LAND BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

NATURA 2000

Managementplan für das FFH-Gebiet Dubrow

LfU

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg
Managementplan für das FFH-Gebiet „Dubrow“
Landesinterne Nr. 46, EU-Nr. DE 3748-307

Herausgeber:
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13
14467 Potsdam
Telefon: 0331 / 866 7237
E-Mail: Pressestelle@MLUL.brandenburg.de
Internet: www.mlul.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Abt. N
Seeburger Chaussee 2
14467 Potsdam
Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen
Arnold-Breithor-Straße 8
15754 Heidesee / OT Prieros
Telefon: 033768 969-0
Gunnar Heyne, E-Mail: Gunnar.Heyne@lfu.brandenburg.de
Internet: http://www.dahme-heideseen-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/

Naturpark Dahme-Heideseen

Verfahrensbeauftragter: Gunnar Heyne, E-Mail: Gunnar.Heyne@lfu.brandenburg.de

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

planland GbR
Pohlstraße 58, 10785 Berlin
Tel.: 030 / 263998-30, Fax: -50
info@planland.de, www.planland.de

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

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

Projektleitung: Felix Glaser, LB Planer+Ingenieure GmbH

Förderung:

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

Titelbild: Natürlicher Zerfall der Alteichen im zentralen Teil des FFH-Gebietes (Juliane Bauer 2019)

Potsdam, Oktober 2019

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

Entwurf

Entwurf

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis III
Abbildungsverzeichnis V
Abkürzungsverzeichnis V

Einleitung 1

1. Grundlagen 5
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes 5
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete 12
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte 16
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen 17
1.5. Eigentümerstruktur 20
1.6. Biotische Ausstattung 21
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung 21
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 26
1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) 27
1.6.2.2. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) 28
1.6.2.3. Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150) 29
1.6.2.4. Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) 30
1.6.2.5. Moorwälder (LRT 91D0*) 33
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 35
1.6.3.1. Fischotter (*Lutra lutra*) 35
1.6.3.2. Mausohr (*Myotis myotis*) 37
1.6.3.3. Kammmolch (Triturus cristatus) 40
1.6.3.4. Heldbock (*Cerambyx cerdo*) 44
1.6.3.5. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) 47
1.6.3.6. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) 50
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 53
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze 54
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 56

2. Ziele und Maßnahmen 58
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene 59
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 62
2.2.1. Ziele und Maßnahmen für Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) 63
2.2.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) 63
2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) 63

Entwurf

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) 63
2.2.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)..... 63
2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)..... 64
2.2.3. Ziele und Maßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)..... 64
2.2.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150) 65
2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)..... 65
2.2.4. Ziele und Maßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190)..... 65
2.2.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) 66
2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) 67
2.2.5. Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*) 68
2.2.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)..... 68
2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*) 68
2.3. Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie..... 69
2.3.1. Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)..... 69
2.3.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*) 69
2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)..... 69
2.3.2. Ziele und Maßnahmen für das Mausohr (*Myotis myotis*) 69
2.3.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für das Mausohr (*Myotis myotis*)..... 70
2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Mausohr (*Myotis myotis*) 70
2.3.3. Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch *(Triturus cristatus*) 70
2.3.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch *(Triturus cristatus*)..... 70
2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch *(Triturus cristatus*) 71
2.3.4. Ziele und Maßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) 71
2.3.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)..... 71
2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) 73
2.3.5. Ziele und Maßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) 74
2.3.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)75
2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) 76
2.3.6. Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)..... 76
2.3.6.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) 77
2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) 77
2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile 77
2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte..... 77
2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen 78

Entwurf

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen ... 80

3.1. Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen ... 80

3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen ... 80

3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen ... 81

3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen ... 81

3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen ... 81

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen ... 85

4.1. Rechtsgrundlagen ... 85

4.2. Literatur und Datenquellen ... 85

5. Kartenverzeichnis ... 92

6. Anhang ... 93

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 5
Tab. 2: Schutzstatus des FFH-Gebietes „Dubrow“ ... 13
Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 16
Tab. 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 21
Tab. 5: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 22
Tab. 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 24
Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 26
Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT „Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen ... 27
Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 27
Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen ... 28
Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 28
Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT „Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen ... 29
Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 30
Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen ... 31
Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 31
Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen ... 33
Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ 34
Tab. 18: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 35
Tab. 19: Erhaltungsgrad des Fischotter (Lutra lutra) im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 35
Tab. 20: Erhaltungsgrad des Fischotters (Lutra lutra) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen ... 36
Tab. 21: Erhaltungsgrad des Mausohrs (Myotis myotis) im FFH-Gebiet „Dubrow“ ... 37

Entwurf

Tab. 22: Erhaltungsgrad des Mausohrs (Myotis myotis) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen (Jagdgebiet) 38
Tab. 23: Erhaltungsgrad des Kammmolch (Triturus cristatus) im FFH-Gebiet „Dubrow“ 40
Tab. 24: Erhaltungsgrad des Kammmolchs (Triturus cristatus) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 42
Tab. 25: Erhaltungsgrad des Heldbocks (Cerambyx cerdo) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 44
Tab. 26: Erhaltungsgrad des Heldbocks (Cerambyx cerdo) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 45
Tab. 27: Erhaltungsgrad des Hirschkäfers (Lucanus cervus) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 47
Tab. 28: Erhaltungsgrad des Hirschkäfers (Lucanus cervus) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 48
Tab. 29: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis) im FFH-Gebiet „Dubrow“ 50
Tab. 30: Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen..... 51
Tab. 31: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Dubrow“ 53
Tab. 32: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) .. 55
Tab. 33: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)..... 55
Tab. 34: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/ Arten für das europäische Netz Natura 2000.. 56
Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ 63
Tab. 36: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Dubrow“ 63
Tab. 37: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ 64
Tab. 38: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“ (LRT 7150) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 65
Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Dubrow“ 65
Tab. 41: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 68
Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Moorwälder“ (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 68
Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters (Lutra lutra) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 69
Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Mausohrs (Myotis myotis) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 70
Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolchs (Triturus cristatus) im FFH-Gebiet „Dubrow“ 70
Tab. 46: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Heldbock (Cerambyx cerdo) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 71
Tab. 47: Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock (Cerambyx cerdo) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 73
Tab. 48: Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock (Cerambyx cerdo) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 74
Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Hirschkäfers (Lucanus cervus) im FFH-Gebiet „Dubrow“ 75
Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (Lucanus cervus) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 76
Tab. 51: Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (Lucanus cervus) im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 76
Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Dubrow“ 77
Tab. 53: Laufende / kurz- / mittel- und langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Dubrow“..... 82

Entwurf

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LfU, 2016) ... 2
Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets „Dubrow“ (Abb. maßstabslos) ... 5
Abb. 3: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „Natura 2000“ (Abb. maßstabslos) ... 6
Abb. 4: Ausschnitt aus der Preußischen Geologischen Karte (Quelle: UB Potsdam, 2018) ... 8
Abb. 5: Ausschnitt aus der referenzierten Moorkarte sowie sensible Moore mit oberirdischem Einzugsgebiet ... 9
Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet Dubrow: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009) ... 11
Abb. 7: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet Dubrow: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009) ... 11
Abb. 8: NSG „Dubrow“ mit Zonierung (Abb. maßstabslos) ... 13
Abb. 9: Forst-Abteilungen im FFH-Gebiet „Dubrow“ (Quelle: Forstgrundkarte, LFE 2013) ... 18
Abb. 10: Suchraum für ein Waldweide-Pilotprojekt ... 61
Abb. 11: Anpflanzung von Eichenreihen zur Vernetzung der Populationen von Heldbock und Hirschkäfer ... 74

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BHR	Behandlungsrichtlinie
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna-Flora-Habitat (-Gebiet)
FFH-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)
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
KiEZ	Kinder- und Jugenderholungszentrum
LFB	Landesforstbetrieb Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet

Entwurf

LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PGK	Preußische Geologische Karte
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

Entwurf

Einleitung

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

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

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

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

Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000 Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]),
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]),
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95).

Organisation

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

Entwurf

Zuständigkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Großschutzgebieten (GSG) durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der GSG i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Mit der Planerstellung wurde die Bietergemeinschaft LB Planer+Ingenieure GmbH, Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH, Planland GbR und Natur+Text GmbH beauftragt. LB Planer+Ingenieure GmbH obliegt die Federführung des vorliegenden Plans. In Abb. 1 wird der Ablauf der Managementplanung dargestellt.

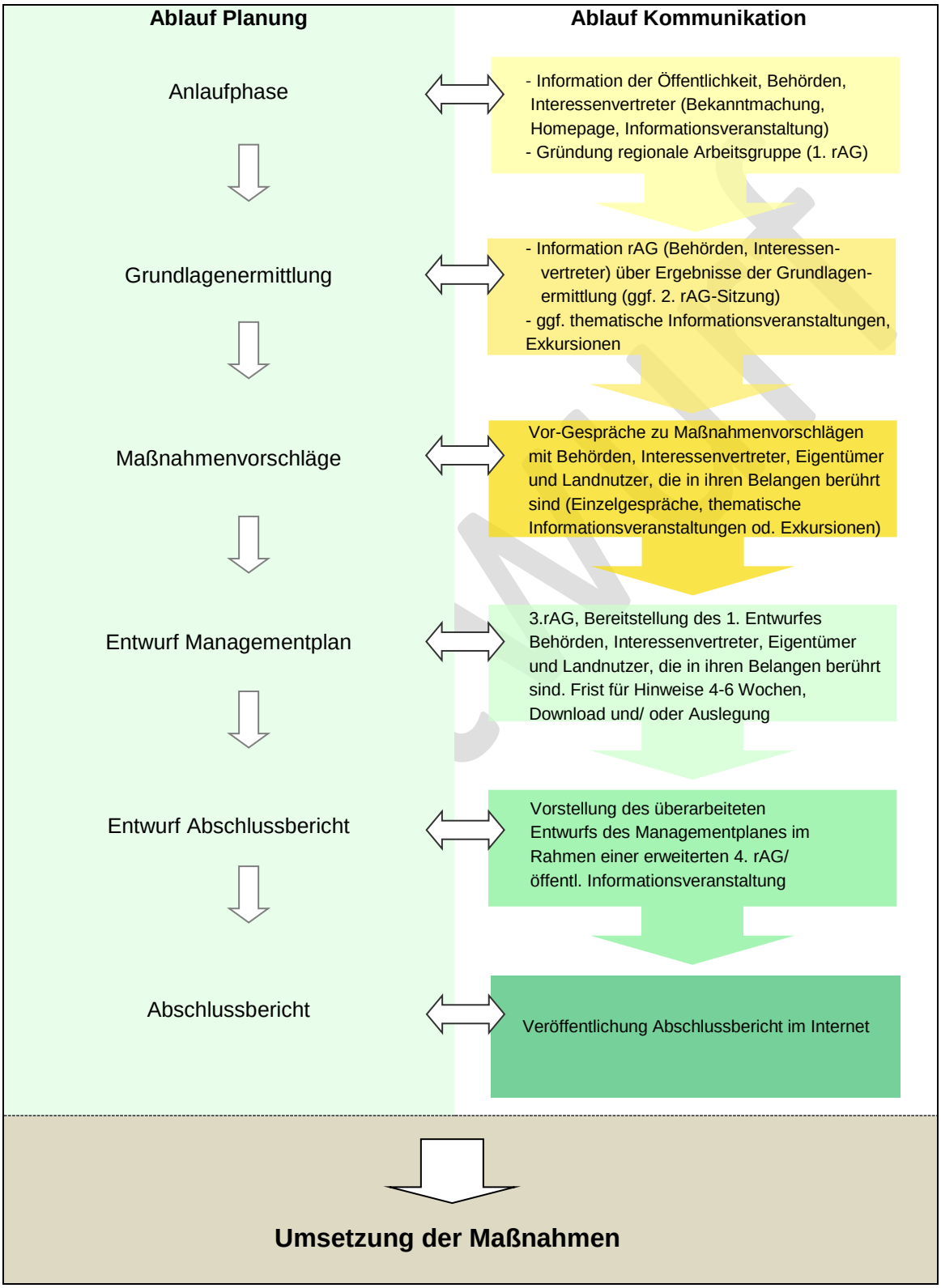

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LFU, 2016)

Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der GSG oder des NSF sind, hier aus der Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen. Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird i.d.R. eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen.

Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden für Lebensraumtypen (LRT) und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile gebietsspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Einzelflächen geplant, die für die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig sind.

Sofern nicht bereits ausreichende aktuelle Daten vorliegen, erfolgt eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung und die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Arten (einschließlich deren Habitate) der Anhänge I und II der FFH-RL 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).

Der Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Dubrow“ lag eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung vor, die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Dahme-Heideseen in den Jahren 1997-2003 durchgeführt wurde.

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

Der Untersuchungsumfang für Arten

Für folgende Anhang II-Arten wurden vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich der Habitatflächen, Lebensraumqualität und Gefährdungsursachen neu bewertet:

- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Indirekte Nachweise des Fischotters, so solche im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen wurden, sollten ebenfalls berücksichtigt werden. Hinsichtlich des Mausohrs erfolgte zusätzlich eine Präsenzprüfung durch Detekorbegehungen. Die aktionsraumbezogenen Jagdhabitate wurden abgegrenzt. Für den Kammmolch erfolgte eine Neukartierung an ausgewählten Gewässern. Hinsichtlich der Großen Moosjungfer erfolgte eine Präsenz-Absenzfeststellung durch Sichtbeobachtung von

Entwurf

Imagines. Weitere, beiläufig festgestellte Fledermaus-, Amphibien- und Libellenarten wurden jeweils dokumentiert.

Öffentlichkeitsarbeit

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

Zu Beginn der FFH-Managementplanung wurde die Öffentlichkeit über eine ortsübliche Bekanntmachung (Amtsblatt und Pressemitteilung) über die FFH-Managementplanung im Gebiet informiert. Es folgten öffentliche Informationsveranstaltungen, um über Anlass, Zielsetzung, Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und die weitere Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren.

Des Weiteren wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Managementplanes begleitete. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, insbesondere aus Behörden- und Interessenvertretern sowie den betroffenen Eigentümern. Während der Planerstellung wurden die geplanten erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen in Einzelgesprächen mit den Eigentümern und den zuständigen Behörden vorbesprochen und diskutiert. Eine weitere Information der Öffentlichkeit erfolgte mit Vorliegen des 1. Entwurfs. Über eine ortsübliche Bekanntmachung wurde mitgeteilt, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen und Hinweise in einem Zeitraum von vier Wochen abgegeben werden können. *[Weiteres wird in Abschlussfassung ergänzt]*

Der prinzipielle Ablauf der Managementplanung und der Öffentlichkeitsarbeit ist in Abb. 1 dargestellt. Die konkrete Öffentlichkeitsarbeit wurde gemeinsam mit der Naturparkverwaltung auf der Grundlage der fachlichen und organisatorischen Erfordernisse des FFH-Gebiets abgestimmt und durchgeführt und im Managementplan bzw. den dazu gehörigen Anlagen dokumentiert.

Entwurf

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das etwa 260 Hektar große FFH-Gebiet „Dubrow“ befindet sich im Landkreis Dahme-Spreewald südöstlich von Bestensee und gehört vollständig zur Gemeinde Heidesee (Lage siehe Abb. 2, Gebietsdaten siehe Tabelle 1). Das Schutzgebiet liegt inmitten eines ausgedehnten, überwiegend von der Kiefer dominierten Wald- und Forstgebietes. Es ist in großen Teilen seit 1961 als Naturschutzgebiet ausgewiesen, Teilflächen sind Naturentwicklungsgebiet (Totalreservat, siehe Abb. 8).

Innerhalb des Naturparks „Dahme-Heideseen“ repräsentiert das Waldgebiet der Dubrow zusammen mit den Radebergen und Katzenbergen die für den Naturraum typischen, kontinental geprägten Kiefern-Eichenmischwälder in naturnaher Ausprägung. Die im FFH-Gebiet vorhandenen Alteichen sind Lebensraum u.a. seltener Holzkäferarten, wie Heldbock und Hirschkäfer.

Das FFH-Gebiet beherbergt außerdem den von Verlandungsmooren umgebenen Förstersee sowie kleinflächiges Feuchtgrünland („Försterwiesen“). Unmittelbar an der Nordgrenze befindet sich das Forsthaus Dubrow. Im Süden wird das Gebiet vom Hölzernen See und dem Schmöldesee (kurz „Schmölde“) begrenzt. Dort grenzt ein Ferienlager (KiEZ Hölzerner See) an das FFH-Gebiet.

Tab. 1: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Dubrow“

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung
Dubrow	DE 3748-307	46	263,3	LDS	Heidesee	Gräbendorf

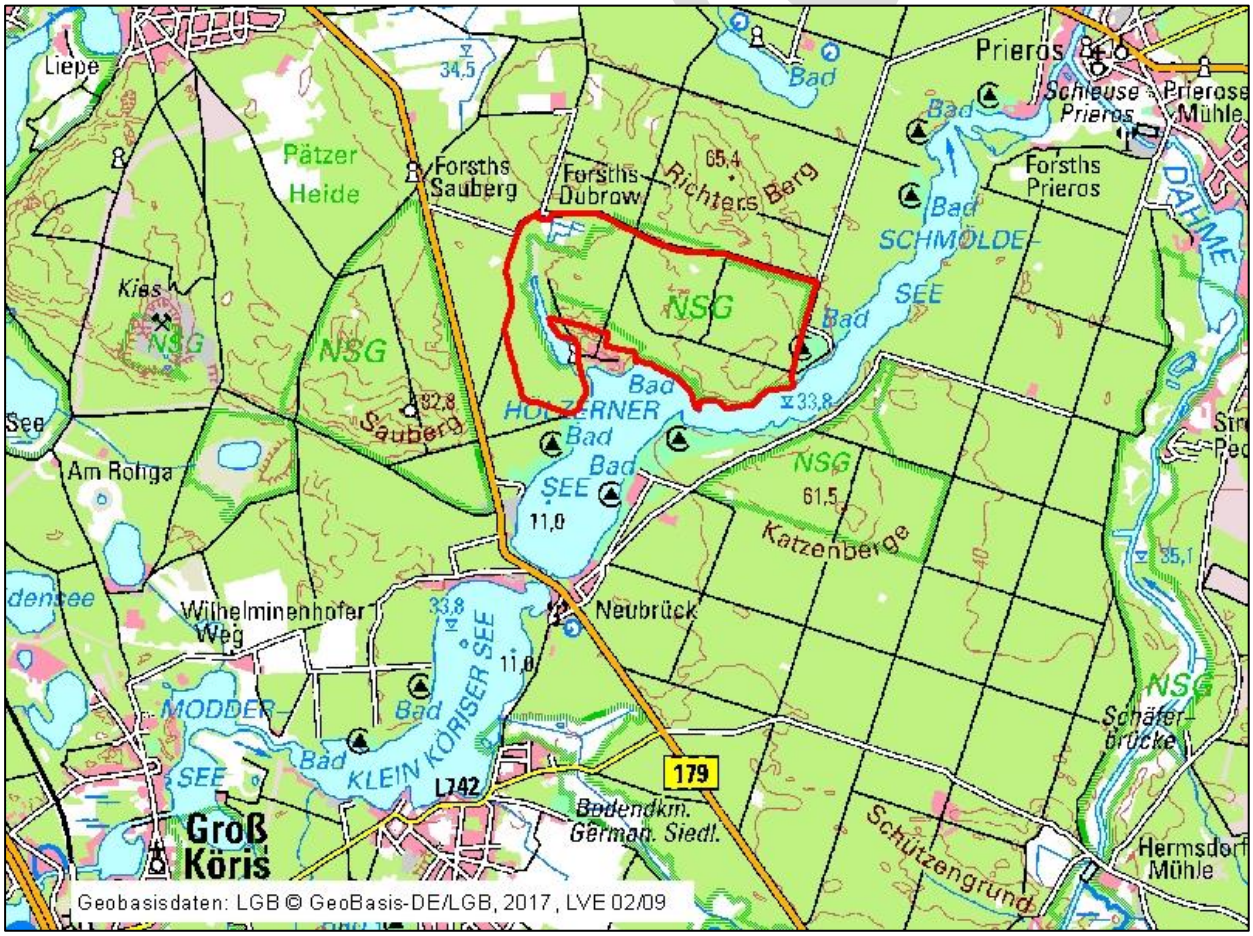

Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets „Dubrow“ (Abb. maßstabslos)

Bedeutung im Netz Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Dubrow“ ist Teil des europaweiten Schutzgebiets-Netzes Natura 2000 (Standard-datenbogen mit Stand April 2017). Die FFH-Gebiete „Dubrow“ und „Förstersee“ (DE 3748-306) wurden 1999 als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Jahr 2004 erfolgte die Bestätigung durch die EU. Beide Gebiete wurden im Jahr 2017 zum FFH-Gebiet „Dubrow“ zusammengelegt.

Seinen naturschutzfachlichen Wert besitzt das FFH-Gebiet „Dubrow“ durch das großflächige und repräsentative Vorkommen von Traubeneichenwäldern (Lebensraumtyp 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*) auf einem Grundmoränenstandort. Eine Besonderheit besteht im Zusammentreffen thermophiler, borealer und atlantischer Arten. Als wertgebende Waldbewohner sind insbesondere Hirschkäfer, Heldbock und das Mausohr zu nennen.

Darüber hinaus beherbergt es mit dem Förstersee einen typischen eutrophen Rinnensee mit randlichen Vermoorungen. Hier befinden sich als Biotopkomplex die Lebensraumtypen Natürliche eutrophe Seen (3150), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) und kleinflächige Torfmoor-Schlenken (7150). Als prioritär zu erhaltender Lebensraumtyp existieren dort Moorwälder des LRT 91D0*, teilweise in hervorragender Ausprägung. Wertgebende Arten der Gewässer und Moore sind u.a. Fischotter, Kammmolch und Große Moosjungfer.

Hinsichtlich der Kohärenzbeziehungen ist das Waldgebiet ein wichtiger Baustein im Biotopverbund mit den Eichenwäldern der FFH-Gebiete „Radeberge“ (DE 3748-304) und „Katzenberge“ (DE 3848-304), vgl. Abb. 3. Die hier erhaltenen Eichenmischwälder stellen zusammen den bedeutendsten Bestand des LRT 9190 im Naturpark Dahme-Heideseen dar. Dies trifft ebenso auf die Vorkommen von Hirschkäfer und Heldbock in den drei genannten Gebieten zu.

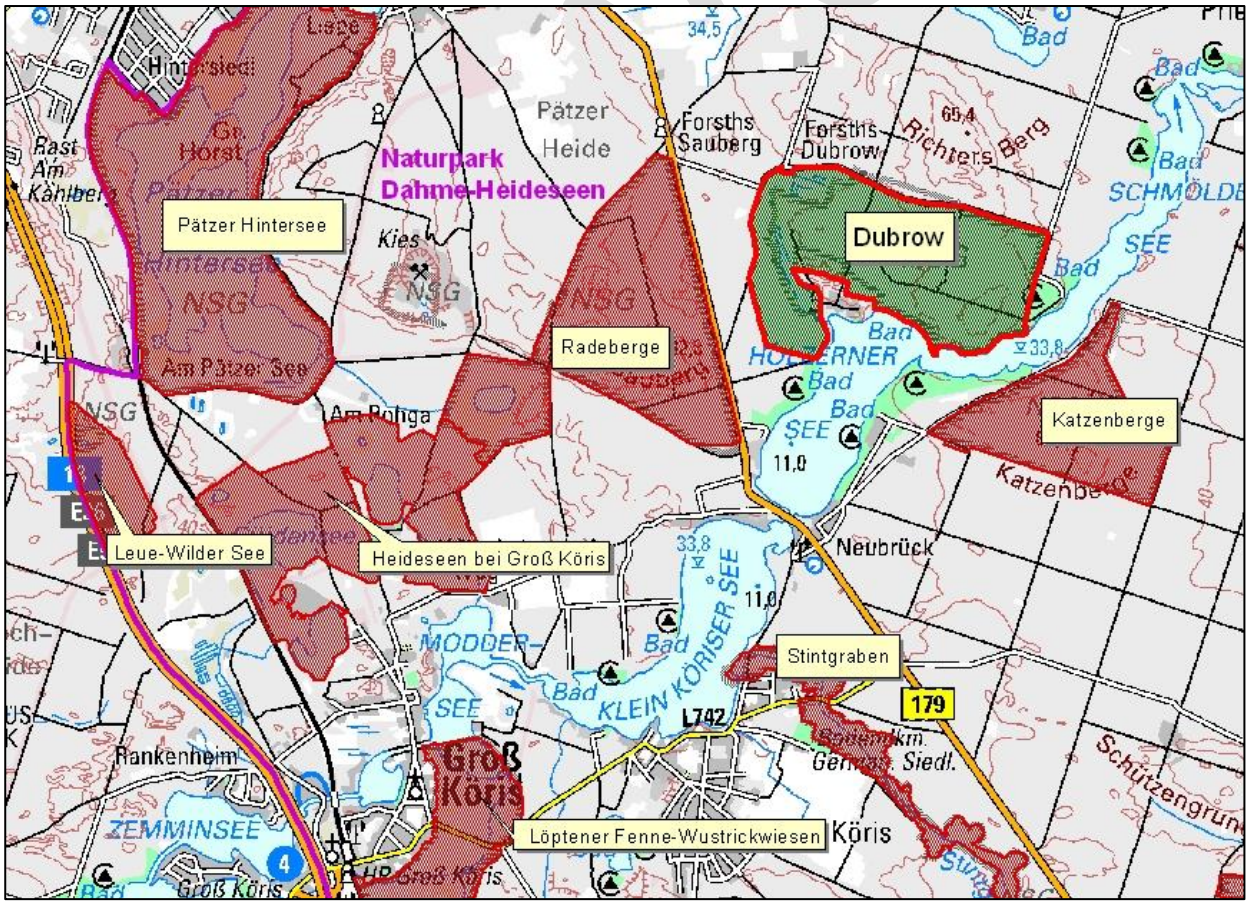

Abb. 3: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „Natura 2000“ (Abb. maßstabslos)

Kohärenzbeziehungen bestehen darüber hinaus zu den umliegenden, von Gewässern und Mooren geprägten FFH-Gebieten „Pätzer Hintersee“ (DE3747-304), „Radeberge“ (DE3847-304), „Leue – Wilder See“ (DE 3847-310), „Heideseen bei Groß Köris“ (DE3847-309), Löptener Fenne und Wustrickwiesen“ (DE3847-301), „Stintgraben“ (DE3848-303) und „Streganzsee-Dahme und Bürgerheide“ (DE3848-306).

Der LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) ist ebenfalls in den FFH-Gebieten „Pätzer Hintersee“, „Löptener Fenne und Wustrickwiesen“, „Heideseen bei Groß Köris“, „Leue – Wilder See“ und „Streganzsee-Dahme und Bürgerheide“ gemeldet.

Der LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) ist in den FFH-Gebieten „Radeberge“, „Pätzer Hintersee“, „Leue – Wilder See“, „Heideseen bei Groß Köris“, „Stintgraben“ und „Streganzsee-Dahme und Bürgerheide“ gemeldet. Kohärenzbeziehungen hinsichtlich der Moorwälder (LRT 91D0*) bestehen ebenfalls zu den FFH-Gebieten „Radeberge“, „Pätzer Hintersee“, „Leue – Wilder See“, „Heideseen bei Groß Köris“, „Löptener Fenne und Wustrickwiesen“ sowie „Streganzsee-Dahme und Bürgerheide“. Vorkommen der an Moore gebundenen Großen Moosjungfer sind entsprechend für die FFH-Gebiete „Pätzer Hintersee“, „Löptener Fenne und Wustrickwiesen“, „Heideseen bei Groß Köris“, „Leue – Wilder See“ und „Streganzsee-Dahme und Bürgerheide“ gemeldet.

Der Fischotter ist großräumig verbreitet und entsprechend in den FFH-Gebieten „Radeberge“, „Pätzer Hintersee“, „Löptener Fenne und Wustrickwiesen“, „Stintgraben“ und „Streganzsee-Dahme und Bürgerheide“ gemeldet.

Der Kammmolch ist in den FFH-Gebieten „Pätzer Hintersee“, „Löptener Fenne und Wustrickwiesen“ und „Streganzsee-Dahme und Bürgerheide“ gemeldet.

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet befindet sich entsprechend der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ, 1962) innerhalb des „Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebietes“ (Haupteinheit 82), im Westen des Dahme-Seengebietes (Untereinheit 822). Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (BfN, 1998) gehört es der naturräumlichen Haupteinheit „Brandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) an.

Das Dahme-Seengebiet ist durch großräumige Talsandflächen, eingelagerte flach wellige Grundmoränenplatten, aufgesetzte End- und Stauchmoränenketten, glazigen und glazifluviatil entstandene Rinnen- und Beckenstrukturen mit zahlreichen Seen und Verlandungsstadien sowie ausgedehnte Dünenkomplexe charakterisiert.

Geologie/ Geomorphologie

Gemäß der Geologischen Karte Brandenburgs im Maßstab 1:25.000 (LBGR 2018) handelt es sich im Gebiet vorwiegend um Ablagerungen durch Schmelzwasser (fein- und mittelkörnige, z. T. schwach grobkörnige Schmelzwassersande). Im östlichen Teil existieren auch Grundmoränenbildungen, meist aus Geschiebelehm, über Schmelzwassersanden. Die Grundmoränenbildungen sind als lückenhafte, gering mächtige Reste von Schluff bis Sand, kiesig, meist mit Steinanreicherungen, charakterisiert. Am Hang zum Hölzernen See hin sind Grundmoränenbildungen aus Geschiebemergel und Geschiebelehm vorhanden. Westlich des Förstersees schließen Talsande an (fein- und mittelkörnige, schwach grobkörnige Sande mit geringen Kiesbeimengungen). In der Preußischen Geologischen Karte (PGK, Blatt Friedersdorf; UB POTSDAM, 2018) sind darüber hinaus zahlreiche, kleine Dünenbildungen dargestellt, siehe gelb dargestellte Flächen in Abb. 4. In der Niederung, die den Förstersee umschließt, herrschen Moorbildungen vor. Es handelt sich um Niedermoor über Anmoor aus humosem, fein- bis mittelkörnigem Sand (LBGR 2018).

Entwurf

Abb. 4: Ausschnitt aus der Preußischen Geologischen Karte (UB POTSDAM, 2018)

Das FFH-Gebiet ist östlich des Förstersees durch ein flach welliges bis kuppiges Relief gekennzeichnet. Die Höhenunterschiede zwischen dem Seespiegel der Rinnenseen und den Anhöhen und Kuppenlagen betragen mehr als 25 m. Ausgeprägte Kuppen befinden sich im Südosten und Süden des Schutzgebietes („Reiherhorste“ sowie nördlich der Kinderferieneinrichtung). Die Hanglagen zum Schmöldesee und Hölzernen See sind überwiegend steil ausgebildet. Der westliche Teil des Schutzgebietes ist von der teilweise vermoorten Rinne des Förstersees durchzogen, welche im Norden flach ausläuft („Försterwiesen“). Die daran westlich anschließenden Hänge weisen nur in Seenähe eine starke Neigung auf.

Böden

Mineralböden

Der im Gebiet häufigste Bodentyp sind podsolige Braunerden, teilweise auch Braunerde-Podsole aus Sand über Schmelzwassersand. Im östlichen Teil, im Bereich der Grundmoränenbildungen finden sich Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand sowie gering verbreitet Fahlerde-Braunerden und lessivierte Braunerden aus Sand über Lehm. (BÜK 300, LBGR 2018)

Diese Verhältnisse spiegeln sich auch in der Forstlichen Standortkartierung (STOK) wieder. Es überwiegen Standorte mittlerer Nährkraft, die hinsichtlich der Wasserversorgung als mäßig trocken (bis mäßig frisch) bewertet werden (M2) (LFE, 2008). Westlich und östlich des Förstersees handelt es sich um hinsichtlich der Nährkraft „ziemlich arme“, mäßig trockene (bis mäßig frische) Standorte (Z2). Die Wasserversorgung der Böden wird westlich des Förstersees etwas günstiger, als schwach grundfrisch, bewertet (Z2g). Im Osten des Schutzgebietes existieren auf ca. 15 ha Fläche mäßig trockene Standorte mit kräftiger Nährstoffversorgung (K2), innerhalb der Forstabteilungen 2506 und 2515.

Moorböden

Bei den Vermoorungen rund um den Förstersee handelt es sich gemäß STOK um organische Nassstandorte mittlerer Nährstoffversorgung (LFE, 2008). Die referenzierte Moorkarte für das Land Brandenburg (LBGR, 2014) stellt dort Erd- und Mulmniedermoore mit Mächtigkeiten zwischen 0,7 und 1,2 m dar. Im Bereich der „Försterwiesen“ wurden Erd- und Mulmniedermoore mit einer Torfmächtigkeit von mehr als 1,2 m kartiert.

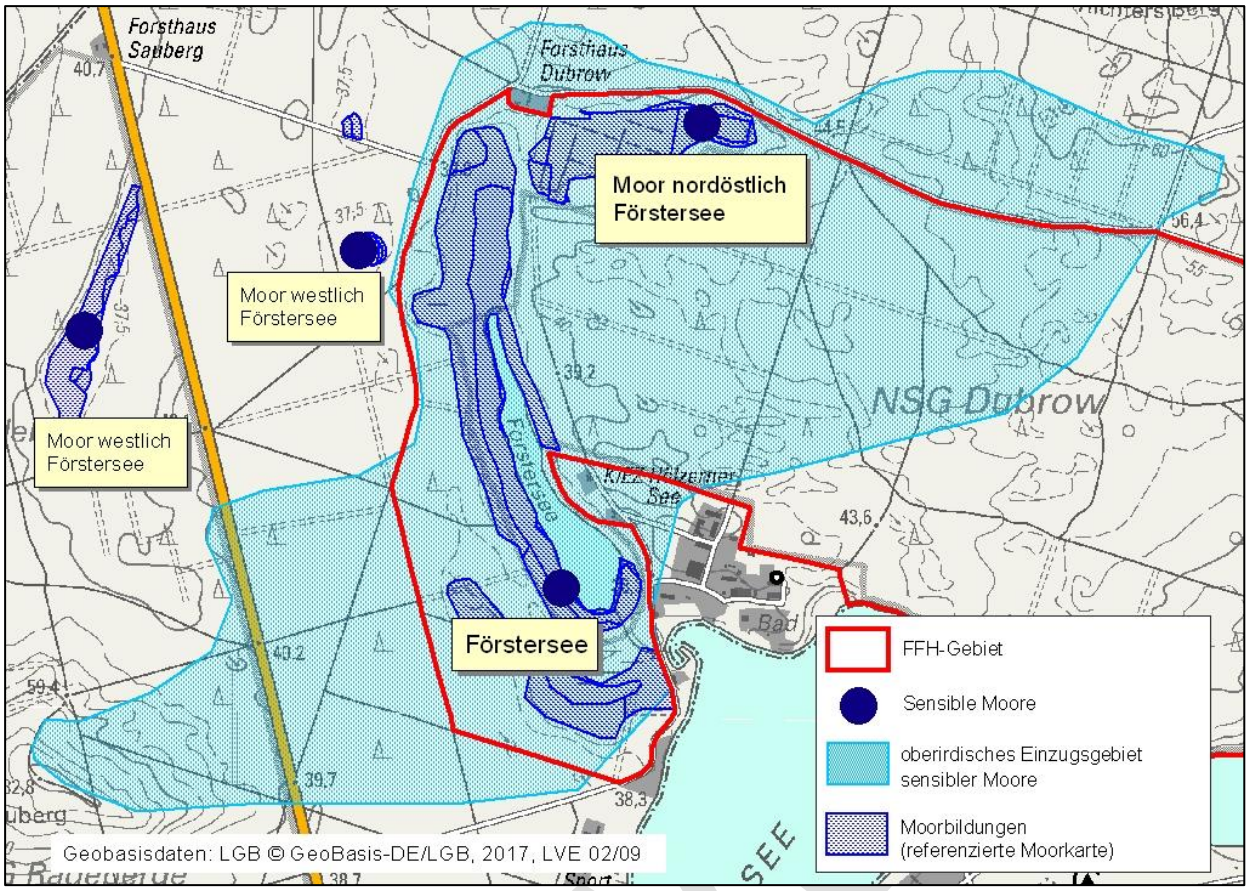

Abb. 5: Ausschnitt aus der referenzierten Moorkarte sowie sensible Moore mit oberirdischem Einzugsgebiet

Hydrologie

Der Förstersee ist ein eutropher See mit deutlich braun gefärbtem Wasser (BBK, 2018). Trotz der Anhebung des Seespiegels, in Folge der Plombierung eines Verbindungsgrabens zum Hölzernen See, ist der See weiterhin stark in Verlandung begriffen. Dieser Graben wurde im Jahr 2011 verschlossen und der Abfluss somit unterbunden (siehe Kapitel 1.4 „Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen“). Weitere Stillgewässer sind im FFH-Gebiet, abgesehen von im Jahresverlauf in den Mooren entstehenden temporären Vernässungen, nicht vorhanden.

Weitere Gräben sind innerhalb des Moors am Förstersee nicht vorhanden.

In den „Försterwiesen“ im Nordwesten des Schutzgebietes existiert ein verzweigtes Grabensystem (siehe Zusatzkarte „Biotoptypen“ im Kartenanhang). Es dient der Entwässerung der Wiesen, um eine jährliche Mahd zu ermöglichen. Abhängig von der Seespiegelhöhe ist der Abfluss in Richtung des Förstersees gering bzw. nicht vorhanden. Die Gräben werden nicht durch den Wasser- und Bodenverband unterhalten, Krautungen finden nicht statt. Die Grabenpflege beschränkt sich darauf, im Bedarfsfall Abflusshindernisse wie z.B. in die Grabensohle hinein wachsende Erlen zu entfernen (NATURPARK DAHME-HEIDESEEN, mündl. Mitt. April 2019).

<u>Einzugsgebiet und Zustand der Moorflächen</u>

Der Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ umfasst die naturschutzfachlich bedeutendsten sowie weitere Moorgebiete Brandenburgs. Er beinhaltet grundlegende Daten zum Zustand der Moore und ihrer Einzugsgebiete. Ziel der Erhebung war es insbesondere, den Handlungsbedarf zu ermitteln und Maßnahmen abzuleiten. Die Einschätzung und Bewertung der Moore im FFH-Gebiet „Dubrow“ erfolgte im Jahr 2005 bzw. 2007. Das Moor am Förstersee sowie ein kleines Moor östlich der Försterwiesen wurden als „sensible Moore“ ausgewiesen (LUA, 2009), siehe Abb. 5. Das oberirdische Einzugsgebiet

der im FFH-Gebiet vorhandenen Moore umfasst 226 Hektar und beinhaltet zu etwa einem Drittel Nadelholzforsten (Kiefernforsten) und zu zwei Dritteln Eichenwälder sowie Kiefern-Eichen-Mischbestände.

Das Moor am Förstersee ist ein Sauer-Arm- und Zwischenmoor und wurde im Jahr 2005 als „gestörtes Torfmoosmoor mit Eutrophierungs- und/ oder Austrocknungsmerkmalen“ kartiert. Dichte Bestände mit Eutrophierungszeigern waren „weitgehend nur am Moorrand [vorhanden], Moorfläche frei oder nur sehr vereinzelt Eutrophierungszeiger“, 75 bis 100 % der Randzone war trocken. Inzwischen erfolgten hier Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts (siehe Kapitel 1.4 „Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen“).

Das kleine „Moor nordöstlich Förstersee“ (Waldmoor) wurde 2007 als erheblich gestörtes Torfmoosmoor mit Resten von Torfmoosmoorvegetation beschrieben. Das Moorrelief wurde als extrem eingesenkt (> 1 m) bewertet. 75 bis 100 % der Randzone waren trocken und weitgehend ohne typische Randsumpfvegetation. Der Zustand des Moors hat sich seitdem nicht merklich verbessert.

Klima

Im FFH-Gebiet herrscht ein subkontinentales Binnenlandklima mit leicht subatlantischem Einfluss vor (LUA, 2003). Die Waldgebiete und größeren Seen wirken ausgleichend auf den täglichen Temperaturgang. Über exponierten Lagen sind jedoch häufig besondere mikroklimatische Verhältnisse anzutreffen, die sich deutlich von den allgemeinen Durchschnittswerten unterscheiden und lokal die Ausbildung seltener und geschützter Biotopstrukturen befördern. So stellen z.B. Niederungen und Talkessel Kaltluftsammelgebiete mit durchschnittlich höherer Luftfeuchtigkeit dar, während sich an sonnenexponierten Hängen kleinräumige Wärmeinseln ausbilden.

In Bezug auf das FFH-Gebiet wurden folgende Werte ermittelt (Bezugszeitraum 1961-1990) (PIK 2009):

- Mittlere Jahrestemperatur: 8,6°C
- Mittlere Jahresniederschläge: 545 mm
- Anzahl frostfreier Tage: 235
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des wärmsten Monats: 23,5°C
- Mittleres tägliches Temperaturmaximum des kältesten Monats: -3,99°C
- Mittlere tägliche Temperaturschwankung: 8,75°C.

Gefährdung durch den Klimawandel:

Das Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat im BfN-geförderten Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) ermittelt, welche klimatischen Bedingungen zukünftig in FFH-Gebieten in Deutschland auftreten könnten. Die folgenden Abbildungen zeigen die möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (trockenstes und niederschlagreichstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Dubrow“ (PIK 2009).

Für das Gebiet wird eine deutliche Erwärmung sowohl in den Sommer- als auch in den Wintermonaten prognostiziert (insgesamt 2,4°C). Der Zeitraum, in welchem mit Frost zu rechnen ist, verkürzt sich deutlich. Damit verlängert sich die Vegetationsperiode um mehrere Wochen. Die Niederschläge nehmen in beiden Szenarien während der Vegetationsperiode (Sommermonate) ab und verschieben sich zu Gunsten der Wintermonate.

Die vom PIK modellierten Szenarien prognostizieren somit einen Trend zu einer verringerten Grundwasserneubildung, die den Gebietswasserhaushalt in der gesamten Region verändern könnte. Inwieweit sich dies auf das FFH-Gebiet auswirkt, hängt in besonderem Maße von der hängt in besonderem Maße von der forstlichen Nutzung ab.

Entwurf

Einen Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse zu Auswirkungen des Klimawandels auf Lebensräume und Arten geben LUTHARD & IBISCH (2014). Vom Klimawandel sind insbesondere Feuchtbiotope, Moore und kleine Gewässer betroffen (im FFH-Gebiet: Förstersee und Moore), jedoch ebenso Wälder grundwasserferner Standorte.

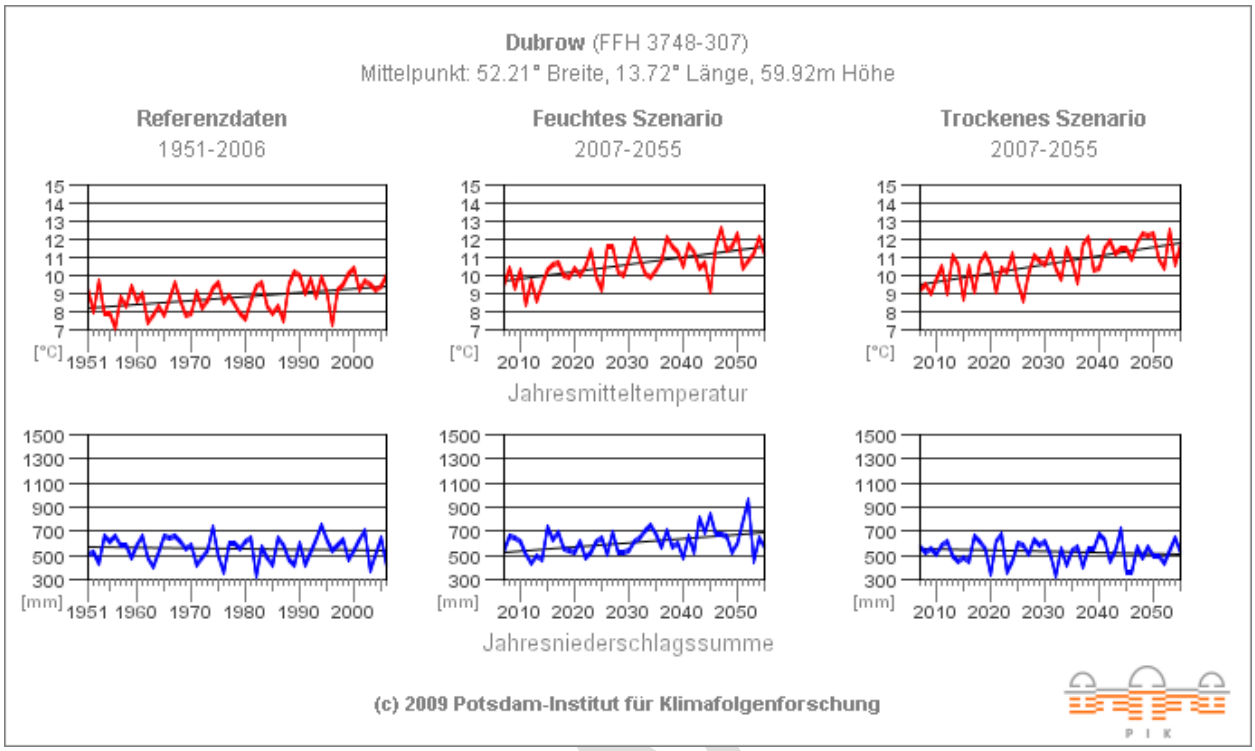

Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet Dubrow: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

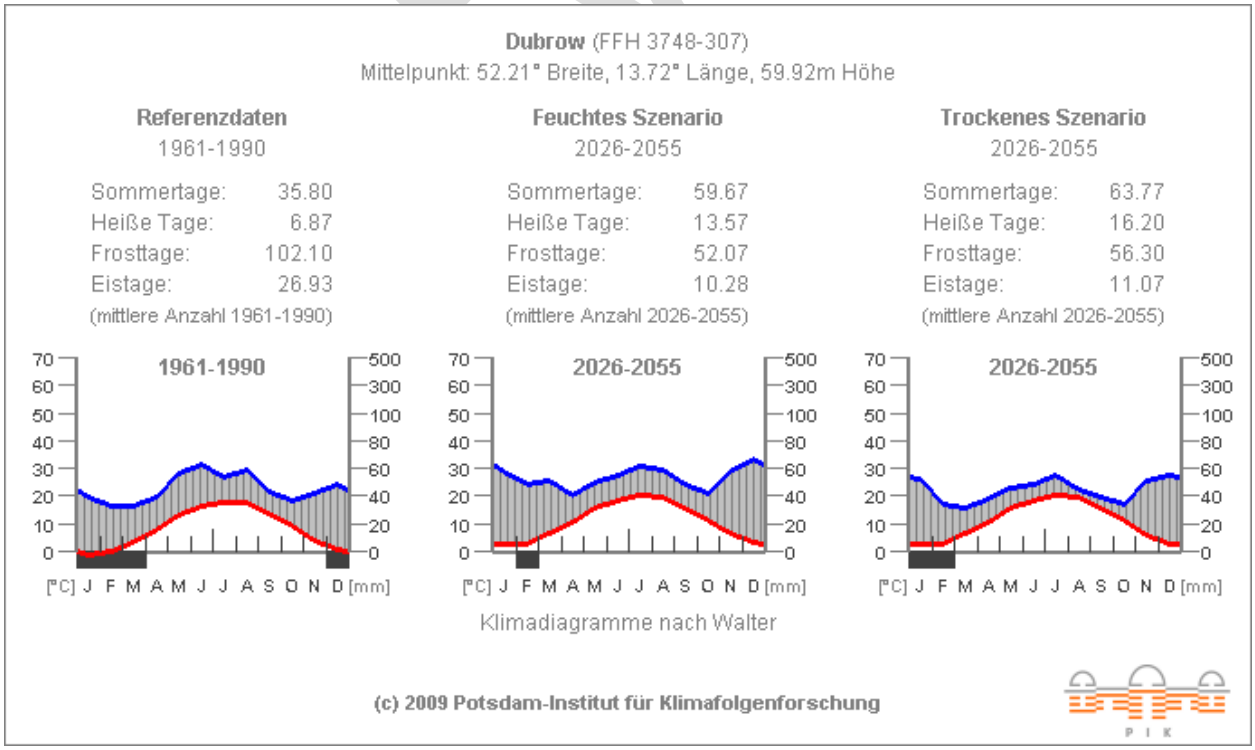

Abb. 7: Klimadaten und Szenarien für das FFH-Gebiet Dubrow: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Dubrow ist seit Jahrhunderten Teil eines großen Waldgebietes (ehemals Königlicher Forst Königs Wusterhausen). Der Begriff „Dubrow“ stammt aus dem Slawischen und bedeutet Eiche. Die vorhandenen Traubeneichen-Mischwälder entstanden im Zuge historischer Waldnutzungsformen (Waldweide sowie königliches Hofjagdrevier vom 17. bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts). Die folgenden Informationen basieren auf der Darstellung in HAUSE (2018) sowie weiteren Gesprächen (NATURWACHT NP DAHME-HEIDESEEN, mündl. Mitt. 2019; LFB, LANDESWALDOBERFÖRSTEREI HAMMER, mündl. Mitt. 2019).

Eine Berechtigung zur Waldweide (Hutung von Schafen und Schweinen) existierte für die Gemarkung Gräbendorf seit dem 14. Jahrhundert. In den folgenden Jahrhunderten dürfte sich zumindest in Teilen der Dubrow ein Eichen-Hutewald etabliert haben. Bis etwa um das Jahr 1870 waren die Gräbendorfer hutungsberechtigt (NATURWACHT NP DAHME-HEIDESEEN, mündl. Mitt. 2019). Die noch erhaltenen Alteichen sind um die 350 Jahre alt (LFE, 2001).

Hutewälder entstanden durch eine regelmäßige Beweidung der Waldbestände, in denen masttragende Laubbäume in einem lichten Oberstand für eine zusätzliche Schweinemast gezielt gefördert wurden. Die natürliche Verjüngung der Bäume wurde durch das Weidevieh regelmäßig verbissen, sodass die einzeln stehenden, älteren Eichen eine deutlich bessere Versorgung mit Licht und Nährstoffen erhielten.

„Im 17. Jahrhundert lockten die Wildbestände der Dubrow die Hohenzollern in die Gegend. … Mitte des 19. Jahrhunderts richteten die Hohenzollern auf rund 12 Quadratkilometern sogar ein Wildgehege [für Damwild] ein. … Regelrechte Baumriesen [wurden] in der Dubrow so gefördert. Die weiten Kronen sollten besonders viele Eicheln für die Wildtiere produzieren.“ (HAUSE, 2018)

Etwa ab 1920 wurde die Dubrow zu einem wichtigen Erholungsgebiet. Ehemalige Holzablageplätze an den Seeufern wurden als Zeltplätze genutzt. So entwickelten sich Zeltplätze in der Saubucht am Hölzernen See (später Pionierlager) und am nordwestlichen Ufer der Schmölde, unmittelbar am Rand des heutigen NSG. Das Zentrale Pionierlager bot Platz für bis zu 1.000 Kinder und Jugendliche.

„Der ohnehin schon lichte Hutewald wurde vor allem an den Uferlagen weiterhin für Erholungszwecke genutzt, was offene Lebensräume erhielt …“ (HAUSE, 2018). Noch in den 1970er Jahren war die Dubrow durch wärmeliebende Waldpflanzen wie Waldreitgras, Bärenschote und Kassubische Wicke gekennzeichnet (FISCHER et al.,1982).

Nach 1945 erfolgten im heutigen Naturschutzgebiet Großschirmhiebe, die zu einer Entnahme eines großen Anteils älterer Eichen führten. Auf weiteren Teilflächen erfolgten Kahlschläge sowie die Aufforstung mit Kiefer. Im Jahr 1961 erfolgte die Ausweisung als Naturschutzgebiet. Durch die reichliche Naturverjüngung der Traubeneiche, die in den folgenden Jahrzehnten gefördert wurde (siehe Kapitel 1.2, Behandlungsrichtlinie) veränderte sich die Waldstruktur innerhalb des NSG ab den 1960er Jahren deutlich.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Große Teile des FFH-Gebiets „Dubrow“ wurden 1961 als Naturschutzgebiet (NSG) gesichert (209 von 263 ha). Zwei Teilflächen mit insgesamt 26 ha sind als Naturentwicklungsgebiet (früher verwendeter Begriff: Totalreservat) ausgewiesen, vgl. Abb. 7. Die Fläche in Forstabteilung 2506 wurde 1998 zugleich als „Naturwald Dubrow“ zum Schutzwald nach Landeswaldgesetz (LWaldG) erklärt.

Zusätzlich ist das FFH-Gebiet seit 2016 Bestandteil der Fünften Erhaltungszielverordnung im Land Brandenburg. Es befindet sich vollständig im Naturpark „Dahme-Heideseen“ sowie dem Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ (siehe Tab. 2 und Karte 1 „Landnutzung und Schutzgebiete“ im Kartenanhang).

Entwurf

Tab. 2: Schutzstatus des FFH-Gebietes „Dubrow“

Schutzstatus	Name	Gesetzliche Grundlage	Fläche [ha] / Überlagerung [%]
Naturschutzgebiet	Dubrow	Naturschutzgesetz der DDR v. 4.8.1954	209 / 79,5
Naturpark	Dahme-Heideseen	BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG	59.400 / 100
Landschaftsschutzgebiet	Dahme-Heideseen	BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG	56.733 / 100
Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung	FFH-Gebiet Dubrow	BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG	flächendeckend
Schutzwald	Naturwald Dubrow	LWaldG	18 / 6,8
Bodendenkmal	Rast- und Werkplatz Steinzeit (Nr. 12731)	BbgDSchG	0,5 / < 1

Naturschutzgebiet Dubrow

Das Gebiet wurde 1961 per Anordnung zum Naturschutzgebiet erklärt (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 27, Teil II, vom 04.05.1961). 1978 wurde der Förstersee in das NSG einbezogen. Nach derzeitigem Stand umfasst es 209,3 ha. Eine Neufassung der NSG-Verordnung liegt nicht vor.

In der Anordnung aus dem Jahr 1961 ist in § 3 u.a. das Betreten außerhalb der Wege geregelt. Nach § 4 ist die forstliche Nutzung und Pflege durch eine Behandlungsrichtlinie zu regeln. Darin sind „nach Aufnahme des waldbiologischen und des forstwirtschaftlich bedingten Gebietszustands und unter Berücksichtigung der jeweils besonderen wissenschaftlichen Aufgabenstellung alle Maßnahmen festzulegen, die zur Pflege des Gebietes ... erforderlich sind“.

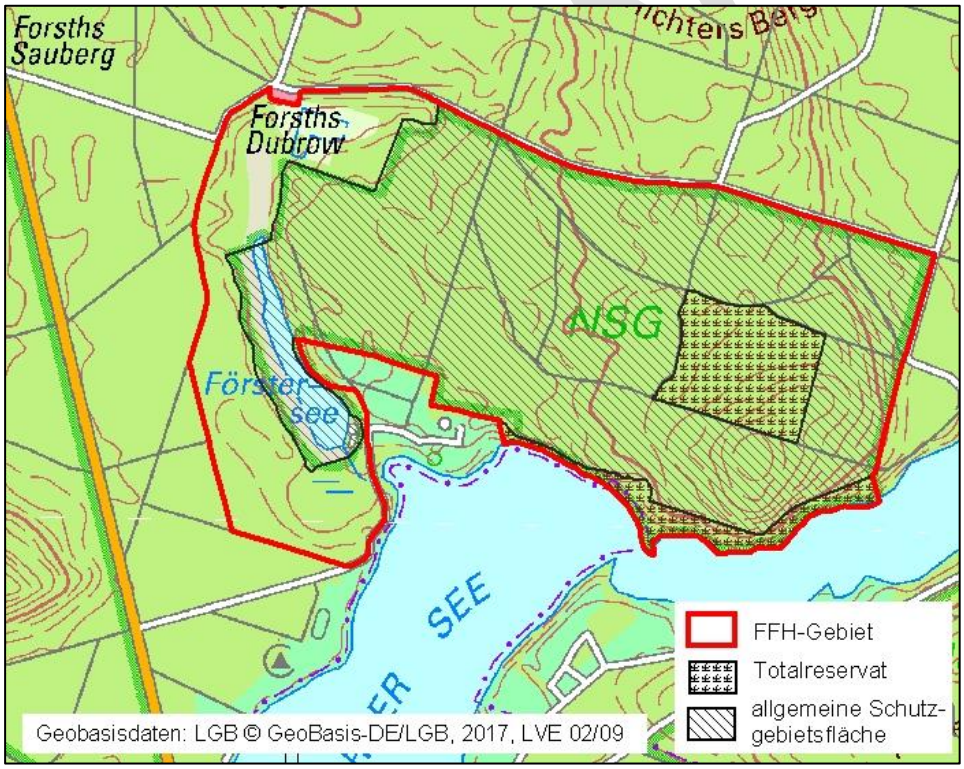

Abb. 8: NSG „Dubrow“ mit Zonierung (Abb. maßstabslos)

Behandlungsrichtlinie

Eine Behandlungsrichtlinie (BHR) wurde 1978 erstellt und im Jahr 1988 überarbeitet (ILN, 1978; ILN, 1988; in Schutzgebietsakte UNB Lkr. DS). Aufgrund der veränderten politischen Rahmenbedingungen nach 1990 ist die BHR für die Bewirtschaftung des Gebietes nicht mehr verbindlich, sondern besitzt orientierenden Charakter.

Im Folgenden werden die Inhalte der BHR dargestellt, die für die Schutzgüter des Managementplans relevant sind.

Das Schutzziel für das NSG wurde wie folgt definiert: „... Erhaltung eines Restbestandes des vormals regional weit verbreiteten ... naturnahen Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwaldes.“ In der BHR von 1988 wurde der Erhalt der Alteichen als Lebensraum des Großen Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) benannt.

Als Vorgaben für die forstwirtschaftliche Nutzung wurden damals u.a. formuliert:

Im Totalreservat sind Windwürfe und abgängige Bäume mit Ausnahme der Steilufer im Bestand zu belassen. Für die übrigen Waldflächen galt bzw. gilt:

- Alle Maßnahmen sind dem Schutzziel (Erhaltung des Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwaldes, Erhaltung der Brut- und Wohnstätten gefährdeter Tierarten) unterzuordnen;
- Die vorhandenen Alteichen sind bis zum natürlichen Abgang zu belassen;
- In älteren Eichenbestockungen ist horst- und gruppenweise aufkommende Traubeneichen-Naturverjüngung, eventuell auch mit Kiefernanteil, in jedem Fall zu fördern;
- Die jüngeren Eichenbestockungen sind hochdurchforstungsartig mit dem Ziel langer Umtriebszeiten (mind. 200 Jahre) zu pflegen;
- „Minderproduzierende Kiefernaltbestockungen ohne ausreichende natürliche Verjüngung ...“ sollten kleinflächig geräumt und mit Traubeneiche aufgeforstet werden (Ausnahme: arme und ziemlich arme (A- und Z-)Standorte).
- Der Anbau von nicht zur natürlichen Artenkombination gehörenden Baumarten (z.B. Douglasie, Fichte, Lärche, Roteiche) ist im NSG unzulässig. Diese Baumarten sollten (nach dem „Einwachsen in verwertbare Sortimente“) entnommen werden.

Für das Jagdwesen wurde festgelegt, dass Wildäcker, Fütterungen, Futterstellen und Kirrungen im NSG nicht zulässig sind. Im Totalreservat und weiteren Flächen (u.a. Förstersee) wurde die Jagdzeit auf den Zeitraum 1.8. bis 15.2. beschränkt.

Außerdem waren das Totalreservat sowie die Teilflächen 2515 a4 und a5 für jeden Publikumsverkehr gesperrt. Eine Ausnahme stellten von Naturschutzorganen veranstaltete Exkursionen dar.

Schutzwald

Der „Naturwald Dubrow“ umfasst 18,07 ha (Verordnung vom 29.05.1998).

§ 3 Zweck des Schutzwaldes: Die Erklärung zum Schutzwald dient der Erhaltung, Pflege und Gestaltung des Waldes zum Zwecke der Erforschung der naturnahen Entwicklung der Waldgesellschaft des Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwaldes (*Calamagrostido-Quercetum*).

Die Unterschutzstellung zum „Naturwald Dubrow“ dient insbesondere

- der Erforschung sich selbst entwickelnder Waldlebensgemeinschaften, ihrer Böden, Vegetation, Fauna, Waldstruktur und Dynamik;
- als lokale und regionale Weiserfläche zur Ableitung und exemplarischen Veranschaulichung von Erkenntnissen für die Waldbaupraxis und forstliche Lehre;
- als Weiserfläche für Naturnähe und als Dauerbeobachtungsfläche für immissions- und klimabedingte Auswirkungen auf den Naturhaushalt;

Entwurf

- der Erhaltung und Regeneration genetischer Ressourcen;
- der Erhaltung der floristischen und faunistischen Artenvielfalt und der Sicherung der sich natürlich entwickelnden Lebensgemeinschaften und Artenvielfalt.

Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“

Das LSG „Dahme-Heideseen“ wurde im Jahr 1998 ausgewiesen, die letzte Änderung der Verordnung erfolgte 2016. Es umfasst insgesamt etwa rund 56.700 Hektar.

Schutzzweck (§ 3) für das LSG „Dahme-Heideseen“ ist u.a. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung (…)

- eines umfassenden und großräumigen Schutzes unerschlossener Landschaftsräume für bestandsbedrohte Arten großer Arealansprüche, insbesondere der Vorkommen seltener Greifvögel … sowie weiterer störungsempfindlicher Arten,
- der seltenen, gefährdeten und landschaftstypischen Biotoptypen, u.a. der der Rinnen-, Becken- und Kesselseen sowie Fließgewässer mit ihren Wasserpflanzen-, Schwimmblatt- und Röhrichtgesellschaften, der an nährstoffarme Standortverhältnisse angepassten Kessel- und Verlandungsmoore ... sowie der naturnah ausgebildeten Wälder, insbesondere der Bruchwälder und grundwassernahen Niederungswälder sowie der Eichenmischwälder und Kiefernwälder,
- die Sicherung und Entwicklung einer naturverträglichen Erholungsnutzung im Einzugsbereich des Großraums Berlin, unter Berücksichtigung und Einbindung der vorhandenen Naturausstattung ...

§ 4 Verbote, Genehmigungsvorbehalte

Vorbehaltlich der nach § 5 der Verordnung zulässigen Handlungen ist es im LSG verboten, …

- Niedermoorstandorte umzubrechen oder in anderer Weise zu beeinträchtigen;
- Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Feld- oder Ufergehölze, Ufervegetation oder Findlinge zu beschädigen oder zu beseitigen.

Der Genehmigung bedarf insbesondere, wer beabsichtigt, …

- Röhrichtzonen sowie Verlandungs- und Kesselmoore außerhalb der Wege zu betreten;
- Grünland in eine andere Nutzungsart zu überführen;
- Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzweck zu verändern;
- außerhalb des Waldes landschaftsuntypische Gehölzpflanzungen vorzunehmen.

§ 6 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das LSG wurden u.a. folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgaben festgelegt:

Zur Entwicklung eines großräumigen Verbundsystems naturnaher Wälder mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften wird angestrebt:

- ein Netz von Dauerbeobachtungsflächen und Naturwaldreservaten besonders geschützter Waldgesellschaften der für den Naturraum repräsentativen Standorteinheiten in ausreichenden Flächengrößen einzurichten,
- die natürliche Waldverjüngung zu fördern;
- naturnahe Offenflächen nährstoffarmer Standorte wie Trockenrasen … sollen durch Gehölzauflichtungen und Entbuschungen erhalten bzw. wiederhergestellt werden;
- die naturverträgliche und naturorientierte Erholungsnutzung soll durch geeignete Lenkungsmaßnahmen wie Wander-, Rad- und Reitwege gesichert werden.

Entwurf

Erhaltungszielverordnung

Die 5. Erhaltungszielverordnung im Land Brandenburg umfasst 11 FFH-Gebiete (überwiegend im Naturpark Dahme-Heideseen) und wurde im Dezember 2016 veröffentlicht.

Erhaltungsziel nach § 2 für das jeweilige Gebiet ist die „Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der für das jeweilige Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“. Für das FFH-Gebiet Dubrow sind die folgenden Lebensraumtypen und Arten benannt:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150),
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140),
- Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190),
- Moorwälder (91D0*),
- Mausohr (Myotis myotis),
- Fischotter (Lutra lutra),
- Kammmolch (Triturus cristatus),
- Heldbock (Cerambyx cerdo),
- Hirschkäfer (Lucanus cervus),
- Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis).

In den Anlagen 3 und 4 der Verordnung werden darüber hinaus die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie beschrieben.

Bodendenkmal

Ein Bodendenkmal mit einer Größe von ca. 0,5 ha befindet sich auf der Halbinsel am Übergang des Hölzernen Sees zur Schmölde (BLDAM, 2018a). Es handelt sich um einen steinzeitlichen Rast- und Werkplatz im Grenzbereich der Gemarkungen Gräbendorf und Klein Köris (siehe Denkmalliste, Nr. 12731; BLDAM 2018b).

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Dubrow“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Die naturschutzrelevanten Inhalte der jeweiligen Planwerke werden in der folgenden Tab. 3 schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet. In Bezug auf die Schutzziele für das Gebiet relevante Planungen der Gemeinde Heidesee (FNP, LP) sind nicht vorhanden (GEMEINDE HEIDESEE, mündl. Mitt. 2018).

Auf Landesebene sind Ziele und Maßnahmen im „Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg“ (SEN & MIR, 2009), im „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ (MLUL, 2014) und im „Landschaftsprogramm Brandenburg“ (MLUR, 2000) festgelegt.

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet „Dubrow“

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
Landschaftsrahmenplan Dahme-Spreewald, Altkreis Königs	Die Zielstellungen der Landschaftsrahmenplanung wurden in den Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für den Naturpark Dahme-Heideseen übernommen. Sie werden hier deshalb nicht gesondert aufgeführt.

Planwerk	Inhalte / Ziele / Planungen
Wusterhausen (1994)	
Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) Naturpark Dahme-Heideseen (LUA, 2003)	Leitlinien und Entwicklungsziele Planungsraum „Gräbendorfer Heide und Pätzer Endmoräne“: - Die Traubeneichen-Mischwälder in den NSG Dubrow und Radeberge mit ihren besonders wertvollen, z.T. mehrhundertjährigen Alteichenbeständen sind als Relikte und mögliche Wiederausbreitungszentren der natürlichen Vegetation zu schützen. Planungsraum „Köriser Seenkette Pätzer Seen und Wolziger See“: (Förstersee und Moorbereiche, Hölzerner See, Schmölde) - Nährstoffarme Zwischenmoore sind in ihrem Wasserhaushalt zu stabilisieren und vor Nährstoffeinträgen und Beeinträchtigungen durch anthropogene Nutzungen zu bewahren; - keine forstliche Nutzung von Kiefern- und Birken-Moorwäldern; - verträgliches Nebeneinander von Erholungsnutzung und Naturschutz gewährleisten; - Sicherung der Wasserqualität in den meso- bis eutrophen Seen; - Nähr- und Schadstoffeinleitungen sind auszuschließen bzw. zu reduzieren Fachbeitrag Forst: Im FFH-Gebiet sollen Eichenwälder frischer bis trockener Standorte erhalten und entwickelt werden, - auf Z2-Standorten Blaubeer-Kiefern-Traubeneichen-Wald, - auf M2-Standorten Waldreitgras-Traubeneichen-Wald und Straußgras-Eichen-Wald - auf K2-Standorten Knäuelgras-Eichen-Wald
Moorschutzrahmenplan (NSF, 2007)	Der Moorschutzrahmenplan enthalt eine Prioritätenliste für die Umsetzung von Maßnahmen zum Erhalt der brandenburgischen Moore. Zum Erhalt des Moors am Förstersee wurden die entsprechenden Maßnahmen bereits umgesetzt, vgl. Kapitel 1.4 „Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen“.

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Forstwirtschaft

Forstliche Bewirtschaftung

Die Wälder und Forsten im FFH-Gebiet gehören vollständig zum Landeswald. Die Bewirtschaftung unterliegt der Landeswaldoberförsterei Hammer mit dem Revier Dubrow. Hoheitlich werden die Wälder und Forsten von der Oberförsterei Königs Wusterhausen (Revier Heidesee), als Untere Forstbehörde, betreut.

Die Wälder und Forsten im FFH-Gebiet sind flächendeckend als Erholungswald eingestuft (vgl. Waldfunktionen, LFE, 2011). Die Bestände gliedern sich in naturnahe Eichenwälder sowie in stark forstlich geprägte Abschnitte (vornehmlich Kiefernforsten). Eichenwälder auf mittleren Standorten (M2) bestimmen großflächig das Bild im FFH-Gebiet (123 ha). Einige Traubeneichen-Bestände stocken auf kräftigen (K2-) Standorten. Im Osten des Gebietes befindet sich ein 10 ha großer Saatgutbestand zur Vermehrung der Trauben-Eiche (Abt. 2506 a3).

Die Bewirtschaftung der Eichenwälder / Eichenforsten ist vorrangig auf die Produktion von Wertholz (Furnierholz) ausgerichtet. Abhängig vom Standort werden in den Beständen ab einer bestimmten Baumhöhe ca. 50 bis 60 Zukunftsbäume je ha als zukünftige Furniereichen ausgewählt und zur Kronenpflege sukzessive freigestellt (siehe MIL & LFB, 2013; MLUL, 2018). Bis zur Hiebsreife der Bäume ist damit zu rechnen, dass einige vorher abgängig sein könnten sowie Verluste durch Sturm, Blitzschlag etc. eintreten können (LFB, mündl. Mitt. 2019).

Die Eichenbestände im FFH-Gebiet sind derzeit unternutzte Bestände, dies resultiert v.a. aus der geringen Nachfrage nach schwachem Eichenholz. Bis 1990 waren bei der forstlichen Bewirtschaftung im

Entwurf

NSG die Vorgaben der Behandlungsrichtlinie zu beachten (siehe Kap. 1.2). Etwa ab den 1960er Jahren wurden die jungen Eichenbestände stark gefördert. Das dichte Aufwachsen der Bäume führte zu einem allmählichen Ausdunkeln der noch vorhandenen Alteichen. Inzwischen ist ein großer Teil der Alteichen im Gebiet abgestorben. Eine Naturverjüngung der Eiche ist im Gebiet in vielen Beständen nur gering vorhanden. Insbesondere verjüngt sich die Eiche innerhalb der stark geschlossenen Eichenbestände aufgrund von Lichtmangel nicht. Der Eichenprozessionsspinner tritt im Gebiet bisher in geringem Ausmaß auf.

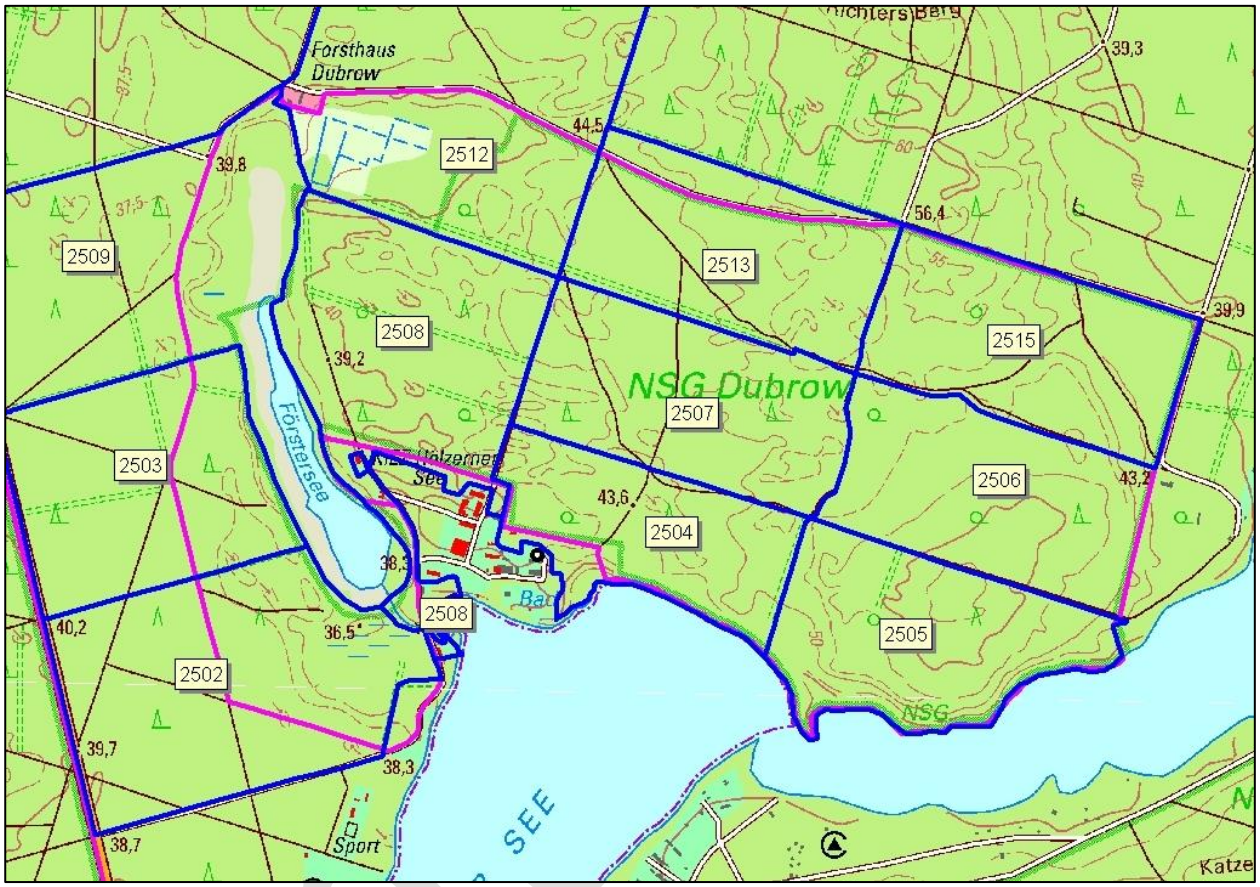

Abb. 9: Forst-Abteilungen im FFH-Gebiet „Dubrow“ (Quelle: Forstgrundkarte, LFE 2013)

Weitere Laubholzarten

Die Rot-Eiche bildet in Abteilung 2513 einen größeren Bestand (Baumholz). In Abt. 2507 und 2513 ist sie in den Traubeneichen-Beständen im Oberstand beigemischt.

Die Rotbuche ist im FFH-Gebiet bisher in geringem Maß im Oberstand vertreten. Ältere Buchen wachsen innerhalb der Traubeneichen-Bestände einzeln oder gruppenweise in den Abt. 2506, 2507, 2513, 2515. Eine Naturverjüngung der Buche ist in diesen Beständen, derzeit noch mit geringem Deckungsanteil, vorhanden. Die Buche soll im Gebiet als Mischbaumart erhalten bleiben, ein weiteres aktives Einbringen ist nicht vorgesehen. (LFB, mündl. Mitt. 2019)

Darüber hinaus wurden Unterbauten aus Linde, Hainbuche, Buche, Eberesche und Trauben-Eiche im Süden und Südosten des FFH-Gebiets durchgeführt. Insgesamt nehmen diese etwa 19 ha Fläche in den Abteilungen 2504, 2505, 2506 und 2508 ein. Ein weiterer Voranbau von Buche, Hainbuche oder Winterlinde ist im FFH-Gebiet mittelfristig nicht geplant. Kleinflächig (z.B. in Sturmlöchern) sind Anpflanzungen der Vogelkirsche vorgesehen (LFB, mündl. Mitt. 2019).

Nadelholzforsten, teilweise mit Beimischung heimischer Laubholzarten, nehmen im FFH-Gebiet noch etwa ein Drittel der Fläche ein. Dabei handelt es sich vorwiegend um Kiefernbestände auf ziemlich armen (Z-) Standorten westlich und östlich des Förstersees. Kleine Bestockungen aus Lärche, Fichte oder Douglasie bedecken insgesamt ca. 5 ha.

Waldumbau

Für die Nadelholzbestände auf Z- und M-Standorten ist durch den Landesforstbetrieb ein Waldumbau zu Kiefern-Eichen-Mischwäldern oder Eichenwäldern vorgesehen. „Die langfristige Waldentwicklung gemäß einzelflächenbezogener Einschätzung bei der letzten Forsteinrichtung sieht eine Reduzierung der Kiefern-Reinbestände zugunsten einer Erhöhung der Flächenanteile der Kiefern-Laubholz-Mischbestände und Eichenbestände vor“ (LFB, 2017a). Schwerpunkt der künstlichen Verjüngung (Pflanzung, Saat) im Revier Dubrow ist die Traubeneiche. Birke und oft auch Traubeneiche werden aus Naturverjüngung regelmäßig als Beimischung erwartet (ebd.).

Einige Bestände wurden im vergangenen Jahrzehnt bereits in Traubeneichen-Wälder umgewandelt. In weiteren Beständen erfolgte eine Auflichtung des Oberstands, um die Naturverjüngung zu fördern.

Auf den grundwasserfernen bzw. schwach grundwasserbeeinflussten Z2-Standorten im FFH-Gebiet entsprechen Traubeneichenwälder mit Beimischung der Wald-Kiefer der pnV. Als natürliche Waldgesellschaft würden sich dort vorwiegend Drahtschmielen-Eichenwälder entwickeln. In dieser Waldgesellschaft spielen neben der Wald-Kiefer und der Hänge-Birke weitere Laubholzarten kaum eine Rolle (HOFMANN & POMMER, 2006; LUA, 2007). Im Bereich der M2- und K2-Standorte stellen die vorhandenen Eichenwälder dagegen einen Kulturlandschaftstyp dar, der keineswegs das Endstadium einer gedachten natürlichen Waldentwicklung repräsentiert. Auf M2- und K2-Standorten der trockenen Klimastufe repräsentieren verschiedene Ausprägungen der Winterlinden-Hainbuchenwälder die pnV, insbesondere der Waldreitgras- Winterlinden-Hainbuchenwald. Lokalklimatisch begünstigt könnten sich auf Teilflächen auch Bestände der Rotbuche etablieren bzw. die Buche als Mischbaumart eine Rolle spielen.

26 ha Laubwald bzw. Mischwald befinden sich im ausgewiesenen Naturentwicklungsgebiet (zugleich Schutzwald „Naturwald Dubrow“, in Abt. 2506) und werden daher nicht genutzt. Die in Abt. 2506 zu beobachtende starke Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina)* stellt für die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft ein Verjüngungshemmnis und somit einen Konflikt mit den Schutzzielen der NSG-Verordnung sowie der FFH-Richtlinie dar. Bereits in den 1980er Jahren wurde auf eine verstärkte Zunahme der Spätblühenden Traubenkirsche in dieser Fläche hingewiesen (ILN 1988). Ein Bestand alter Eichen mit Douglasie im Zwischenstand befindet sich am Ostrand des Naturentwicklungsgebietes. Die Douglasie verjüngt sich dort in geringem Maße.

Im Zusammenhang mit dem Naturwald existieren zwei Dauerbeobachtungsflächen, eine im Naturentwicklungsgebiet und eine Vergleichsfläche in Abt. 2507 (jeweils 1.200 m²). Weitere forstliche Versuchsflächen befinden sich in Abt. 2508 a1 (Probefläche des Forschungsprojektes „Oakchain“ der BTU Cottbus) sowie in Abt. 2512 (Probeflächen im Traubeneichen-Jungbestand) (LFE, 2011).

Jagd

Im FFH-Gebiet leben die Schalenwildarten Reh- und Schwarzwild. Durch den Landesforstbetrieb findet eine Verwaltungsjagd statt. Zweimal jährlich (Spätherbst, Winter) werden Drückjagden auf Schalenwild durchgeführt. Für die Flächen im Naturentwicklungsgebiet bestehen keine besonderen Regelungen bezüglich der Jagd (LFB, schriftl. Mitt.). Ein Verbissmonitoring findet im FFH-Gebiet nicht statt.

Erholungsnutzung und Umweltbildung

Das Waldgebiet der Dubrow ist über das FFH-Gebiet hinaus ein beliebtes Naherholungs- und Wandergebiet. An den Ufern der Schmölde und des Hölzernen Sees existieren mehrere Campingplätze

Entwurf

in geringer Entfernung zum FFH-Gebiet. Der Erholungsdruck auf das FFH-Gebiet ist insbesondere aufgrund der in der Nähe befindlichen Ferienlager (KiEZ Frauensee, KiEZ Hölzerner See) groß.

Der Hölzerne See und die Schmölde sind beliebte Wassersportreviere und gehören zur Bundeswasserstraße der „Teupitzer Gewässer“. Hieraus ableitbare Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet sind nicht erkennbar. Das Anlegen am Ufer ist innerhalb des NSG Dubrow verboten, diesbezüglich existiert eine Beschilderung. Am Förstersee findet keine Angelnutzung oder Befahrung mit Booten statt.

Direkt angrenzend an den Förstersee und Hölzernen See befindet sich seit den 1960er Jahren ein Ferienlager für Kinder- und Jugendgruppen (ehemals Pionierlager, heute: KiEZ Kinder- und Jugenderholungszentrum Hölzerner See). Zum Programm der Einrichtung gehören diverse Angebote im Bereich Umweltbildung und Naturerleben (Waldspiele, Wanderungen, Wasserkabinett, Basteln mit Naturmaterialien u.a.). Die Fläche des KiEZ ist im Eigentum des Landkreises und befindet sich kleinräumig innerhalb des NSG und des FFH-Gebietes.

Ein Naturlehrpfad mit diversen Informationstafeln (Themen u.a. „Huteeichenwald“, „Köingseiche“) berührt das FFH-Gebiet im Norden und Westen. Ein Rundweg mit diesem Lehrpfad führt von Prieros aus, am Frauensee vorbei, durch das Waldgebiet der Dubrow. Entlang des Lehrpfades werden die Veränderungen der Landschaft im vergangenen Jahrhundert verdeutlicht.

Eine Machbarkeitsstudie für einen Naturerlebnispfad zwischen Förstersee und Frauensee enthält Vorschläge für thematische Stationen unter Einbeziehung einer künstlerischen Gestaltung (STUDIO KLV & FORBES, 2017). Das Naturerleben soll nicht nur kognitive Prozesse ansprechen sondern sinnliches Erleben umfassen. Innerhalb des FFH-Gebietes „Dubrow“ sind drei Stationen des Erlebnispfades angedacht, die entlang des Abteilungsweges angeordnet werden sollen, der vom Frauensee zum KiEZ Hölzerner See führt.

Naturschutz

Pflegeeinsätze Waldmoor: Zwischen 1980 und 1991 erfolgten regelmäßige, ehrenamtliche Pflegeeinsätze im damals mit Bäumen bestandenen Moor südlich des Förstersees. Zweimal jährlich wurden aufkommende Gehölze entfernt (SONNENBERG, 2012).

Renaturierungsprojekt Förstersee (2007 bis 2011): Im Rahmen des Projektes „Stabilisierung des Wasserhaushaltes des Förstersees und Entwicklung eines naturnahen Torfmoosmoores“ wurde 2010 der künstliche Abfluss am Südende des Förstersees verschlossen. Es handelte sich um ein gemeinsames Projekt der Naturschutz-, Wasser- und Forstbehörden. Durch den Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte wurde am Graben ein fester Stau eingerichtet. In der Folge konnte eine Revitalisierung der gestörten Moorbereiche beobachtet werden. Größere Erlenbestände sind abgestorben. Vom Absterben der Moorgehölze profitierte die typische Vegetation der offenen Moore (SONNENBERG, 2012).

Feuchtwiesenmahd: Die „Försterwiesen“ mit einer Fläche von ca. 3 ha nahe des Forsthauses Dubrow werden einmal jährlich gemäht. Es handelt sich um eine Landschaftspflege im Rahmen des Vertragsnaturschutz. Bestandteil des Pflegevertrages ist das Abräumen des Mähguts. Ein fester Zeitraum ist für die Mahd nicht festgelegt, da die Durchführung der Mahd stark vom Wasserstand in den Feuchtwiesen abhängt. Der in den vergangenen Jahren hohe Wasserstand im Förstersee wirkt sich bis in die Wiesen hinein aus, wodurch die Mahd zeitweilig erschwert wird.

1.5. Eigentümerstruktur

Das FFH-Gebiet befindet sich ganz überwiegend in Landeseigentum. Eine kleine Fläche südöstlich des Förstersees gehört dem Landkreis Dahme-Spreewald (siehe auch Zusatzkarte „Eigentümerstruktur“ im Kartenanhang).

Entwurf

Tab. 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Dubrow“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Land	261,9	99,5
Landkreis	1,4	0,5
Summe	**263,3**	**100**

1.6. Biotische Ausstattung

Für das FFH-Gebiet „Dubrow“ lag eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung vor, die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Dahme-Heideseen in den Jahren 1997-2003 durchgeführt wurde. Im Rahmen der Managementplanung erfolgte eine selektive Überprüfung der vorliegenden Kartierungen. Es wurden alle LRT, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope überprüft und ggf. aktualisiert. Für die Wald- und Moor-LRT wurden Zusatzbögen (Waldbögen, Moorbögen) erhoben. Die Ergebnisse werden im Folgenden ausgewertet.

Für die Anhang II-Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Mausohr (*Myotis myotis*), Kammmolch (*Triturus cristatis*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurden vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich der Habitatflächen, Lebensraumqualität und Gefährdungsursachen neu bewertet. Zusätzliche Geländeerhebungen erfolgten für das Mausohr, den Kammmolch und die Große Moosjungfer.

Darüber hinaus wurden die Angaben zum Vorkommen bestimmter Arten der Naturwacht, aus dem Forst-Fragebogen sowie aus vorliegenden älteren Gutachten ausgewertet. Hinweise von Gebietskennern wurden ebenso berücksichtigt.

1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

Im Folgenden wird ein Überblick über die Biotopausstattung sowie über besonders bedeutende Arten der Pflanzen- und Tierwelt gegeben. Besonderheiten der Biotopausstattung werden erläutert, sofern sie nicht Gegenstand der nachfolgenden Kapitel sind.

Eine Übersicht über die Biotopausstattung und den Anteil gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützter Biotope im FFH-Gebiet gibt folgende Tabelle. Die Lage der einzelnen Flächen ist der Zusatzkarte „Biotoptypen“ im Kartenanhang zu entnehmen. Die in Kap. 1.6.1 und 1.6.2 benannte „Biotop-ID“ entspricht der „Flächen-ID“ in der Karte.

Entwurf

Tab. 5: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Dubrow“

Biotopklassen	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	gesetzlich geschützte Biotope [ha]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Fließgewässer	0,2	0,08	0	0
Standgewässer	5,4	2,0	5,4	2,0
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	1,4	0,5	0	0
Moore und Sümpfe	13,8	5,2	13,8	5,2
Gras- und Staudenfluren	4,7	1,8	3,7	1,4
Wälder	136,0	51,6	64,5	24,5
Forsten	101,3	38,5	0	0
Bebaute Gebiete, Verkehrsanalgen und Sonderflächen	0,6	0,2	0	0
Summen	263,4	100	87,4	33,2
* Fließgewässerlänge = 1.310 m				

Wälder und Forsten bedecken zusammen 90 % der Gebietsfläche. Überwiegend von der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) dominierte Eichenwälder repräsentieren auf 123 ha (47 %) die natürliche Waldgesellschaft. Moorwälder unterschiedlicher Trophie sind umgebend zum Förstersee sowie nahe des Forsthofs auf ca. 10 ha (3,6 % der Gebietsfläche) vorhanden.

Westlich und östlich des Förstersees sowie auf weiteren Teilflächen stocken Nadelholzforsten, vorwiegend aus Kiefer (*Pinus sylvestris*). Teilweise sind Laubhölzer (Hänge-Birke, Trauben-Eiche, Eberesche u.a.) mit hohem Anteil am Ober- und Zwischenstand beigemischt.

Eichenbestände mit einem Unterbau aus Linde, Hainbuche, Buche, Eberesche und Trauben-Eiche sind im Süden und Südosten vorhanden (vgl. Kap. 1.4 „Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen“). Langfristig können sich dort, je nach vorherrschender Baumart, Bestände entwickeln, die möglicherweise der Waldgesellschaft der Eichen-Hainbuchenwälder grundwasserferner Standorte entsprechen.

Am Südhang zum Hölzernen See haben sich im Naturentwicklungsgebiet Vorwälder aus Robinie (*Robinia pseudoacacia*), mit geringem Anteil von Eiche und Kiefer, entwickelt. Weitere kleine Vorwälder bestehen zumeist aus Hänge-Birke, im Naturentwicklungsgebiet jedoch auch aus Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) (Stangenholz bis junges Baumholz).

Eine Naturverjüngung der heimischen Eichenarten (Trauben-Eiche, Stiel-Eiche) ist im Gebiet oft nur spärlich vorhanden. Als Beeinträchtigung tritt dagegen in Teilbereichen (insbesondere Forstabt. 2506) vermehrt Naturverjüngung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf.

Standgewässer sind durch den als eutroph eingestuften Förstersee vertreten (5,4 ha). Fließgewässer sind in Gestalt von Entwässerungsgräben in den Wiesen südöstlich des Forsthofs sowie zwischen Förstersee und Hölzernem See vorhanden. Eine Fließrichtung war in den Gräben nahe des Forsthofs nicht feststellbar. Zum Hölzernen See findet kein Abfluss mehr statt.

Moore und Sümpfe unterschiedlicher Trophie, einschließlich der Moorgebüsche, nehmen in der Umgebung des Förstersees ca. 5 % der Gebietsfläche ein (14 ha).

Kleine, extensiv genutzte Feucht- und Frischwiesen bedecken nahe des Forsthofs ca. 4,5 ha. Zu den Ruderalfluren gehören Landreitgrasfluren, die sich im Bereich zweier Waldlichtungen im östlichen Teil des geschlossenen Waldgebietes entwickelt haben (teilweise im Naturentwicklungsgebiet = abgeräumter Lärchenbestand).

Siedlungsbiotope liegen marginal im FFH-Gebiet (< 1 ha). Hierzu gehören Randbereiche des Forsthofs sowie des KiEZ Hölzerner See.

Entwurf

Gesetzlich geschützte Biotope

Besonders naturnah entwickelte und/oder seltene und sensible Biotope sind gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt. Der Anteil der gesetzlich geschützten Biotope umfasst im FFH-Gebiet mit 87,4 ha ein Drittel der Gebietsfläche. Geschützte Biotope, die gleichzeitig auch LRT nach Anhang I FFH-RL sind, werden im Kapitel 1.6.2 näher beschrieben.

Bis auf die Eichenwälder und einen Trockenrasen sind alle im Gebiet vorhandenen geschützten Biotope an feuchte bzw. nasse Standortbedingungen gebunden.

Ein Teil der Verlandungsmoore am Förstersee untersteht dem gesetzlichen Schutz, gehört jedoch nicht den FFH-LRTen an. Es handelt sich um Erlen-Moorgehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe (Biotop-ID 611, 0609), Faulbaum- und Faulbaum-Weiden- sowie sonstige Moorgebüsche der Sauer-Zwischenmoore (Biotop-ID 618) und sonstige Sauer-Zwischenmoore (Biotop-ID 614). Die typischen Kennarten des LRT 7140 waren hier nicht oder nur sehr sporadisch vorhanden. Die Verlandungsmoore rund um den See waren überwiegend nicht begehbar.

Die einschürig gemähten Feuchtwiesen („Försterwiesen“, Biotop-ID 442) sind überwiegend als eher artenarme Großseggenwiesen mit dominanter Schlank-Segge (*Carex acuta*) ausgebildet. Der westliche Teil ist eine artenreiche Feuchtwiese mit einer Vielzahl typischer Süßgräser, krautiger Pflanzen sowie Kleinseggen (Hirsen-Segge *Carex panicea*, Braune Segge *Carex nigra*) (als Begleitbiotop kartiert).

Im nordwestlichen Verlandungsmoor, der östlichen Uferzone des Förstersees und am Rand der Försterwiesen haben sich Pfeifengras-Moorbirken-Schwarzerlenwälder (Biotop-ID 613) und Großseggen-Erlenbruchwälder entwickelt, welche nicht zum FFH-LRT „Moorwälder“ gehören (Biotop-ID 604, 612, 617). Der junge Bestand aus Schwarz-Erle, Faulbaum und selten Moorbirke (Biotop-ID 613) war am Boden von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), verschiedenen Seggen und stellenweise Torfmoos (*Sphagnum spec.*) geprägt. Die Fläche war reich an Totholz von Kiefer, Birke und Erle. Die Bestände 604 und 612 sind junge Stangenhölzer aus Schwarz-Erle auf ehemaligen Wiesen-Standorten. Nördlich der Försterwiesen haben sich ebenfalls Großseggen-Erlenbruchwälder angesiedelt (Biotop-ID 490). Der gut altersgemischte Bestand weist nasse Schlenken und einige Biotop- und Höhlenbäume auf.

In dem im Datenbestand „sensible Moore“ erfassten Moor nordöstlich der Wiesen stocken außerdem Kiefern- und Erlenbestände. Diese wurden 2018 als Kiefern-Moorwälder (Biotop-ID 491) und Pfeifengras-Moorbirken-Schwarzerlenwälder (Biotop-ID 615) kartiert. In dem älteren, lichten Kiefernbestand wuchsen am Boden Pfeifengras, Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Torfmoose waren nur reliktisch (kleine Flecken, bleich) vorhanden.

Eine Waldlichtung im Norden des FFH-Gebietes ist von Sandtrockenrasen geprägt (Biotop-ID 474). Der Trockenrasen gehört der Gesellschaft der Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen an, war jedoch untypisch ausgeprägt. Kennzeichnend waren Schwingel-Arten (*Festuca spec.*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) u.a.

Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Zu den für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien „Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein“ (ILB 2017 und LFU 2016). Die folgenden in der

Entwurf

Tab. 6 aufgelisteten besonders bedeutenden Arten wurden im FFH-Gebiet nachgewiesen.

Entwurf

Tab. 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Dubrow“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Gefäßpflanzen		
Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*)	Eichenwald, im Osten der Biotop-ID 464	kleines, natürliches Vorkommen sowie Anpflanzung 2019 (LIFE Sandrasen)
Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*)	Moor südlich / südwestlich Förstersee (Biotop-ID 446, 454, 508, 610)	Nachweis 2018 (BBK)
Krebsschere (*Stratiotes aloides*)	Förstersee und südliche Verlandungszone (Biotop-ID 449, 609)	Nachweis 2018 (BBK)
Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*)	Moor südlich Förstersee (Biotop-ID 610)	Nachweis 2018 (BBK)
Sumpf-Porst (*Ledum palustre = Rhododendron tomentosum*)	Moor südlich Förstersee (Biotop-ID 455, 610)	Nachweis 2018 (BBK)
Säugetiere		
Biber (*Castor fiber*)	Diverse Fraßspuren (Ufer Schmölde)	Nachweis 2016 (Naturwacht DH)
Fischotter (*Lutra lutra*)	Förstersee und Verbindungsgraben zum Hölzerner See	Nachweis 2016 (Naturwacht DH)
*Fledermäuse **		
Abendsegler (*Nyctalus noctula)*	Über gesamtes Gebiet verteilt bis auf zentrale Waldbereiche; externer Nachweis im „KiEZ Hölzerner See“	Insbesondere außerhalb der Wochenstubenzeit; mehrere Balzquartiere im Gebiet nachgewiesen; Wochenstuben anzunehmen
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	externe Nachweise: Winterquartier im Erdkeller nördlich des Forsthauses; „KiEZ Hölzerner See“	Nutzung des gesamten Gebietes aufgrund der günstigen Habitat-strukturen anzunehmen; Nachweis Winterquartier und KiEZ (2015)
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	Gesamtes Gebiet	insbesondere außerhalb der Wochenstubenzeit (nächste Wochenstuben vermutlich in nahe gelegenen Ortschaften)
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	Myotis-Rufe im gesamten Gebiet; Nachweis Winterquartier im Erdkeller nördlich des Forsthauses	Nutzung des gesamten Gebietes aufgrund der günstigen Habitatstrukturen anzunehmen; Nachweis Winterquartier (2015)
Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)	Unklar	einmaliger Nachweis im Südosten des Gebietes im August; dort auch mehrere unbestimmte Langohr-Nachweise über die Saison
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri)*	Gesamtes Gebiet	nur wenige Rufkontakte über die gesamte Saison
Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	Gesamtes Gebiet	insbesondere außerhalb der Wochenstubenzeit (nächste Wochenstuben vermutlich in nahe gelegenen Ortschaften)
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	Gesamtes Gebiet	mit Abstand häufigste Art; im Juni und Juli deutlicher Abfall der Aktivität; Wochenstubenquartiere vermutlich weiter entfernt
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	Gesamtes Gebiet	starke Häufung von Ende April bis Mitte Juni, Wochenstuben nachgewiesen; Anfang Juli und im August kaum Nachweise

Entwurf

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	Myotis-Rufe im gesamten Gebiet; externer Nachweis im KiEZ Hölzerner See	Nutzung von Baum-Quartieren im FFH-Gebiet insbesondere in der Nähe des Sees anzunehmen
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	Gesamtes Gebiet; externer Nachweis im KiEZ Hölzerner See	Nachweise während der gesamten Saison, etwas weniger zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (nächste Wochenstuben vermutlich in nahe gelegenen Ortschaften)
Reptilien und Amphibien		
Zauneidechse *(Lacerta agilis)*	Trockenrasen, Forsthof	Nachweis 2017 (Landesforst): Sichtbeobachtung
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	Südufer Förstersee	Nachweis 2015 (Daten Naturwacht DH)
Knoblauchkröte *(Pelobates fuscus)*	im Wald östlich Förstersee	Nachweis 2015 (Naturwacht DH)
Moorfrosch *(Rana arvalis*)	im Wald östlich Förstersee	Nachweis 2015 (Naturwacht DH)
Libellen		
Große Moosjungfer *(Leucorrhinia pectoralis*)	Moor südlich Förstersee	Nachweis 2015 (Naturwacht DH), Nachweis 2018 (Natur+Text)
Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)	Förstersee	Nachweis 2003 (Naturwacht DH)
Holzbewohnende Käfer		
Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)	Eichenwälder mit Alteichen	diverse Nachweise (Naturwacht 2015-2017; LFB 2017b)
Heldbock (*Cerambyx cerdo*)	Eichenwälder mit Alteichen	diverse Nachweise (Naturwacht 2015-2017)
Elater ferrugineus (Familie: Schnellkäfer)	k.A.	Daten Naturwacht DH, 2016
Großer Rosenkäfer (*Protaetia aeruginosa*)	k.A.	Daten Naturwacht DH, 2016
Vögel		
Eisvogel (*Alcedo atthis*)	k.A.	Daten Naturwacht DH, 2016
Schellente (*Bucephala clangula*)	Förstersee	Nachweis 2017 (LFB, 2017b)
Kranich *(Grus grus)*	Moore am Förstersee; Bruchwald östlich Forsthaus	Nachweis 2017 (LFB, 2017b)
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)	k.A.	Daten Naturwacht DH, 2016
Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)	Brutvogel (ohne weitere Angabe)	NABU Dahmeland (2018)
Rotmilan (*Milvus milvus*)	k.A.	Daten Naturwacht DH, 2016
* Fledermäuse: wenn nicht anders angegeben, Detektornachweise Natur+Text (2018); „externe“ Nachweise entstammen der Datenrecherche; in der Spalte „Bemerkung“ wird der jeweils letzte dokumentierte Nachweis genannt; k.A. = ohne weitere Angaben zum Nachweisjahr oder Verortung		

Der in Brandenburg stark gefährdete Großblütige Fingerhut (*Digitalis grandiflora*) war im NSG Dubrow zwischenzeitlich verschwunden. Im zentralen Teil des Eichenwalds (Abt. 2507, Biotop-ID 464) erfolgte 2019 eine Wiederansiedlung der Art. Durch das LIFE-Projekt „Sandrasen im Dahme-Seengebiet“ wurden > 250 Exemplare der Art angepflanzt (LIFE Sandrasen, schriftl. Mitt. 2019).

Darüber hinaus lagen Altnachweise (älter als 10 Jahre) von Ästiger Graslilie (*Anthericum ramosum*), Buchenspargel (*Monotropa hypophegea*), Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) und Draht-Segge (*Carex diandra*) vor. Diese konnten im Rahmen der Kartierung 2018 nicht bestätigt werden.

Entwurf

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 „Dubrow“ 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 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 „Dubrow“ wurde auf Grundlage der Kartierergebnisse der vorliegenden Managementplanung angepasst (siehe Kap. 1.7).

Die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades von Lebensraumtypen sind im Internet veröffentlicht (siehe: https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de). 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.

Eine Übersicht über die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und deren Erhaltungsgrade gibt Tabelle 7. Demnach ist knapp die Hälfte der FFH-Gebietsfläche als FFH-LRT geschützt. Die Kartierung der LRT-Flächen erfolgte im FFH-Gebiet „Dubrow“ zwischen Mai und September 2018. Die Vorkommen werden in den nachfolgenden Unterkapiteln detailliert beschrieben.

Tab. 7: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB			Ergebnis der Kartierung			
					LRT-Fläche 2018[1)]			
		ha	%	EHG	ha	Anzahl	aktueller EHG	maßgebl. LRT [2)]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	5,4	2,1	C	5,4	1	C	x
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,4 5,2	0,2 2,0	A B	0,4 5,2	1 3	A B	x
7150	Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)	0,2	0,1	B	(0,2)	(1 BB)	B	x
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*	5,0 112,8 4,7	1,9 42,8 1,8	A B C	5,0 112,8 4,7	1 11 2	A B C	x
91D0*	Moorwälder mit Subtypen: 91D1* Birken-Moorwald 91D2* Waldkiefern-Moorwald	1,4 0,8	0,5 0,3	A B	1,4 0,6 (0,2)	2 1 (1 BB)	A B B	x
	Summe	**135,9**	**47,5**		**135,9**	**22** (+2 BB)		

* prioritärer LRT; BB = Begleitbiotop
[1)] Jahr der Kartierung; [2)] maßgeblich sind die LRT, welche im Standarddatenbogen aufgeführt werden

Entwurf

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

Der Förstersee gehört mit 5,4 ha Fläche dem Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions“* an. Der EHG wurde als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT „Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	5,4	2,1	1	0	0	0	1
Gesamt	**5,4**	**2,1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18008-3748SW0449	5,4	B	C	C	C

Der Förstersee ist ein nährstoffreicher, eutroph-alkalischer Grundwassersee mit ausgeprägten Flachwasserzonen und Seerosen-Schwimmblattfluren. Die maximale Tiefe betrug zum Aufnahmezeitpunkt 1,1 m, das Wasser war stark braun gefärbt (BBK-Daten, 2018).

Habitatstrukturen: Unterschiedliche Vegetationsstrukturen sind durch Seerosen-Schwimmblattfluren (im Süden teilweise flächig ausgebildet), Bestände von Froschbiss und Krebsschere sowie Schwingriede und Wasserröhrichte aus Schilf und Rohrkolben vertreten. Submerse Pflanzen wurden nicht festgestellt, allerdings war die Einschätzung nur vom Ufer aus möglich. Insbesondere im Norden, Süden und Westen gehen die Uferzonen in ein sehr nasses Verlandungsmoor mit Erlen-Moorgehölzen über. Die Habitatstrukturen sind insgesamt gut ausgeprägt (B).

Arteninventar: Das charakteristische Arteninventar der eutrophen Seen (Pflanzenarten) ist nur gering vorhanden und konnte daher nur mit „C“ bewertet werden. Kennzeichnend sind Seerose (*Nymphaea alba*), Krebsschere (*Stratiotes aloides*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben (*Typha angustifolia*).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen aufgrund von Nutzungen (z.B. Nährstoffeintrag, Störung von Uferzonen, Wasserspiegelabsenkung) waren nicht festzustellen. Die Wasserfläche ist kaum zugänglich, eine Angelnutzung findet seit vielen Jahren nicht mehr statt. Der Seespiegel wurde durch einen Grabenverschluss bereits 2011 dauerhaft angehoben. Die Uferbereiche des Förstersees sind überwiegend schwer zugänglich. Jedoch wurden der hohe Nährstoffgehalt und die zu geringe Makrophytengrenze als starke Beeinträchtigungen des LRT bewertet (C).

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Der Erhaltungsgrad des LRT 3150 ist auf Gebietsebene mittel bis schlecht (C). Ein Potenzial zur Verbesserung des Erhaltungsgrad ist für den Förstersee nicht vorhanden, da es sich um natürliche Verlandungsprozesse handelt.

Entwurf

Ableitung des Handlungsbedarfs

In Brandenburg wurde der Erhaltungszustand des LRT 3150 in der Berichtsperiode 2007-2012 (gemäß Artikel 17 der FFH-RL) als „ungünstig - unzureichend“ eingestuft. Der Lebensraumtyp 3150 hat in Brandenburg einen Flächenanteil von ca. 31 % an der kontinentalen Region Deutschlands. Es besteht eine besondere Verantwortung des Landes Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016).

1.6.2.2. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp 7140 mit vier Vorkommen und einem geringen Flächenanteil von 2,2 % vertreten. Der Erhaltungsgrad ist überwiegend gut (B), siehe folgende Tabelle. Eine kleine LRT-Fläche befindet sich in einem hervorragenden Zustand (A).

Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0,4	0,15	1	-	-	-	1
B – gut	5,2	2,0	3	-	-	-	3
C – mittel-schlecht	0	0	0	-	-	-	0
Gesamt	**5,6**	**2,15**	**4**	**-**	**-**	**-**	**4**
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18008-3748SW0455	0,4	B	A	A	A
DH18008-3748SW0446	1,1	B	C	B	B
DH18008-3748SW0454	2,2	B	B	B	B
DH18008-3748SW0508	1,9	B	B	B	B

Die Vorkommen konzentrieren sich auf das Moor südlich des Förstersees sowie auf dessen südwestliche Verlandungszone. In dem ehemaligen Waldmoor südlich des Sees sind aufgrund des gestiegenen Grundwasserstands die Gehölze großflächig abgestorben. Bis auf einen Kiefern-Moorwald im Zentrum (siehe Kap. 1.6.2.5) und abschnittsweise aufwachsende Junggehölze handelt es sich um Offenmoore. Der zentrale, gehölzfreie Moorbereich mit einer Größe von 0,4 ha weist einen hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Ein Abschnitt des Verlandungsmoors südwestlich des Sees gehört ebenfalls zum Lebensraumtyp 7140. Die abgegrenzten Vorkommen des LRT gehören den Biotoptypen „Torfmoos-Seggen-Wollgrasried der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)“ sowie „sonstige Sauer-Zwischenmoore“ an.

Habitatstrukturen: Ein Schwingmoor-Regime war zwar nur in geringem Maß feststellbar, nasse Schlenken waren jedoch zum Aufnahmezeitpunkt (Juli 2018) überall vorhanden. Die Wassersättigung der Moore dürfte in Jahren mit durchschnittlichem Niederschlag hoch sein (was der überwiegend geringe Gehölzaufwuchs belegt). Im sehr niederschlagsarmen Jahr 2018 fiel der Grundwasserstand im Spätsommer in den Mooren unter Flur. Eine typisch ausgebildete Zwischenmoorvegetation war großflächig vorhanden (> 60% Flächenanteil). Die Habitatstrukturen konnten insgesamt als gut (B) bewertet werden.

Entwurf

Arteninventar: Im FFH-Gebiet treten in den Lebensraumtyp-Flächen als kennzeichnende Arten der Sauer-Zwischenmoore u.a. Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sowie Torfmoose (cf. *Sphagnum palustre)* auf. In den meisten LRT-Flächen kann das Arteninventar als „weitgehend vorhanden“ bewertet werden (B). Im zentralen Moorbereich südlich des Förstersees (Biotop-ID 455) ist die Flora der Übergangsmoore besonders typisch vertreten und kann als „hervorragend“ bewertet werden (A). Dort wachsen neben den genannten Arten zahlreich Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) sowie zerstreut Runder Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Sumpf-Porst (*Rhododendron tomentosum*). In dem Verlandungsmoor südwestlich des Sees (Biotop-ID 446) treten die kennzeichnenden Arten, mit Ausnahme der Schnabel-Segge, jedoch nur mit geringem Deckungsgrad auf, der Anteil typischer Arten an der Krautschicht betrug < 50% (Bewertung: C). Bemerkenswert ist dort das Auftreten der Sumpf-Schlangenwurz (*Calla palustris*).

Beeinträchtigungen: Im Zentrum des Moors südlich des Förstersees (Biotop-ID 455) waren keine Beeinträchtigungen festzustellen. Für die übrigen Flächen des Lebensraumtyp wird das Kriterium mit „B“ (mittlere Beeinträchtigungen) bewertet. Die Moore wurden bereits erfolgreich wieder vernässt. Der Deckungsgrad der Verbuschung (Anwuchs junger Schwarz-Erlen) liegt mit ca. 5-15% im niedrigen Bereich. Das Auftreten von etwas untypischen Arten, die eher zu den Pflanzengesellschaften nährstoffreicher Moore gehören, wird vermutlich durch frühere Austrocknungsphasen des Moors (vor 2010) verursacht. Die hierdurch verursachte Nährstofffreisetzung wirkt sicherlich noch nach. Hinzu kommen Nährstoffeinträge durch die Zersetzung der großen Mengen an Totholz (nach 2010 abgestorbene Bäume).

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrades (EHG) auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 7140 auf der Ebene des FFH-Gebietes gut (B).

Ableitung des Handlungsbedarfs

In Brandenburg wurde der Erhaltungszustand des LRT 7140 in der Berichtsperiode 2007-2012 (nationaler Bericht 2013) als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Der Lebensraumtyp 7140 hat in Brandenburg einen Flächenanteil von ca. 19 % an der kontinentalen Region Deutschlands. Es besteht eine besondere Verantwortung des Landes Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU, 2016).

Da es sich laut Meldung (SDB) um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyp handelt, besteht die Verpflichtung, den LRT 7140 in einem günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten.

1.6.2.3. Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

Der Lebensraumtyp wurde als Begleitbiotop eines Kiefern-Moorwalds (LRT 91D0*, vgl. Kap. 1.6.2.5) im Schwingmoor am Südwestrand des Förstersees kartiert (Biotop-ID 448). Der Erhaltungsgrad wurde als gut (B) bewertet.

Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT „Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
Gesamt	**0,2**	0,1	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18008-3748SW0448	0,2 *	B	B	B	B

* als Begleitbiotop erfasst

In dem Schwingrasen am Förstersee wachsen Bestände des Weißen Schnabelrieds (*Rhynchospora alba*), welche zur Pflanzengesellschaft des Verbands *Rhynchosporion* gehören.

Die Biotopfläche weist ein deutliches Schwingregime, eine typisch ausgeprägte Vegetation des *Rhynchosporion* und einen sehr hohen Anteil blühender/ fruchtender Pflanzen des Schnabelrieds auf. Die Habitatstrukturen wurden somit als gut bewertet (B).

Als kennzeichnende Arten waren neben dem Weißen Schnabelried (*Rhynchospora alba*) Runder Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) sowie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) zahlreich vorhanden (Bewertung Arteninventar: B).

Als geringe Beeinträchtigung wurde der Anwuchs junger Kiefern gewertet (< 5% Deckung) (Bewertung Beeinträchtigungen: A).

Insgesamt ist das kleine Vorkommen in einem guten Zustand (B).

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Der Erhaltungsgrad des LRT 7150 ist auf der Ebene des FFH-Gebietes gut (B), mit einer Tendenz zu „hervorragend“ (A).

Ableitung des Handlungsbedarfs

In Brandenburg wurde der Erhaltungszustand des LRT 7150 in der Berichtsperiode 2007-2012 (gemäß Artikel 17 der FFH-RL) als „ungünstig - unzureichend“ eingestuft. Der LRT 7150 hat in Brandenburg einen Flächenanteil von ca. 16 % an der kontinentalen Region Deutschlands. Es besteht eine besondere Verantwortung des Landes Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016).

Da es sich laut Meldung (SDB) um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtyp handelt, ist dafür Sorge zu tragen, dass der LRT 7150 in einem günstigen Erhaltungsgrad erhalten wird. Ein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht nicht.

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

Die zum Lebensraumtyp 9190 gehörenden Eichenwälder sind das zentrale Schutzgut im FFH-Gebiet „Dubrow“ und wurden im Jahr 2018 auf einer Fläche von 123 ha bestätigt. Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps ist auf Gebietsebene gut. Auf der Ebene der einzelnen Vorkommen sind 11 von 14 Flächen, auf 113 ha Fläche, in einem guten Zustand. Eine 5 ha große Fläche des LRT, im

Entwurf

Naturentwicklungsgebiet, weist einen hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Nur zwei Bestände weisen derzeit einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad auf.

Darüber hinaus wurde für drei Forstflächen auf 13 ha Fläche ein mittelfristiges Entwicklungspotenzial zum LRT 9190 festgestellt.

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	5,0	1,9	1	-	-	-	1
B – gut	112,8	42,8	11	-	-	-	11
C – mittel-schlecht	4,7	1,8	2	-	-	-	2
Gesamt	**122,5**	**46,5**	**14**	**-**	**-**	**-**	**14**
LRT-Entwicklungsflächen							
	13,0	1,9	3	-	-	-	3

Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18008-3748SW0528	5,0	B	A	A	A
DH18008-3748SW0459	3,4	C	A	B	B
DH18008-3748SW0461	2,9	C	B	B	B
DH18008-3748SW0464	28,0	C	A	B	B
DH18008-3748SW0465	5,5	C	A	B	B
DH18008-3748SW0466	19,7	C	A	B	B
DH18008-3748SW0472	0,7	C	A	B	B
DH18008-3748SW0518	15,1	C	A	A	B
DH18008-3748SW0519	15,1	B	B	C	B
DH18008-3748SW0523	10,9	C	B	B	B
DH18008-3748SW0524	5,5	C	B	B	B
DH18008-3748SW0527	6,1	C	B	B	B
DH18008-3748SW0460	1,4	C	B	C	C
DH18008-3748SW0468	3,3	C	A	C	C

Habitatstrukturen: Eine naturnahe Schichtung mit einem ausgewogenem Verhältnis von Oberstand, Zwischenstand und Verjüngung wird nur in wenigen Beständen erreicht. Im zentralen Teil der Eichenwälder (Biotop-ID 464, 466, 518, 519, 523, 527) überwiegt die Wuchsklasse „schwaches Baumholz“ (Brusthöhendurchmesser (BHD) 20 bis 35 cm). Alte, meist sehr dickstämmige Eichen sind in vielen Beständen beigemischt. In den vergangenen zwei Jahrzehnten ist jedoch ein großer Teil der Alteichen im Gebiet abgestorben. Daraus resultiert in einigen Beständen ein (sehr) hoher Anteil an dickstämmigem Totholz, gleichzeitig ein geringer Anteil der sogenannten Reifephase.

Die Menge der Biotop- und Altbäume liegt im Naturentwicklungsgebiet im mittleren Bereich (gemäß Bewertungsschema für Bewertung B: 5 bis 7 Exemplare je ha) (Biotop-ID 519, 528), in den übrigen Bereichen darunter.

Ein hoher Anteil der Reifephase (Baumholz mit Durchmesser (BHD) von mind. 50 cm für Eiche, mind. 35 cm für weitere Baumarten) wird nur am Hang zum Schmöldesee, im Naturentwicklungsgebiet, erreicht

Entwurf

(Biotop-ID 528). Neben Starkeichen ist dort auch eine Vielzahl bemerkenswert dickstämmiger Kiefern vorhanden.

Die Menge des stark dimensionierten Totholzes ist aus den oben genannten Gründen v.a. im Naturentwicklungsgebiet (Biotop-ID 519, 528) sowie einer weiteren Fläche (Biotop-ID 466) hoch (Bewertung A, > 20 m³ je Hektar liegendes und stehendes Totholz bei einem Durchmesser (BHD) von mind. 35 cm für Eiche, mind. 25 cm für weitere Baumarten). In weiteren Beständen liegt sie im mittleren Bereich (Bewertung B, 11–20 m³ je Hektar) (Biotop-ID 461, 464, 518), in den übrigen Flächen ist das Aufkommen gering.

Insgesamt ergibt sich aus der Aggregierung der einzelnen Parameter für beinahe alle Bestände eine nur mittlere bis schlechte Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (C). Lediglich im Naturentwicklungsgebiet sind die Habitatstrukturen gut ausgeprägt (B).

Arteninventar: Das lebensraumtypische Arteninventar ist hinsichtlich der Gehölzartenzusammensetzung und der Krautschicht in den meisten Beständen typisch und vollständig vertreten (A). Dieser Bewertung entspricht ein Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten von mind. 90 % sowie von mind. 8 charakteristischen Arten (Farne, Blütenpflanzen) am Boden (für Bewertung B: 6 Arten). Charakteristische Arten sind Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*), Honiggras (*Holcus mollis*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) sowie verschiedene Habichtskräuter (*Hieracium* spec.). Das Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) war in einigen Flächen ebenfalls vorhanden. Eine Besonderheit ist das Vorkommen des Großblütigen Fingerhuts (*Digitalis grandiflora*) (Biotop-ID 464), der in 2019 hier wieder angesiedelt wurde (siehe Kap. 1.6.1).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen der Eichenwälder im FFH-Gebiet resultieren aus verschiedenen Faktoren: Einbringen gesellschaftsfremder, teilweise gebietsfremder, Baumarten, fehlende (erfolgreiche) Naturverjüngung der Traubeneiche aufgrund von Verbiss durch Rehwild, Auftreten von Störzeigern in der Krautschicht sowie allgemeine Defizite der Waldstruktur.

Mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung: B) bestehen in zwei Beständen (Biotop-ID 464, 466) durch die Beteiligung der nicht heimischen Rot-Eiche am Oberstand (Abt. 2507, 2513). Die als Voranbau eingebrachten Linden und/ oder Hainbuchen in Teilbereiche der Biotop-ID 459 (Abt. 2508 a 1 Bhe 2), 527 (Abt. 2504 a 2) und 523 (Osten der Abt. 2506) sind als mittlere Beeinträchtigung (B) zu werten, da sie der Waldgesellschaft des Traubeneichenwalds nicht angehören und deren Beimischung langfristig zur Veränderung der geschützten Waldgesellschaft führen könnte.

Verbiss durch Rehwild wurde u.a. in dem lichten Bestand der Biotop-ID 465 als mittlere Beeinträchtigung (B) gewertet. Außerdem tritt der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) in einigen Beständen als Störzeiger mit höherem Deckungsgrad (ca. 15-20 %) auf (Biotop-ID 466, 518, 519, 523, 524) (Bewertung: B).

Die Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche ist im Naturentwicklungsgebiet (Biotop-ID 519) als starke Beeinträchtigung zu bewerten. Die nicht heimische, verjüngungshemmende Baumart tritt dort mit unterschiedlichem Deckungsgrad im Unter- und Zwischenstand auf (durchschnittlich in der Lebensraumtyp-Fläche mit etwa 15 % Anteil). Abschnittsweise, insbesondere im Süden, wächst sie dort sehr zahlreich.

In den übrigen Beständen treten nicht heimische bzw. gesellschaftsfremde Arten nur gering auf (Deckungsanteil < 1 bis 3 %) und stellen daher eine geringe bzw. keine Beeinträchtigung dar (Europäische Lärche im Oberstand, Biotop-ID 519, Robinie im Oberstand, Biotop-ID 528, Spätblühende Traubenkirsche im Unterstand, diverse Flächen).

Bei zwei noch jungen Eichenbeständen im Dickungsstadium (Biotop-ID 460, 468) wurde die Homogenität der Bestände (geringe oder fehlende Vertikalstufung, Nebenbaumarten fehlen) gutachterlich als starke Beeinträchtigung gewertet (C).

Entwurf

Weitere, potenzielle Gefährdungen: Langfristig besteht eine potenzielle Gefährdung der Eichenbestände im FFH-Gebiet bei einer stärkeren Ausbreitung der Buche (vgl. die Entwicklung im FFH-Gebiet „Katzenberge“). Aufgrund des (mit Ausnahme kleinflächiger Unterbauten) derzeit geringen Anteils der Buche in den Vorkommen des LRT wurde deren Vorhandensein derzeit nicht als Beeinträchtigung des LRT 9190 gewertet.

Bei einer stärkeren Auflichtung der Bestände ist mit einer stärkeren Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche zu rechnen.

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrades (EHG) auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Im Ergebnis ist der Erhaltungsgrad des LRT 9190 auf der Ebene des FFH-Gebietes gut (B).

Ableitung des Handlungsbedarfs

In Brandenburg wurde der Erhaltungszustand des LRT 9190 in der Berichtsperiode 2007-2012 (gemäß Artikel 17 der FFH-RL) als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Der LRT 9190 hat in Brandenburg mit ca. 41 % einen sehr hohen Flächenanteil bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands. Landesweit besteht eine besondere Erhaltungsverantwortung Brandenburgs gegenüber dem LRT 9190 (LFU, 2016). Das FFH-Gebiet „Dubrow“ stellt neben den FFH-Gebieten „Radeberge“ und „Katzenberge“ eines der Hauptverbreitungsgebiete des Lebensraumtyps 9190 im Naturpark Dahme-Heideseen dar. Hieraus resultiert zugleich eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der LRT-Vorkommen.

Darüber hinaus wurden auf 13 h Fläche Entwicklungsflächen für den Lebensraumtyp 9190 ausgewiesen.

- Biotop-ID 462 (9,8 ha): Kiefern-Baumholz mit hohem Anteil der Traubeneiche im Zwischenstand,
- Biotop-ID 511 (0,9 ha): junger dichter Eichenforst mit ca. 30% Kiefer im Osten der Abt. 2515,
- Biotop-ID 525 (2,3 ha): Eiche als Überhälter und teils im Zwischenstand vorhanden, gut entwickelter Unterbau aus Eberesche (Abt. 2505).

1.6.2.5. Moorwälder (LRT 91D0*)

Vier Vorkommen des prioritär zu erhaltenden Lebensraumtyps wurden im Verlandungsbereich westlich des Förstersees sowie in einem südlich anschließenden Zwischenmoor kartiert. Davon konnten zwei Flächen auf 1,4 ha dem Subtyp 91D2* (Kiefern-Moorwälder) zugeordnet werden. Der Erhaltungsgrad wurde überwiegend als hervorragend (A) bewertet. Darüber hinaus wurde eine Entwicklungsfläche für den LRT ausgewiesen.

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

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

Entwurf

Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT „Moorwälder (LRT 91D0*)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18008-3748SW0448	0,9	B	A	A	A
DH18008-3748SW0610	0,5	B	A	A	A
DH18008-3748SW0619	0,6	B	C	B	B

Die beiden Lebensraumtyp-Vorkommen in hervorragendem Zustand sind junge Kiefern-Moorwälder auf einem Schwingrasen am Förstersee (Biotop-ID 448) sowie im Moorzentrum südlich des Sees (Biotop-ID 610). Sie gehören dem LRT-Subtyp 91D2* „Kiefern-Moorwälder“ an. Am Rand der Fläche 448 wurde als Begleitbiotop ein kleiner Moorbirken-Schwarzerlenwald mit mittlerem Deckungsgrad von Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) ebenfalls dem Lebensraumtyp zugewiesen. Zu diesem Biotoptyp gehört auch ein Vorkommen des Lebensraumtyps nordwestlich des Sees, am Moorrand, angrenzend an den hier steilen Hang des Kiefern-Laubholzwalds (Biotop-ID 619).

Habitatstrukturen: Die Kiefern-Moorwälder weisen naturnahe Strukturen bei ungestörtem Wasserhaushalt sowie eine mittlere Menge an stehendem und liegendem Totholz auf. Biotop- und Altbäume fehlen aufgrund des geringen Alters der jungen Moorwälder. In dem Schwarzerlen-Bestand (619) sind Höhlen- und Altbäume sowie zahlreich Totholz in unterschiedlichen Dimensionen vorhanden. Der Wasserhaushalt der Moorfläche wirkt leicht gestört, was sich auch durch Jungwuchs von Faulbaum (*Frangula alnus*) zeigt. Insgesamt konnten die Habitatstrukturen in allen Vorkommen als gut bewertet werden (B).

Arteninventar: Die Baumschicht ist in den Lebensraumtyp-Vorkommen typisch ausgeprägt (Kiefer, Moor-Birke, Hänge-Birke, Schwarz-Erle). In den Kiefern-Moorwäldern (Biotop-ID 448, 610) entspricht die Bodenvegetation weitgehend der Vegetation der gehölzfreien sauren Übergangsmoore, mit Vorkommen von Torfmoosen (*Sphagnum fallax*), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rundem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Blutauge (Comarum palustre), Straußblütigem Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*) und Grau-Segge (*Carex canescens*). Im südlichen Kiefern-Moorwald (610) treten Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie als stark gefährdete Arten Sumpf-Porst (*Rhododendron tomentosum*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) hinzu.

Der kleine Moorbirken-Schwarzerlenwald (619) weist eine ausgeprägte Moosschicht auf, u.a. aus Sumpftorfmoos (*Sphagnum palustre*) und *Polytrichum commune*. Kennzeichnende Arten der mäßig nährstoffreichen Moorstandorte sind u.a. Pfeifengras, Straußblütiger Gilbweiderich, Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und Steife Segge (*Carex elata*). Das Arteninventar konnte nur als „in Teilen vorhanden“ (C) bewertet werden.

Beeinträchtigungen: In den Kiefern-Moorwäldern wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt. Als mittlere Beeinträchtigung des Moorbirken-Schwarzerlenwalds wurden Störungen des Wasserhaushalts (indirekte Entwässerung durch Nadelholzforsten im Einzugsgebiet) gewertet (B).

Erhaltungsgrad des LRT auf der Ebene des FFH-Gebietes

Die Ermittlung des Erhaltungsgrades (EHG) auf Gebietsebene erfolgt als gewichtete Mittelwertberechnung, nach Vorgaben des BfN (2015). Der Erhaltungsgrad des LRT 91D0* ist demnach auf der Ebene des FFH-Gebietes hervorragend (A).

Ableitung des Handlungsbedarfs

In Brandenburg wurde der Erhaltungszustand des europaweit prioritär zu schützenden LRT 91D0 in der Berichtsperiode 2007-2012 (gemäß Artikel 17 der FFH-RL) als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Der LRT 91D0 hat in Brandenburg mit ca. 11 % einen geringen Flächenanteil bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands. In Brandenburg besteht kein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt des LRT (LfU 2016).

Entwurf

Da es sich laut Meldung (SDB) um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT handelt, ist dafür Sorge zu tragen, dass der LRT 91D0* in einem günstigen Erhaltungsgrad erhalten wird.

Darüber hinaus wurde im Moor nördlich des Förstersees eine Entwicklungsfläche für den LRT 91D0* ausgewiesen (Biotop-ID 618). Es handelt sich um einen jungen Erlenbestand mit Beimischung einzelner Kiefern, Birken und Faulbaum. Die ältere Baumschicht aus Kiefern ist großflächig abgestorben (Totholz mit BHD > 30 cm). Am Boden wachsen zerstreut Torfmoose, Moosbeere sowie zahlreich das Pfeifengras. Die natürliche Entwicklung geht vermutlich in Richtung eines Torfmoos-Schwarzerlenwalds.

1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten beschrieben. Im Standarddatenbogen sind die Säugetierarten Fischotter (*Lutra lutra*) und Mausohr (*Myotis myotis*), die Amphibienart Kammmolch *(Triturus cristatus*) sowie die Insektenarten Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) als Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt.

Die Tabelle 18 stellt die im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten dar. Die Habitate dieser Arten sind in der Karte 3 „Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie“ dargestellt.

Tab. 18: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Dubrow“

Art	Angabe im SDB		Ergebnis der Kartierung/ Auswertung 2018		
	Populations-größe	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet [ha]	maßgebliche Art*
Fischotter (*Lutra lutra*)	P	B	2015	5,7	x
Mausohr (*Myotis myotis*)	P	C	-	119,0	x
Kammmolch *(Triturus cristatus*)	P	B	2018	4,9	x
Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)	p	B	2019	150,2	x
Heldbock (*Cerambyx cerdo*)	p	B	2019	159,0	x
Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)	0i	B	2018	13,7	x

* Maßgeblich sind die Arten, welche im SDB aufgeführt werden.

1.6.3.1. Fischotter (*Lutra lutra*)

Tab. 19: Erhaltungsgrad des Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	5,7	2,2
C: mittel bis schlecht	-		-
Summe	**1**	**5,7**	**2,2**

Biologie/ Habitatansprüche: Der Fischotter gehört zur Familie der Marderartigen (*Mustelidae*). Er ist an Gewässer gebunden und ein sehr gewandter Schwimmer und Taucher. Seine Hauptaktivitätszeit liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden. Als Lebensraum dienen dem Fischotter wasserbeeinflusste Landschaften wie Seen, Flüsse oder Bruchwaldflächen. Die Art gräbt selten einen richtigen Bau, sondern

nutzt als Unterschlupf meist Uferunterspülungen, Wurzeln alter Bäume, dichtes Gebüsch oder Baue anderer Tiere wie Biber (*Castor fiber*), Dachs (*Meles meles*), Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) und Bisamratte (*Ondatra zibethicus*). Der Fischotter ist ein Stöberjäger und sucht Uferbereiche nach Beute ab. Dabei frisst er als fleischfressender Generalist das gesamte ihm dargebotene Nahrungsspektrum von Fischen, Krebsen und Amphibien, über Vögel und Säugetiere bis hin zu Mollusken und Insekten. Entsprechend spielen der Strukturreichtum und damit Artenreichtum der Uferbereiche eine entscheidende Rolle. Der Fischotter ist sehr mobil und beansprucht Reviere mit einem Ausmaß von mehreren Quadratkilometern. Die Art ist anpassungsfähig und nutzt auch stärker vom Menschen beeinflusste Bereiche. (PETERSEN et al. 2004, MUNR 1999)

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche. Hierzu wurden Daten der Naturwacht im Naturpark Dahme-Heideseen ausgewertet (NATURWACHT IM NATURPARK DAHME-HEIDESEEN 2014 & 2015). Es lagen digitale Geodaten zu Kontrollpunkten, Fischotternachweisen sowie zu Totfunden von Fischottern vor (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDESEEN“ 2014a, 2015a, 2018). Aus den BBK-Daten (Kartierung 2018) lagen für das Gebiet keine indirekten Nachweise des Fischotters (z.B. Trittsiegel) vor. Für die Bewertung der Habitatqualität wurden Informationen aus der Kartenanwendung „Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Daten 2015“ (LfU, 2019) und wenn für Gewässerabschnitte keine Daten vorlagen, Angaben zur Gewässerstrukturgüte (LfU 2009a) sowie Angaben aus der Biotopkartierung (BBK, 2018) zugrundegelegt.

Status im Gebiet: Zwei Nachweise der Art im Gebiet lagen am Förstersee (in Form von Spuren am Ostufer) und am Ufer des Schmöldesees vor (Geodaten, NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDESEEN“ 2018). An den Kontrollpunkten nördlich und südlich des FFH-Gebietes (N-33-136-B-c/3, Prieros Mühlenbrücke, N-33-136-A-d/3, Neubrück 179, Hölzerner See) lagen keine Nachweise vor. Für diverse Kontrollpunkte an Gewässern im weiteren Umfeld sind Nachweise bekannt. Eine Nutzung des Förstersees inklusive der Uferbereiche sowie des aufgelassenen Verbindungsgrabens zum Hölzernen See durch den Fischotter ist anzunehmen.

Tab. 20: Erhaltungsgrad des Fischotters *(Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr046001
Zustand der Population	**A**
Zustand der Population nach IUCN im Verbreitungsgebiet des Landes	A
Habitatqualität	**C**
(Habitatstrukturen) Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL	C
Beeinträchtigungen	**B**
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Quadranten)	A
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B
Reusenfischerei	A
Gesamtbewertung	**B**
Habitatgröße [ha]	**5,7**

Zustand der Population: Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters wird die Bewertung der Population nicht auf das FFH-Gebiet bezogen, sondern entspricht der Bewertung des Erhaltungsgrades im Bundesland (vgl. SCHNITTER et al., 2006). Für das Land Brandenburg wird der Zustand der Fischotterpopulation als hervorragend (A) bzw. „günstig“ („favorable“) bewertet.

Habitatqualität: Eine ökologische Zustandsbewertung aus dem aktuellen Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Angaben zum ökologischen Potenzial gemäß WRRL sowie zur Gewässerstrukturgüte lagen für den Förstersee nicht vor. Zur Einschätzung der Habitatqualität wurden daher die Daten aus der

Biotopkartierung (Stand 2018) herangezogen. Es handelt sich beim Förstersee um einen eutrophen bis polytrophen (nährstoffreichen) See, meist nur mit Schwimmblattvegetation, der im Sommer eine mäßige bis geringe Sichttiefe aufweist. Es wird von einer mittleren bis schlechten Gewässerqualität und somit Habitatqualität für den Fischotter ausgegangen (C).

Beeinträchtigungen: Es liegen keine Totfunde im Gebiet oder im nahen Umfeld vor (Bewertung: A). Zudem sind keine relevanten Kreuzungsbauwerke vorhanden. Die Anliegerstraßen weisen geringe Verkehrsmengen auf. Es wird daher von einer mäßigen potentiellen Gefährdung durch Straßenverkehr ausgegangen (Bewertung: B). Da der Förstersee nicht zugänglich ist, findet keine fischereiliche Nutzung oder Angelnutzung statt. Beeinträchtigungen durch Reusen spielen somit keine Rolle (Bewertung: A). Mögliche Beeinträchtigungen des Fischotters werden insgesamt als mittel (B) eingestuft.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen für den Fischotter sind im Gebiet nicht in relevantem Ausmaß vorhanden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Fischotter ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet (BFN, 2013). Deutschlandweit liegt der Schwerpunkt in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie in Teilen von Niedersachsen, Thüringen und Bayern.

Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ angegeben (LFU, 2016). Der Anteil des Fischottervorkommens Brandenburgs bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Das Land trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (ebd.).

Da über das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet nur wenig bekannt ist, kann die Bedeutung des Vorkommens für die Gesamtpopulation nicht bewertet werden. Grundsätzlich ist der Förstersee als Habitat für die Art geeignet.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad der Art wird aufgrund der Ergebnisse der Datenrecherche als gut (B) eingestuft. Die Einstufung im abgestimmten SDB lautet ebenfalls „gut“ (B).

Eine weitere Verbesserung der Einzelkriterien der Bewertung wie beispielsweise eine deutliche Verbesserung der Habitatqualität (ökologischer Zustand des Förstersees) ist für das Gebiet nicht zu erwarten. Aus dem Erhaltungsgrad des Fischotters, der sowohl im Gebiet als auch regional und überregional gut bzw. günstig (favourable) ist, ergibt sich kein Handlungsbedarf im Rahmen der Managementplanung.

1.6.3.2. Mausohr (*Myotis myotis*)

Tab. 21: Erhaltungsgrad des Mausohrs *(Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	1	119	45,2 %
Summe	**1**	**119**	**45,2 %**

Biologie/ Habitatansprüche: Das Mausohr ist die größte einheimische Fledermausart. Sie nutzt in Mitteleuropa in erster Linie Dachstühle von Gebäuden als Sommerquartiere, insbesondere für ihre meist mehrere hundert Weibchen umfassenden Wochenstuben. Einzeltiere sowie Männchen nutzen auch Baumquartiere oder Spaltenquartiere in Gebäuden. Auch Vogel- und Fledermauskästen werden genutzt,

allerdings ebenfalls nur von Einzeltieren. Als Winterquartier nutzen Mausohren sowohl natürliche Felshöhlen als auch eine Vielzahl künstlicher Höhlen wie Bunker, Stollen, Eiskeller oder großräumige Kelleranlagen (GÜTTINGER et al. 2011).

Die Jagdhabitate des Mausohrs finden sich in unterholzarmen Buchen- und Buchenmischwäldern mit fehlender Krautschicht. Es werden aber auch Nadelwälder und Laub- bzw. Mischbestände weiterer Baumarten mit spärlicher Krautschicht als Jagdgebiet genutzt. Außerdem werden aktuell genutzte Weiden, frisch gemähte Wiesen und teils frisch abgeerntete Felder bejagt. Ausschlaggebend ist die Möglichkeit einer ungehinderten Bodenjagd, da das Mausohr als „Ground Gleaner“ seine Beute hauptsächlich von der Bodenoberfläche aufnimmt (GÜTTINGER et al). Nach Kotanalysen aus Brandenburg bestehen 97 % (relative Massenhäufigkeit) der Nahrungszusammensetzung aus den Familien *Scarabaeidae* (Mistkäfer u.a.) und *Carabidae* (Laufkäfer) (EICHSTÄDT 1995). Von der Art ist wissenschaftlich bekannt, dass sie über weite Strecken hinweg (max. 30 km) verinselte Jagdgebiete aufsucht.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Die Kartierungsarbeiten zur Fledermausfauna im FFH-Gebiet wurden zwischen April und August 2018 nach den methodischen Vorgaben des LfU (LfU, 2016) durchgeführt. Dazu wurde zum einen die Quartiersituation untersucht und zum anderen die Fledermausaktivität im FFH-Gebiet ermittelt. Es wurde eine visuelle Suche nach potentiellen Quartieren im gesamten FFH-Gebiet durchgeführt. Hierbei wurden Altholzbereiche ermittelt, in welchen daraufhin systematisch potentiellen Quartierstrukturen erfasst wurden und die nach Möglichkeit in die Transektbegehungen einbezogen wurden. Aufgrund der Vielzahl an potentiellen Quartierbäumen, musste dabei von der Erfassung einzelner Bäume auf die Abgrenzung von Gehölzbereichen übergegangen werden.

Bei der Erfassung der Fledermausaktivität war der Fokus auf das im Standarddatenbogen gemeldete und im Anhang II der FFH-RL geführte Mausohr (*Myotis myotis*) gerichtet. Während der Aktivitätszeit fanden Detektorbegehungen auf zuvor festgelegten Transekten statt. Dabei wurde ein Batlogger der Firma Elekon verwendet, welcher die Fledermausultraschallrufe aufzeichnet und eine spätere Analyse dieser am PC zulässt. Aufgrund des fehlenden Präsenznachweises des Mausohrs wurden in der Folge keine Netzfänge im Gebiet durchgeführt.

Außerdem wurden externe Daten ausgewertet und mit einbezogen. Hierzu lagen Angaben des Biosphärenreservats (NATURWACHT NP DAHME-HEIDESEEN 2018) sowie von Fledermausexperten (HOFFMEISTER 2019, TEIGE 2019) vor.

Status im Gebiet: „e“: gelegentlich einwandernd, unbeständig

Die Art konnte im Rahmen der Erfassungen im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Es gibt jedoch Nachweise aus der näheren und weiteren Umgebung. Da Tiere der Art einen hohen Aktionsbereich haben und bis zu 26 km in einer einzigen Nacht zwischen Quartier und Jagdgebiet zurücklegen, kann eine gelegentliche Nutzung des Gebietes angenommen werden.

Tab. 22: Erhaltungsgrad des Mausohrs *(Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen (Jagdgebiet)

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Myotmyot046001
Zustand der Population	**C**
Populationsgröße: Nachweis in Transektstrecken	C
Habitatqualität	**C**
Jagdgebiet: Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 15 km Radius um das FFH-Gebiet im Untersuchungsgebiet	C
Beeinträchtigungen	**A**
Jagdgebiet: Forstwirtschaftliche Maßnahmen	A
Jagdgebiet: Fragmentierung	A

Entwurf

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Myotmyot046001
Gesamtbewertung	**C**
Habitatgröße [ha]	**119**

Der Zustand der Population wurde als mittel bis schlecht bewertet (C), da kein Nachweis in Transekten erfolgte und auch sonst keine Nachweise einer Gebietsnutzung vorliegen.

Habitatqualität: Aufgrund der großräumigen Lebensraumansprüche der Art erfolgt die Bewertung der Habitatqualität im Hinblick auf das Jagdhabitat in einem 15 km Radius um das Wochenstubenquartier bzw. das FFH-Gebiet. Da der Anteil an Laub- und Laubmischwaldgebieten in diesem Bereich unter 40 % liegt, ist sie als mittel bis schlecht (C) einzustufen. Im FFH-Gebiet selbst beträgt der Anteil an geeigneten (unterwuchsarmen) Laub- und Laubmischwäldern etwa 34 %, ist also ebenfalls als schlecht einzustufen. Bezieht man die regelmäßig gemähten Wiesen sowie die unterwuchsarmen Kiefernforste im Westen des Gebietes als suboptimales Jagdhabitat mit ein, macht der Flächenanteil insgesamt 45 % des FFH-Gebietes aus.

Für das Mausohr mit seinen speziellen Ansprüchen hinsichtlich des Jagdhabitats und dem Bedarf großer geeigneter Jagdflächen in einem weiten Umkreis spielt der Biotopverbund eine wesentliche Rolle.

Eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebietes wurde zwar nicht nachgewiesen, jedoch ist aufgrund der regelmäßigen Nachweise in der Umgebung (Winternachweise, Verdachtsfälle hinsichtlich Paarungsquartiere im Sommer) von einer regelmäßigen Nutzung, insbesondere von Männchen, im Umfeld ebenso wie im FFH-Gebiet „Dubrow“ auszugehen. Die strukturarmen Kiefernforsten in der Umgebung stellen keine nachweisliche Barriere zwischen den Bereichen mit Art-Nachweisen und dem FFH-Gebiet „Dubrow“ dar. Zudem bieten die räumlich nahe gelegenen FFH-Gebiete „Katzenberge“ und „Radeberge“ strukturreiche Laubwälder im Biotopverbundkomplex.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen des Jagdgebietes werden insgesamt als gering (A) eingestuft. Eine großflächige Umwandlung von Laub- in Nadelwald, ein großflächiger Umbau alter Bestände in Dickungen bzw. großflächige intensive Hiebsmaßnahmen sind nicht zu erwarten. Die vorhandenen Laubwälder bleiben als solche bestehen, die in vielen Flächen eingestreuten Alteichen ebenfalls. Eine große Fläche unterliegt außerdem dem Prozessschutz, so dass hier keine forstlichen Eingriffe zu erwarten sind (wie Intensivierung, Abholzung von Quartierbäumen etc.).

Die Zerschneidung, insbesondere durch Verkehrswege, ist ebenso als gering anzusehen. Südöstlich des Gebietes schließt eine etwa 170 km² große unzerschnittene, verkehrsarme Fläche an, in welcher sich die Art zum einen gefahrlos von Jagdhabitat zu Jagdhabitat fortbewegen und zum anderen aufgrund der geringen akustischen Störungen gute Jagdbedingungen vorfindet. (Das Mausohr zählt aufgrund seiner niedrigen Flughöhe sowie der Bindung an (Leit-) Strukturen zu den verkehrsgefährdeten Arten. Außerdem ortet es bei der Jagd überwiegend passiv, es hört die Geräusche der Insekten, um diese zu erbeuten. Es reagiert daher empfindlich auf Lärm, etwa durch Verkehr.)

Im 15 km-Umkreis um das FFH-Gebiet sind mögliche Hindernisse im Biotopverbund für das Mausohr insbesondere durch breite, laute und in hohem Maße frequentierte Straßen zu erwarten. Hierzu gehören die Autobahnen A13 (etwa 6 km westlich), die A10 (ca. 13 km nördlich) sowie weiter südlich die A15. Eine für das Mausohr nutzbare Grünbrücke befindet sich 11 km südsüdwestlich der Dubrow.

Entwurf

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Potenzielle Gefährdungen bestehen zum einen im Wegfall möglicher Quartierbäume (für Männchen) durch Fällung (bspw. im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht) bzw. natürlichen Verfall und zum anderen in einem Verlust möglicher Jagdräume. Letzteres kann durch die natürliche Verjüngung von Gehölzen sowie auch durch eine Auflichtung von Flächen und den durch den erhöhten Lichteinfall bedingten Aufwuchs von Gehölzen oder anderen Pflanzen (Gräser, Farne etc.) verursacht werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Bis auf die höheren Lagen ist das Mausohr in ganz Deutschland verbreitet. Dabei ist es vor allem in den südlichen Bundesländern nicht selten. In Brandenburg ist eine sehr ungleichmäßige Verteilung des Vorkommens zu konstatieren (TEUBNER et al. 2008). Reproduktionsnachweise fehlen in einigen Landkreisen völlig. Größere Lücken in der Verbreitung insbesondere von Sommervorkommen bestehen im Nordwesten, Westen und in Bereichen südlich von Berlin. Hingegen ist die Art im Nordosten (Uckermark, Barnim) sowie im äußersten Osten (Oder-Spree) und Süden (Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz, Süden des Landkreises Dahme-Spreewald) des Landes stärker verbreitet.

Die nächste bekannte Wochenstube befindet sich etwa 25 km zum FFH-Gebiet entfernt (TEUBNER et al. 2008). Aufgrund der Nachweise aus der Umgebung hat das FFH-Gebiet wahrscheinlich insbesondere für Männchen eine Bedeutung als Lebensraum und damit eine mittlere Bedeutung für die Art.

Der Erhaltungszustand des Mausohrs wird auf Landesebene als „ungünstig – unzureichend“ eingestuft. Bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands befinden sich etwa 10 % des Vorkommens in Brandenburg. Deutschland hat eine internationale Verantwortung zur Erhaltung der Art (LFU 2016). Für das Land Brandenburg besteht keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf (ebd.).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad der Art wurde auf der Grundlage der Kartierungen 2018 sowie der Ergebnisse der Datenrecherche für das FFH-Gebiet als schlecht (C) eingestuft. Die Einstufung zum Referenzzeitpunkt (2017) lag bei gut (B), daraus ergibt sich formal eine Verschlechterung. Vermutlich handelt es sich jedoch um einen wissenschaftlichen Fehler, welcher in dem damals ungenügenden Kenntnisstand begründet ist.

Ein günstiger Erhaltungsgrad der Art (B) ist grundsätzlich anzustreben.

1.6.3.3. Kammmolch (Triturus cristatus)

Tab. 23: Erhaltungsgrad des Kammmolch *(Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	4,27	1,62
C: mittel bis schlecht	1	0,66	0,25
Summe	**3**	**4,93**	**1,87**

Biologie/ Habitatansprüche: Der Nördliche Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist die größte heimische Molchart und kommt in Deutschland überwiegend in der offenen Landschaft vor. Er besiedelt jedoch bei Vorkommen von besonnten Gewässern auch Waldgebiete.

Der Kammmolch lebt ganzjährig gewässernah. Er gehört zu den Arten, die im Frühjahr als erste den Laichgewässern zustreben. Hier halten sich nicht nur die Adulten, sondern auch ein Großteil der Jungtiere bis Ende August auf. Daher ist das Fortpflanzungsverhalten mit weiteren Aktivitäten verschränkt, so dass ein Gewässer nicht nur den Ansprüchen hinsichtlich der Fortpflanzung, sondern auch hinsichtlich des Nahrungsangebotes gerecht werden muss. Ebenso von Bedeutung ist das

Vorhandensein von Versteckplätzen. Bevorzugt werden größere, stehende Gewässer, in denen sich die Tiere meist in tieferen Regionen aufhalten. Lediglich im zeitigen Frühjahr findet man sie häufig in den warmen Flachwasserzonen. Laichgewässer des Kammmolchs müssen überwiegend besonnt und durch ausgeprägte submerse Vegetation gekennzeichnet sein. Letztere ist zum Anheften der Eier und als Versteckplatz von Bedeutung. Daraus resultieren besondere Ansprüche an die Wasser- und Gewässerqualität.

Die Laichzeit der Kammmolche erstreckt sich von März bis Juni. Bei einer etwa dreimonatigen Entwicklungszeit der Larven ist für eine erfolgreiche Reproduktion eine durchgehende Wasserführung der Gewässer bis September notwendig.

Die Wanderstrecken vom Laichgewässer zu den Landlebensräumen betragen beim Kammmolch bis zu 1.000 m (STOEFER 1997 in THIESMEIER et al. 2009). Die Winterquartiere werden im Oktober / November aufgesucht.

Erfassungsmethodik / Datenlage: Gemäß Leistungsbeschreibung erfolgte für den Kammmolch eine Datenrecherche und Auswertung sowie eine detaillierte Kartierung im Zeitraum April bis Juni 2018. Eine Übersichtsbegehung zur Auswahl von Probeflächen wurde am 16.04.2018 durchgeführt. Als Probeflächen wurden die südliche Uferzone des Förstersees (Biotop-ID 609), ein überstauter Bereich des östlich an den Förstersee angrenzenden Erlenwaldes (Biotop-ID 617) und die weitgehend unbeschatteten Gräben in den Försterwiesen (Biotop-ID 599 bis 602) ausgewählt. An den drei Probeflächen wurden über Nacht Reusenfallen gestellt, vornehmlich zum Nachweis adulter Individuen (in den Nächten 16./17.04.2018, 18./19.05.2018 und 04./05.06.2018). Hierzu wurden je Probefläche zehn unbeköderte Kleinfischreusen aus Gaze mit je zwei Öffnungen in den mit hinreichend Vegetation versehenen Flachwasserbereichen ausgelegt. Die Fallen wurden am Nachmittag ausgebracht und verblieben jeweils über Nacht im Gewässer. Die ausgebrachten Fallen waren mit unsinkbaren Schwimmern versehen, sodass eine durchgehende Sauerstoffversorgung der gefangenen Tiere gewährleistet war.

Das Vorhandensein von Larven wurde im Zuge des letzten Reusendurchganges im Juni 2018 abgeprüft. An diesem Termin wurde zusätzlich in zugänglichen und gut besonnten Bereichen der Probeflächen ein Keschern nach Larven vorgenommen.

Status im Gebiet: Die Auswertung der vorhandenen Daten ergab lediglich einen Alt-Nachweis der Art im FFH-Gebiet „Dubrow“ (NATURWACHT IM NATURPARK DAHME-HEIDESEEN, 2018). Der Kammmolch wurde im Jahr 2015 im südöstlichen Uferbereich des Förstersees erfasst. Weiterführende Informationen über das Geschlecht oder Alter des Tieres sind nicht bekannt.

Im Zuge der Erfassung im Jahr 2018 wurde der Kammmolch im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. Aufgrund des Nachweises aus dem Jahr 2015 und der sehr günstig erscheinenden Lebensräume für die Art (Uferbereich des Förstersees mit angrenzendem überstauten Erlenwald, Grabensystem der Försterwiesen) wird von einem Vorkommen des Kammmolches ausgegangen. Aussagen zur Größe der Population und zur Reproduktion im Gebiet lassen sich nicht ableiten.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Aufgrund fehlender Nachweise im Jahr 2018 kann der Zustand der Population nicht bewertet werden. Aus der Bewertung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen ergibt sich ein guter Erhaltungsgrad (B) für zwei Habitatflächen. Lediglich die kleine Habitatfläche Tritcris046-002 weist einen mittleren bis schlechten Zustand auf (C). Führt man die Bewertungen der Habitate auf Gebietsebene zusammen, und nimmt man eine kleine bis mittlere Population im FFH-Gebiet „Dubrow“ an, so kann auf Gebietsebene von einem guten EHG (B) ausgegangen werden (siehe folgende Tabelle und Erläuterungen).

Entwurf

Tab. 24: Erhaltungsgrad des Kammmolchs *(Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	**Habitat-ID**		
	Tritcris 046001	Tritcris 046002	Tritcris 046003
Zustand der Population	**nicht bewertet**	**nicht bewertet**	**nicht bewertet**
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis			
Habitatqualität	**B**	**C**	**B**
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m² für jedes Gewässer)	B	A	A
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m) (Flächenanteil angeben)	A	A	A
Deckung submerser und emerser Vegetation (Deckung angeben)	B	A	A
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	A	C	B
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes (Expertenvotum mit Begründung)	A	A	A
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer (pot. Winterlebensraum beschreiben, Entfernung angeben)	A	A	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben)	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Beeinträchtigungen	**B**	**B**	**B**
Schadstoffeinträge (Expertenvotum mit Begründung)	A	A	B
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	B	B	B
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)	A	A	B
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung	A	A	B
Gesamtbewertung	**B**	**C**	**B**
Habitatgröße in ha	3,35	0,66	0,92

Im Folgenden werden die Bewertungen der einzelnen Parameter näher erläutert.

Der Zustand der Population wurde nicht bewertet, da im Zuge der Kartierung keine Tiere nachgewiesen wurden. Aufgrund des Alt-Nachweises wird jedoch von mindestens einem kleinen Vorkommen der Art ausgegangen.

Habitatqualität: Bei den betrachteten Probeflächen handelt es sich um drei recht unterschiedlich gestaltete Lebensräume mit großflächigen Flachwasserzonen (Bewertung jeweils „A“) und gut bis hervorragend ausgeprägter aquatischer Vegetation (Bewertung B bzw. A).

Die Habitatfläche Tritcris046001 umfasst ein reich verzweigtes, naturnahes Grabensystem mit zum Zeitpunkt der Untersuchung guter Wasserführung sowie die umliegenden, extensiv genutzten Feuchtwiesen (Försterwiesen). Die Wiesen sind im Jahresverlauf regelmäßig flach überstaut. Das Habitat Tritcris046002 ist Teil eines Erlenwaldes in der nördlichen Verlandungszone des Förstersees. Das Habitat Tritcris046003 umfasst die stark vernässte Verlandungszone am südlichen Ufer des Förstersees (Biotop-ID 609), die locker mit Erlen-Moorgehölzen durchsetzt ist.

Die Habitatflächen Tritcris046002 und -003 sind mäßig bis stark durch Bäume verschattet, sodass bezüglich des Parameters „Beschattung“ bei der Fläche Tritcris046002 eine mittlere bis schlechte Bewertung (C) vorgenommen wurde.

Entwurf

Die angrenzenden Landlebensräume (Vorwälder, Wälder und Forste sowie Feuchtwiesen und Grünlandbrachen) können insgesamt als strukturreich (Gehölze verschiedener Altersklassen, reich an Totholz, Altgrasauflagen) und für die Art gut geeignet beschrieben werden. Anzeichen einer intensiven Nutzung (z.B. Baumfällungen oder Bodenverwundungen durch Maschineneinsatz) liegen weder in den Waldbereichen noch auf den angeschlossenen Wiesen vor. Die Bewertung der Landhabitate, welche auch zur Überwinterung geeignet erscheinen, erfolgt bei allen drei Habitaten mit hervorragend (A).

Beeinträchtigungen: Erhebliche Beeinträchtigungen wurden insgesamt an den beprobten Laichgewässern nicht festgestellt, sodass der Bewertungsparameter bei allen drei Habitatflächen als mittel (B) bewertet wurde. Den Landlebensraum zerschneidende Fahrwege betreffen nur die südliche Fläche mit der Habitat-ID Tritcris046003. Ca. 30 m östlich des Förstersees verläuft ein geteerter Weg mit vermutlich geringer nächtlicher Frequentierung (Zufahrt zum Feriendorf KiEZ Hölzerner See) (Bewertung des Kriteriums: B). Hier wird auch ein indirekter Schadstoffeintrag über den Verkehr angenommen (Bewertung: B). Indizien für sonstige Nährstoffeinträge in die Laichhabitate hinein liegen nicht vor.

Die Ferienanlage kann das Wandergeschehen von Amphibien zum Hölzernen See beeinträchtigen (Isolationswirkung durch bebaute Flächen und Erholungsnutzung). Aufgrund der lockeren Bebauung und eher extensiven Nutzung wird hier jedoch keine signifikante Beeinträchtigung der Art vorliegen, sodass eine Bewertung mit B (mittlere Beeinträchtigung) vorgenommen wurde. Zudem resultieren mögliche Beeinträchtigungen mittleren Ausmaßes (Bewertung: B) aus dem natürlichen Fischbestand (Nachweis von Jungfischen in den Reusen) im Förstersee (Tritcris046002/-003) sowie innerhalb des Grabensystems in den Försterwiesen (Tritcris046001).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die untersuchten Habitate weisen überwiegend gut geeignete Strukturen für den Kammmolch auf. Die Lebensraumfunktion wird jedoch im Bereich des Erlenwalds (Tritcris046002) durch Verschattung beeinträchtigt. Eine Gefährdung wandernder Tiere besteht potentiell durch nächtlichen Verkehr im Bereich der Zufahrt zum KiEZ Hölzerner See.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als gefährdet (SCHNEEWEIß et al. 2004), bundesweit wird die Art in der Vorwarnliste geführt (KÜHNEL et al. 2009). Der Erhaltungszustand wird auf Landesebene als „ungünstig – unzureichend“ eingestuft. Bezogen auf die kontinentale Region im Bund kommen 10 % der Gesamtpopulation der Art in Brandenburg vor. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung gegenüber der Art. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Habitate/ Population in einem guten Zustand (LFU, 2016).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Die Ergebnisse der Kartierung und Habitatflächenbewertung aus dem Jahr 2018 belegen einen guten Erhaltungsgrad (B) des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Dubrow“. Den günstigen Erhaltungsgrad der Art (B) gilt es auf Gebietsebene langfristig zu sichern.

U.a. ergibt sich durch die Verschattung eines Habitats (Tritcris046002) ein Handlungsbedarf zur Sicherung des vorhandenen Lebensraumes.

Inwieweit ein Handlungsbedarf in Bezug auf nächtlichen Verkehr besteht, kann aufgrund fehlender Informationen über Wanderbeziehungen der Tiere und/ oder Totfunde nicht eingeschätzt werden. Diese Grundlagen müssten durch weiterführende Untersuchungen (bspw. mittels Fangzäunen) ermittelt werden.

Entwurf

1.6.3.4. Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Tab. 25: Erhaltungsgrad des Heldbocks *(Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	159,0	60,4
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	**1**	**159,0**	**60,4**

Biologie/ Habitatansprüche: Der Große Eichen- oder Heldbock (*Cerambyx cerdo*) gehört zu den größten heimischen Käfern. Große Exemplare können bis 5,5 cm Länge erreichen. Hinzu kommen die für Bockkäfer typisch ausgeprägten überlangen Antennen (bei Männchen maximal 10 cm).

Die schwarzbraun gefärbte Art gilt als Urwaldrelikt und war noch im letzten Jahrhundert in Mitteleuropa verbreitet anzutreffen, stellenweise sogar häufig. Der Heldbock bevorzugt Eichenwälder mit solitären Altbäumen, weitgehend ohne Unterwuchs oder mit freistehenden Baumkronen über dichtem Unterholz, Alteichen an Waldrändern, in ehemaligen Hutewäldern, Alleen, Parkanlagen sowie freistehende Einzelbäume. Die Art weist eine Affinität zu physiologisch geschwächten oder Schadstellen (Astabbrüche, morsches Holz, Höhlungen, austrocknende Wipfeläste) aufweisenden, lebenden, alten, starkstämmigen Eichen auf. Nach NEUMANN (1985, 1997) erfolgt die Entwicklung der Heldböcke fast ausschließlich in Stieleiche (*Quercus robur*). NESSING (1988) gibt zudem die Traubeneiche (*Quercus petraea*) als Entwicklungsbaum an. Insbesondere im Süden Europas sollen auch andere Laubbaumarten (z.B. Gemeine Esche, Rosskastanie, Rot- und Sumpfeiche) als Habitatbäume genutzt werden.

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

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Im Rahmen der Managementplanung war keine Kartierung der Art vorgesehen. Es wurden vorliegende Daten über das Art-Vorkommen im FFH-Gebiet „Dubrow“ recherchiert sowie die BBK-Daten (Stand 2018) hinsichtlich des Baumbestands und der Waldstruktur ausgewertet. Eine Übersichtsbegehung des Heldbock-Lebensraumes erfolgte im Zentrum des FFH-Gebietes im Frühjahr 2019. Verschiedene Veröffentlichungen (u.a. DEMELT, 1966; HIELSCHER, 2002) insbesondere der Bericht der AG HELDBOCK BRANDENBURG (2015) wurden ausgewertet. Ergänzend erfolgten Befragungen der zuständigen Bearbeiter im Naturpark Dahme-Heideseen, der Naturwacht sowie des Landesbetriebes Forst Brandenburg zu potentiellen Habitatflächen.

Status im Gebiet: Der Heldbock ist im SDB für das FFH-Gebiet „Dubrow“ aufgeführt. Bei der 2015 erfolgten Kartierung für den artbezogenen Managementplan im Land Brandenburg (AG HELDBOCK

Entwurf

BRANDENBURG 2015) wurden die Heldbockeichen mit typischen Ausbohrlöchern im FFH-Gebiet erfasst. Dabei wurden 89 Bäume identifiziert, die zum Zeitpunkt der Überprüfung von der Art besiedelt waren. Somit kann eine Reproduktion des Heldbocks im Gebiet als bestätigt angesehen werden.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Der Erhaltungsgrad des Heldbocks auf Gebietsebene im FFH-Gebiet „Dubrow“ wurde gutachterlich als gut (B) bewertet (siehe folgende Tabelle). Das Vorkommen kann bei einem Erhalt der Alteichen derzeit (Bewertung 2019) als gesichert betrachtet werden. Die Bewertung wurde anhand vorliegender Daten aus dem Managementplan für den Heldbock im Land Brandenburg sowie anhand der Ergebnisse der Biotopkartierung (BBK, Stand 2018) vorgenommen. Weiterführende artbezogene Informationen der Naturwacht Dahme-Heideseen wurden ebenso berücksichtigt.

Tab. 26: Erhaltungsgrad des Heldbocks *(Cerambyx cerdo)* im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	**Habitat-ID Ceracerd046001**
Zustand der Population	**B**
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	A
Reproduktion (Schlupflochanzahl am Einzelbaum; Wert pro Baum bzw. Stammabschnitt und Mittelwert angeben; Bewertungsgrundlage ist der Mittelwert)	B
Habitatqualität	**C**
Lebensstätten (besiedelte Bäume)	
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	C
Lebensraum (Baumbestand)	
Fläche und Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥ 60 cm BHD angeben)	B
Struktur	C
Beschattung	C
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen	B
Beeinträchtigungen	**B**
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm, Verhältnis angeben)	B
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit ≥ 60 cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in %)	B
anthropogene Einflüsse (z. B. starke Lichtquellen, Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.)	A
Gesamtbewertung	**B**
Habitatgröße [ha]	**159,0**

Der Zustand der Population wird zum Zeitpunkt der Bewertung für den Managementplan (2018-2019) gutachterlich noch als gut (B) bewertet. Die Population im FFH-Gebiet ist noch stabil. Im Zuge der Kartierungen (AG HELDBOCK BRANDENBURG 2015) wurden 89 besiedelte Brutbäume im zentralen Bereich des FFH-Gebietes „Dubrow“ festgestellt (Bewertung: A). Die Reproduktion des Heldbocks im FFH-Gebiet wurde durch die häufig wahrgenommenen frischen Schlupflöcher nachgewiesen (Bewertung: B). Der Bestand wird jedoch mittelfristig als gefährdet eingeschätzt (NATURWACHT DH, mündl. Mitt., 08.04.2019). Mit zunehmendem Ausfall alter bis sehr alter Brut- und Saftbäume, in Kombination mit einer starken Verschattung potentiell besiedelbarer Eichen, nahm die Populationsdichte in den vergangenen Jahrzehnten ab.

Habitatqualität: Die 159 ha umfassende Habitatfläche (Habitat-ID Ceracerd046001) ist nahezu deckungsgleich mit der Flächenkulisse für den Hirschkäfer. Das Habitat befindet sich in einem ausgedehnten Kiefern-Traubeneichen-Mischbestand mit teilweise lockerem jedoch meist dichtem Kronenschluss, in dem Eichen mit einem hohen Anteil sowie unterschiedlichen Entwicklungsstadien

Entwurf

vertreten ist. Die Altersstruktur kann somit als heterogen bezeichnet werden (Bewertung: B). Der Anteil der besiedelten Eichen mit sichtbaren Absterbeerscheinungen ist mit 30 % sehr hoch (Bewertung: C). Gehen diese Brutbäume für die Art verloren, drohen deutliche Bestandseinbrüche der Heldbockpopulation im FFH-Gebiet. Betroffen sind vorrangig Bäume in geschlossenen, verschatteten Beständen. Gut besonnte Alteichen finden sich nur in kuppigen Arealen und an Wegrändern und -kreuzungen (Bewertung: C). Vom Heldbock besiedelte Bäume sowie potenziell besiedelbare Bäume finden sich weit verteilt im FFH-Gebiet, sodass die Vernetzung des Lebensraumes als gut (B) bewertet werden kann. Darüber hinaus besteht eine gute Vernetzung zu Vorkommen außerhalb des FFH-Gebietes, z.B. zu Vorkommen im Waldgebiet Dubrow an den Alteichen am Richtersberg (Abteilung 2520) oder südöstlich im FFH-Gebiet Katzenberge. Auch zukünftig (langfristig) potentiell nutzbare Bäume (jüngere Eichenbestände) finden sich in unmittelbarer Umgebung zur abgegrenzten Habitatfläche.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen der Art resultieren im FFH-Gebiet hauptsächlich aus dem Verlust besiedelter Brutbäume durch die Abgängigkeit von Alteichen. Durch Blitz- und Sturmschäden (einschließlich Absterben durch Entwurzelung) an noch nicht besiedelten Alteichen sowie durch die dichte Bestockung in den ca. 80-jährigen Eichenbeständen werden die Zukunftsaussichten beeinträchtigt. Zukunftsbäume für die Art können nicht in ausreichender Anzahl und optimaler, breitkroniger Ausprägung heranwachsen (Bewertung: B). Somit herrscht im FFH-Gebiet ein ungünstiges Verhältnis zwischen der Anzahl abgestorbener bzw. abgängiger Eichen zu nachwachsenden, gut besonnten Eichen (Bewertung: B). Anthropogene Einflüsse resultieren aus der Bewirtschaftung der 80-jährigen Eichenbestände mit dem Ziel Furnierholz sowie in Teilbereichen durch Unterbauten aus Linde, Hainbuche und anderen Baumarten, welche mittel- oder langfristig zu einer Verschattung vorhandender Alteichen führen können (B).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Im FFH-Gebiet wurde ein hoher Anteil von Alteichen in der Absterbephase festgestellt. Die größte Gefährdung für den Heldbock geht somit vom Verlust seines Lebensraumes aus. Für das Bestehen von Heldbockpopulationen ist es wichtig, dass sowohl aus zeitlicher wie auch aus räumlicher Sicht ein kontinuierliches Angebot an geeigneten Brutbäumen besteht. Für den migrationsschwachen Käfer bedeutet dies, dass zu jeder Zeit in einem räumlich beschränkten Umkreis (max. Flugdistanz der Weibchen: 800 m) ausreichend potenziell besiedelbare Bäume vorhanden sein müssen.

In geschlossenen Waldbeständen, wie sie hier überwiegend vorhanden sind, erreicht die Eiche selten ein Alter, in dem sie für den Heldbock besiedelbar wird. Durch engen Standraum und damit einher gehende Verschattung können sich die Bäume nicht breitkronig und astreich entwickeln und zeigen schon früh fortgeschrittene Alters- und sogar Absterbeerscheinungen. Der Heldbock braucht als thermophile Art zudem gut besonnte Stammabschnitte mit ausreichendem nährstoffreichem Saftfluss. Auch in lichten Wäldern mit eher lockerem Kronenschluss reicht das Lichtangebot oft nicht aus, um die Lebensraumbedingungen optimal zu erfüllen. Aktuell ist der Heldbock im Gebiet mit einer starken Population vertreten. Ohne eine gezielte Verbesserung seines Lebensraumes, insbesondere der Standortbedingung seiner (potenziellen) Brutbäume wird sich der Erhaltungszustand der Art jedoch weiter verschlechtern.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland gibt es nur noch wenige Verbreitungsschwerpunkte der Art. Diese finden sich im Oberrheinischen Tiefland, im Gebiet der mittleren Elbe (Sachsen-Anhalt) sowie in Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Berlin/ Brandenburg (HIELSCHER et al. 2002). In den übrigen Regionen ist der Heldbock nur noch sporadisch anzutreffen.

In Brandenburg gibt es mehrere größere Vorkommen, sodass noch eine weitgehend flächenhafte Besiedlung vorliegt. Insgesamt ist jedoch auch hier eine Abnahme der Vorkommen in Verbindung mit einer zunehmenden Verinselung der Bestände festzustellen (AG HELDBOCK BRANDENBURG 2015). In Brandenburg kommen 40 % der gesamten Population der Art bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands vor. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art in

Entwurf

der kontinentalen Region Deutschlands (LFU 2016). Zudem besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (ebd.).

Aufgrund der (noch) stabilen und individuenreichen Population wird dem FFH-Gebiet „Dubrow“ eine besondere Bedeutung für den Erhalt des Heldbocks im Land Brandenburg beigemessen.

Darüber hinaus besitzt der Heldbock eine besondere Bedeutung als Leit- und Charakterart der von ihm besiedelten Habitate. Weiterhin ist er eine Schlüsselart, deren Lebensweise erst die Voraussetzung für die Existenz anderer Arten schafft (vgl. NEUMANN 1985). So werden die Fraßgänge von anderen Insektenarten und auch von kleinen Fledermäusen genutzt (RUDNEW 1936). Die vielfältigen Strukturen einer Heldbockeiche bieten weiterhin Lebensraum für Vögel, Säugetiere und Reptilien (vgl. NEUMANN 1985). Die Begleitfauna des Heldbocks umfasst eine Vielzahl bedrohter Arten, welche von seinem Schutz profitieren. Dazu zählt auch die prioritäre FFH-Art Eremit (*Osmoderma eremita)*.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Entsprechend der Bewertung des Erhaltungsgrad der Heldbock-Population als gut (B) besteht im FFH-Gebiet „Dubrow“ein Handlungsbedarf zur Sicherung des guten Zustandes der Art. Da die größte Gefährdung im FFH-Gebiet von dem altersbedingten Verlust der Brutbäume ausgeht, ist ein dringender Handlungsbedarf gegeben. Es besteht ein kurzfristiger und mittelfristiger Handlungsbedarf, um die Habitatkontinuität für die Art im Gebiet zu sichern.

1.6.3.5. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Tab. 27: Erhaltungsgrad des Hirschkäfers *(Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	150,2	57,2
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	**1**	**150,2**	**57,2**

Biologie/ Habitatansprüche: Der männliche Hirschkäfer gilt mit seinen bis zu neun Zentimetern Körpergröße als eine der größten Käferarten Europas. Er weist einen ausgeprägten Sexualdimorphismus auf: Der Kopf der Männchen ist stark verbreitert und ihre Oberkiefer (Mandibeln) sind zu mächtigen, hirschgeweihartigen Zangen umgebildet. Die deutlich kleineren Weibchen (ca. fünf Zentimeter Körpergröße) haben einen schmaleren Kopf als die Männchen sowie normal entwickelte Mandibeln. (KLAUSNITZER & STEGNER 2014).

Der Hirschkäfer gilt als typischer Bewohner von Waldgesellschaften mit hohem Alt- und Totholzanteil. Bevorzugt werden Hartholz-Auenwälder, Buchen- oder Eichenwälder besiedelt. Nachweise finden sich aber auch in eichenreichen Kiefernforsten, alt- und totholzreichen Streuobstwiesen, Parkanlagen, Alleen, Baumreihen und Feldgehölzen sowie auf Friedhöfen. Der wesentliche Aspekt für ein stabiles Vorkommen der Art ist das Vorhandensein von ausreichend Stubben sowie zersetzendem Holz mit Bodenkontakt. (AG HIRSCHKÄFER BRANDENBURG 2015)

Das Weibchen gräbt sich nach der Begattung bis zu 65 Zentimeter (AG HIRSCHKÄFER BRANDENBURG 2015) tief in die Erde ein, um etwa 30 weißlich-gelbe Eier (TOCHTERMANN 1992 IN AG HIRSCHKÄFER BRANDENBURG 2015) außen an morsche Wurzelstöcke oder anderem Totholz abzulegen. Nach ca. 14 Tagen schlüpfen die Larven. Die Larve des Hirschkäfers entwickelt sich im modernden Holz von Stämmen oder Stubben von Laubbäumen, wobei bevorzugt Eichen als Brutbäume aufgesucht werden. Die Larven verbleiben bis zu fünf Jahre im Totholz und ernähren sich von moderndem Holz, wobei typische Fraßgänge ausgebildet werden. Zur Verpuppung verlässt die bis zu zehn Zentimeter große

Larve das Holz und gräbt sich in den oberflächennahen Erdboden ein. Im Spätsommer/ Herbst schlüpfen die Imagines aus den Kokons, verbleiben jedoch bis zum kommenden Frühjahr im Boden. Der geschlüpfte adulte Hirschkäfer weist eine Lebenserwartung bis Juli/ August auf, wobei er dämmerungsaktiv ist und Bäume mit ausfließendem Baumsaft aufsucht, von dem er sich ernährt. Der Hirschkäfer gilt als hochmobile Käferart. Insbesondere männliche Tiere überwinden auf der Suche nach paarungsbereiten Weibchen Strecken von bis zu mehreren Kilometern (RINK & SINSCH 2007).

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Im Rahmen der Managementplanung war keine Kartierung der Art vorgesehen. Es wurden vorliegende Daten über das Art-Vorkommen im FFH-Gebiet „Dubrow“ recherchiert und ausgewertet. Hierzu erfolgte die Durchsicht diverser Publikationen, insbesondere der AG HIRSCHKÄFER BRANDENBURG (2015), und der vom Landesamt für Umwelt bereitgestellten Beobachtungsmeldungen (NATURWACHT NP DAHME-HEIDESEEN 2015). Ergänzend erfolgten Befragungen der Naturwacht NP Dahme-Heideseen und des Landesbetriebes Forst Brandenburg zu potentiellen Habitatflächen. Weiterhin wurde das Gebiet unter Berücksichtigung der BBK-Daten (Stand 2018) hinsichtlich vorhandener Habitatpotenziale im Frühjahr 2019 in Augenschein genommen.

Status im Gebiet: Der Hirschkäfer ist im SDB für das FFH-Gebiet „Dubrow“ gelistet. Nach Auswertung der vorliegenden Daten wurden vier Nachweise der Art im Gebiet lokalisiert (Daten mit Angabe zum Fundort und Datum des Nachweises). Die letzten Nachweise stammen aus den Jahren 2016 und 2017 (NATURWACHT NP DAHME-HEIDESEEN; jeweils Sichtung adulter Tiere). Es wird von einer Reproduktion der Art im Gebiet ausgegangen, vergleiche Erläuterungen zum Zustand der Population weiter unten.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Der Erhaltungsgrad des Hirschkäfers im FFH-Gebiet „Dubrow“ wird insgesamt gutachterlich als gut (B) bewertet (siehe folgende Tabelle). Die Bewertung auf Gebietsebene wurde anhand vorliegender Daten aus dem Monitoring-Bericht für den Hirschkäfer im Land Brandenburg (AG HIRSCHKÄFER BRANDENBURG 2015) in Verbindung mit den Ergebnissen der Biotopkartierung (BBK, Stand 2018) vorgenommen.

Tab. 28: Erhaltungsgrad des Hirschkäfers *(Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	**Habitat-ID** Lucacerv046001
Zustand der Population	**C**
Populationsgröße im Kontrollgebiet	A
Reproduktion	B
Zuwanderungspotential	B
Abundanz	C
Habitatqualität (Habitatstrukturen)	**B**
Alteichenvorkommen (mindestens 150 Jahre alt, ggf. andere Baumarten bei Besiedlung ähnlich bewerten)	B
Saftbäume	B
Brutsubstrat	B
Entwicklungstendenz des Habitats	B
Beeinträchtigungen	**B**
Waldbau	B
Verinselungseffekt	A
Prädatoren	B
Gesamtbewertung	**B**
Habitatgröße [ha]	**150,2**

ENTWURF

Der Zustand der Population wird nach Rücksprache mit der Naturwacht (NATURWACHT DH, mündl. Mitt., 08.04.2019) gutachterlich als mittel bis schlecht (C) bewertet. Hierbei ist die Abundanz das bestimmende Kriterium: Der Hirschkäfer besiedelt im FFH-Gebiet vornehmlich die ca. 300 Jahre alten Traubeneichen, welche sich zunehmend im Verfall befinden. Daher werden dem Hirschkäfer viele Alteichen kurz- bis mittelfristig nicht mehr als Brut-/ Saftbaum zur Verfügung stehen. Als Folge hat die Naturwacht bereits in der Vergangenheit eine Abnahme der Populationsdichte verzeichnet (Bewertung der Abundanz: C). Die Populationsgröße im FFH-Gebiet ist jedoch unter Einbeziehung der jährlichen Beobachtungen der Naturwacht noch als hervorragend (A) einzustufen (> 30 Imagines pro Jahr, darunter mind. sechs adulte Weibchen, Angaben ohne Verortung und Datum; NATURWACHT DH, mündl. Mitt., 08.04.2019). Von einer Reproduktion im Gebiet wird ebenso ausgegangen (Bewertung: B). Die Habitatfläche steht in einem engen räumlichen Bezug zu anderen, ähnlich strukturierten Eichenbeständen mit Hirschkäfervorkommen, so dass eine Vernetzung der Populationen gewährleistet ist. Es besteht die Möglichkeit, dass Imagines aus den nahe gelegenen FFH-Gebieten „Katzenberge“ (südöstlich) und „Radeberge“ (westlich) wo ebenfalls Hirschkäfervorkommen bekannt sind, in die Dubrow einwandern. Die Flugdistanzen liegen in beiden Fällen unter drei Kilometer Entfernung (Bewertung: B).

Habitatqualität: Die 150,2 ha große Habitatfläche (Habitat-ID Lucacerv046001) befindet sich in einem ausgedehnten Kiefern-Traubeneichen-Mischbestand. Die Fläche ist geprägt von einer heterogenen Altersstruktur beider Baumarten, einem hohen Anteil von liegendem und stehendem Alt- und Totholz und flächendeckend im Boden belassener Stubben. Potenzielle Brutsubstanz für den Hirschkäfer ist häufig und weit verteilt vorhanden (Bewertung: B). Das Kronendach ist im überwiegenden Teil der Fläche locker geschlossen. In aufgelockerten Bereichen, insbesondere in kuppigen Arealen, ist das Lichtangebot für die Alteichen als gut zu beschreiben. In der Habitatfläche zeigten Alteichen in geschlossenen Waldbeständen jedoch deutliche Anzeichen einer eingeschränkten Vitalität. Mit dem Absterben alter Eichen kann der Entwicklungskreislauf der Art in der Zukunft unterbrochen sein. Es finden sich im FFH-Gebiet und in angrenzenden Arealen (z.B. in benachbarten FFH-Gebieten, s. o.) jedoch jüngere Eichenbestände, die sehr langfristig ein kontinuierliches Lebensraum-Angebot für die Art gewährleisten können (Bewertung: B).

Beeinträchtigungen: Im Gebiet werden vorrangig die Kiefernbestände forstlich genutzt. Sowohl Baumstubben als auch liegendes Starkholz werden im Wald belassen (Bewertung: B). Eine forstliche Nutzung der alten Eichen findet weitestgehend nicht statt. Eine nutzungsbedingte Beeinträchtigung ist somit nicht gegeben, sofern es nicht zu einer kompletten Aufgabe der forstlichen Nutzung und dem damit einhergehenden Verlust lichter Waldstrukturen kommt. Als Prädatoren des Hirschkäfers treten insbesondere Wildschweine auf (siehe nächster Absatz).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben dem natürlichen Ausfall des Alteichenbestandes (zahlreiche 300jährige Eichen sind im FFH-Gebiet „Dubrow“ abgängig), zählen Schwarzwild sowie Dachse, Marder und Waschbären als Fraßfeinde zu den gravierendsten Gefährdungen des Hirschkäfervorkommens im FFH-Gebiet. Insbesondere die Larven des Käfers stellen für die genannten Tierarten eine wertvolle, proteinhaltige Nahrungsquelle dar. Besonders ein überhöhter Schwarzwildbestand im Gebiet kann zu starken Bestandseinbußen führen. Die auffällig hohe Intensität an Wühlaktivitäten lässt auf eine hohe Schwarzwilddichte schließen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Deutschland ist der Hirschkäfer noch weitgehend flächendeckend anzutreffen, wobei regional deutliche Unterschiede in der Abundanz (Populationsdichte) festzustellen sind. Seit 1900 wurde kontinuierlich ein Rückgang der Art, inklusive der Isolation von Teilpopulationen aufgrund von Habitatverlusten durch Intensivierungsmaßnahmen im Forst- und Landwirtschaftswesen beobachtet. So finden sich sowohl im Norden als auch im Südosten der Bundesrepublik erhebliche Verbreitungslücken (AG HIRSCHKÄFER BRANDENBURG 2015). In Brandenburg befinden sich Vorkommensschwerpunkte der Art im Süden und Osten, insbesondere im Lausitzer Becken (BEUTLER, & BEUTLER, 2002). Individuenreiche Metapopulationen der Art wurden 2015 u.a. in Luckau, Bad Liebenwerda/ Elsterwerda, im Baruther Urstromtal sowie im Naturpark Schlaubetal nachgewiesen (AG

Entwurf

HIRSCHKÄFER BRANDENBURG). Das großräumige Waldgebiet Dubrow zählt zu den bedeutsamsten Brandenburger Hirschkäferarealen (MUGV 2015).

In Brandenburg gilt der Hirschkäfer nach der Roten Liste als gefährdet (Kategorie 3, GEISER 1998), bundesweit wird die Art als stark gefährdet geführt (Kategorie 2, SCHULZE 1992 [RL gültig, jedoch veraltet]). Der Erhaltungszustand wird auf Landesebene als „ungünstig – unzureichend“ eingestuft. In Brandenburg kommen 15 % der Population der Art bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands vor (LFU, 2016). Das Land Brandenburg besitzt gegenüber der Art eine besondere Verantwortung. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (ebd.).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Die Datenauswertung aus dem Jahr 2018 belegt einen guten Erhaltungsgrad (B) des Hirschkäfers im FFH-Gebiet „Dubrow“. Den günstigen (B) Erhaltungsgrad der Art gilt es auf Gebietsebene langfristig zu sichern. Das Gebiet bietet in seinem jetzigen Zustand für die Art relativ gute Voraussetzungen diesen Status beizubehalten.

Brutstätten sind ausreichend vorhanden und sowohl innerhalb der Habitatfläche als auch gebietsübergreifend sind diese vernetzt. Durch gezielte waldbauliche Maßnahmen kann der Erhaltungsgrad gesichert und weiter verbessert werden. Um langfristig das Bestehen der Art zu sichern, müssen die noch vorhandenen Lebensstätten erhalten und neue geeignete Habitatstrukturen entwickelt werden. Hierfür spielen Zukunftsbäume eine wesentliche Rolle, wie sie bereits im westlichen Teil des FFH-Gebietes in Form von Eichen-Stangenholz und -baumholz vorhanden sind. Eine Verbesserung des Lichtangebotes, insbesondere die Schaffung halboffener Waldstrukturen, würde sich zudem positiv auf die Qualität der Habitate auswirken.

Ein nicht zu unterschätzender Einfluss auf die Populationsentwicklung ist die Wühlaktivität von Schwarzwild, insbesondere in Arealen mit stark erhöhtem Wildbesatz, wie auf den unwegsamen Kuppen. Eine Identifizierung der besiedelten Brutsubstrate würde zum einen mehr Aufschluss über den Zustand der Populationen geben, zum anderen können gezielte Schutzmaßnahmen durchgeführt werden.

1.6.3.6. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Tab. 29: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	1	1,37	0,5
Summe	**1**	**1,37**	**0,5**

Biologie / Habitatansprüche: Die fundiertesten Habitatanalysen zu dieser an Standgewässer gebundenen Art stammen aus der Schweiz, sind jedoch nach eigenen Beobachtungen auf norddeutsche Verhältnisse übertragbar. Nach WILDERMUTH (1992) erwies sich die Vegetationsstruktur der Gewässer als entscheidend für ein Vorkommen von *Leucorrhinia pectoralis*. Die Männchen erkennen ihre potentiellen Reviere an einer mit Strukturen durchsetzten reflektierenden Fläche über dunklem Untergrund, in die natürlichen Bedingungen übertragen also an einer mit Vegetation durchsetzten Wasserfläche (ebd.). Bei der Vegetation kann es sich z.B. um Laichkraut, jedoch auch um vertikale Blätter oder Sprossen (Schachtelhalm, Rohrkolben) handeln. Auch Schilf kommt in Betracht, darf jedoch keine dichten Bestände bilden. Die Vertikalstrukturen dienen den männlichen Imagines als Sitzwarte. Ein regelmäßig wiederkehrendes Element an den Habitatgewässern der Art sind zudem Gehölze, oftmals handelt es sich um zumindest teilbesonnte Lagen innerhalb lockerer Waldbestände.

Entwurf

Die Larven der Großen Moosjungfer sind ausgesprochen empfindlich gegenüber Prädation durch Fische, da sie nur wenige Dornen tragen und zudem tagaktiv sind. Eine wesentliche Gefährdungsursache ist daher regelmäßig der Besatz mit benthivoren Fischarten in Habitatgewässern. Unabdingbar für eine erfolgreiche Entwicklung ist zudem, dass die Gewässer auch während längerer niederschlagsarmer Perioden nicht austrocknen, da sich die Larven allenfalls kurzzeitig in Torfschlamm zurückziehen können (WILDERMUTH & MARTENS 2014). Die Wasserqualität, insbesondere die Trophie, scheint keinen direkten Einfluss auf die Larven zu haben, wirkt sich jedoch oftmals indirekt über die Vegetationsentwicklung aus.

Erfassungsmethodik/ Datenlage: Aus dem FFH-Gebiet „Dubrow“ lag ein Nachweis der Großen Moosjungfer durch die Naturwacht vom 16.06.2015 vor (NATURWACHT NP DAHME-HEIDESEEN, 2015). Die Fundstelle lag direkt an der Zufahrtsstraße zum KiEZ Hölzerner See, am Rand eines überstauten und abgestorbenen Erlenbruchs (1 Exemplar, keine weitere Angaben).

Da sich aus aktuellen Orthofotos über den durch die Naturwacht benannten Fundpunkt hinaus keine weiteren geeignet erscheinenden Areale ermitteln ließen, wurde die gleiche Fläche am 20.05.2018 erneut zur Präsenzkontrolle aufgesucht. Die Erfassung erfolgte durch einfache Imaginalbeobachtung mit Hilfe eines Fernglases jeweils von mehreren Stellen der Uferlinie aus. Zudem wurden die zur Habitatbewertung gemäß Bewertungsbogen benötigten Parameter notiert und es wurden Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen aufgenommen. Beobachtungen anderer Libellenarten wurden ebenso notiert.

Status im Gebiet: Die Große Moosjungfer konnte in dem Untersuchungsgewässer bestätigt werden (Habitatfläche Leucpect 046001). Es gelangen Sichtungen dreier männlicher Imagines sowie einer Kopula. Die verfügbare Habitatfläche wird auf 1,4 ha geschätzt. Eine Bodenständigkeit ist sowohl aufgrund des offenbar stetigen Vorkommens (Nachweise 2015 und 2018) als auch aufgrund des beobachteten reproduktiven Verhaltens (Revierverhalten und Kopula) anzunehmen.

Als weitere Libellenarten wurden im untersuchten Bereich das Große Granatauge *(Erythromma najas),* die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Fledermaus-Azurjungfer *(Coenagrion pulchellum),* Keilflecklibelle *(Aeshna isoceles),* Falkenlibelle (*Cordulia aenea*) und Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) nachgewiesen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades: Der Erhaltungszustand des Vorkommens wurde im Jahr 2018 als mittel bis schlecht bewertet (C), siehe folgende Tabelle.

Tab. 30: Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Dubrow“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	**Habitat-ID**
	Leucpect046001
Zustand der Population	**nicht bewertet**
Abundanz Exuvien	nicht bewertet
Habitatqualität	**C**
Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation [%]	C
Besonnung der Wasserfläche [%]	B
Umgebung: Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Fläche [%] (Bezugsraum: 100-m-Streifen um die Untersuchungsflächengrenze)	A
Beeinträchtigungen	**B**
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer (z. B. durch Grundwasserabsenkung)	A
Nährstoffeintrag (anthropogen)	B
Fischbestand (gutachterlich mit Begründung)	A
Gesamtbewertung	**C**
Habitatgröße in ha	13,7

Habitatqualität: Bei der Habitatfläche handelt es sich nicht um ein Gewässer im Sinne der Biotopkartierung, sondern um ein von Seggen dominiertes Zwischenmoor mit jahreszeitlich hoch anstehendem Grundwasser (vgl. Karte 3 sowie Zusatzkarte „Biotoptypen“, Biotop-ID 454). Daher war eine Submers- oder Schwimmblattvegetation im eigentlichen Sinne nicht vorhanden. Jedoch wurde die gesamte Habitatfläche zu mehr als 90 % von terrestrischer Vegetation (Seggen u.a.) eingenommen. Wasserschlauch-Arten waren stellenweise in Schlenken vorhanden. Der Anteil freier Wasserfläche war sehr gering und dürfte im unteren Bereich des als Habitat noch Zuträglichen liegen. Es wurde daher eine Bewertung mit C (mittel bis schlecht) vergeben.

Die Besonnung der Wasserfläche wird auf 75 % geschätzt (Bewertung B). Beschattungen ergaben sich durch die hohe Anzahl abgestorbener Erlenstämme sowie teilweise durch den südlich angrenzenden Wald.

Der Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Flächen in der Umgebung ist hoch (ca. 70 %) (Bewertung A). Lediglich im Osten und Nordosten grenzen Verkehrsflächen und touristisch intensiv genutzte Areale an.

Die Gesamtbewertung der Habitatqualität ist entsprechend dem ungünstigsten Parameter auf C (mittel bis schlecht) zusammenzufassen.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in den Wasserhaushalt waren nicht erkennbar. Durch Verschluss eines Grabens kam es seit ca. 2011 zu einem Anstieg des Wasserspiegels auf der Habitatfläche (Bewertung A).

Nährstoffeinträge sind in geringem Ausmaß von der angrenzenden Straße (Zufahrt KiEZ) anzunehmen. Sie dürften jedoch keinesfalls das Niveau intensiver landwirtschaftlicher Flächen erreichen. Indizien für starke Nährstoffeinträge lagen nicht vor. Der Parameter wurde mit „B“ (mittlere Beeinträchtigung) bewertet.

Fische wurden nicht bemerkt. Aufgrund des insgesamt geringen Wasserkörpers kann davon ausgegangen werden, dass keine oder allenfalls sehr wenige Fische im Lebensraum vorhanden sind (Bewertung A).

Die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen ist entsprechend dem ungünstigsten Parameter auf B (gut) zusammenzufassen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aufgrund der nur sehr kleinen offenen Wasserfläche ist eine langfristige Gefährdung des Vorkommens durch Verlandungsprozesse wahrscheinlich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (MAUERSBERGER et al. 2017). Der Erhaltungszustand wird auf Landesebene als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtpopulation bezogen auf die kontinentale Region im Bund wird mit 25 % angegeben. Das Land Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände. (LFU 2016).

Das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet „Dubrow“ hat aufgrund seiner suboptimalen Ausprägung nur eine geringe Bedeutung für den Erhalt der Art. Es kann angenommen werden, dass im Zuge des Absterbens des noch erkennbaren Erlenbruchs eine Neuansiedlung erfolgte, die jedoch zu keinem Zeitpunkt eine große Population hervorgebracht haben dürfte.

Darüber hinaus kann aufgrund der durchgeführten stichprobenartigen Untersuchung nicht ausgeschlossen werden, dass weitere (Teil-)Populationen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet vorhanden sind.

Entwurf

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Das Erhaltungsziel ist gemäß der Erhaltungszielverordnung die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades der Art auf Gebietsebene. Die Große Moosjungfer weist gemäß der Bewertung (2018), in Übereinstimmung mit der Angabe im SDB einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad auf. Somit besteht formal ein Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungsgrades. Aufgrund der ökologischen Gegebenheiten (wiedervernässtes Moor) wird hinsichtlich der Großen Moosjungfer jedoch eingeschätzt, dass der gebietsbezogen maximal erreichbare Erhaltungsgrad bei „C“ liegt und es keine weiteren Ansatzpunkte zu einer Verbesserung gibt.

1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

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

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

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

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

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

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

Tab. 31: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Dubrow“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
Säugetiere		
Biber (*Castor fiber*)	diverse Fraßspuren (Ufer Schmölde)	Nachweis 2016 (Naturwacht DH)
Fischotter (*Lutra lutra*)	Förstersee und Verbindungsgraben zum Hölzerner See	Nachweis 2016 (Naturwacht DH)
*Fledermäuse **		
Abendsegler (*Nyctalus noctula)*	über gesamtes Gebiet verteilt bis auf zentrale Waldbereiche; externer Nachweis im „KiEZ Hölzerner See“	insbesondere außerhalb der Wochenstubenzeit, vermutlich keine Wochenstubenquartiere im Gebiet
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	externe Nachweise: Winterquartier im Erdkeller nördlich des Forsthauses; „KiEZ Hölzerner See“	Nutzung des gesamten Gebietes aufgrund der günstigen Habitatstrukturen anzunehmen; Nachweis Winterquartier und KiEZ (2015)
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	gesamtes Gebiet	insbesondere außerhalb der Wochenstubenzeit (nächste Wochenstuben vermutlich in entfernteren Ortschaften)
Fransenfledermaus	Myotis-Rufe im gesamten Gebiet;	Nutzung des gesamten Gebietes aufgrund

Entwurf

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
(*Myotis nattereri*)	Nachweis Winterquartier im Erdkeller nördlich des Forsthauses	der günstigen Habitatstrukturen anzunehmen; Nachweis Winterquartier (2015)
Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)	unklar	einmaliger Nachweis im Südosten des Gebietes im August; dort auch mehrere unbestimmte Langohr-Nachweise
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri)*	gesamtes Gebiet	nur wenige Rufkontakte über die gesamte Saison
Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	Gesamtes Gebiet	insbesondere außerhalb der Wochenstubenzeit (nächste Wochenstuben vermutlich in nahe gelegenen Ortschaften)
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	gesamtes Gebiet	mit Abstand häufigste Art; im Juni und Juli deutlicher Abfall der Aktivität; Wochen-stubenquartiere vermutlich weiter entfernt
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	gesamtes Gebiet	starke Häufung von Ende April bis Mitte Juni; Anfang Juli und im August kaum Nachweise
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	Myotis-Rufe im gesamten Gebiet; externer Nachweis im KiEZ Hölzerner See	Nutzung von Baum-Quartieren im FFH-Gebiet insbesondere in der Nähe des Sees anzunehmen
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	gesamtes Gebiet; externer Nachweis im KiEZ Hölzerner See	Nachweise während der gesamten Saison, etwas weniger zur Wochenstubenzeit im Juni und Juli (nächste Wochenstuben vermutlich in entfernteren Ortschaften)
Reptilien und Amphibien		
Zauneidechse *(Lacerta agilis)*	Trockenrasen, Forsthof	Nachweis 2017 (Landesforst): Sichtbeobachtung
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	Südufer Förstersee	Nachweis 2015 (Daten Naturwacht DH)
Knoblauchkröte *(Pelobates fuscus)*	im Wald östlich Förstersee	Nachweis 2015 (Naturwacht DH)
Moorfrosch *(Rana arvalis*)	im Wald östlich Förstersee	Nachweis 2015 (Naturwacht DH)
Libellen		
Große Moosjungfer *(Leucorrhinia pectoralis*)	Moor südlich Förstersee	Nachweis 2015 (Naturwacht DH), Nachweis 2018 (Natur+Text)
Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)	Förstersee	Nachweis 2003 (Naturwacht DH)
Käfer		
Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)	Eichenwälder mit Alteichen	diverse Nachweise (Naturwacht 2015-2017; LFB 2017, Exkursion 2019)
Heldbock (*Cerambyx cerdo*)	Eichenwälder mit Alteichen	diverse Nachweise (Naturwacht 2015-2017; Exkursion 2019)
* wenn nicht anders angegeben, Detektornachweise Natur + Text (2018)		

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabs-anpassung der Gebietsgrenze

Nach Auswertung der vorhandenen und der neu erhobenen Kartierungsdaten wurden wissenschaftliche Fehler im SDB korrigiert. Die Festlegung zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler trifft das LfU in Abstimmung mit dem MLUL. Damit werden die **maßgeblichen** LRT und Arten für das FFH-Gebiet festgelegt. Die Ergebnisse der Korrekturen und der festgelegten maßgeblichen Arten sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Entwurf

Tab. 32: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Standarddatenbogen (SDB) Datum: April 2017				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: November 2018			
LRT-Code	**Fläche in ha**	**EHG (A, B, C)**	**Repräsentativität[1] (A-D)**	**LRT-Code**	**Fläche in ha**	**EHG (A, B, C)**	**Bemerkung**
3150	5,0	B	C	3150	5,4	C	Korrektur der Flächengröße und des Erhaltungsgrades (Verschlechterung aufgrund natürlicher Prozesse)
7140	1,0	B	C	7140	0,4 5,2	A B	Korrektur der Flächengröße (Vergrößerung) und des Erhaltungsgrades (genauere Daten)
7150	0,1	B	C	7150	0,2	B	Korrektur der Flächengröße (genauere Daten)
9190	125,0	B	A	9190	5,0 112,8 4,7	A B C	Korrektur der Flächengröße und des Erhaltungsgrades (genauere Daten)
91D0*	4,0	B	C	91D0* incl. 91D2*	0,8 1,4	B A	Korrektur der Flächengröße (Verkleinerung aufgrund natürlicher Prozesse) und des Erhaltungsgrades (Verbesserung)

[1] Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant, D = nicht signifikant

Tab. 33: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code	Standarddatenbogen (SDB) Datum: April 2017		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: November 2018		
	Anzahl / Größenklasse[1]	**EHG (A,B,C)**	**Anzahl / Größenklasse**	**EHG (A,B,C)**	**Bemerkung**
LUTRLUTR (Fischotter)	C	B	p	B	Korrektur der Größenklasse (Populationsgröße)
MYOTMYOT (Mausohr)	p	B	p	C	Korrektur des Erhaltungsgrades (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
TRITCRIS (Kammmolch)	p	B	p	B	keine Veränderung
LUCACERV (Hirschkäfer)	p	A	p	B	Korrektur des Erhaltungsgrades (reale Verschlechterung)
CERACERD (Heldbock)	p	A	p	B	Korrektur des Erhaltungsgrades (reale Verschlechterung)
LEUCPECT (Große Moosjungfer)	p	B	p	C	Korrektur des Erhaltungsgrades (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)

[1] p = vorhanden (ohne Einschätzung, present); C = häufig, große Population (common)

Anpassung FFH-Gebietsgrenze

Maßstabsanpassung und inhaltliche Grenzkorrektur (Korrektur wissenschaftlicher Fehler): Eine korrigierte und angepasste FFH-Gebietsgrenze wurde bei Auftragsvergabe vom LfU zur Verfügung gestellt. Es wurden keine weiteren Vorschläge zur Grenzanpassung unterbreitet. Die Gebietsgröße nach vom LfU übermittelter Korrektur der FFH-Gebietsgrenze beträgt 263,3 ha.

Entwurf

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

Die Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist nach LfU (2016) am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad (EHG) des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist,
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt,
- der LRT/ die Art sich innerhalb eines Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet,
- für den LRT/ die Art ein deutschlandweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist (ELLWANGER et al. 2015a und 2015b).

In der folgenden Tabelle ist die Bedeutung der Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Dubrow“ für das europäische Netz Natura 2000 dargestellt.

Ein hervorragender Erhaltungsgrad ist im FFH-Gebiet bei den prioritär zu erhaltenden Moorwäldern des LRT 91D0* gegeben. Der LRT ist innerhalb der kontinentalen Region in einem ungünstigen bis schlechten Zustand. Die LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ sowie der Heldbock sind innerhalb der kontinentalen Region ebenfalls in einem ungünstigen bis schlechten Zustand. Die Vorkommen dieser LRT und Arten im FFH-Gebiet besitzen eine mittlere Bedeutung für das Netz Natura 2000.

Tab. 34: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/ Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/ Art	Priorität[1]	EHG[2]	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (grün, gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)[3]
3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	-	C	-	ungünstig-unzureichend
7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	B	-	ungünstig-schlecht
7150 - Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sand-ebenen mit *Quercus robur*	-	B	-	ungünstig-schlecht
91D0* - Moorwälder	x	A	-	ungünstig-schlecht
LUTRLUTR (Fischotter)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
MYOTMYOT (Mausohr)	-	C	-	günstig
TRITCRIS (Kammmolch)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
CERACERD (Heldbock)	-	B	-	ungünstig-schlecht
LUCACERV (Hirschkäfer)	-	B	-	günstig

Entwurf

LRT/ Art	Priorität[1]	EHG[2]	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (grün, gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)[3]
LEUCPECT (Große Moosjungfer)	-	C	-	ungünstig-unzureichend

[1] prioritärer LRT nach FFH-RL
[2] EHG = Erhaltungsgrad auf Gebietsebene: A = sehr gut, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt
[3] grün: günstig, gelb: ungünstig-unzureichend, rot: ungünstig-schlecht

Entwurf

2. Ziele und Maßnahmen

Auf Grundlage der biotischen Ausstattung (vgl. Kap. 1.6) werden im folgenden Kap. 2.1 die grundsätzlichen Ziele und Maßnahmen dargestellt, die auf übergeordneter Ebene für das FFH-Gebiet „Dubrow“ relevant sind. Diese werden in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang) ohne konkreten Flächenbezug dargestellt. Darüber hinaus werden Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im Text erläutert und gebietsspezifisch konkretisiert (siehe Kap. 2.2 und 2.3). Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang). In den Kapiteln 2.5 und 2.6 werden naturschutzfachliche Zielkonflikte und die Ergebnisse der durchgeführten Maßnahmenabstimmungen dargestellt.

In Kapitel 3 wird ausschließlich die Umsetzung der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen nach zeitlichen Prioritäten gegliedert und in Tab. 29 dargestellt. Im Anhang 1 und 2 befinden sich die tabellarischen Gesamtübersichten zu den LRT-, art- und flächenspezifischen Maßnahmen. Die in den Tabellen angegebene Planungs-ID/ P-Ident entspricht der in Karte 4 aufgeführten Nr. der Maßnahmenfläche.

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden *Erhaltungs*ziele und *Erhaltungsmaßnahmen* sowie *Entwicklungs*ziele und *Entwicklungsmaßnahmen* unterschieden. Es gelten folgende Definitionen:

Erhaltungsziele: Erhaltungsziele sind in den Begriffsbestimmungen von § 7 Abs. 1 Nr. 9 des BNatSchG wie folgt definiert: „*Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind*.“ Die für die jeweiligen FFH-Gebiete relevanten Erhaltungsziele sind abschließend in den einzelnen Schutzgebietsverordnungen sowie den Erhaltungszielverordnungen des Landes Brandenburg festgesetzt. Im Rahmen der Managementplanung werden die Erhaltungsziele räumlich und inhaltlich untersetzt.

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

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

Entwicklungsmaßnahmen: Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Erreichung von Entwicklungszielen. Sie werden zum Beispiel zur Entwicklung von Biotopen oder Habitaten eingesetzt, die zur Zeit keinen FFH-Lebensraumtyp oder Habitat einer FFH-Art darstellen, aber als Entwicklungsflächen kartiert wurden und relativ gut entwickelbar sind oder zur Verbesserung von Teilflächen mit bisher „ungünstigem“ Erhaltungsgrad (die den Gesamterhaltungsgrad im FFH-Gebiet nicht negativ beeinflussen) oder zur

Entwurf

Ansiedlung von Arten. Im Rahmen der Umsetzung der FFH-RL handelt es sich bei Entwicklungsmaßnahmen um freiwillige Maßnahmen, zu deren Umsetzung das Land Brandenburg nicht verpflichtet ist.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Prioritäre Ziele der Managementplanung im FFH-Gebiet „Dubrow“ mit einer gebietsübergreifenden Bedeutung sind,

- die Traubeneichenwälder (LRT 9190) innerhalb des regionalen Verbreitungsschwerpunktes von naturnahen Eichenmischwäldern auf Moränenstandorten in einer möglichst hohen strukturellen Vielfalt langfristig zu erhalten sowie
- die Populationen einschließlich der Habitatkontinuität der holzbewohnenden Käferarten Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) langfristig zu erhalten und entwickeln.
- Die Ansprüche des Mausohrs (*Myotis myotis*) an die Wälder als Jagdhabitat sind im Rahmen des Managements der Eichenwälder und Holzkäfer zu berücksichtigen und nach Möglichkeit damit in Einklang zu bringen.

Darüber hinaus sind entsprechend der Gebietsmeldung die vorhandenen

- Gewässer (Förstersee, LRT 3150),
- Sauer-Zwischenmoore (LRT 7140, Umgebung Förstersee) im Komplex mit kleinen Beständen des Weißen Schnabelrieds (LRT 7150) sowie
- vorhandene Moorwälder (prioritärer LRT 91D0*) zu erhalten.

Dies schließt die Erhaltung der Lebensräume der Anhang II-Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatis*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) mit ein.

Die im Folgenden beschriebenen, auf Gebietsebene geltenden Maßnahmen des Managementplans werden in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang) weitgehend ohne einen Flächenbezug dargestellt.

Moorschutz

Die FFH-LRT 7140, 7150 und 91D0* und der stark verlandende Förstersee (LRT 3150) sind von einem stabilen Gebietswasserhaushalt abhängig. Dieser ist gegenwärtig als gut zu bewerten, da der Wasserrückhalt im Förstersee und den umgebenden Mooren bereits sichergestellt worden ist. Dennoch besteht durch den Klimawandel eine potentielle Gefährdung dieser Lebensräume. Für einen langfristig stabilen Wasserhaushalt der Moore sollte der Waldumbau im Einzugsgebiet daher sukzessive fortgeführt werden.

Forstwirtschaft und Jagd

Die Ziele der FFH-Managementplanung zur Erhaltung und weiteren Entwicklung der Eichenwälder entsprechen weitestgehend der im Landeswald üblichen forstlichen Praxis mit der Integration von Naturschutzzielen, die sich u.a. nach den folgenden Vorgaben richtet:

- LWaldG, Waldbaurichtlinie „Grüner Ordner“ (MLUR 2004), Waldbaurichtlinie für das Land Brandenburg – Eiche (MLUL, 2018), Betriebsanweisung „Waldbauliche Maßnahmen an und auf Mooren“ (LFB, 2011), Methusalem-Erlass, Waldprogramm (MIL, 2011).

Die Ziele und Maßnahmen des Managementplans gehen zur Erhaltung und Entwicklung günstiger Erhaltungszustände der Schutzgüter, v.a. mit Blick auf die Holzkäfer (Heldbock, Hirschkäfer), teilweise über die forstliche Bewirtschaftung durch den LFB hinaus, eine detaillierte Darstellung erfolgt in den Kapiteln 2.3.4 und 2.3.5.

Entwurf

- Grundsätzlich sollen Alteichen und Biotopbäume anteilig erhalten werden (Maßnahmencode: **F41, F44, F99**). Dickstämmiges stehendes und liegendes Totholz, vertikale Wurzelteller und weitere Sonderstrukturen (Bäume mit Wundstellen, Saftfluss) sollen ebenso in den Beständen belassen werden (Maßnahmencode: **F90, F102, F105**); vgl. Kap. 2.2.4.1, 2.3.4 und 2.3.5.
- Um den Einzelbäumen und der Traubeneichen-Naturverjüngung ein besseres Lichtangebot zu bieten sowie die Waldstruktur langfristig zu verbessern, sollten die Hiebssätze in den derzeit ca. 80-jährigen Beständen erhöht werden (vgl. Kap. 2.2.4.1).
- Die vorhandenen Nadelholz-Bestockungen sollten entsprechend der potentiellen natürlichen Vegetation zu Laubholz-(Nadelholz-)Mischbeständen aus standortheimischen Baumarten umgewandelt werden (Maßnahmencode: **F86**). Mittelfristig sollte der Waldumbau mit dem Entwicklungsziel naturnaher Traubeneichenwälder (neben räumlichen Schwerpunkten zum Moorschutz) vorrangig in den Flächen, die eine Bedeutung für den Habitatverbund der holzbewohnenden Käfer (Heldbock, Hirschkäfer) besitzen oder zukünftig erlangen könnten, fortgesetzt werden.
- Da die Buche insbesondere auf den M2- und K2-Standorten in natürlicher Konkurrenz zur Traubeneiche steht und deren Ausbreitung langfristig zu einer, aus naturschutzfachlicher Sicht negativen, Veränderung der Waldgesellschaft führen könnte, sollten Buchen-Saatbäume aus den Flächen des LRT 9190 mittelfristig entnommen werden (Maßnahmencode: **F118**). Damit könnten spätere, wiederholt notwendige Eingriffe zum Schutz der Waldgesellschaft vermieden werden.
- Von großer Bedeutung ist die langfristige Vernetzung der Habitate von Heldbock und Hirschkäfer. Zur Vernetzung der Habitatflächen in den FFH-Gebieten „Radeberge“ und „Dubrow“ sollen Eichenreihen an ausgewählten Forstwegen gepflanzt werden. In Abstimmung mit dem LFB wurden geeignete Wegeabschnitte festgelegt, vgl. Kap. 2.3.4 und 2.3.5. Ein Teil dieser Maßnahmen ist im Managementplan für das FFH-Gebiet „Radeberge“ vorgesehen.

Waldumbau

Im Hinblick auf die überregionale Bedeutung der Eichenwälder, für die Populationen von Heldbock und Hirschkäfer sowie darüber hinaus für eine artenreiche, an (alte) Eichen gebundene Tierwelt, sollte das Betriebsziel Eichenwald (TEI-GKI) im FFH-Gebiet den Vorrang besitzen.

Ein Roteichenforst sollte mittelfristig in einen standortgerechten Laubmischbestand umgebaut werden.

Die übernahmewürdige Naturverjüngung der Laubhölzer (u.a. Traubeneiche, Hänge-Birke, Eberesche) wird bereits gefördert (Maßnahmencode: **F14**). In Kiefernforsten, in denen nur wenige Saatbäume der Traubeneiche existieren, kann die Naturverjüngung der Traubeneiche zusätzlich durch Hähersaaten (Aufstellen von Häherschütten) unterstützt werden.

Bei Voranbauten oder Saat sollte für den Hirschkäferschutz auf eine flächige Bodenbearbeitung verzichtet werden. Um die Hirschkäferbrut zu schützen, darf im Bereich der nachgewiesenen Habitatflächen keine flächige Bodenbearbeitung erfolgen (Maßnahmencode: **F123**). Der Einsatz schwerer Maschinen sollte ebenfalls vermieden werden. Gemäß Grünem Ordner (MLUR, 2004) ist eine flächige Bodenbearbeitung im Landeswald nur in Ausnahmefällen, bei einer starken Ausbreitung von Sandrohr (Landreitgras) oder Adlerfarn, zulässig.

Jagd

Die jagdliche Steuerung der Rehwildbestände ist für den Erhalt und die Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 weiterhin von großer Bedeutung (Maßnahmencode: **J1**). Ziel ist es, eine erfolgreiche Verjüngung der Traubeneiche sowie Voranbauten der Traubeneiche und anderer Laubholzarten ohne Schutzmaßnahmen zu ermöglichen.

Entwurf

Um Wühlschäden und eine dadurch bedingte Schädigung der Hirschkäferbrut zu vermeiden bzw. zu reduzieren, sollte die Schwarzwilddichte im Gebiet möglichst niedrig gehalten werden, auch wenn die Schwarzwildbestände generell schwer zu kontrollieren sind (Maßnahmencode: **J2**).

Waldweide

Im Hinblick auf die Lebensraumansprüche der geschützten Holzkäfer (Hirschkäfer, Heldbock) wird im FFH-Gebiet ein Pilotprojekt zur Waldweide (Hutewald) auf ca. 2 ha Fläche vorgeschlagen. Ziel ist es, das langfristige Freihalten von älteren Eichen, als „Käfer-Zukunftsbäume“, von jüngerem Bewuchs durch Beweidung zu erproben. Hierfür wäre u.a. eine Waldfläche am Nordrand des „KiEZ Hölzerner See“ geeignet (siehe Abb. 10). Der dargestellte Suchraum umfasst einen ca. 150-jährigen, in Reihen gepflanzten Eichenbestand mit Unterbau aus Linde, einen mehrreihigen, lichten Eichenbestand auf dem Gelände des KiEZ sowie im Westen eine kleine Teilfläche des LRT 9190 (vgl. Zusatzkarte „Biotoptypen“ im Kartenanhang, Biotop-ID 0541, 0457, 0459).

Eine Waldweide ist gemäß § 37 Abs. 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) zulässig, wenn sie der Biotoppflege im Wald dient. Im Rahmen der Umsetzung ist eine entsprechende Genehmigung einzuholen.

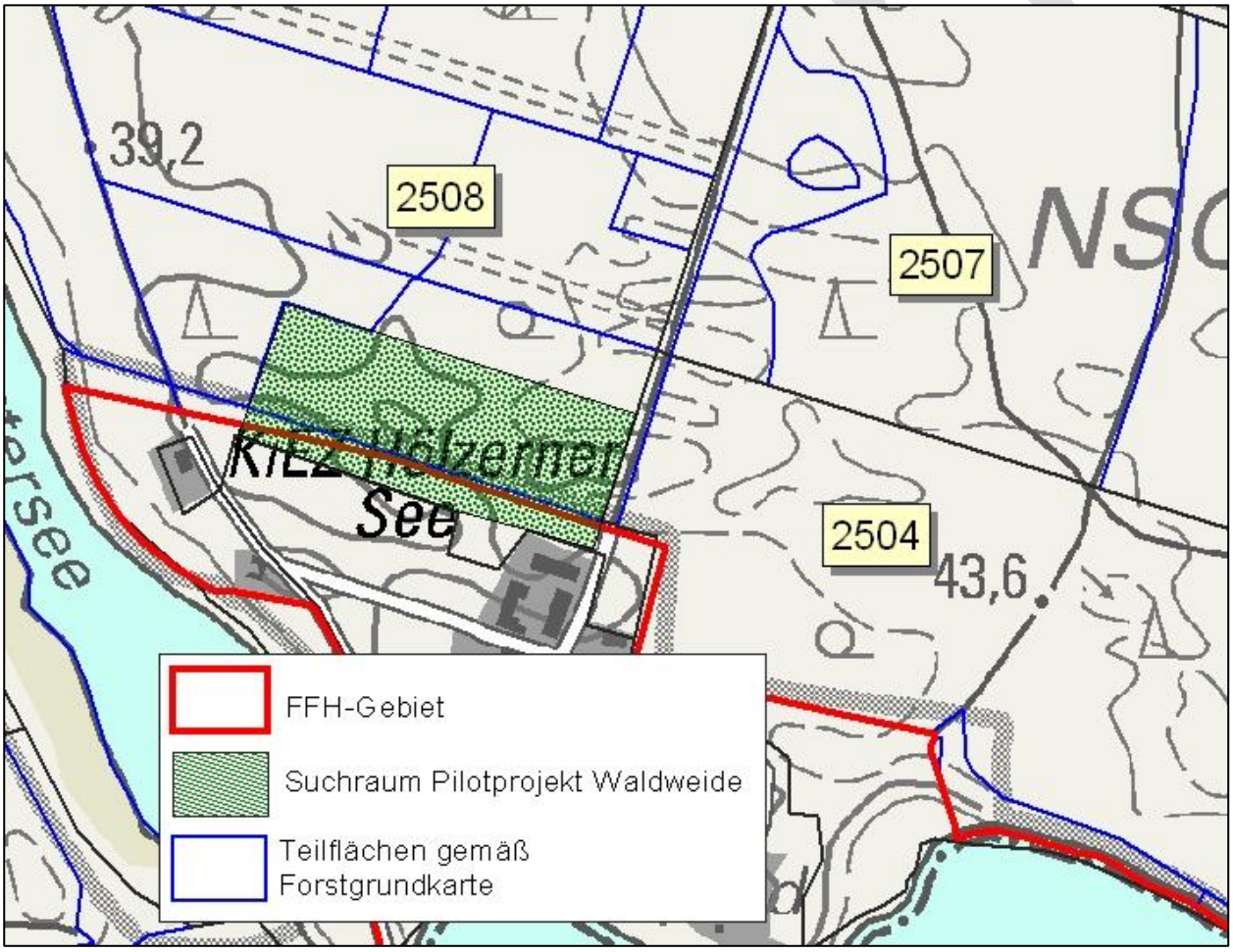

Abb. 10: Suchraum für ein Waldweide-Pilotprojekt (Abb. maßstabslos)

Überprüfung des Schutzstatus „Naturentwicklungsgebiet“

Die Zonierung des NSG sollte für die Abt. 2506 überprüft werden. Im dort geltenden Naturentwicklungsgebiet (zugleich Schutzwald nach LWaldG) können Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 sowie für Hirschkäfer und Heldbock nicht realisiert werden.

Für den LRT 9190 ist in diesem Bereich mittel- oder langfristig mit einer Verschlechterung des Erhaltungsgrades auf der etwa 15 ha großen Fläche (Biotop-ID 0519) zu rechnen. Eine Entnahme bzw. ein Zurückdrängen der Spätblühenden Traubenkirsche wäre dort vordringlich. Die Buche breitet sich dort ebenfalls aus und könnte die Traubeneiche langfristig verdrängen.

Für Hirschkäfer und Heldbock könnte die Fläche bereits mittelfristig als Habitatfläche verloren gehen, da für die Arten notwendige, gezielte Auflichtungen nicht möglich sind.

Eine Änderung der Zonierung sollte daher geprüft werden.

Biotopverbund Mausohr

Das Mausohr gehört zu den waldgebundenen Arten mit großem Raumanspruch bzw. hoher Mobilität. Eine Beeinträchtigung der Populationsvernetzung besteht in der Trennwirkung der westlich und nördlich verlaufenden Autobahnen A13 und A10 (siehe Kap. 1.6.3.2). Gebietsübergreifende Maßnahmen zur Vernetzung (z.B. der Bau zusätzlicher Grünbrücken an den benannten Autobahnen) wären für die Populationen des Mausohrs förderlich, vgl. hierzu die Vorschläge im Landschaftsprogramm – Teil Biotopverbundplanung (MLUL, 2017).

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden NSG-Verordnung (vgl. Kap. 1.2) zu konzeptionieren. Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und für die geschützten Biotope nach BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG sind neben den verordnungsrechtlichen Bestimmungen einige grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen zu beachten. Die folgenden rechtlichen Vorgaben sind verbindlich:

- Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG;
- Zerstörungsverbot/ Verbot erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i.V.m. § 18 BbgNatSchAG);
- Horstschutz gemäß § 19 BbgNatSchAG;
- Bestimmungen zur Gehölzentfernung (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG);
- Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG;
- biotopgerechte Wildbewirtschaftung (§ 1, Abs. 2 BbgJagdG);
- kein Anlegen von Kirrungen in gesetzlich geschützten Biotopen (§ 7 BbgJagdDV).

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

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

Entwurf

2.2.1. Ziele und Maßnahmen für Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

Der Erhaltungsgrad des LRT 3150 ist auf Gebietsebene mittel bis schlecht (C). Daraus ergibt sich formal ein Handlungsbedarf zur Verbesserung des Zustands. Der hohe Nährstoffgehalt und die zu geringe Makrophytengrenze wurden als starke Beeinträchtigungen des LRT bewertet. Der Zustand beruht jedoch auf natürlichen Verlandungsprozessen.

Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	5,4	5,4	5,4

2.2.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

Ein Potenzial zur Verbesserung des Erhaltungsgrad ist für den Förstersee nicht vorhanden. Der Seespiegel wurde durch einen Grabenverschluss bereits dauerhaft angehoben. Eine Entwässerung findet somit nicht mehr statt. Dennoch ist der See stark in Verlandung begriffen. Beeinträchtigungen aufgrund von Nutzungen (z.B. Nährstoffeinträge, Störungen im Bereich der Uferzonen) waren nicht festzustellen.

Ansatzpunkte für Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHG sind nicht erkennbar.

2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen sind für den Förstersee nicht vorgesehen. Ansatzpunkte für eine Verbesserung einzelner Parameter (z.B. Wassertiefe, Makrophytengrenze, Artenreichtum der Flora) bestehen nicht.

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Der Erhaltungsgrad des LRT 7140 ist auf der Ebene des FFH-Gebietes gut (B). Da es sich laut Meldung (SDB) um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT handelt, besteht die Verpflichtung, den LRT 7140 in einem günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten.

Tab. 36: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	5,6*	5,6	5,6

* davon 0,4 ha im EHG A, 5,2 ha im EHG B

2.2.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Die Moore am Förstersee wurden durch Verschluss des Grabens am Förstersee bereits erfolgreich wiedervernässt. Weitere, entwässernde Gräben sind nicht vorhanden. Der Deckungsgrad der

Entwurf

Verbuschung liegt im niedrigen Bereich. Das Auftreten von Arten, die eher den Pflanzengesellschaften nährstoffreicher Moore angehören, wird vermutlich durch frühere Austrocknungsphasen des Moors und daraus resultierenden Nährstofffreisetzungen verursacht. Hinzu kommen Nährstoffeinträge durch die Zersetzung der großen Mengen an liegendem Totholz.

Aufgrund der als günstig einzuschätzenden hydrologischen Rahmenbedingungen sind Erhaltungsmaßnahmen mittelfristig nicht notwendig. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Wasserhaushalt der Moore stabil ist und dass der LRT ohne weiteres Zutun in einem günstigen Zustand bleibt.

Die Ausbreitung von Gehölzen auf den Flächen des LRT 7140 sollte im Rahmen eines Monitorings beobachtet werden. Ein Handlungsbedarf besteht (spätestens), wenn der Verbuschungsgrad 40-50% überschreitet (vgl. Bewertungsvorgaben für den LRT in LUGV, 2014).

2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Im Teil des Verlandungsmoors am Südwestrand des Förstersees (Biotop-ID 446) traten die für den LRT kennzeichnenden Arten (mit Ausnahme der Schnabel-Segge) nur mit geringem Deckungsgrad auf, der Anteil typischer Arten an der Krautschicht betrug < 50%.

Für diese Fläche bestehen aufgrund der Bultigkeit der Vegetation und des hohen Aufkommens von Totholz jedoch keine Ansatzpunkte für freiwillige Entwicklungsmaßnahmen, wie z.B. eine Mahd.

Ziel der folgenden Maßnahme ist der weitere Waldumbau im Mooreinzugsgebiet des Förstersees. Auf der beplanten Waldfläche liegt ein Munitionsverdacht, ein Zaunbau ist jedoch möglich (LFB, mündl. Mitt.).

F14 - Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
F66 – Zaunbau

Die Naturverjüngung der Traubeneiche soll durch eine stabile Einzäunung der vorgesehenen Fläche, zum Schutz vor Rehwild, gefördert werden. Zusätzlich könnte sie durch Hähersaaten (Aufstellen von Häherschütten) gefördert werden.

Die Maßnahmen sollten mittelfristig (innerhalb von 10 Jahren) umgesetzt bzw. begonnen werden.

Tab. 37: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140)“ im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	4,9	1
F66	Zaunbau	4,9	1

2.2.3. Ziele und Maßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

Der Erhaltungsgrad des LRT 7150 ist auf der Ebene des FFH-Gebietes gut (B), mit einer Tendenz zu „hervorragend“ (A). Da es sich laut Meldung (SDB) um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT handelt, besteht die Verpflichtung, den LRT 7150 in einem günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten.

Entwurf

Tab. 38: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)“ (LRT 7150) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	0,2	0,2	0,2

2.2.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

Der Lebensraumtyp existiert im Gebiet als Begleitbiotop eines Kiefern-Moorwalds im Schwingmoor am Südwestrand des Förstersees. Erhaltungsmaßnahmen sind aufgrund der hervorragenden standörtlichen Voraussetzungen nicht notwendig. Der Anwuchs junger Kiefern wurde als geringe Beeinträchtigung gewertet. Eine stärkere Verbuschung oder eine Ausbreitung von Störzeigern ist nicht zu erwarten.

2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (LRT 7150)

Eine Notwendigkeit für eine weitere Verbesserung des kleinen Vorkommens besteht nicht. Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

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

In Tabelle 39 werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 9190 im Gebiet dargestellt. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild des LRT für das FFH-Gebiet dar, die angestrebte Fläche beinhaltet auch mehrere Entwicklungsflächen für den LRT, die im Rahmen der normalen forstlichen Bewirtschaftung mittelfristig zum LRT 9190 entwickelt werden können.

Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche [ha]	122,5*	122,5	130,0

* davon 5,0 ha im EHG A, 112,8 ha im EHG B, 4,7 ha im EHG C

Im FFH-Gebiet sind die vorhandenen Bestände des LRT 9190 auf 122,5 ha Fläche zu erhalten. Die Erhaltung der 122,5 ha im guten Erhaltungsgrad (B) ist für das Land Brandenburg verpflichtend. Für diese Flächen sind Erhaltungsmaßnahmen zu planen. Hiervon ausgenommen sind LRT-Vorkommen, die im Naturentwicklungsgebiet liegen, aufgrund des Schutzstatus werden dort keine Maßnahmen geplant (20,1 ha).

Darüber hinaus gehende Maßnahmen zur Verbesserung einzelner Parameter sowie zur mittelfristigen Entwicklung von Flächen zum LRT 9190 sind freiwillige Maßnahmen. Drei Entwicklungsflächen für den LRT wurden auf 13 ha Fläche ausgewiesen.

Entwurf

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

Die Erhaltung und Verbesserung der Habitatstrukturen ist für den guten Zustand der Eichenwälder vorrangig zu beachten. Um in den Waldbeständen eine hohe strukturelle Vielfalt und dadurch Lebensraum für möglichst viele Arten zu schaffen bzw. zu erhalten sollen Alteichen, Biotopbäume (u.a. Höhlenbäume), dickstämmiges stehendes und liegendes Totholz und vertikale Wurzelteller im Bestand belassen werden:

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F99 Belassen und Fördern von Biotopbäumen (LRT-spezifische Menge)

Für einen guten Erhaltungsgrad (B) gemäß Bewertungsschema für Eichenwälder im Land Brandenburg die folgende Anzahl: 5 bis 7 Biotop- und Altbäume je Hektar (z.B. Höhlenbäume, Bäume mit Kronenbruch, Stamm- und Rindenverletzungen, Mulmhöhlen, Stammfußhöhlen, Zwieseln u.a.).

Die angestrebte Anzahl übersteigt somit das im Landeswald geltende Ziel des „Methusalem-Projekts“ (5 Biotopbäume/ ha). In den jungen Beständen des LRT 9190 kann das Ziel nur langfristig erreicht werden.

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Für einen guten Erhaltungsgrad (B) gilt gemäß Bewertungsschema für Eichenwälder im Land Brandenburg die folgende Mindestmenge: Totholzanteil von > 11-20 m³ je Hektar liegendes oder stehendes Totholz bei einem Durchmesser (BHD) von mind. 35 cm für Eiche, mind. 25 cm für andere Baumarten.

Diese Menge wird im Gebiet auf ca. zwei Dritteln der LRT-Fläche erreicht. Innerhalb der übrigen LRT-Vorkommen sollte der Anteil an dickstämmigem Totholz ebenfalls langfristig und dauerhaft erhöht werden.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung

Die einzelstammweise Entnahme entspricht der laufenden forstlichen Bewirtschaftung. Um die Waldstruktur zu verbessern (wechselnder Kronenschluss u.a.), den Einzelbäumen sowie der Traubeneichen-Naturverjüngung ein besseres Lichtangebot zu bieten, soll es mittels einzelstammweiser Entnahme zu einer behutsamen Auflichtung in den derzeit dichten Eichenbeständen kommen (Abteilungen 2506 (tlw.), 2507, 2513 und 2515; P-Ident 461, 464, 518, 523, 527).

Die Nutzungsmengen sollten dabei in den derzeit ca. 80-jährigen Beständen erhöht und abweichend zu den Ertragstafeln auf die Lebensraumansprüche von Heldbock und Hirschkäfer ausgerichtet werden. Neben den günstigen Auswirkungen auf die Vorkommen des LRT 9190 könnten auf diesem Wege ein gezieltes Freistellen besiedelter Heldbock-Eichen und Auflichtungen für den Hirschkäfer sowie das Freistellen von Zukunftsbäumen für die Anhang II-Käferarten erleichtert werden, siehe Beschreibung der Maßnahmen F28 und F55 in den Kapiteln 2.3.4 und 2.3.5.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Die im Oberstand vorhandenen Roteichen sollten aus den LRT-Flächen mittelfristig entnommen werden (P-Ident 0464, 0466). Sollte die Naturverjüngung der Rot-Eiche in diesen oder angrenzenden LRT-Vorkommen in einem Maß zunehmen, das langfristig eine negative Veränderung der Waldgesellschaft bewirken könnte, sollten gleichfalls regulierende Maßnahmen ergriffen werden.

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Die Mischungsverhältnisse der Baumarten entsprechen in der Regel denjenigen naturnaher Eichenwälder. In drei LRT-Vorkommen mit einem Unterbau aus Linde und/ oder Hainbuche sollte die

Entwurf

Entwicklung der Bestände mittel- bzw. langfristig so gesteuert werden, dass die natürliche Waldgesellschaft bzw. der LRT 9190 erhalten bleibt (Verschlechterungsverbot). Dies betrifft Teilbereiche der Vorkommen P-Ident 0459, 0523 und 0527.

Sollte die Naturverjüngung der Buche innerhalb der LRT-Vorkommen in einem Maß zunehmen, das langfristig eine starke Veränderung der Waldgesellschaft bewirken könnte, sollten ebenfalls regulierende Maßnahmen ergriffen werden, vgl. hierzu Kap. 2.1.

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	4	57,1
F99	Belassen und Fördern von Biotopbäumen (LRT-spezifische Menge)	99,6	10
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	104,3	12
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	64,2	5
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	48,3	2
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	21,1	3

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

F99 Belassen und Fördern von Biotopbäumen (LRT-spezifische Menge)

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Die für den LRT 9190 spezifischen Mengen und Zielvorgaben wurden oben erläutert (Kap. 2.2.4.1).

Als Entwicklungsmaßnahme soll der Anteil von Biotopbäumen und (dickstämmigem) Totholz in den als Entwicklungsflächen für den LRT ausgewiesenen Beständen langfristig erhöht werden (P-Ident 0462_001 0511, 0525).

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften;

Ein Kiefernforst mit hohem Anteil der Traubeneiche im Zwischenstand (Abt. 2504) sowie ein lichter Bestand am Rand des „Dubrowbergs“ (Abt. 2505) können sich bei entsprechender Mischungsregulierung mittelfristig zu Traubeneichen-Kiefernwäldern des LRT 9190 entwickeln (P-Ident 0462_001, 0525).

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

Derzeit ist der Anteil der Traubeneiche im Unterstand in einer Entwicklungsfläche (P-Ident 0525) gering. Falls sich die Traubeneiche nicht durch Naturverjüngung einstellt, sollte ggf. eine Ergänzungspflanzung erfolgen. Dies würde zugleich den langfristigen Habitatverbund für Heldbock und Hirschkäfer befördern.

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung

In zwei Beständen des LRT 9190 sollen die Baumarten des Traubeneichen-Waldes mittelfristig u.a. durch eine sukzessive Entnahme hiebsreifer Kiefern weiterhin begünstigt werden (P-Ident 0472, 0524_001).

Die genannten Entwicklungsmaßnahmen sind in

Entwurf

Tab. 41 aufgeführt.

Entwurf

Tab. 41: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur“* (LRT 9190) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F99	Belassen und Fördern von Biotopbäumen (LRT-spezifische Menge)	13,2	3
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	13,2	3
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften	12,3	2
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	2,3	1
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	6,2	2

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Der Erhaltungsgrad des LRT 91D0* ist auf der Ebene des FFH-Gebietes hervorragend (A). Da es sich gemäß Standarddatenbogen um einen für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT handelt, besteht die Verpflichtung, den LRT 91D0* in einem günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten.

Darüber hinaus wurde eine Entwicklungsfläche für den LRT 91D0* auf 1,2 ha ausgewiesen.

Tab. 42: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps „Moorwälder“ (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Fläche [ha]	2,2*	2,2	2,2

* davon 1,4 ha im EHG A, 0,8 ha im EHG B

2.2.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

In den zwei Vorkommen der Kiefern-Moorwälder des Subtyps 91D2* mit hervorragendem EHG wurden keinerlei Beeinträchtigungen festgestellt. Bei einem Moorbirken-Schwarzerlenwald (Biotop-ID 0619) im westlichen Randbereich des Moors wurde der Wasserhaushalt als leicht gestört bewertet. Das Vorkommen weist einen günstigen EHG auf (B), ein weiterer Waldumbau ist durch den Landesforstbetrieb vorgesehen, woraus mittel- und langfristig eine weitere Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts resultiert. Im Managementplan wird ein mittelfristiger Waldumbau für eine Fläche westlich des Förstersees vorgeschlagen (siehe Kap. 2.2.2.2, Entwicklungsmaßnahmen LRT 7140). Zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0* sind aufgrund des bereits optimierten Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet der Moore nicht notwendig.

2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Die für den LRT 7140 beschriebenen Entwicklungsmaßnahmen (siehe Kap. 2.2.2.2) wirken sich förderlich auf den Gebietswasserhaushalt aus. Da die Vorkommen der Moorwälder des LRT 91D0* im FFH-Gebiet überwiegend in einem hervorragenden Zustand (A) sind, besteht keine Notwendigkeit für zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen.

Entwurf

Im Moor nördlich des Förstersees wurde eine 1,2 ha große Entwicklungsfläche für den LRT 91D0* ausgewiesen (Biotop-ID 618). Die natürliche Entwicklung des Bestands geht vermutlich in Richtung eines Torfmoos-Schwarzerlenwalds. Eine aktive Förderung der Entwicklung ist nicht notwendig.

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

Im Folgenden werden die wesentlichen Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen von Fischotter, Mausohr, Kammmolch, Heldbock, Hirschkäfer und Großer Moosjungfer dargestellt. Diese sind in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang) flächenbezogen verortet.

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

Derzeit wird der Erhaltungsgrad des Fischotters auf Gebietsebene als gut (B) bewertet. Der Fischotter befindet sich auf Landesebene in einem günstigen Erhaltungszustand. Das Land Brandenburg besitzt für den Fischotter eine besondere Verantwortung.

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

Tab. 43: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

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

* p = vorhanden (präsent)

2.3.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Als Erhaltungsziel gilt die Erhaltung des derzeitig guten Erhaltungsgrades im Gebiet. Der gute EHG der hochmobilen Art ist gebietsübergreifend zu betrachten, daher ergibt sich für das FFH-Gebiet „Dubrow“ kein Maßnahmenbedarf. Eine Verbesserung der Einzelkriterien der Bewertung wie z.B. eine deutliche Verbesserung der Habitatqualität (ökologischer Zustand des Förstersees) ist im FFH-Gebiet nicht möglich.

2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Aufgrund der geringen Verbesserungspotenziale im FFH-Gebiet werden für den Fischotter keine Entwicklungsziele definiert. Der gute EHG der Art ist gebietsübergreifend zu betrachten, daher ergibt sich für das FFH-Gebiet „Dubrow“ kein Maßnahmenbedarf.

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für das Mausohr (*Myotis myotis*)

Der Erhaltungsgrad des Mausohrs wurde in Bezug auf das Jagdgebiet als mittel bis schlecht bewertet (C). Eine gelegentliche Nutzung des FFH-Gebietes als Jagdgebiet wird angenommen. Auf Landesebene befindet sich die Art in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Für das Land Brandenburg besteht dennoch keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU, 2016).

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

Entwurf

Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	p	p	p

* p = vorhanden (präsent)

2.3.2.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für das Mausohr (*Myotis myotis*)

Es liegt kein direkter Nachweis aus dem FFH-Gebiet vor, eine gelegentliche Nutzung des Gebietes als Teil eines größeren Jagdhabitates kann angenommen werden. Eine aktive Verbesserung einzelner Kriterien hinsichtlich des potentiellen Jagdgebietes der Art ist im FFH-Gebiet kaum zu erreichen (vgl. Kap. 1.6.3.2, Bewertungskriterien). Die für den LRT 9190 sowie für Heldbock und Hirschkäfer vorgesehenen Maßnahmen begünstigen jedoch mittelbar auch das Mausohr. Hierzu zählen die Maßnahmen zur Erhaltung sowie Mehrung der Menge von Altbäumen, Biotopbäumen und dickstämmigem Totholz (F41, F102, F105). Allgemein kann sich bei einer größeren Strukturvielfalt der Wälder das Insektenangebot vermehren, was sich wiederum günstig auf die Nahrungsbedingungen der Art auswirken kann.

Zu möglichen Zielkonflikten vgl. Kapitel 2.5.

2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Mausohr (*Myotis myotis*)

Entwicklungsmaßnahmen für die Art sind nicht vorgesehen. In Kapitel 2.1 wird auf die Bedeutung des großräumigen Biotopverbunds für die Art eingegangen.

2.3.3. Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch *(Triturus cristatus*)

Derzeit ist der Erhaltungsgrad des Kammmolchs auf Gebietsebene gut (B). In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der anzustrebende Erhaltungsgrad aufgeführt.

Tab. 45: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolchs *(Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p*	p	p

* p = vorhanden (präsent)

2.3.3.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch *(Triturus cristatus*)

An den Gräben in den Försterwiesen (Habitatfläche tritcris 1, vgl. Karte 3) findet keine Krautung statt. Stellenweise sollen dort Erlen entfernt werden, die in die Grabensohle hineinwachsen und damit den Abfluss behindern (LFB, mündl. Mitt. 2019). Hiervon würde auch der Kammmolch profitieren. Aufgrund der bereits optimierten hydrologischen Situation ist (mit Ausnahme dieser Gräben) nicht mit einer Ausbreitung von Gehölzen in den abgegrenzten Habitatflächen zu rechnen. Ohnehin unterliegt deren Deckungsgrad natürlichen Schwankungen und kommt es bei der Schwarz-Erle durch den Befall mit

Entwurf

Phytophtora-Pilzen zu einem verstärkten Absterben der Bäume. Zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen, wie etwa die Entnahme von Erlen aus der Habitatfläche am Nordende des Förstersees (tritcris 2), sind für den Kammmolch im FFH-Gebiet nicht notwendig.

Es sollte überprüft werden, ob für wandernde Kammmolche eine Verkehrsgefährdung im Bereich der Zufahrt zum KiEZ besteht. Entsprechende Fangzäune könnten in Zusammenarbeit mit dem KiEZ gestellt werden.

2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Entwicklungsmaßnahmen sind für den Kammmolch ebenso nicht notwendig.

2.3.4. Ziele und Maßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Im FFH-Gebiet weist die Art derzeit einen guten Erhaltungsgrad (B) auf. Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des Heldbocks (LFU 2016a). Das Land Brandenburg ist zur Erhaltung der Population in einem günstigen Zustand verpflichtet. Da die Habitate für den Heldbock im FFH-Gebiet altersbedingt im Rückgang begriffen sind, sind Maßnahmen erforderlich, um die vorhandene Metapopulation des Heldbocks mittel- und langfristig in einem günstigen Zustand zu erhalten. Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen (Entwicklungsmaßnahmen).

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

Tab. 46: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Heldbock (*Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p*	p	p

* p = vorhanden (präsent)

2.3.4.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Da die größte Gefährdung im FFH-Gebiet von dem altersbedingten Verlust der Brutbäume ausgeht, ist ein dringender Handlungsbedarf gegeben. Es besteht sowohl ein kurz- und mittelfristiger als auch ein langfristig vorausschauender Handlungsbedarf, um die Habitatkontinuität für die Art im Gebiet zu sichern.

Durch eine entsprechende Waldbewirtschaftung kann mittel- bis langfristig eine nachhaltige Ausstattung mit stark dimensioniertem Altholz erreicht werden. Vgl. hierzu die bereits in Kap. 2.1 formulierten Anforderungen zum Belassen von Biotopbäumen (mind. 5 Bäume/ ha).

Entwurf

Vorrangig müssen die Standortbedingungen der besiedelten und potenziell besiedelbaren Bäume, die unter einer zunehmenden Verschattung und dem damit einhergehenden Vitalitätsverlust leiden, verbessert werden. Der Heldbock benötigt zur Larvalentwicklung besonnte Alteichen. Um derartige Habitate langfristig zu gewährleisten, zielen die Art-spezifischen Maßnahmen darauf ab, potenzielle Wirtsbäume frei zu stellen und die Eichen-Entwicklung in allen Altersstadien zu fördern, um zeitliche Besiedelungslücken zu vermeiden.

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

Die im Gebiet vorhandenen Alteichen (> 300 Jahre alt) sind wegen ihrer Bedeutung insbesondere für den Heldbock und (im Fall des Absterbens) für den Hirschkäfer zu erhalten. Dies entspricht der laufenden Bewirtschaftung durch den LFB.

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope

Um die Habitateignung besiedelter Heldbock-Eichen (Brutbäume) zu sichern sowie Alteichen mit zukünftiger Eignung für den Heldbock (Potenzialbäume) zu begünstigen, ist je nach Situation (vorhandenen Bedrängern) eine stärkere Lichtstellung solcher Altbäume, insbesondere nach Süden, erforderlich.

Im 5-jährigen Turnus erfolgt eine gemeinsame Sichtung der älteren Eichen durch Revierförster, Naturparkverwaltung und Naturwacht, bei der das Erfordernis zum Freistellen von Brutbäumen sowie Potenzialbäumen im Einzelfall festgelegt wird. Bei der Freistellung ist zu beachten, dass die Bäume nicht durch zu plötzliche Besonnung ihrerseits geschädigt werden.

Etwa 10 Alteichen an der Nordgrenze des FFH-Gebietes (P-Ident 0466), sollten kurzfristig gezielt freigestellt werden.

F28 Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes

Um die langfristige Habitatkontinuität u.a. für den Heldbock zu gewährleisten, wurde die folgende Erhaltungsmaßnahme festgelegt: In den derzeit ca. 80-jährigen Eichenbeständen sollen bis zu 10 vitale Eichen je Hektar (ab BHD 40 cm) als „Käfer-Zukunftsbäume“ ausgewählt und dauerhaft markiert werden. Die Potenzialbäume sollen sich in räumlicher Nähe (bis maximal 200 m entfernt) zu den bisher bekannten Heldbock-Vorkommen befinden, um die Erreichbarkeit für dispergierende Käfer zu gewährleisten (MARTSCHEI & STEGNER 2016). Neben diesem Kriterium eignen sich besonnte Wald-(Innen-)Ränder, die Nordseiten der Gestellwege sowie südexponierte Hanglagen und Kuppen vorrangig für zukünftige „Heldbock-Eichen“. Eine kumulierte Anordnung von 10-15 Zukunftsbäumen ist dabei einer gleichmäßigen Anordnung vorzuziehen (MARTSCHEI & STEGNER 2016). Diese Zukunftsbäume sind von beschattendem Unterwuchs weitgehend freizuhalten. Die Auswahl der freizustellenden Potenzialbäume/ Zukunftsbäume erfolgt gemeinsam durch Revierförster, Naturparkverwaltung und Naturwacht.

Für den zentralen Teil der abgegrenzten Habitatfläche wird die Maßnahme als Erhaltungsmaßnahme mit hoher Priorität ausgewiesen (P-Ident 3748SW0464, -0466, 0518).

Darüber hinaus unterstützt der sowohl im FFH-Gebiet als auch im gesamten Landeswaldrevier Dubrow laufende Waldumbau die langfristige Habitatkontinuität für Heldbock und Hirschkäfer.

Entwurf

Tab. 47: Erhaltungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	72,0	7
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	96,2*	8
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	63,6	3

* betrifft Einzelbäume oder Habitatbaumgruppen innerhalb der angegebenen Fläche

2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Aufgrund der Populationsökologie von Heldbock und Hirschkäfer lassen sich Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Arten nicht immer eindeutig abgrenzen.

F28 Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes

In weiteren Bereichen des Heldbock-Vorkommens wird die oben (Kap. 2.3.4.1) definierte Maßnahme F28 als Entwicklungsmaßnahme ausgewiesen (P-Ident 3748SW0461, -0523_001, 0527).

In den derzeit ca. 80-jährigen Eichenbeständen sollen bis zu 10 vitale Eichen je Hektar (ab BHD 40 cm) als „Käfer-Zukunftsbäume“ ausgewählt und dauerhaft markiert werden; vgl. die Beschreibung der Maßnahme im vorherigen Kapitel 2.3.4.1. Die Auswahl der freizustellenden Potenzialbäume/ Zukunftsbäume erfolgt gemeinsam durch Revierförster, Naturparkverwaltung und Naturwacht.

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope

Um Eichen mit zukünftiger Eignung für den Heldbock zu begünstigen, ist je nach Situation eine stärkere Lichtstellung solcher Potenzialbäume erforderlich. Die Sichtung erfolgt im 5-jährigen Turnus durch Revierförster, Naturparkverwaltung und Naturwacht. Als Entwicklungsmaßnahme betrifft die Sichtung und ggf. Freistellung hier ein Vorkommen vitaler Alteichen westlich des Förstersees (P-Ident 0580), diese sollten bei Bedarf (mittelfristig) frei gestellt werden. Derzeit (2018) wurde kein Besatz durch den Heldbock festgestellt. Es handelt sich um Potenzialbäume für eine zukünftige Besiedlung.

Des Weiteren ist die Vernetzung der Heldbock-Populationen in den FFH-Gebieten „Radeberge“ und „Dubrow“ von großer Bedeutung. Gemeinsam mit dem LFB erfolgte eine Festlegung von geeigneten Wegeabschnitten. Es erfolgte eine Festlegung von geeigneten Wegeabschnitten zur Vernetzung der beiden FFH-Gebiete, siehe Abb. 11. Die Maßnahme gilt gleichermaßen für Heldbock und Hirschkäfer.

G4* Pflanzung einer Baumreihe

An der stärker besonnten Seite der Gestellwege (hier: Norden, Westen) sollen auf ca. 2.100 m Länge Baumreihen aus Traubeneiche oder Stieleiche gepflanzt werden (P-Ident 3748SWZLP001, -ZLP_002). Zur langfristigen Entwicklung großkroniger Eichen sollte der Pflanzabstand 10 Meter nicht unterschreiten.

Ein Habitatverbund zu den Eichenbeständen nördlich des FFH-Gebietes (Abt. 2512, 2520, 2521, u.a. am Richtersberg) ist im Rahmen des begonnenen und demnächst durch den LFB vorgesehenen Waldumbaus gewährleistet. Daher werden im Managementplan zur Vernetzung in dieser Himmelsrichtung keine Maßnahmen vorgeschlagen.

Entwurf

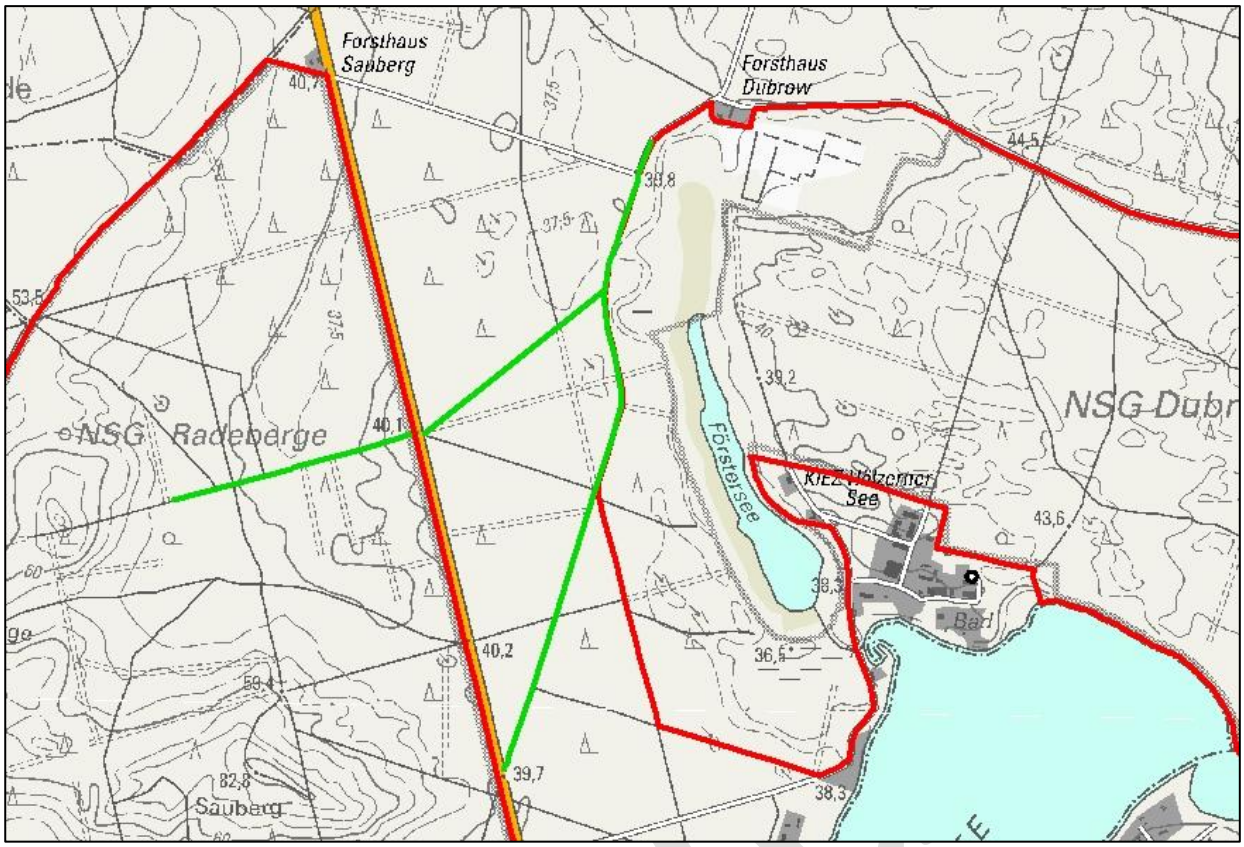

Abb. 11: Anpflanzung von Eichenreihen zur Vernetzung der Populationen von Heldbock und Hirschkäfer

Die für drei Eichenwald-Entwicklungsflächen (LRT 9190, P-Ident 3848SW 0462_001, 0511, 0525) vorgeschlagene Entwicklungsmaßnahme F99 (Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen) unterstützt zugleich langfristig die Habitatkontinuität des Heldbocks.

Darüber hinaus wird als Monitoring und Grundlage für Erfolgskontrollen empfohlen, eine Kartierung der besiedelten Heldbock-Eichen im 5-jährigen Turnus durchzuführen.

Tab. 48: Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	20,9	3
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	4,9*	1
G4*	Pflanzung einer Baumreihe	2,1**	2

* betrifft Einzelbäume oder Habitatbaumgruppen innerhalb der angegebenen Fläche
** Länge insgesamt = 2.110 m

2.3.5. Ziele und Maßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die Tab. 49 stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Gebiet dar. Die angestrebten Werte stellen das Leitbild der Art für das FFH-Gebiet dar. Das Land Brandenburg ist zum Erhalt eines guten Erhaltungsgrades für den Hirschkäfer verpflichtet. Um den guten Erhaltungsgrad langfristig zu

gewährleisten, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Darüberhinausgehende Maßnahmen zur Förderung der Art sind freiwillige Maßnahmen. Für diese weitergehenden (freiwilligen) Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Tab. 49: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	Aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p*	p	p

* p = vorhanden (präsent)

2.3.5.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer bevorzugt sonnige bis halbschattige wärmebegünstigte Standorte. Die Eiablage und das erste Stadium der Larvalphase finden häufig im erdigen Wurzelbereich statt, danach wird in der Zersetzung befindliches Totholz besiedelt. Die Erhaltungsmaßnahmen zielen deshalb darauf ab, Totholz im Bestand zu belassen, Störungen des Bodengefüges zu vermeiden und eine offene Waldstruktur zu erhalten bzw. zu schaffen um ein ausreichendes Licht- und Wärmeangebot zu gewährleisten.

Die Maßnahmen F102, F105, F90, F123 und J2 gelten grundsätzlich als Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene (vgl. Kap. 2.1) und werden daher nicht einzelflächenbezogen ausgewiesen.

<u>F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz</u>

Ein hohes Angebot an starkem Totholz (> 40 cm Stammdurchmesser) ist grundlegend für die Erhaltung der Hirschkäfer-Metapopulation. Die Maßnahme gilt für die abgegrenzte Habitatfläche des Hirschkäfers.

<u>F105 Belassen von Stubben</u>

Da Hirschkäfer zum Teil schon relativ junge Stubben besiedeln können, sollen die Stubben bei der Holzernte im Wald verbleiben.

<u>F90 Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten</u>

Hirschkäfer paaren sich an Wundstellen von Bäumen, derartige Kleinstrukturen sind in den Beständen zu belassen.

<u>F123 Keine flächige Bodenbearbeitung</u>

Um die Hirschkäferbrut zu schützen, sollte im Zusammenhang mit Voranbauten oder Saat im Bereich der nachgewiesenen Habitatflächen keine flächige Bodenbearbeitung erfolgen, siehe Kap. 2.1.

<u>J2 Reduktion des Schwarzwildbestandes</u>

Um Wühlschäden und eine dadurch bedingte Schädigung der Hirschkäferbrut zu vermeiden, sollte die Schwarzwilddichte im Gebiet möglichst niedrig gehalten werden, auch wenn die Schwarzwildbestände generell schwer zu kontrollieren sind.

Über die aufgeführten Maßnahmen hinaus wirken sich die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Heldbock (F28, F55) positiv auf die Hirschkäferpopulation aus, da sie auf ein offenes Waldbild mit hohem Lichteinfall abzielen.

Entwurf

Tab. 50: Erhaltungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F105	Belassen von Stubben	Habitatfläche	k.A.
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	Habitatfläche	k.A.
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	Habitatfläche	k.A.
F123	Keine flächige Bodenbearbeitung	Habitatfläche	k.A.
J2	Reduktion des Schwarzwildbestandes	FFH-Gebiet	k.A.
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	96,2*	8
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	63,6	3

* betrifft Einzelbäume oder Habitatbaumgruppen innerhalb der angegebenen Fläche

2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

G4* Pflanzung einer Baumreihe

An der stärker besonnten Seite der Gestellwege (hier: Norden, Westen) sollen auf ca. 2.100 m Länge Baumreihen aus Traubeneiche oder Stieleiche gepflanzt werden (P-Ident 3748SWZLP001, -ZLP_002). Zur langfristigen Entwicklung großkroniger Eichen sollte der Pflanzabstand 10 Meter nicht unterschreiten.

F28 Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes

Die Auswahl und die langfristige gezielte Förderung von Käfer-Zukunftsbäumen, vorrangig für den Heldbock, unterstützt zugleich langfristig die Habitatkontinuität für den Hirschkäfer.

Darüber hinaus sind zur Unterstützung der Management-Maßnahmen für Heldbock und Hirschkäfer weitere, umfassende Kartierungen der aktuell besetzten und künftigen Potenzialbäume im FFH-Gebiet erforderlich.

Tab. 51: Entwicklungsmaßnahmen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
F105	Belassen von Stubben	FFH-Gebiet	k.A.
F90	Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	FFH-Gebiet	k.A.
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	FFH-Gebiet	k.A.
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	20,9	3
G4*	Pflanzung einer Baumreihe	2,1**	2

** Länge insgesamt = 2.110 m

2.3.6. Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer weist im Gebiet derzeit einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad auf. Daraus ergibt sich formal ein Handlungsbedarf zur Verbesserung des Zustands.

Aufgrund der ökologischen Gegebenheiten (wiedervernässtes Moor, erfolgreiche Stabilisierung der Wasserstände in der Habitatfläche) wird für die Art eingeschätzt, dass der gebietsbezogen maximal erreichbare Erhaltungsgrad bei „C“ liegt.

Entwurf

Tab. 52: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Dubrow“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	C**
Populationsgröße	p	p	p

* p = vorhanden (präsent)

** maximal im Gebiet erreichbarer EHG

2.3.6.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Moosjungfer besiedelt im FFH-Gebiet ein suboptimales Habitat. Die schlechte Bewertung ergibt sich aus der kaum vorhandenen Submersvegetation (vgl. Kap. 1.6.3.6). Ansatzpunkte zu einer weiteren Verbesserung sind nicht erkennbar. Zur Erhaltung des derzeitigen Zustands der Habitatfläche besteht mittelfristig kein Maßnahmenbedarf. Da die Art grundsätzlich durch den Klimawandel gefährdet ist, sollte langfristig ein Bedarf z.B. für Flachabtorfungen im Rahmen eines Monitorings geprüft werden.

2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Bei Betrachtung der Bewertungskriterien (siehe oben) ist ersichtlich, dass keine Ansatzpunkte für eine wesentliche Verbesserung des Habitats bestehen. Daher werden keine Entwicklungsmaßnahmen für die Art vorgeschlagen.

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Es wurden keine weiteren naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Bestandteile als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes festgelegt (siehe Einleitung), so dass im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Arten formuliert wurden.

2.5. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Im Rahmen der FFH-Managementplanung erfolgt die Planung nach Möglichkeit so, 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 sowie gesetzlich geschützte Biotope. Können Zielkonflikte nicht vermieden werden, so werden diese im FFH-Managementplan beschrieben. Im FFH-Managementplan werden Prioritäten gesetzt und begründet.

Naturschutzfachliche Zielkonflikte zwischen den maßgeblichen Schutzgütern (FFH-LRT, Anhang II-Arten) betreffen im FFH-Gebiet „Dubrow“ potentiell das Jagdgebiet des Mausohrs (*Myotis myotis*):

Im Rahmen von punktuellen oder flächenhaften Auflichtungen innerhalb der Wälder und Forstflächen (vgl. u.a. Maßnahmen F55, F24, F86) ist mit einer verstärkten Naturverjüngung und Entwicklung eines Unterstands zu rechnen, was für die Vorkommen des LRT 9190 ausdrücklich erwünscht ist. Dies kann die Eignung solcher Waldflächen als Jagdrevier des Mausohrs verringern, da die Art auf hallenwaldartige Strukturen mit geringem Unterwuchs angewiesen ist. Der erwünschte Waldumbau im Moor-Einzugsgebiet westlich des Förstersees würde langfristig die Jagdbedingungen für das Mausohr

Entwurf

verschlechtern, da die Art in dichtem Unterstand nicht jagen kann. Andererseits ist bei einer größeren Strukturvielfalt der Wälder mit einem größeren Insektenangebot zu rechnen, was sich wiederum günstig auf die Nahrungssituation der Art auswirken kann.

Bei der Abwägung der Zielsetzungen für den FFH-Managementplan (Abstimmung mit der Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen) wurden die Ziele für den LRT 9190 sowie für Heldbock und Hirschkäfer als vorrangig bewertet, sodass eine Herstellung hallenwaldartiger Bereiche für das Mausohr nicht vorgesehen ist. Den Eichenwald von Naturverjüngung einem Unterstand frei zu halten, würde ferner der Ausrichtung der Bewirtschaftungsziele im Landeswald widersprechen.

Die im FFH-Gebiet nachgewiesenen, an Gewässer, Moore und alte, strukturreiche Wälder gebundenen Anhang IV-Arten (diverse Fledermausarten, Biber, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Grüne Mosaikjungfer; vgl. Kap. 1.6.4), Gefäßpflanzen-, Käfer- und Vogelarten (Eisvogel, Kranich, Schwarzspecht, Mittelspecht, Rotmilan; vgl. Tabelle 6 in Kap. 1.6.1) profitieren von den vorgeschlagenen Maßnahmen.

Die übrigen besonders bedeutenden Arten (vgl. Tabelle 6 in Kap. 1.6.1) (u.a. Zauneidechse) werden durch die Maßnahmenplanung unter Beachtung des besonderen Artenschutzrechts nicht beeinträchtigt. Grundsätzlich sollten waldbauliche Maßnahmen außerhalb der Brutzeit/ Fortpflanzungsperiode erfolgen. Auf Baumquartiere von Fledermäusen ist dabei ganzjährig zu achten.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Im Rahmen der Managementplanung wurden vier Einzeltermine mit dem Landesforstbetrieb, einem Naturschutzverband, der Naturwacht des Naturparks Dahme-Heideseen sowie Behördenvertretern durchgeführt, um die fachlich erforderlichen Maßnahmen für die maßgeblichen LRT und Arten und aus betrieblicher Sicht möglichen Maßnahmen gemeinsam zu erörtern. Insbesondere erfolgte eine intensive Diskussion mit dem Landesforstbetrieb im Rahmen der rAG (05.06.2019), eine thematische Exkursion am 05.06.2019 sowie eine (teilweise gebietsübergreifende) Abstimmung zu den FFH-Gebieten Dubrow und Radeberge am 27.06.2019. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Abstimmungen sowie kontrovers diskutierte Themen dargestellt.

<u>Einzelgespräche mit Naturwacht und Naturparkverwaltung Naturpark Dahme-Heideseen (24.05.2019), NABU Dahmeland (29.05.2019), Untere Naturschutzbehörde (uNB) Lkr. Dahme-Spreewald (01.07.2019)</u>

Es bestand ein Konsens darüber, dass für die Populationen der holzbewohnenden Käfer (Heldbock, Hirschkäfer) im FFH-Gebiet „Dubrow“ ein dringender Handlungsbedarf zu deren Erhaltung besteht. Ehrenamtlicher und behördlicher Naturschutz stimmten den im Folgenden zusammengefassten Zielen und Maßnahmen ebenfalls zu.

- Die Erhaltung der nachweislich oder potentiell von Heldbock und/ oder Hirschkäfer besiedelten Alteichen einschließlich der stehenden abgestorbenen Alteichen durch Freistellen solcher Eichen ist vordringlich;
- Starkes stehendes Eichen-Totholz sowie Stubben, die von Unterstand/ jüngerem Baumbestand beschattet werden, sind ebenfalls frei zu stellen (Hirschkäfer);
- In den ca. 80-jährigen Eichenbeständen sind geeignete zukünftige Habitatbäume auszuwählen sowie dauerhaft frei zu stellen;
- Viehtrieb/ Waldweide als eine Möglichkeit des Managements sollte diskutiert werden. Ziel ist das langfristige Freihalten von „Käfer-Zukunftsbäumen“ von beschattendem Unterwuchs.
- Für die langfristige Erhaltung der Holzkäfer-Populationen sowie des Eichenwald-Lebensraumtyps ist dafür zu sorgen, dass ausreichend junge Eichenbestände/ Verjüngung vorhanden ist. Es sollte geprüft werden, ob durch Einzelpflanzung von Eichen ein zukünftiger „Hute-Eichen“-Bestand anzulegen wäre

Entwurf

(Anmerkung: keine Maßnahme des Managementplans, da die vereinbarten Maßnahmen hinreichend zur Zielerreichung beitragen).

Abstimmung mit dem Landesforstbetrieb (regionale Arbeitsgruppe 05.06.2019 sowie Einzelgespräch Oberförsterei Hammer, 27.06.2019):

- Das Thema Waldweide wurde zunächst kontrovers diskutiert. Die im Landeswald sowie auch aus Naturschutzsicht, unter anderen Zielstellungen, durchweg erwünschte natürliche Verjüngung der Laubwälder würde durch eine Hutewald-Nutzung unterbunden. Es wurde vereinbart, dass im Managementplan ein Pilotprojekt auf 1-2 ha Fläche vorgeschlagen und naturschutzfachlich begründet wird. Naturschutzfachliches Ziel ist es, das langfristige Freihalten von älteren (Käfer-)Eichen von jüngerem Bewuchs auf dem Weg der Beweidung zu erproben.
- Für die dauerhafte Habitatkontinuität des Heldbocks sollen in den derzeit ca. 80 jährigen Eichenbeständen bis zu 10 vitale Eichen je Hektar als „Käfer-Zukunftsbäume“ ausgewählt und dauerhaft markiert werden. Die Auswahl der freizustellenden Zukunftsbäume erfolgt gemeinsam durch Revierförster, Naturparkverwaltung und Naturwacht.
- Um die Habitateignung bereits besiedelter Heldbockeichen zu sichern sowie Alteichen mit zukünftiger Eignung für den Heldbock zu begünstigen, ist je nach Situation eine (partielle) Freistellung solcher Altbäume erforderlich. Im Turnus von 5 Jahren erfolgt eine Sichtung der älteren Eichen durch Revierförster, Naturparkverwaltung und Naturwacht, bei der das Erfordernis zum Freistellen im Einzelfall festgelegt wird.
- Der LFB unterstützt das Ziel, in den Eichenbeständen die Nutzungsmengen zu erhöhen und abweichend zu den Ertragstafeln auf die Anhang II-Arten (Heldbock) auszurichten.
- Zur langfristigen Vernetzung der Heldbock-Habitate sollen auf Vorschlag des LFB Eichenreihen an ausgewählten Forstwegen gepflanzt werden. Diese sollen als Entwicklungsmaßnahmen dargestellt werden, damit wäre eine Finanzierung über A+E möglich.
- Die zukünftige Rolle der Buche im FFH-Gebiet wurde unterschiedlich beurteilt. Aus Naturschutzsicht sollte die Buche im Gebiet, insbesondere Jungaufwuchs, präventiv und konsequent entnommen werden, da dies hier noch mit weniger Aufwand umzusetzen wäre als z.B. im FFH-Gebiet Katzenberge. Aus Sicht des LFB soll die Buche als Mischbaumart im FFH-Gebiet erhalten bleiben. Im Einzelfall können Buchen entnommen werden, wenn es z.B. dem Freistellen von Käfer-Habitatbäumen dient. Aus naturschutzfachlicher Sicht muss für die Erhaltung des LRT 9190 und der Holzkäfer-Populationen frühzeitig sichergestellt werden, dass die Buche die Eichenbestände nicht langfristig ausdunkelt.
- Der Status des Naturentwicklungsgebietes in Abt. 2506 wurde kontrovers diskutiert. Aus Sicht des Managementplan wären vordringliche Maßnahmen (die für eine Aufhebung sprechen würden), u.a. eine Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche, das Freistellen noch vorhandener Alteichen sowie eine Entnahme von Buchen-Saatbäumen. Der LFB plädiert dafür, den Schutzstatus beizubehalten mit Hinweis auf die Bedeutung der langjährigen Naturwaldforschung einschließlich der benachbarten Naturwald-Vergleichsfläche.

Entwurf

3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet „Dubrow“ vorkommenden maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen. Eine tabellarische Übersicht über die Maßnahmen und deren zeitliche Einordnung gibt Tabelle 53 auf Seite 80.

Die geplanten Maßnahmen dienen nicht nur den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets, sondern auch den örtlich vorkommenden Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Fledermaus-, Reptilien-, Amphibien- und Libellenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Gefäßpflanzen- und Käferarten der Roten Liste-Kategorien 1 und 2, unter Beachtung der bestehenden gesetzlichen Regelungen (vgl. Kap. 1.6.1 und 1.6.4).

3.1. Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen sind wiederkehrende Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des LRT/der Art erforderlich sind. Dies bedeutet nicht zwingend eine jährliche Wiederholung, sondern vielmehr einen wiederkehrenden Turnus (z.B. jährlich, alle 2…10 Jahre etc. oder Notwendigkeit „nach Bedarf“).

Zur Erhaltung der Eichenwälder des Lebensraumtyps 9190 sowie der Populationen von Heldbock und Hirschkäfer in gutem Erhaltungsgrad sind dauerhaft zu beachten:

F41 Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern

F99 Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

F24 Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Diese Erhaltungsmaßnahmen entsprechen weitgehend der forstlichen Bewirtschaftung im Landeswald. Für das Belassen von dickstämmigem Totholz gibt es im Landeswald allerdings keine Mengenvorgabe.

Hinsichtlich der Maßnahmen F99 und F102 übersteigen die Zielvorgaben der FFH-Managementplanung die Vorgaben im Landeswald (Belassen von 5 bis 7 Biotopbäumen je ha vs. 5 Biotopbäume je ha im Landeswald).

F55 Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope

Sichtung und ggf. Freistellen von Heldbock-Eichen (Brutbäume) sowie von Alteichen mit zukünftiger Eignung (Potenzialbäume). Die Sichtung erfolgt im 5-jährigen Turnus durch Revierförster, Naturparkverwaltung und Naturwacht. Die Umsetzung der Maßnahme ist überwiegend mittelfristig erforderlich, stellenweise auch kurzfristig (P-Ident 3748SW0466) (vgl. Tabelle 53).

Die Erhaltungsmaßnahme F55 geht über die forstliche Bewirtschaftung durch den LFB hinaus.

3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Bei einmalig durchzuführenden Maßnahmen handelt es sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen, die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann ggf. von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst bzw. übernommen werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann kurzfristig erfolgen oder kann sich über längere Zeiträume (Monate, Jahre) erstrecken.

Entwurf

3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen sollten sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-Fläche bzw. des Habitats einer Anhang II-Art droht.

Im FFH-Gebiet „Dubrow“ sind kurzfristige, einmalige Maßnahmen nicht vorgesehen.

3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren begonnen bzw. umgesetzt werden sollten.

Zur Erhaltung der Metapopulationen von Heldbock und Hirschkäfer in gutem Erhaltungsgrad ist mittelfristig zu beachten:

F28 Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes

Mittelfristig umzusetzende Auswahl von Zukunftsbäumen für Heldbock und Hirschkäfer, zur Gewährleistung einer langfristigen Habitatkontinuität. Die Erhaltungsmaßnahme F28 geht über die forstliche Bewirtschaftung durch den LFB hinaus.

F31 Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

Entnahme von beigemischten Rot-Eichen aus zwei zentralen Beständen des LRT 9190. Entspricht der laufenden Bewirtschaftung durch den LFB.

F91 Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften

Mischungsregulierung mit Begünstigung der Trauben-Eiche in drei Vorkommen des Lebensraumtyps 9190 (P-Ident 3748SW0459, -0523_001, -0527). Entspricht weitgehend den Bewirtschaftungszielen des LFB.

3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, deren Umsetzung nach mehr als 10 Jahren erfolgt.

F102 Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

In den jungen Beständen des Lebensraumtyps 9190 (P-Ident 0460, 0468) kann das Ziel nur sehr langfristig erreicht werden, daher wird es für diese Flächen als „langfristig“ dargestellt (Mindestmenge: Totholzanteil von > 11-20 m³ je Hektar liegendes oder stehendes Totholz bei einem Durchmesser (BHD) von mind. 35 cm für Eiche, mind. 25 cm für andere Baumarten). Entspricht der laufenden Bewirtschaftung durch den LFB.

Entwurf

Tab. 53: Laufende / kurz- / mittel- und langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Dubrow“

Prio.[1]	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Abstimmungsergebnis	Bemerkung	Planungs ID[2]
Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen								
1/ 2	9190 Heldbock Hirschkäfer	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3,4	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0459
				28,0				0464
				20,3				0466
				5,4				0524_001
1/ 2	Heldbock Hirschkäfer	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	10,0	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0462_001
				2,3				0525
				2,6				0541
1	9190	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3,4	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0459
				3,2				0461
				28,0				0464
				5,5				0465
				20,3				0466
				0,8				0472
				15,3				0518
				11,6				0523_001
				5,4				0524_001
				6,1				0527
2	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3,4	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0459
				3,2				0461
				28,0				0464
				5,5				0465
				20,3				0466
				0,8				0472
				15,3				0518
				11,6				0523_001
				5,4				0524_001
				6,1				0527
1/ 2	Heldbock Hirschkäfer	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	20,3	Vereinbarung			0466
				9,8				0447_001

Entwurf

Prio.[1]	LRT/ Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Abstimmungsergebnis	Bemerkung	Planungs ID[2]
				3,2		#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0461
				28,0				0464
				0,9				0511
				15,3				0518
				11,6				0523_001
				7,1				0526_001
3	9190	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,2	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0461
				28,0				0464
				15,3				0518
				11,6				0523_001
				6,1				0527
Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
-	-	-	-					
Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
2	Heldbock, Hirschkäfer	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	28,0	Vereinbarung	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0464
				20,3				0466
				15,3				0518
3	9190	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	28,0	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0464
				20,3				0466
3	9190	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	3,4	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0459
				11,6				0523_001
				6,1				0527
Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen								
1	9190	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	1,4	Waldbau-RiLi 2004 „Grüner Ordner“	#Ergebnis wird nach Abschluss der Abstimmungen ergänzt		0460
				3,3				0468

[1] Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
[2] Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)
* Maßnahmen, die im Detail zu definieren sind (vgl. Kap. 2.2)

Entwurf

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1. Rechtsgrundlagen

Anordnung Nr. 1 über Naturschutzgebiete des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft vom 30.03.1961 (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Nr. 27, Teil II, vom 04.05.1961)

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

BbgNatSchAG – Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5])

Bekanntmachung des Naturparks Dahme-Heideseen (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 33 vom 19. August 1998).

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

FFH-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, S.193-229).

LWaldG - Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S.137) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33])

Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW) vom 06. August 2019

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ vom 11. Juni 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 19], S.454), letzte Änderung vom 30.3.2016 (GVBl. II/16, [Nr. 17]).

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

Verordnung zur Ausweisung des Waldgebietes „Naturwald Dubrow“ als Schutzwald vom 29. Mai 1998 (GVBl. II/98, [Nr. 18], S.438)

Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) vom 28. Juni 2019 (GVBl.II/30, [Nr. 45])

4.2. Literatur und Datenquellen

ARBEITSGEMEINSCHAFT HELDBOCK BRANDENBURG (2015): Managementplan zur Wahrung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Art *Cerambyx cerdo* (Heldbock) - Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG - im Land Brandenburg; Bearbeiter AG Heldbock: Thomas Martschei (Büro Biom), Jan Stegner (Büro Stegnerplan), Thomas Müller (Büro Aves et al.).

Entwurf

ARBEITSGEMEINSCHAFT HIRSCHKÄFER BRANDENBURG (2015): Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg – Hirschkäfer; Bearbeiter AG Hirschkäfer: Thomas Martschei (Büro BIOM), Jan Stegner (Büro StegnerPlan).

BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2), 1-180.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag). 560 S.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Berichtsjahr 2013. Stand: Dezember 2013. Abruf unter: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ berichtsdaten.html

BLDAM – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (HRSG.) (2018): Darstellungsdienst WMS Baudenkmale und WMS Bodendenkmale. Aktualität der Bodendenkmale: 04.12.2017 (https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php, Abruf 10.04.2018)

EICHSTÄDT (1995): Ressourcennutzung und Nischengestaltung einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs. Dissertation Fak. Forst-, Geo- und Hydrowiss. Techn. Univ. Dresden. 113 S.

ELLWANGER, G., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Erfahrungen mit der Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Deutschland. in: Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 26, 9-26.

ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F. & S. RUNGE (Hrsg.) (2015a): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 – Die Lebensraumtypen des Anhang I und allgemeine Berichtsangaben. BfN-Skripten 421/1.

ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F. & S. RUNGE (Hrsg.) (2015b): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. BfN-Skripten 421/2

FISCHER, W., K.-H. GROSSER, K.-H. MANSIK & U. WEGENER (1982): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. Band 2. Leipzig, Jena, Berlin

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 168-230.

GÜTTINGER, R.; ZAHN, A.; KRAPP, F. UND SCHOBER, W. (2011): Myotis myotis – Großes Mausohr, Großmausohr. In: Krapp, F. (Hrsg. 2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. - Aula-Verlag, Wiebelsheim.

HAUSE, H. (2018): Dubrow im Wandel. in: JahreBuch 2018, Hrsg. NABU Dahmeland e.V. und Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.

Entwurf

HIELSCHER, K. (2002): Heldbock, Großer Eichenbock - *Cerambyx cerdo* (Linnaeus). in: Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg 11 (1,2). 134 - 135

HOFFMEISTER, U. (2019): Daten zum Mausohr in Quartieren der Umgebung. Mitteilung per E-Mail vom 31.01.2019

HOFMANN, G., POMMER, U. (2006): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. – Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.

ILB – Investitionsbank des Landes Brandenburg (2017): Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein. https://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/natuerliches_erbe_und_umweltbewusstsein/index.html

ILN - INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSFORSCHUNG UND NATURSCHUTZ (1978): Behandlungsrichtlinie (BHR), erarbeitet in Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Forstbetrieb Königs Wusterhausen und dem VEB Forstprojektierung.

ILN - INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSFORSCHUNG UND NATURSCHUTZ (1988): Behandlungsrichtlinie (BHR), erarbeitet in Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Forstbetrieb Königs Wusterhausen und dem VEB Forstprojektierung.

KLAUSNITZER, B. & STEGNER, J. (2014): Hirschkäfer. Der größte Käfer unserer Heimat. – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: 18 S.

LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE U. ROHSTOFFE (Hrsg.) (2014): Referenzierte Moorkarte (2013) für das Land Brandenburg. Version 1.1., Stand 11.07.2014. digitale Daten (shape-file).

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2018): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300 000 (BÜK 300). (http://www.geo.brandenburg.de/boden; Abruf am 16.03.2018)

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2018): Geologische Karte 1:25.000 (GK25). (http://www.geo.brandenburg.de/boden; Abruf am 16.03.2018).

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2018): Hydrogeologische Übersichtskarte 1:50.000 (HYK50). (http://www.geo.brandenburg.de/boden; Abruf am 16.03.2018).

LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2011): Betriebsanweisung „Waldbauliche Maßnahmen an und auf Mooren“, 6 S.

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

LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2017A): Protokoll der Planabsprache für den Landeswald, Landeswaldoberförsterei Hammer, Landeswaldrevier Dubrow.

LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2017b): Ergebnisse der Waldbiotopkartierung Revier Dubrow (Stand Januar 2017)

LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2001): Naturwälder und Naturwaldforschung im Land Brandenburg. 147 S., Eberswalde.

LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Forstliche Standortskarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2008.

LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2011): Waldfunktionskarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2011.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016): Handbuch zur FFH-Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam. 88 S.

Entwurf

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2017a): Leistungsbeschreibung zur Erarbeitung von Managementplänen für die FFH-Gebiete im Naturpark Dahme-Heideseen. Anlage 14: Kurzcharakteristika und Besonderheiten der zu beplanenden FFH-Gebiete.

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2017b): Stand der kommunalen Landschaftsplanung/ Flächenpools, Stand Juli 2017. (http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.313135.de, Abruf 14.3.2018).

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2018a): BBK: Sach- und Geodaten (Brandenburgische Biotopkartierung, Stand der Daten 14.11.2018)

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2018b): Kartenanwendung Naturschutzfachdaten, https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard &password=osiris; abgerufen am 15.02.2019

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2019): Kartenanwendung „Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Daten 2015“; siehe https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=WRRL_www_CORE, abgerufen am 29.02.2019

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2016): ALK – Automatisierte Liegenschaftskarte. Digitale Daten (erhalten Dezember 2016)

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2003): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Dahme-Heideseen. Textband und Kartenteil. Eberswalde/Prieros.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004a): Rote Liste und Artenlisten der Lurche und Kriechtiere des Landes Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage). 36 S.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004b): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2009a): Sensible Moore in Brandenburg und Oberirdische Einzugsgebiete der sensiblen Moore in Brandenburg. Stand 2008. Digitale Daten (shapefiles) und Dokumentation der Daten.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009b) – Strukturgütekartierung des Landes Brandenburg, shape-Datei gsgk.shp, Freigabe 10.07.2009

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2013): Biotopverbundplanung in Brandenburg – Beiträge zum Landschaftsprogramm, Stand Nov. 2013, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 2, 2013.

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 3, 4 2014.

LUTHARDT, V., IBISCH, P. L. (Hrsg.) (2014): Naturschutz-Handeln im Klimawandel: Risikoabschätzungen und adaptives Management in Brandenburg, 2. Auflage. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, 155 S.

MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2011): Waldprogramm 2011 - Gemeinsames Handeln zum Schutz und Nutzen ländlicher Naturräume; Bearb. Referat Wald und Forstwirtschaft, Potsdam, 44 S.

Entwurf

MIL & LFB (2013): Die Eiche – Chancen und Risiken einer Charakterbaumart im nordostdeutschen Tiefland. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band 53, 106 S.

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2015): Landschaftsprogramm - Biotopverbund, Karte 3.7 Schutzgutbezogene Ziele, Landesweiter Biotopverbund sowie Geodaten, Stand Dezember 2015. https://mlul.brandenburg.de/cms/detail. php/bb1.c.438859.de; abgerufen am 08.04.2019

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2016): Pressemitteilung „Methusalem 2.0: Landesbetrieb Forst Brandenburg schützt wertvolle Biotopbäume und Totholz in den Wäldern“ vom 17.07.2016; https:// mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.451271.de; abgerufen am 01.07.2019.

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg. Potsdam. 123 S.

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2018): Waldbaurichtlinie für das Land Brandenburg – Eiche, 11 S.

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg; 143 S.

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. 50 S.

NATURPARK DAHME-HEIDESEEN, (2018a): http://www.dahme-heideseen-naturpark.de/themen/routen-touren/rundweg-die-dubrow-im-wandel/, abgerufen am 20.03.2018.

NATURWACHT NATURPARK „DAHME-HEIDESEEN“ (2014): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Erfassung Wanderhindernisse Fischotter, Geodaten (shape-Datei) „FFH_NPDHS_WanderhinderBibFio“ und Textteil, Stand 04.07.2014

NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDESEEN (2015): Datenerhebungen der Naturwacht Dame-Heideseen für die angestrebte Managementplanung defizitärer FFH-Gebiete im Naturpark Dahme-Heideseen, Stand Sept. 2015. Bearbeiter: Frank Schröder, Hannes Hause, Sabine Schmidt, Thomas Mertke; unveröffentlicht, 5 S.

NATURWACHT NATURPARK „DAHME-HEIDESEEN“ (2015a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Monitoring Fischotter-Wechsel, Textteil, Stand 30.01.2015; shape-Dateien „FFH_NPDHS_Fischotter_ Kontrollpunkte“ und „FFH_NPDHS_Fischotter_Totfunde“, Stand 2013/14

NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDESEEN (2016): Artenlisten wichtiger Pflanzen- und Tierarten für die FFH-Gebiete im Naturpark Dahme-Heideseen, Stand März 2016. Bearbeiter: H. Hause, unveröffentlicht, 85 S.

NATURWACHT NATURPARK DAHME-HEIDESEEN (2018): Geodaten (shape-Dateien) „Fauna_Anhang FFHRL_Naturwacht Dahme-Heideseen“, „Flora_AnhangFFHRL_Naturwacht Dahme-Heideseen“, Stand Januar 2018.

NESSING, R. (1988): Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) frisst an Trauben-Eiche (Quercus petraea). – Entomologische Nachrichten und Berichte 32: 95-96.

NEUMANN, V. 1985: Der Heldbock. Die Neue Brehm-Bücherei. – A. Ziemsen Verlag: 103 S.

Entwurf

NEUMANN, V. 1997: Der Heldbockkäfer (*Cerambyx cerdo* L.). Vorkommen und Verhalten eines vom Aussterben bedrohten Tieres unserer Heimat, Report der Umsiedlungsaktion im Frankfurt am Main. – A. Antonow Verlag, Frankfurt am Main: 69 S.

NSF - STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Der Moorschutzrahmenplan. Prioritäten, Maßnahmen sowie Liste sensibler Moore in Brandenburg mit Handlungsvorschlägen. 49 S. Potsdam

ÖKO-LOG FREILANDFORSCHUNG (2010): Biotopverbund Brandenburg - Teil Wildtierkorridore; im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Bearb.: Herrmann, M., Klar, N., Fuß, A. & F. Gottwald. 71 S. + Karten.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, (69/2), 693 S.

PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete; abgerufen am 9.3.2018.

RINK, M. & SINSCH, U. (2007): Radio-telemetric monitoring of dispersing stag beetles: implications for Conservation - Journal of Zoology 272 (3): 235–243

SCHNITTER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-RICHTLINIE in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. (Bezirkskabinett Potsdam). Potsdam. 93 S.

SCHULZE, J. (1992): Rote Liste der Blatthornkäfer (Scarabaeidae) u. Hirschkäfer (Lucanidae). – In: Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Potsdam

SEN & MIR – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN & MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Bearbeitung: Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg. 100 S.

SONNENBERG, H. (2012): Ein langer Weg. Die Renaturierung des Waldmoores am Förstersee. In: JahreBuch 2012, Hrsg. NABU Dahmeland e.V. und Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.

STANDARD-DATENBOGEN DE 3748-307: FFH-Gebiet „Dubrow“, Stand der Fortschreibung April 2017.

STUDIO KLV & FORBES (2017): Naturerlebnisreise Dubrow, Wasser- und Naturerlebnispfad im Bereich Förstersee/ Frauensee, Konzept- und Machbarkeitsstudie, Stand November 2017, 41 S. unveröff.

TEIGE, T. (2019): Daten zum Mausohr in Quartieren der Umgebung. Abfrage und Bereitstellung über die Naturwacht per E-Mail vom 07.02.2019

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. UND G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1,2 (17).190 S.

TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. – AFZ 6/1992: 308-311

UB POTSDAM (2018): Geologische Spezialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten, Section Friedersdorf (Jahr: 1879), (Hrsg. Kgl. Preuss. Min. f. Handel, Gewerbe u. öffentl. Arbeiten); online-

Entwurf

Ausgabe Universitätsbibliothek Potsdam; https://digital.ub.uni-potsdam.de/content/titleinfo/41237; abgerufen am 10.03.2018

ZIMMERMANN, F. (Bearb.) (2016): Datenbögen für die Anhang II und IV-Arten der FFH-Richtlinie mit Vorgaben für die Bewertung.

Entwurf

5. Kartenverzeichnis

Karte 1: Landnutzung und Schutzgebiete

Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope

Karte 3: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Karte 4: Maßnahmen

Zusatzkarte: Eigentümerstruktur

Zusatzkarte: Biotoptypen

Entwurf

6. Anhang

1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

2 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr. *[Bestandteil der Abschlussfassung]*

Entwurf

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

Maßnahmenflächen für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F66	Zaunbau	3748SW	0580	Flächen	1	Nein	B	
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3748SW	0580	Flächen	2	Nein	B	

[1] Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
[2] Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

Maßnahmenflächen für den Lebensraumtyp Alte bodensaure Eichenwälder (LRT 9190)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0459	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0464	Flächen	1	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0466	Flächen	1	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0524_ 001	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0459	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0460	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0461	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0464	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0465	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0466	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0468	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0472	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0518	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von	3748SW	0523_	Flächen	2	Ja	B	

Entwurf

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
	stehendem und liegendem Totholz*		001					
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0524_001	Flächen	2	Ja	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0527	Flächen	2	Ja	B	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3748SW	0461	Flächen	3	Ja	B	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3748SW	0464	Flächen	3	Ja	B	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3748SW	0518	Flächen	3	Ja	B	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3748SW	0523_001	Flächen	3	Ja	B	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3748SW	0527	Flächen	3	Ja	B	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	3748SW	0464	Flächen	3	Ja	B	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	3748SW	0466	Flächen	3	Ja	B	
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	3748SW	0459	Flächen	3	Ja	B	
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	3748SW	0523_001	Flächen	3	Ja	B	
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	3748SW	0527	Flächen	3	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0459	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0461	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0464	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0465	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0466	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0472	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0518	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0523_001	Flächen	1	Ja	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT	3748SW	0524_001	Flächen	1	Ja	B	

Entwurf

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
	spezifische Menge)*							
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0527	Flächen	1	Ja	B	
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	3748SW	0525	Flächen	4	Nein	B	
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	3748SW	0462_001	Flächen	1	Nein	B	
F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	3748SW	0525	Flächen	1	Nein	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0462_001	Flächen	1	Nein	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0511	Flächen	1	Nein	B	
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	3748SW	0525	Flächen	1	Nein	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0462_001	Flächen	2	Nein	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0511	Flächen	2	Nein	B	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	3748SW	0525	Flächen	2	Nein	B	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3748SW	0472	Flächen	3	Nein	B	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3748SW	0524_001	Flächen	3	Nein	B	

[1] Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

[2] Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität

* Maßnahmen, die im Detail zu definieren sind (vgl. Kap. 2.2)

Maßnahmenflächen für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0464	Flächen	2	Ja	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0466	Flächen	2	Ja	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0518	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0459	Flächen	2	Ja	B	

Entwurf

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0462_001	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0464	Flächen	1	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0466	Flächen	1	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0524_001	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0525	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0541	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0447_001	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0461	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0464	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0466	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0511	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0518	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0523_001	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0526_001	Flächen	1	Ja	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0461	Flächen	2	Nein	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0523_001	Flächen	2	Nein	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0527	Flächen	2	Nein	B	
G4*	Pflanzung einer Baumreihe	3748SW	ZLP_001	Linien	1	Nein	B	
G4*	Pflanzung einer Baumreihe	3748SW	ZLP_002	Linien	1	Nein	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0580	Flächen	1	Nein	B	

Entwurf

Maßnahmenflächen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0464	Flächen	2	Ja	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0466	Flächen	2	Ja	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0518	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0459	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0462_001	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0464	Flächen	1	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0466	Flächen	1	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0524_001	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0525	Flächen	2	Ja	B	
F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	3748SW	0541	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0447_001	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0461	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0464	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0466	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0511	Flächen	1	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0518	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0523_001	Flächen	2	Ja	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0526_001	Flächen	1	Ja	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des	3748SW	0461	Flächen	2	Nein	B	

Entwurf

Maßnahmen		Nr. (P-Ident)[1]			Prio.[2]	FFH-Erhaltungs-maßnahmen	Ziel-EHG	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
	Altholzschirmes*							
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0523_001	Flächen	2	Nein	B	
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	3748SW	0527	Flächen	2	Nein	B	
G4*	Pflanzung einer Baumreihe	3748SW	ZLP_001	Linien	1	Nein	B	
G4*	Pflanzung einer Baumreihe	3748SW	ZLP_002	Linien	1	Nein	B	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	3748SW	0580	Flächen	1	Nein	B	

[1] Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)
[2] Prio.: Priorität: Angabe zur Priorität: 1 = höchste Priorität
* Maßnahmen, die im Detail zu definieren sind (vgl. Kap. 2.2)

Entwurf

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Nr. (P-Ident)[1]			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungs-maßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3748SW	0459	Flächen	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	9190, Heldbock, Hirschkäfer	X	3,4
3748SW	0459	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	3,4
3748SW	0459	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	3,4
3748SW	0459	Flächen	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	9190	X	3,4
3748SW	0460	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	1,4
3748SW	0461	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	3,2
3748SW	0461	Flächen	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	9190	X	3,2
3748SW	0461	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	3,2
3748SW	0461	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	3,2
3748SW	0464	Flächen	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	9190, Heldbock, Hirschkäfer	X	28,0
3748SW	0464	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	28,0
3748SW	0464	Flächen	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9190	X	28,0
3748SW	0464	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	28,0
3748SW	0464	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	28,0
3748SW	0464	Flächen	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	9190	X	28,0
3748SW	0464	Flächen	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	Heldbock, Hirschkäfer	X	28,0
3748SW	0465	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	5,5
3748SW	0465	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	5,5
3748SW	0466	Flächen	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	9190, Heldbock, Hirschkäfer	X	20,3
3748SW	0466	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	20,3
3748SW	0466	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	20,3
3748SW	0466	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische	9190	X	20,3

Entwurf

Nr. (P-Ident)[1]			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungs-maßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
				Menge)*			
3748SW	0466	Flächen	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	9190	X	20,3
3748SW	0466	Flächen	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	Heldbock, Hirschkäfer	X	20,3
3748SW	0468	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	3,3
3748SW	0472	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	0,8
3748SW	0472	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	0,8
3748SW	0511	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	0,9
3748SW	0518	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	15,3
3748SW	0518	Flächen	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	9190	X	15,3
3748SW	0518	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	15,3
3748SW	0518	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	15,3
3748SW	0518	Flächen	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	Heldbock, Hirschkäfer	X	15,3
3748SW	0525	Flächen	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Heldbock, Hirschkäfer	X	2,3
3748SW	0527	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	6,1
3748SW	0527	Flächen	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	9190	X	6,1
3748SW	0527	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	6,1
3748SW	0527	Flächen	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	9190	X	6,1
3748SW	0541	Flächen	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Heldbock, Hirschkäfer	X	2,6
3748SW	0447_001	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	9,8
3748SW	0462_001	Flächen	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	Heldbock, Hirschkäfer	X	10,0
3748SW	0523_001	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	11,6
3748SW	0523_001	Flächen	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9190	X	11,6
3748SW	0523_001	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	11,6
3748SW	0523_001	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische	9190	X	11,6

Entwurf

Nr. (P-Ident)[1]			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungs-maßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
				Menge)*			
3748SW	0523_001	Flächen	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	9190	X	11,6
3748SW	0524_001	Flächen	F41	Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern	9190, Heldbock, Hirschkäfer	X	5,4
3748SW	0524_001	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	X	5,4
3748SW	0524_001	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	X	5,4
3748SW	0526_001	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	X	7,1
3748SW	0461	Flächen	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	Heldbock, Hirschkäfer	nein	3,2
3748SW	0462_001	Flächen	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	9190	nein	10,0
3748SW	0462_001	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	nein	10,0
3748SW	0462_001	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	nein	10,0
3748SW	0472	Flächen	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	9190	nein	0,8
3748SW	0511	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	nein	0,9
3748SW	0511	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	nein	0,9
3748SW	0523_001	Flächen	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	Heldbock, Hirschkäfer	nein	11,6
3748SW	0524_001	Flächen	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9190	nein	5,4
3748SW	0525	Flächen	F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	9190	nein	2,3
3748SW	0525	Flächen	F91	Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften*	9190	nein	2,3
3748SW	0525	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	9190	nein	2,3
3748SW	0525	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	9190	nein	2,3
3748SW	0527	Flächen	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes*	Heldbock, Hirschkäfer	nein	6,1
3748SW	0580	Flächen	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	7140	nein	4,9
3748SW	0580	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	Heldbock, Hirschkäfer	nein	4,9

Entwurf

Nr. (P-Ident)[1]			Maßnahmen		LRT/ Art	FFH-Erhaltungs-maßnahme	Fläche in ha
TK	Nr.	Geom.	Code	Bezeichnung			
3748SW	0580	Flächen	F66	Zaunbau	7140	nein	4,9
3748SW	ZLP_001	Linien	G4*	Pflanzung einer Baumreihe	Heldbock, Hirschkäfer	nein	
3748SW	ZLP_002	Linien	G4*	Pflanzung einer Baumreihe	Heldbock, Hirschkäfer	nein	

[1] Nummer des Planotops (siehe Karte 4 im Kartenanhang)

* Maßnahmen, die im Detail zu definieren sind (vgl. Kap. 2.2)

Entwurf

Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg

Landesamt für Umwelt

Entwurf