw. die Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Verhältnisse (ZIMMERMANN 2014).

Die beiden vorhandenen Flächen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb des DBU-Besitzes weisen einen EHG von A und B auf. Zum Erhalt des günstigen EHG werden im Folgenden Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Tab. 55 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D1* Birken-Moorwälder außerhalb der DBU-Fläche

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	4,0	4,0	4,0

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.8.1 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D1* Birken-Moorwälder außerhalb der DBU-Fläche

Erhaltungsziel: Auf insgesamt 0,9 ha kommt der LRT in einem hervorragenden EHG (A) vor. Erhaltungsziel ist die Beibehaltung des EHG A. Zum Erreichen dieses Zieles sind die in diesem Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Erhaltungsmaßnahmen: Um die Habitatstrukturen zu verbessern, sollte sich der Anteil des liegenden und stehenden Totholzes erhöhen (F102). Weiterhin sind Wurzelteller (F47) und Stubben (F105) auf den Flächen zu belassen. Höhlen- und Horstbäume sind zu erhalten (F44). Generell sind Altbäume und Altbaumbestände zu fördern bzw. zu erhalten (F41). Nach Möglichkeit sollte eine Nutzung weitgehend eingestellt werden und die natürliche Sukzession eingeleitet werden (F98). Um den Wasserhaushalt zu verbessern, ist ein oberflächennaher Grundwasserstand einzustellen (W129). Dies soll über eine Stauregulierung (W106) erfolgen. Hierzu soll die Stauanlage des Steingrabens auf Maximalstau belassen werden und nur bei dringendem Bedarf (Bestellung der angrenzenden Felder) abgesenkt werden. Dies wurde mit dem Gewässerverband Kleine Elster-Pulsnitz abgestimmt. Der an die Fläche **0021** grenzende Graben sollte weiterhin über das Setzen einer Sohlschwelle stabilisiert werden.

Tab. 56 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D1* im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme	4,1	2	4347SW0208

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen			4347SW0021
F41	Belassen und Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern			
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz			
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen			
F105	Belassen von Stubben			
W106	Stauregulierung	3,2	1	4347SW0021

2.2.8.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D2 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus

Der gute EHG des Waldkiefern-Moorwaldes mit krummwüchsigen Kiefern am Nordrand der Großen Vehne soll erhalten werden. Die Fläche wird der Waldkategorie N (Natürliche Waldentwicklung) zugeordnet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Waldbehandlungskarte). Natürliche Prozesse und katastrophale Ereignisse werden geduldet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Anlage 09 - 21). Hierzu soll die natürliche Sukzession eingeleitet sowie die Wasserhaltung gesichert werden und Meliorationseinrichtungen zurückgebaut werden (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 122 ff.).

2.2.9 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceatea)

Als Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert ist das Zulassen der natürlichen Walddynamik und der Erhalt strukturreicher Bestände mit nennenswertem Anteil an Alt- und Totholz (ZIMMERMANN 2014).

Der Erhaltungsgrad des LRT 9410 Bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceatea*) ist derzeit als gut (B) eingestuft.

Tab. 57 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceatea*) außerhalb der DBU-Fläche

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	10,0	10,0	10,0

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler

2.2.9.1 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceatea)

Erhaltungsziel: Auf insgesamt 10,0 ha kommt der LRT in einem guten EHG (B) vor. Erhaltungsziel ist die Beibehaltung eines guten EHG. Zum Erreichen dieses Zieles sind die in diesem Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Erhaltungsmaßnahmen: Um die Habitatstrukturen zu verbessern, sollte sich der Anteil des liegenden und stehenden Totholzes erhöhen (F102). Weiterhin sind Wurzelteller (F47) und Stubben (F105) auf den Flächen zu belassen und Höhlen- und Horstbäume sind zu erhalten (F44). Generell sind Altbäume und Altbaumbestände zu fördern bzw. zu erhalten (F41). Von einer Nachpflanzung von Jungfichten soll in Absprache mit den Landesforsten abgesehen werden, da von einer Naturverjüngung der Fichte auszugehen ist. Bleibt die natürliche Dynamik zur Entwicklung einer Fichtenwaldgesellschaft aus oder geschieht unzureichend, werden standortsabhängige waldbauliche Entscheidungen getroffen. Die Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Eine Förderung dieser Maßnahmen wäre für private Flächeneigentümer über „Vertragsnaturschutz im Wald“ möglich.

Tab. 58 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9410 im FFH-Gebiet „Hohe Warte“ außerhalb der DBU-Fläche

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F41	Belassen und Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	10,0	2	4347SW0106 4347SW0200
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz			
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen			
F105	Belassen von Stubben			

2.2.9.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9410 auf der DBU-Naturerbefläche Weißhaus

Die Flächen werden der Waldkategorie N (Natürliche Waldentwicklung) zugeordnet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Waldbehandlungskarte). Natürliche Prozesse und katastrophale Ereignisse werden geduldet (DBU Naturerbe GmbH 2018, Anlage 09 - 21). Der hervorragende EHG soll durch Ablauf der natürlichen Sukzession erhalten werden, welche den Erhalt von Totholz einschließt. Weiterhin soll der Wasserhaushalt des Waldes im Bereich der Großen Vehne durch den Rückbau von Meliorationseinrichtungen gesichert werden. (DBU Naturerbe GmbH 2018, S. 122 ff.).

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

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825)

Die Große Moosjungfer konnte im Rahmen aktueller Kartierungen 2018 mit dem Nachweis einzelner Individuen bestätigt werden. Aufgrund von günstigen Habitatbedingungen und der Abwesenheit von Beeinträchtigungen, wurde der gesamte Erhaltungsgrad mit „B“ bewertet. Da das Habitat der Großen Moosjungfer von einer Pflege abhängig ist, werden Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Tab. 59 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	P	9i	P

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler
P = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
i = Individuen/Einzeltiere

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Zur Sicherung der Großen Moosjungfer im Gebiet sind die ausgewiesenen Habitatflächen zu erhalten. Dabei sind viele Eigenschaften wie beispielsweise hohe Sonneneinstrahlung, geringe Wassertiefe, dunkler, bzw. huminstoffreicher Gewässergrund, ausreichende Submers- und Schwimmblattvegetation, etc. zu beachten. Durch die Maßnahme W182 ist eine Optimierung/ Anpassung der Teichbewirtschaftung gemeint, zu welcher das Ablassen von Teichen zur Reduzierung von Schlamm und Stofffrachten sowie zur Reduzierung des Fischbestandes zählt. Hier greift ebenfalls die Maßnahme W70, nach welcher langfristig auf einen Fischbesatz zu verzichten ist. Weiterhin sollte eine regelmäßige Mahd der Teichdämme erfolgen, um die Besonnung der Gewässer zu erhöhen.

Für den Erhalt des Waldteichs (LRT 3150) wurde eine Entschlammung vorgeschlagen (siehe Kap. 2.2.1). Diese könnte das Vorkommen der Großen Moosjungfer begünstigen.

Tab. 60 Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/ anpassen (Pflege der Teichdämme)	1,2	2	4347SW0290 4347SW0289
W70	Kein Fischbesatz			

2.3.2 Ziele und Maßnahmen für den Eremiten – *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763)

Der Eremit konnte im Rahmen aktueller Kartierungen 2019 nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der Präsenz von Rosenkäferarten (Cetoniinae) und anderen Xylobionten, der hervorragenden Habitatqualität und der Abwesenheit von Beeinträchtigungen, wurde der gesamte Erhaltungsgrad dennoch mit „B“ bewertet.

Tab. 61 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	-	-	P

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler
P = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
i = Individuen/Einzeltiere

2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten

Zur Sicherung des Eremiten im Gebiet ist die ausgewiesene Habitatfläche zu erhalten. Hierfür sind vornehmlich alte und anbrüchige, höhlenreiche Laubbäume, in und an welchen die verschiedenen Entwicklungsstadien leben von Bedeutung. Die Art würde demnach von der Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen profitieren (Maßnahmenkombination FK01).

Tab. 62 Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	574	1

2.3.3 Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768)

Der Kammmolch konnte im Rahmen aktueller Kartierungen 2018 mit dem Nachweis von zwei männlichen Individuen in zwei Teichen bestätigt werden. Aufgrund der guten Habitatqualität ist der EHG mit „B“ zu bewerten. Da das Habitat von einer Pflege abhängt, sind Erhaltungsmaßnahmen zu treffen.

Tab. 63 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	P	P	P

¹⁾ Korrektur wissenschaftlicher Fehler
P = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
i = Individuen/Einzeltiere

2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch

Zur Sicherung des Kammmolches im Gebiet sind die ausgewiesenen Habitatflächen zu erhalten. Dabei stellen die Förderung des Struktureichtums durch eine hohe Deckung an submerser Vegetation, zahlreiche, ausgedehnte Flachwasserbereiche sowie die Gewährleistung eines hohen Besonnungsgrades von > 50 % der Wasserfläche wichtige Behandlungsgrundsätze dar. Der an die Gewässer angrenzende Landlebensraum ist in seiner Strukturvielfalt zu erhalten. Wünschenswert ist die Pflanzung von weiteren Gehölzstrukturen wie einer Hecke oder die Anlage eines Waldmantels in einem Umkreis von 100 m. Auf der südlichen Frischwiese sollte eine Mindestschnitthöhe von 10 cm eingehalten werden. Weiterhin ist zur Erhaltung der Kammmolchhabitate die Beibehaltung des fischereirechtlichen Nutzungsverzichts in den nachgewiesenen Gewässerlebensräumen erforderlich (W70). Um die Ansiedlung von Fischbiozönosen auch langfristig zu unterbinden, ist außerdem eine regelmäßige Trockenlegung (W182) vorzunehmen. Die Trockenlegung der Gewässer soll im Rotationsprinzip erfolgen. Der regelmäßige Turnus erstreckt sich über mehrere Jahre, je nach Bedarf. Eine für den Waldteich geplante Entschlammung (W83) wird sich weiterhin ebenfalls positiv auf die Art auswirken. Da im Waldteich kein Vorkommen bekannt ist, kann die Maßnahme jedoch nicht direkt mit der Art verbunden werden.

Die Art profitiert insgesamt von den Erhaltungsmaßnahmen, die für den LRT 3150 geplant sind.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 64 Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	1,3	2	4347SW0288
W70	Kein Fischbesatz			4347SW0290

2.3.4 Ziele und Maßnahmen für die Rotbauchunke – *Bombina bombina* (LINNAEUS 1761)

Die Rotbauchunke konnte im Rahmen aktueller Kartierungen 2018 mit dem Nachweis von über 200 Individuen bestätigt werden. Als genutzte Habitatflächen konnten vier Flächen bestätigt werden. Aufgrund der Populationsdichte und der guten Habitatqualität der Wasserflächen wurde der EHG insgesamt mit „B“ bewertet. Da das Habitat von einer Pflege abhängt, sind Erhaltungsmaßnahmen zu treffen.

Tab. 65 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	P	205i	P

1) Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler
P = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
i = Individuen/Einzeltiere

2.3.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Zur Sicherung der Rotbauchunke im Gebiet ist die ausgewiesene Habitatfläche zu erhalten. Dabei stellen die Förderung des Struktureichtums durch eine hohe Deckung an submerser Vegetation, zahlreiche, ausgedehnte Flachwasserbereiche sowie die Gewährleistung eines hohen Besonnungsgrades von > 50 % der Wasserfläche wichtige Behandlungsgrundsätze dar. Weiterhin sollte der Struktureichtum des Landlebensraumes erhalten werden. Wünschenswert ist die Pflanzung von weiteren Gehölzstrukturen wie einer Hecke oder die Anlage eines Waldmantels in einem Umkreis von 100 m. Auf der südlichen Frischwiese sollte eine Mindestschnitthöhe von 10 cm eingehalten werden.

Essentiell zur Erhaltung der Rotbauchunkenhabitate ist die Beibehaltung des fischereirechtlichen Nutzungsverzichts in den nachgewiesenen Gewässerlebensräumen (W70). Um die Ansiedlung von Fischbiozönosen auch langfristig zu unterbinden, ist außerdem eine regelmäßige Trockenlegung (W182) vorzunehmen. Die Trockenlegung und Entschlammung der Gewässer soll im Rotationsprinzip erfolgen. Der regelmäßige Turnus erstreckt sich über mehrere Jahre, je nach Bedarf. Eine für den Waldteich geplante Entschlammung W83 wird sich weiterhin positiv auf die Art aus, da hierdurch ein weiteres Laichgewässer geschaffen wird.

Die Art profitiert von den Erhaltungsmaßnahmen, die für den LRT 3150 geplant sind.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 66 Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W182	Teichbewirtschaftung optimieren/anpassen	2,4	4	4347SW0288, 4347SW0289, 4347SW0290 4347SW0292
W70	Kein Fischbesatz			

2.3.5 Ziele und Maßnahmen für das Große Mausohr – *Myotis myotis* (BORKHAUSEN 1797)

Das Große Mausohr konnte im Rahmen aktueller Kartierungen 2018 mit dem Nachweis eines Individuums bestätigt werden. Ruflaute der Gattung *Myotis* wurden ebenfalls nachgewiesen, konnten jedoch nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Aufgrund der genannten Nachweise sowie der mittleren bis schlechten Habitatbedingungen, insbesondere außerhalb der DBU-Flächen, wurde der gesamte Erhaltungsgrad mit „C“ bewertet.

Tab. 67 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	P	0-5i	P

1) Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler
 P = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
 i = Individuen/Einzeltiere

2.3.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Aufgrund fehlender geeigneter Überwinterungs- und Fortpflanzungsstätten (z. B. unterirdische Räume) ist der Fokus auf die Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat zu legen. Lichte, naturnahe Laub- und Laubmischwälder mit hohem Altbaumanteil und einer intakten und reichlichen Insektenfauna bieten der Art ideale Bedingungen zur Jagd. Auch mittelalte Nadelholzbestände werden bejagt. Bevorzugt werden Wälder, die einen geringen Anteil an Bodenvegetation aufweisen, um eben dort bodenlebende Arthropoden zu jagen. Insbesondere ist es notwendig auf den Einsatz von Insektiziden zu verzichten, um die Nahrungsgrundlage der Fledermausart nicht zu gefährden bzw. diese zu verbessern. Weiterhin kann die Förderung der Insektenfauna durch das Belassen von Altbaumbeständen, dem Belassen und der Förderung von Habitatbäumen sowie dem Belassen und der Mehrung von stehendem und liegendem Totholz vorangetrieben werden. Da die Art beinahe ausschließlich im Wald jagt, ist zudem auf großflächige Kahlschläge zu verzichten. Sinnvoll ist hingegen das Freihalten von Bestandeslücken für die Naturverjüngung standortheimischer Baumarten. Dies ist insbesondere in strukturarmen Beständen sinnvoll, wenn hierzu keine Habitatbäume gefällt werden müssen.

Tab. 68 Erhaltungsmaßnahmen für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	574	1
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen		
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegenden Totholz		
O142	Kein Einsatz von Insektiziden		

2.3.6 Ziele und Maßnahmen für die Bechsteinfledermaus – *Myotis bechsteinii* (KUHLE 1817)

Die Bechsteinfledermaus konnte im Rahmen aktueller Kartierungen 2018 nicht eindeutig nachgewiesen werden. Ruflaute der Gattung *Myotis* wurden nachgewiesen, konnten jedoch nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. In der Vergangenheit wurden laktierende Weibchen und Quartiere in geringer Anzahl von KORRENG nachgewiesen. Aufgrund der genannten aktuellen Nachweise sowie der mittleren bis schlechten Habitatbedingungen, insbesondere außerhalb der DBU-Flächen, wurde der gesamte Erhaltungsgrad mit „C“ bewertet.

Tab. 69 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	1-5i	1-5i	P

¹⁾ Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler
P = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
i = Individuen/Einzeltiere

2.3.6.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus als „Waldfledermaus“ nutzt zumeist Laub- und Laubmischwälder und präferiert insbesondere Buchen- und Eichenwälder mit einer gut ausgebildeten Strauchschicht. Für die

Quartierverbunde, die als Wochenstuben und Winterquartiere genutzt werden, sind Wälder mit einem hohen Altbaumanteil und einer intakten und reichlichen Insektenfauna von Nöten. Zur Unterstützung des Bestands durch vielfältige Quartierbedingungen können weitere Kastenreviere installiert werden. Diese sollten in etwa 3-5 m Höhe an warmen, schattig bis sonnig nach Süd bis Ost ausgerichteten Stellen mit unbehinderter Anflugmöglichkeit und möglichst in Gruppen zu 3 bis 4 Stück aufgehängt werden. Als Standorte kommen z.B. Waldlichtungen oder Wegränder in Frage. Eine Wassernähe ist günstig (B1).

Tab. 70 Erhaltungsmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	574	1
F40	Belassen von Altbaumbeständen		
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen		
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegenden Totholz		
O142	Kein Einsatz von Insektiziden		

2.3.7 Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* (SCHREBER 1774)

Die Mopsfledermaus konnte im Rahmen aktueller Kartierungen 2018 im Rahmen von Netzfängen nachgewiesen werden. Aufzeichnungen von Ruflauten konnten ebenfalls getätigt werden. Aufgrund des Vorhandenseins von zahlreichen Biotop- und Altbäumen im Untersuchungsgebiet und geringen Beeinträchtigungen, wurde der gesamte Erhaltungsgrad mit „B“ bewertet.

Tab. 71 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

	Referenzzeitpunkt ¹⁾	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	1-5i	1-5i	P

1) Gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler
P = vorhanden (ohne Einschätzung, present)
i = Individuen/Einzeltiere

2.3.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

Die Mopsfledermaus ist vorwiegend eine Waldart und präferiert einen hohen Strukturreichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen. Für die Quartierverbunde, die als Wochenstuben und Winterquartiere genutzt werden, sind Wälder mit einem hohen Altbaumanteil und einer intakten und reichlichen Insektenfauna von Nöten. Zur Unterstützung des Bestands durch vielfältige Quartierbedingungen können weitere Kastenreviere in geeigneten Bereichen installiert werden. Diese sollten in etwa 3-5 m Höhe an warmen, schattig bis sonnig nach Süd bis Ost ausgerichteten Stellen mit unbehinderter Anflugmöglichkeit und möglichst in Gruppen zu 3 bis 4 Stück aufgehängt werden. Als Standorte kommen z.B. Waldlichtungen oder Wegränder in Frage. Eine Wassernähe ist günstig (B1).

Tab. 72 Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	574	1
F40	Belassen von Altbaumbeständen		
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen		
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegenden Totholz		
O142	Kein Einsatz von Insektiziden		

2.4 Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Arten außerhalb des Anhangs II FFH RL, die einen Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg in diesem FFH-Gebiet haben, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung hat, die vom Aussterben bedroht sind (RL 1 D und/ oder BB) und die bei der Planung mit bedacht werden müssen, weil sie für den Schutzzweck des Gebietes von besonderer Bedeutung oder maßgebliche Bestandteile eines LRT sind liegen nicht vor.

Arten außerhalb des Anhangs II FFH-RL, insbesondere Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Arten des Anhangs I der Vogelschutz-RL oder Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs, die einen Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg in diesem FFH-Gebiet haben und die entscheidenden Veränderungen der eigentlich für den LRT angezeigten Pflege bedingen, liegen ebenfalls nicht vor.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Allgemein gilt, dass die Maßnahmen so zu planen sind, dass die Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL erreicht werden. Die Planung ist nach Möglichkeit so durchzuführen, dass Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen vermieden werden:

- Arten des Anhangs IV FFH-RL
- Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs
- Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs
- Gesetzlich geschützte Biotope

Auf einigen Eichenwaldflächen ist eine starke Buchenverjüngung zu verzeichnen (**4346SO0185**, **4346SO0249**, **4347SW0229**, **4347SW0182**). Hier ist es möglich, dass sich langfristig eine Sukzession zum Buchenwald vollzieht, sofern es der Eiche nicht gelingt, sich zu verjüngen. Laut ZIMMERMANN (2004) sollen keine Maßnahmen gefordert werden, welche den LRT „künstlich am Leben erhalten“ (ZIMMERMANN: 144). Aus diesem Grund wurden bis auf die Fläche des Saatgutbestandes **4346SO0158**, wo die Saatgutbäume zur leichteren Beerntung von Buchenverjüngung freigehalten werden können, keine Maßnahmen formuliert, welche die Buchennaturverjüngung unterbinden. Die Maßnahmen zielen eher darauf hin, den Verbisschaden an der Eiche zu minimieren. Daher sollen die vorhandenen Bestände von Schalenwild jagdlich eingedämmt werden. Weiterhin ist es stellenweise sinnvoll, einen Einzelschutz gegen Verbiss um Jungeichen anzubringen. Dies obliegt der Einschätzung der zuständigen Revierleiter.

Hinsichtlich der Fauna bestehen in den Waldbiotopen keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte. Hier erfüllen die Maßnahmen zur Erhöhung der Habitatstruktur wie der Mehrung von stehendem und liegendem Totholz und der Förderung von Habitatbäumen ebenfalls Funktionen für Fledermäuse und Vogelarten.

Bei drei der Eichen- und einer Buchenwaldfläche (**4347SW0118**, **4347SW0111**, **4347SW0116**, **4347SW0113**), soll ganz- (4347SW0118,-111) und anteilig (4347SW0116, -113) eine Nutzungsumwidmung zum Ruhewald für die nächsten 99 Jahre stattfinden. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung (WITTENBORG 2020, Teil A und B) ergab keine zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich der betreffenden Lebensraumtypen, Arten des Anhangs II und Vogelarten des Anhang I. Die für den Ruhewald notwendigen Pflegemaßnahmen sind weitgehend kongruent mit denen der Managementplanung (hier Maßnahmen F41, F102, F47, F105, F44). Eine Holznutzung soll nicht stattfinden. Auf die Jagdmaßnahme (J1) zur Reduzierung des Schalenwilds und die Maßnahme F67 (Einzelschutz gegen Verbiss) muss bei diesen Teilflächen jedoch verzichtet werden. Da aber gleichzeitig der Erhalt der Altbäume im Vordergrund steht, wird eine mögliche Reduzierung der Naturverjüngung durch Verbiss in diesen Flächen nicht als erheblich beeinträchtigend für den LRT betrachtet, zumal die Jagdmaßnahme im Umfeld des Ruheforstes auch bestehen bleibt.

Hinsichtlich der Feucht- und Frischwiesenmahd ist zum Schutz von Amphibien und anderer Kleinlebewesen empfohlen, eine Mindestschnitthöhe von 10 cm einzuhalten. Weitere Maßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern u.Ä. wurden aufgrund mangelnder Daten nicht getroffen. Ein Monitoring ist jedoch zu empfehlen, welches Auskunft gibt über die Besiedlung durch schutzwürdige Bodenbrüter wie z.B. Kiebitz oder Braunkehlchen. In diesem Fall wären weitere Absprachen mit den betroffenen Landwirt/innen zu treffen.

Im Bereich der Unkenteiche sollte bei der Mahd der Dämme eine Mindestschnitthöhe von 10 cm eingehalten werden, sodass sich in den Landhabitaten befindliche Amphibien durch die Mahd nicht beeinträchtigt werden. Im Bereich der Teiche wurde sich darauf verständigt, keine Röhrichtmahd durchzuführen. Dies kommt den röhrichtbewohnenden Vogelarten wie der Rohrweihe zugute. Essentiell für den Schutz der Amphibien ist der Verzicht auf einen Besatz mit Fischen bzw. die Verhinderung der Etablierung einer Fischbiozönose durch das rotierende Ablassen der Teiche. Dies konterkariert mit den Habitatanforderungen der Rohrdommel, welche im Jahr 2015 als Nahrungsgast nachgewiesen wurde (KLÄGE et al. 2015). Da die Art im weiteren Umkreis mit den großflächigen Teichlandschaften im FFH-Gebiet „Kleine Elster- und Schackeniederung“ geeignete Habitatflächen vorfindet, ist an dieser Stelle die Abwägung zugunsten der schutzbedürftigen Arten Kammmolch und Rotbauchunke zu rechtfertigen.

2.6 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Der Managementplan dient durch die Abstimmung und Erörterung mit Nutzern, gegebenenfalls Eigentümern, Behörden und Interessenvertretern, sowie durch den Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen, der Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge. Die Protokolle zu den Abstimmungen befinden sich im Anhang zum Managementplan.

Am 12.08.2019 wurden mit Vertretern der Landesforsten Brandenburg, der UNB und der Naturwacht die Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der LRT und der Anhang II Arten abgestimmt. Mit betroffenen Flächennutzern fand diese Abstimmung am 27.08.2019 statt. Die Ergebnisse der Abstimmungen sind den folgenden Maßnahmenblättern zu entnehmen.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird ein Umsetzungskonzept für die Erhaltungsmaßnahmen der maßgeblichen LRT erstellt.

Unterschieden wird dabei zwischen

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

und

einmaligen Maßnahmen (investive Maßnahmen).

Diese werden wiederum unterteilt in

- kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzungsbeginn sofort, weil sonst Verlust oder erhebliche Schädigung der LRT-/Habitat-Fläche droht,
- mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen, die nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren umgesetzt werden müssen,
- langfristige Erhaltungsmaßnahmen, deren Beginn nach mehr als 10 Jahren erfolgt.

Zur Finanzierung der Umsetzung der laufenden Erhaltungsmaßnahmen der Grünlandflächen bietet sich der Vertragsnaturschutz oder das KULAP-Programm zur Grünlandextensivierung an. Diesbezügliche Abstimmungen laufen derzeit.

Einmalige Maßnahmen könnten z.B. über Haushaltsmittel des LfU oder aus Geldern aus Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen finanziert werden. Die Durchführung könnte über die Naturparkverwaltung oder den Eigentümer der Flächen erfolgen.

3.1 Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 73 Laufende Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0112
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0130
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0158
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0185
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0227
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0249

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	<i>Myotis myotis</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*		zugestimmt		4347SW_MFP_001
1	<i>Myotis myotis</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*		zugestimmt		4347SW_MFP_001
1	<i>Myotis myotis</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	O142	Kein Einsatz von Insektiziden		zugestimmt	im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten wurde ein Ermessensspielraum gefordert	4347SW_MFP_001
1	<i>Myotis myotis</i> <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Barbastella barbastellus</i>	F40	Belassen von Altbaumbeständen*		zugestimmt		4347SW_MFP_001
1	<i>Osmoderma eremita</i>	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen		zugestimmt		4347SW_MFP_001
1	6510	O114	Mahd (1-2x)	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0016
1	6510	O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	KULAP 2014	keine Angabe	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0016

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6510	O136	Keine Düngung mit Ausnahme der Phosphat-Kali-Magnesium-Erhaltungsdüngung	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0016
1	6510	O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0018
1	6510	O136	Keine Düngung mit Ausnahme der Phosphat-Kali-Magnesium-Erhaltungsdüngung	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0018
1	6510	O114	Mahd (1-2x)	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0018
1	91D1	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0021
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Vertragsnaturschutz im Wald	4347SW0034

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Vertragsnaturschutz im Wald	4347SW0035
1	6510	O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel	Vertragsnaturschutz		Fläche über Vertragsnaturschutz genutzt	4347SW0085
1	6510	O136	Keine Düngung mit Ausnahme der Phosphat-Kali-Magnesium-Erhaltungsdüngung	Vertragsnaturschutz		Fläche über Vertragsnaturschutz genutzt	4347SW0085
1	6510	O114	Mahd (1-2x)	Vertragsnaturschutz		Fläche über Vertragsnaturschutz genutzt	4347SW0085
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0095
1	9410	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0106
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0111

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0113
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0116
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0118
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4347SW0141
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0161
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0163
1	9110	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0172

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0181
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0182
1	6510	O136	Keine Düngung mit Ausnahme der Phosphat-Kali-Magnesium-Erhaltungsdüngung	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0194
1	6510	O114	Mahd (1-2x)	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0194
1	6510	O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0194
1	6510	O115	Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm	KULAP 2014	zugestimmt	zurzeit keine Förderung beantragt	4347SW0194
1	9410	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0200

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	91D1	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0208
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0229
1	3150	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/ anpassen *	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0287
1	3150	W70	Kein Fischbesatz	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0287
1	3150	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/ anpassen *	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0288
1	3150	W70	Kein Fischbesatz	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0288
1	3150	W70	Kein Fischbesatz	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0289

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/ anpassen *	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0289
1	3150	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/ anpassen *	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0290
1	3150	W70	Kein Fischbesatz	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0290
1	3150	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/ anpassen *	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0291
1	3150	W70	Kein Fischbesatz	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0291
1	3150	W182	Teichbewirtschaftung optimieren/ anpassen *	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	bzw. Sukzession	4347SW0292
1	3150	W70	Kein Fischbesatz	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0292

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9110	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0112
2	9110	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0112
2	9110	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0112
2	9110	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0112
2	9110	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0112
2	9110	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0112
2	9110	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter	zugestimmt		4346SO0130

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
				Biotope			
2	9110	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0130
2	9110	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0130
2	9110	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0130
2	9110	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0130
2	9110	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0130
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0158

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0158
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0158
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0158
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0158
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0185
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0185
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0185

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0185
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0185
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0227
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0227
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0227
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0227
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0227

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0249
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0249
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0249
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0249
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0249
2	91D1	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0021
2	91D1	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter	zugestimmt		4347SW0021

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
				Biotope			
2	91D1	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0021
2	91D1	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0021
2	91D1	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0021
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Vertragsnaturschutz im Wald	4347SW0034
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Vertragsnaturschutz im Wald	4347SW0034
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0034

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0034
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0034
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0035
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0035
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Vertragsnaturschutz im Wald	4347SW0035
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Vertragsnaturschutz im Wald	4347SW0035
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0035

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0095
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0095
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0095
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0095
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0095
2	9410	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0106
2	9410	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0106

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9410	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0106
2	9410	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0106
2	9110	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0111
2	9110	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0111
2	9110	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0111
2	9110	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0111
2	9110	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter	zugestimmt		4347SW0111

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
				Biotope			
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0113
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0113
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0113
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0113
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0116
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0116

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0116
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0116
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0118
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0118
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0118
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0118
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4347SW0141

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4347SW0141
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4347SW0141
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4347SW0141
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4347SW0141
2	9110	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0161
2	9110	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0161
2	9110	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter	zugestimmt		4347SW0161

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
			Überhältern	Biotope			
2	9110	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0161
2	9110	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0161
2	9110	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0161
2	9110	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0163
2	9110	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0163
2	9110	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0163

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9110	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0163
2	9110	J1	Reduktion der Schalenwilddichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0163
2	9110	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0163
2	9110	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0172
2	9110	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0172
2	9110	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0172
2	9110	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0172

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9110	F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0172
2	9110	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0172
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0181
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0181
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0181
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0181
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter	zugestimmt		4347SW0181

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
				Biotope			
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0182
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0182
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0182
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0182
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0182
2	9410	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0200

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9410	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0200
2	9410	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0200
2	9410	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0200
2	91D1	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0208
2	91D1	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0208
2	91D1	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0208
2	91D1	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0208

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	91D1	F98	Zulassen der natürlichen Sukzession mit ggf. ersteinrichtender Maßnahme*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0208
2	9190	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0229
2	9190	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0229
2	9190	F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0229
2	9190	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0229
2	9190	F105	Belassen von Stubben	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0229

3.2 Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

3.2.1 Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 74 Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	91D1	W106	Stauregulierung*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	abgestimmt mit Gewässerverband am 29.11.19	4347SW0021
1	91D1	W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai jeden Jahres*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0021

3.2.2 Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 75 Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Hohe Warte“

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	<i>Myotis myotis</i> <i>Myotis, bechsteinii</i> , <i>Barbastella barbastellus</i>	B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse		zugestimmt		4347SW_MFP_001
1	3150	W83	Renaturierung von Kleingewässern*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt	Naturwacht	4347SW0291
2	9190	F67	Einzelschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0158
2	9190	F67	Einzelschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0185
2	9190	F67	Einzelschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0227
2	9190	F67	Einzelschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4346SO0249
2	9190	F67	Einzelschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0034

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	F67	Einzelerschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0035
2	9190	F67	Einzelerschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0095
2	9190	F67	Einzelerschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4347SW0141
2	9190	F67	Einzelerschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0181
2	9190	F67	Einzelerschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0182
2	91D1	W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai jedes Jahres*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0208

Priorität	LRT/Art	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	Maßnahme	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	9190	F67	Einzelerschutz gegen Verbiss*	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	zugestimmt		4347SW0229

3.2.3 Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet „Hohe Warte“ sind keine langfristigen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

Anordnung Nr. 3 über Naturschutzgebiete des Landwirtschaftsrates der DDR vom 11.09.1967 (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 95; Teil II; vom 19.10.1967).

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

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr.5]).

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

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

Erklärung zum Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ vom 9. Mai 1996 (ABl./96, [Nr. 24], S.574).

Europäisches Vogelschutzgebiet „Niederlausitzer Heide“ (EU-Nr. DE4447-421, Landes-Nr. 7030), Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete im Land Brandenburg und Erklärung zu besonderen Schutzgebieten (Special Protection Area – SPA) vom 1. Juni 2005 (ABl./05, [Nr. 34], S.786), außer Kraft getreten am 1. Juni 2013 durch Bekanntmachung des MUGV vom 15. Juli 2013 (ABl./13, [Nr. 31], S.2010)).

Gesetz zum Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl.I/07, [Nr. 17], S.235). Daneben bleibt auch der LEPro in der Fassung vom 1. November 2003 § 19 Abs. 11 in Kraft (§ 19 Abs. 11 LEPro 2003).

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/9, [Nr. 15]).

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

Richtlinie 2009/147EWG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie- V-RL).

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

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 27. Mai 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 24]).

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 13. Mai 2019 (GVBl.II/19, [Nr.35]).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nexdorf-Kirchhainer Waldlandschaft“ vom 29. April 1996 (GVBl.II/96, [Nr. 23], S.372), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]).

Zehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (Zehnte Erhaltungszielverordnung – 10. ErhZV) vom 24. Juli 2017.

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nexdorf-Kirchhainer Waldlandschaft“ vom 29. April 1996 (GVBl.II/96, [Nr. 23], S.372), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]).

Zehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (Zehnte Erhaltungszielverordnung – 10. ErhZV) vom 24. Juli 2017.

4.2 Literatur

- AMT ELSTERLAND (o. J.): Bauleitplanung. Flächennutzungs- und Bebauungspläne der amtsangehörigen Gemeinden. Abrufbar unter: <https://www.elsterland.de/seite/362790/bauleitplanung.html>, letzter Zugriff: 17.10.2019.
- AVES ET AL. – LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO (2015): Aufstellung eines Managementplans zur dauerhaften Überwachung des Eremit (*Osmoderma eremita*) – Prioritäre Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG – in verschiedenen Teilen Brandenburgs. Im Auftrag des MUGV Brandenburg, vertreten durch das LUGV in Groß Glienicke / Potsdam. Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg. 95 S.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Landschaftsplanverzeichnis Brandenburg. Abrufbar unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/bb_lp.pdf, letzter Zugriff am 17.10.2019.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Bfn – Bundesamt für Naturschutz (2013): Ergebnisübersicht – Nationaler Bericht 2013. Einzelbewertungen Arten kontinentale biogeogr. Region (Stand: 20.12.2013). Abrufbar unter: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/arten_kon.pdf, zuletzt geöffnet am 07.12.2020
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.a): Internethandbuch Anhang IV-Arten FFH-Richtlinie. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/libellen.html>, letzter Zugriff am: 29.07.2019.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J. b): Eremit (*Osmoderma eremita*). Stand: 01.01.2012. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/kaefer/eremit-osmoderma-eremita.html>, letzter Zugriff am: 04.06.2019.
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT [Hrsg.] (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). BfN-Skripten **480**. 374 S.
- BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFER, A., LIMPENS, H., NIERMANN, I., SCHORCHT, W., RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C. & ZAHN, A. (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Kenntnisstand, Untersuchungsbedarf im Einzelfall, fachliche Standards zur Ausführung. Positionspapier der AG Querungshilfen. 11 S. Abrufbar unter: http://www.buero-brinkmann.de/downloads/Positionspapier_2003_4.pdf, letzter Zugriff am: 10.04.2019.
- 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.
- BURKHARDT, R., BAIER, H., BENDZKO, U., BIERHALS, E., FINCK, P., LIEGL, A., MAST, R., MIRBACH, E., NAGLER, A., PARDEY, A., RIECKEN, U., SACHTELEBEN, J., SCHNEIDER, A., SZEKELY, S., ULLRICH, K., VAN HENGEL, U., ZENTNER, U. & ZIMMERMANN, F. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. Naturschutz und Biologische Vielfalt **2**. Bonn, Bad Godesberg. 84 S.
- DBU – DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT (o. J.): DBU-Naturerbefläche Weißhaus. Steckbrief. Abrufbar unter: <https://www.dbu.de/index.php?menuecms=2697&id=89>, letzter Zugriff: 11.07.2019.

- DBU – DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT (2018): Naturerbe-Entwicklungsplan für die DBU-Naturerbefläche „Weißhaus“ (Brandenburg). Osnabrück, Stand: 19.09.2018 (abgestimmte Endversion). 146 S. + 11 Anlagen.
- DBU NATURERBE GMBH (2020): DBU Naturerbe – 70.000 Hektar für den Naturschutz. Abrufbar unter: <https://www.dbu.de/naturerbe>, letzter Zugriff: 08.04.2020.
- DEUTSCHLANDS NATUR – MANDERBACH, R. & BRUNZEL, S. [Hrsg.] (2019): Anhang II der FFH-Richtlinie in Deutschland. Abrufbar unter: <http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/>, letzter Zugriff: 18.03.2019.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J & THIELE, K. (1992): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURGS (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Potsdam (Unze-Verlag). S. 13–20.
- ENDLICHER, W & HENDL, M. (2003): Klimaspektrum zwischen Zugspitze und Rügen. In: LEIBNIZ-INSTITUT FÜR LÄNDERKUNDE [Hrsg.]: Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Bd. Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Heidelberg, Berlin. S. 32–33.
- EUROPEAN COMMISSION (2019): Natura 2000 und der Wald- häufig gestellte Fragen. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/faq_de.htm, letzter Zugriff: 29.11.2019.
- FUGRO CONSULT GMBH (2013): Gewässerentwicklungskonzept Kleine Elster. Endbericht. 245 S.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand: 1997). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. S. 168-230.
- GEMEINSAME LANDESPLANUNG BERLIN-BRANDENBURG (o. J.): Landesentwicklungspläne. Inhalte des Entwurfs des Landesentwicklungsplans Hauptregion Berlin-Brandenburg (LEP HR). Abrufbar unter: <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplaene/artikel.672796.php>, letzter Zugriff: 19.09.2018.
- GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – beobachten – schützen. AULA-Verlag. Wiebelsheim. 178 S.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: GÜNTHER, R. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart. S. 120–141.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: S. 19–67.
- GÜNTHER, R. & SCHNEEWEIß, N. (1996): Rotbauchunke – *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761). Gustav Fischer Verlag. Jena. S. 215–232.
- HERMANN, M., KLAR, N., FUß, A., GOTTWALD, F. (2010): Biotopverbund Brandenburg, Teil Wildtierkorridore. Im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz. 71 S. Abrufbar unter: https://mluk.brandenburg.de/n/wildkorridor/biotopvb_de.pdf, letzter Zugriff: 03.12.2020.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1: 200 000. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 24. Potsdam, Eberswalde. 315 S.
- ILB – INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG (2016): Projektauswahlkriterien Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein. Anhang: Listen Arten und Lebensräume, FFH-Waldlebensraumtypen. 9 S. Abrufbar unter <https://www.ilb.de/media/dokumente/dokumente-fuer-programme/dokumente-mit-programmuordnung/wirtschaft/zuschuesse/naturerliches-erbe-und-umweltbewusstsein->

richtlinie/liste-lebensraeume-arten-ffh-u.-vogelschutz-waldraumlebensstypen.pdf, letzter Zugriff: 03.12.2020

- ILLIG, H., PETRICK, W., KAUSCHMANN, S. (2002): Gutachten für das geplante Naturschutzgebiet Weißhaus – Silberbrunnen. PLANUNGSBÜRO SIEDLUNG UND LANDSCHAFT. 44 S.
- KLÄGE H.-C., SCHONERT, P., KÜHNE, C. (2015): Monitoring Unkenteiche. PLANUNGSBÜRO SIEDLUNG UND LANDSCHAFT. 52 S.
- KNOCH, K. (1963): Die Landesklimateaufnahme. Wesen und Methodik. Berichte des Deutschen Wetterdienstes **85**. Offenbach am Main. S. 13.
- KORRENG, M. (2017): Einschätzung der Vorkommen von Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mausohr anhand von Fledermauskastentrollen, Gebäudekontrollen und Netzfängen in FFH-Gebieten im NP Niederlausitzer Heidelandschaft. Massen. 66 S.
- KRONE, A., KÜHNEL, K.-D., BECKMANN, H. & BAST, H.-D. (2001): Verbreitung des Kammmolches (*Triturus cristatus*) in den Ländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In: KRONE, A. [Hrsg.]: Der Kammmolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. Natur und Text. Rangsdorf. S. 63–70.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1). S. 259–288.
- LK EE UNB – LANDKREIS ELBE-ELSTER UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (o. J.): Naturschutzgebiet Hohe Warte. Gebietssteckbrief (Flyer).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG [HRSG.] & NATURPARK NIEDERLAUSITZER HEIDELANDSCHAFT (2019): Hohe Warte. Abrufbar unter: <https://www.niederlausitzer-heidelandschaft-naturpark.de/themen/natura-2000/hohe-warte/>, letzter Zugriff: 11.07.2019.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG [Hrsg.] (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (Version 3). Potsdam. 88 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2015): Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. Abrufbar unter <https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=B1B3E849-E6C4-4533-8E72-EC8ACA10BD14&datasetId=A61351A9-CCC1-431B-BF00-82BAE92595D1>, letzter Zugriff: 28.05.2019.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2014): Hydroisohypsen des oberen genutzten Grundwasserleiters des Landes Brandenburg. Abrufbar unter: <https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=B1B3E849-E6C4-4533-8E72-EC8ACA10BD14&datasetId=A61351A9-CCC1-431B-BF00-82BAE92595D1>, letzter Zugriff: 28.05.2019.
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg [Hrsg.] (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm. 312 S.
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm. 512 S.
- MALCHAU, W. (2010): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) – Eremit, Juchtenkäfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **2/2010**, Sonderheft: Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. S. 193–222.
- MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., GÜNTHER, A., KRUSE, M. & PETZOLD F. (2016): Rote Liste der Libellen (*Odonata*) des Landes Brandenburg 2016. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft **4**, 2017. 36 S.

- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER 1825). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.): 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 **69/1**. S. 586–592.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (2). 73 S.
- MEINIG, H., BRINKMANN, R. & BOYE, P. (2004): *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. S. 469–476.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **66**. S. 145–150.
- METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Bonn-Bad Godesberg. 784 S.
- MEYER, F. (2004): *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. S. 183–190.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1953–1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg. 1339 S.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG [Hrsg.] (2019): Wasser. Abrufbar unter <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/>, letzter Zugriff: 17.09.2018.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG [HRSG.] (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam. 70 S.
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG & STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2012): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für die Gebiete „Fluten von Arnsnesta“, „Mittellauf der Schwarzen Elster“, „Mittellauf der Schwarzen Elster Ergänzung“, „Alte Elster und Riecke“, „Alte Röder bei Prieschka“, „Große Röder“ und „Pulsnitz und Niederungsbereiche“. 395 S.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG [Hrsg.] (1997): Landschaftsrahmenplan Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft. Potsdam. 135 S.
- NP NLH – NATURPARK NIEDERLAUSITZER HEIDELANDSCHAFTEN (o. J.): Radtourentipps - Mit dem Rad unterwegs. Abrufbar unter: http://naturpark-nlh.de/fileadmin/Naturpark_Niederlausitz/photos/Downloads/Naturparkradtourenbrosch%C3%BCre.pdf, letzter Zugriff: 20.02.2019.
- NEVOIGT, J. (2014): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft. Erfassung Kammmolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Rotbauchunke (*Bombina orientalis*). NaturSchutzFonds Brandenburg. Bad Liebenwerda. 58 S.
- NIETO, A. & ALEXANDER, K.N.A. (2010): European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg (Publications Office of the European Union). 44 S.

- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula*, Supplement **14**. S. 395–422.
- PAN & ILÖK – PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH, MÜNCHEN (PAN / SACHTELEBEN, J.) & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, AG BIOZÖNOSE, MÜNSTER (ILÖK, FARTMANN, T.) (2010). Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Stand September 2010. Bundesamtes für Naturschutz (BfN). 206 S.
- PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. *Nyctalus* (N.F.) **5**, Heft 5. S. 473–479.
- RANA (2010): Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster. Biotopverbundplanung. Abrufbar unter: <https://www.lkee.de/Service-Verwaltung/Kreisverwaltung/Amt-für-Bauaufsicht-Umwelt-und-Denkmalerschutz/index.php?La=1&object=tx,2112.474.1&kat=&sub=0>, zuletzt geöffnet am 07.12.2020
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (o. J.). Regionalplanung. Der integrierte Regionalplan (Entwurf). Abrufbar unter: <https://www.region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/integrierter-regionalplan.html>, letzter Zugriff: 19.09.2018.
- RIMPP, K. (2007): Nördlicher Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768): In: LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim). S. 207–222.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLEMM, G., KUMMER, V., KLÄGE, H.-C., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **15** (4). Beiheft. 11 S.
- RYSLAVY, T., MÄDLow, W., JURKE, M. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **17** (4). Beilage. 116 S.
- SCHNEEWEIß, N., BECKMANN, H., SCHEUFELE, R. JONELAT, D. & WICKE, M. (2016): Populationsökologie der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) in einer Agrarlandschaft Nordost-Deutschlands. *Zeitschrift für Feldherpetologie* **23**, Heft 1. S. 1–38.
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **13** (4), Beilage. 36 S.
- SCHNITZER, P. & LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU) [Hrsg.] (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. 372 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam. 93 S.
- SCHULZE, J. (1992): Rote Liste der Blatthornkäfer (Scarabaeidae), Hirschkäfer (Lucanidae). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG [Hrsg.]: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Potsdam (Unze-Verlag). S. 181–183.
- SIMON, M. & BOYE, P. (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**. S. 503–511.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. *Natur und Landschaft* **69**, Heft 9. Stuttgart. S. 395–406.

- STACKEBRANDT, W. & MANHENKE, V. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Cottbus. 159 S. Abrufbar unter: https://www.geobasis-bb.de/geodaten/lbgr/4_geoatlas.htm, letzter Zugriff: 28.05.2019
- STADT DOBERLUG-KIRCHHAIN (o.J.): Geoportal Doberlug-Kirchhain. Abrufbar unter: <http://www.doberlug-kirchhain.de/seite/153771/geo-portal.html>, letzter Zugriff: 19.09.2019.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817), im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **71**: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. S. 81–98.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 790 S.
- SY, T. (2004): *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761): Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. S. 22–31.
- SY, T. & MEYER, F. (2004): Bestandssituation und Schutz der Rotbauchunke in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **3/2004**, Sonderheft. 297 S.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHLE, R. (2009): Der Kammmolch – ein “Wasserdrache” in Gefahr. Laurenti Verlag. Bielefeld. 2. Auflage. 160 S.
- VOLLMER, A. & GROßE, W.-R. (1999): Vergleichende Betrachtungen zur Habitatnutzung der Rotbauchunke (*Bombina bombina*, L.) in Grünlandbiotopen der Elbaue bei Dessau (Sachsen-Anhalt). In: KRONE, A., BAIER, R. & SCHNEEWEIß, N. [Hrsg.]: Amphibien in der Agrarlandschaft. Natur und Text in Brandenburg GmbH. Rangsdorf. S. 29–40.
- WILDERMUTH, H. & MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 824 S.
- WITTENBORG, G. M. (2020a): Naturschutzfachliches Gutachten. Genehmigungsverfahren „RuheForst Waldhufe“. Teil A: FFH-Verträglichkeitsprüfung. 53 S.
- WITTENBORG, G. M. (2020b): Naturschutzfachliches Gutachten. Genehmigungsverfahren „RuheForst Waldhufe“. Teil B: Artenschutzrechtliche Prüfung. 19 S.
- ZIMMERMANN, F. (2014). Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft **3,4**. Potsdam. 175 S.
- ZIMMERMANN, B & L. THIELEMANN (2018): Ergebnisse des Pilotprojektes zur Wiederansiedlung des Auerhuhns *Tetrao urogallus* in Brandenburg. Vogelwelt **138**. Aula-Verlag GmbH Wiebelsheim. S. 29–53.

4.3 Datengrundlagen

- ALKIS – Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem im NAS-Format.
- BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) – FFH-Gebiet „Hohe Warte“, bereitgestellt vom LfU, Stand 07/2017 (BBK-Sachdaten).
- BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) – FFH-Gebiet „Hohe Warte“, bereitgestellt vom LfU, Stand 07/2017, Shapes (Geodaten) der zugehörigen Kartierungen (Flächen, Linien, Punkte).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (O. J.). Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete. 4447-421 Niederlausitzer Heide (EU-Vogelschutzgebiet). Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura->

2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/spa/DE4447421.html, letzter Zugriff: 16.07.2018.

DIGITALES FELDBLOCKKATASTER GIS INVEKOS (o. J.). Feldblöcke und Landschaftselemente (Pflagestand 22.10.2018, Feldblock inkl. Bindungen, darstellbar ab Maßstab 1:50.000). Abrufbar unter: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=DFBK_www_CORE, letzter Zugriff: 16.07.2019.

DTK 10 – Digitale Topographische Karte 1:10000. Stand: 01.11.2011.

EIONET – EUROPEAN TOPIC CENTRE ON BIOLOGICAL DIVERSITY (o. J.). Habitat assessments at EU biogeographical level. Abrufbar unter: <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-bd/article17/reports2012/habitat/summary/>), letzter Zugriff: 24.10.2018

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (o. J.). Webservices. Karten des LBGR. u.a. BUEK 300 und GUEK 100. Abrufbar unter: <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>, letzter Zugriff: 16.09.2019.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2014) - Referenzierte Moorkarte (2013) für das Land Brandenburg; Version 1.1.

LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (2018): Hydrologie des Landes Brandenburg (Web-Kartenanwendung). Stand: 25.01.2018.

SDB – STANDARDDATENBOGEN DE 4447-304: FFH-Gebiet „Hohe Warte“ Nr. 79 (Stand: Juli 2012).

SDB – STANDARDDATENBOGEN DE 4447-421: SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“ Nr. 7030 (Stand: April 2007).

WETTERKONTOR (o. J.): Monats- und Jahreswerte für Doberlug-Kirchhain. Abrufbar unter: <https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/rueckblick.asp?id=48>, letzter Zugriff: 14.03.2019.

4.4 Mündliche/ Schriftliche Mitteilungen

BIELER, T. (2019). Schriftl. Mitt. vom 18.09.2019.

HEYDE, D. (2019). Mündl. Mitt. vom 27.08.2019.

JURRMANN (2010). Mündl. Mitt. vom 14.04.2010

KAUSSOW, A. (2019). Schriftl. Mitt. vom 19.07.2019.

SCHEIBE (2019). Schriftl. Mitt. vom 23.09.2019.

THIELEMANN, L. (2019). Mündl. Mitt. vom 24.07.2019.

WEGENER, J. (2019). Schriftl. Mitt. vom 17.07.2019.

5 Kartenverzeichnis

Karte 1:	Landnutzung und Schutzgebiete (1:8.000)
Karte 2:	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope (1:8.000)
Karte 3.1:	Habitats und Fundorte der Arten des Anhang II FFH-Richtlinie (Amphibien, Libellen) (1:5.000)
Karte 3.2:	Habitats und Fundorte der Arten des Anhang II FFH-Richtlinie, terrestrisch (1:8.000)
Karte 4:	Maßnahmen (1:8.000)
Zusatzkarte:	Eigentümerstruktur (1:8.000)
Zusatzkarte:	Biotoptypen (1:8.000)

6 Anhang

1	Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp
2	Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
3	Maßnahmenblätter

**Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und
Klimaschutz**

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>

