



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Managementplan für das FFH-Gebiet Pätzer Hintersee



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg
Managementplan für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“
Landesinterne Nr. 166, EU-Nr. DE 3747-304

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13
14467 Potsdam
Telefon: 0331 / 866 7237
E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de
Internet: <https://mluk.brandenburg.de> oder www.agrar-umwelt.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Abt. N

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

Naturparkverwaltung Dahme-Heideseen
Arnold-Breithor-Straße 8
15754 Heidensee / 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/>

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

Naturpark
Dahme-Heideseen



Bearbeitung:

ARGE MP Dahme-Heideseen:

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

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

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: Uferzone des Pätzer Hintersees (Timm Kabus 2018)

Potsdam, im Juni 2020

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.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Einleitung	9
1. Grundlagen	13
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes	13
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	22
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte	25
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	27
1.5. Eigentümerstruktur	31
1.6. Biotische Ausstattung	32
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung	32
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	35
1.6.2.1. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (LRT 3150)	37
1.6.2.2. Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)	39
1.6.2.3. Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (LRT 6410)	40
1.6.2.4. Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	42
1.6.2.5. Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140)	44
1.6.2.6. Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	45
1.6.2.7. Moorwälder (LRT 91D0*)	47
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	49
1.6.3.1. Biber (<i>Castor fiber</i>)	49
1.6.3.2. Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	52
1.6.3.3. Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	54
1.6.3.4. Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	56
1.6.3.5. Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	60
1.6.3.6. Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	64
1.6.3.7. Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	67
1.6.3.8. Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	69
1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	71
1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	72
1.8. Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	73
2. Ziele und Maßnahmen	77
2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	78
2.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	79
2.2.1. Ziele und Maßnahmen für Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (LRT 3150)	79
2.2.1.1. Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (LRT 3150)	80

2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions (LRT 3150)	80
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)	81
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)	81
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)	82
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	83
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	83
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	84
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	85
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	85
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	86
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	86
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	87
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	88
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	88
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	89
2.2.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	90
2.2.7.	Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0)	90
2.2.7.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0)	90
2.2.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0)	91
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	91
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für den Biber (<i>Castor fiber</i>)	91
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	92
2.3.3.	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	93
2.3.3.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	93
2.3.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	93
2.3.4.	Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	93
2.3.4.1.	Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	94
2.3.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	94
2.3.5.	Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	94
2.3.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer	95
2.3.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer	95
2.3.6.	Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	95
2.3.6.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter	95
2.3.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	96
2.3.7.	Ziele und Maßnahmen für den Kriechenden Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	96
2.3.7.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kriechenden Scheiberich	96

2.3.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kriechenden Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	97
2.3.8.	Ziele und Maßnahmen für das Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>).....	97
2.3.8.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>)	98
2.3.8.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>)...	98
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile ...	98
2.5.	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	98
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	99
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen.....	100
3.1.	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	100
3.2.	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	101
3.2.1.	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	101
3.2.2.	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	101
3.2.3.	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	101
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	113
4.1.	Rechtsgrundlagen	113
4.2.	Literatur und Datenquellen.....	113
5.	Karten.....	118
6.	Anhang.....	131

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 14

Tab. 2: Angaben aus dem Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 17

Tab. 3: Schutzstatus des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“ 22

Tab. 4: Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 25

Tab. 5: Fischereiliche Bewirtschafter von Gewässern im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 31

Tab. 6: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 32

Tab. 7: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 33

Tab. 8: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 36

Tab. 9: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 37

Tab. 10: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 37

Tab. 11: Erhaltungsgrade der Trocken- und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 39

Tab. 12: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Trocken- und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 39

Tab. 13: Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 41

Tab. 14: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 41

Tab. 15: Erhaltungsgrade der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 42

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 43

Tab. 17: Erhaltungsgrade der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 44

Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 44

Tab. 19: Erhaltungsgrade der Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 45

Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 45

Tab. 21: Erhaltungsgrade der Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 47

Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 47

Tab. 23: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 49

Tab. 24: Erhaltungsgrad des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 50

Tab. 25: Erhaltungsgrad des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 50

Tab. 26: Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 52

Tab. 27: Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 53

Tab. 28: Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 55

Tab. 29: Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen 55

Tab. 30: Erhaltungsgrade des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 58

Tab. 31: Erhaltungsgrad des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner potenzieller Vorkommen 58

Tab. 32: Begleitfauna (Libellenarten) in dem aktuell untersuchten Habitatgewässer.....	61
Tab. 33: Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	62
Tab. 34: Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	63
Tab. 35: Erhaltungsgrade des Kriechenden Scheiberichs (<i>Apium repens</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“.....	67
Tab. 36: Erhaltungsgrad des Kriechenden Scheiberichs (<i>Apium repens</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“.....	68
Tab. 37: Erhaltungsgrade des Sumpf-Glanzkrauts (<i>Liparis loeselii</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“.....	69
Tab. 38: Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrauts (<i>Liparis loeselii</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“.....	70
Tab. 39: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV und V der FFH-RL im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“.....	72
Tab. 40: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) ...	73
Tab. 41: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)	74
Tab. 42: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000	75
Tab. 43: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II FFH RL für das europäische Netz Natura 2000	76
Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	79
Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	80
Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	81
Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Trockenen und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	81
Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp der Trockenen und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	82
Tab. 49: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp der Trockenen und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	83
Tab. 50: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der „Pfeifengraswiesen“ (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	83
Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caerulea</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	84
Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caerulea</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	85
Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	85
Tab. 54: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	86
Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	87
Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	88
Tab. 57: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	88
Tab. 58: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	90
Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	90
Tab. 60: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	91

Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Biber (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	91
Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	92
Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	93
Tab. 64: Aktueller (potenzieller) und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	94
Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für die potentiellen Habitate des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	94
Tab. 66: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet	95
Tab. 67: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	95
Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	96
Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	96
Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kriechenden Scheiberichs (<i>Apium repens</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	97
Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Kriechenden Scheiberichs (<i>Apium repens</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	97
Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrautes (<i>Liparis loeselii</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	98
Tab. 73: Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	98
Tab. 74: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	102
Tab. 75: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	108
Tab. 76: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	109
Tab. 77: Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“	111

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablaufplan der Managementplanung Natura 200010

Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“13

Abb. 3: Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „Natura 2000“14

Abb. 4: Referenzierte Moorkarte für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“16

Abb. 5: Oberirdisches Einzugsgebiet des sensiblen Moores „Pätzer Hintersee“18

Abb. 6: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87) für den Bereich des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“20

Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte vom Deutschen Reich (1902-48) für den Bereich des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“21

Abb. 8: Flächen des Nationalen Naturerbes im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“24

Abb. 9: Forstgrundkarte im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“28

Abb. 11: Blick über ein artenreiches kalkreiches Niedermoor, Biotop 0006 Richtung Nordosten zum Südwestufer des Pätzer Hintersees.....46

Abb. 12: Birken-Moorwald48

Abb. 13: Lage des zu *Leucorrhinia pectoralis* untersuchten Gewässers61

Abb. 14: Abgrenzung der Habitatflächen von *Leucorrhinia pectoralis* im FFH-Gebiet Pätzer Hintersee ..62

Abb. 15: Abflussgraben des Pätzer Hintersees.....92

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
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union)
GIS	Geographisches Informationssystem
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LfU	Landesamt für Umwelt
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
NNL	Nationale Naturlandschaften
NSG	Naturschutzgebiet
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
uFB	untere Forstbehörde
uNB	untere Naturschutzbehörde
uWB	untere Wasserbehörde
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

Einleitung

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

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

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

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

Rechtliche Grundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229),
- 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),
- 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 Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die Unteren Naturschutzbehörden (uNB) im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Der Ablauf der Planung und Kommunikation werden in der nachfolgenden Abb. 1 dargestellt.

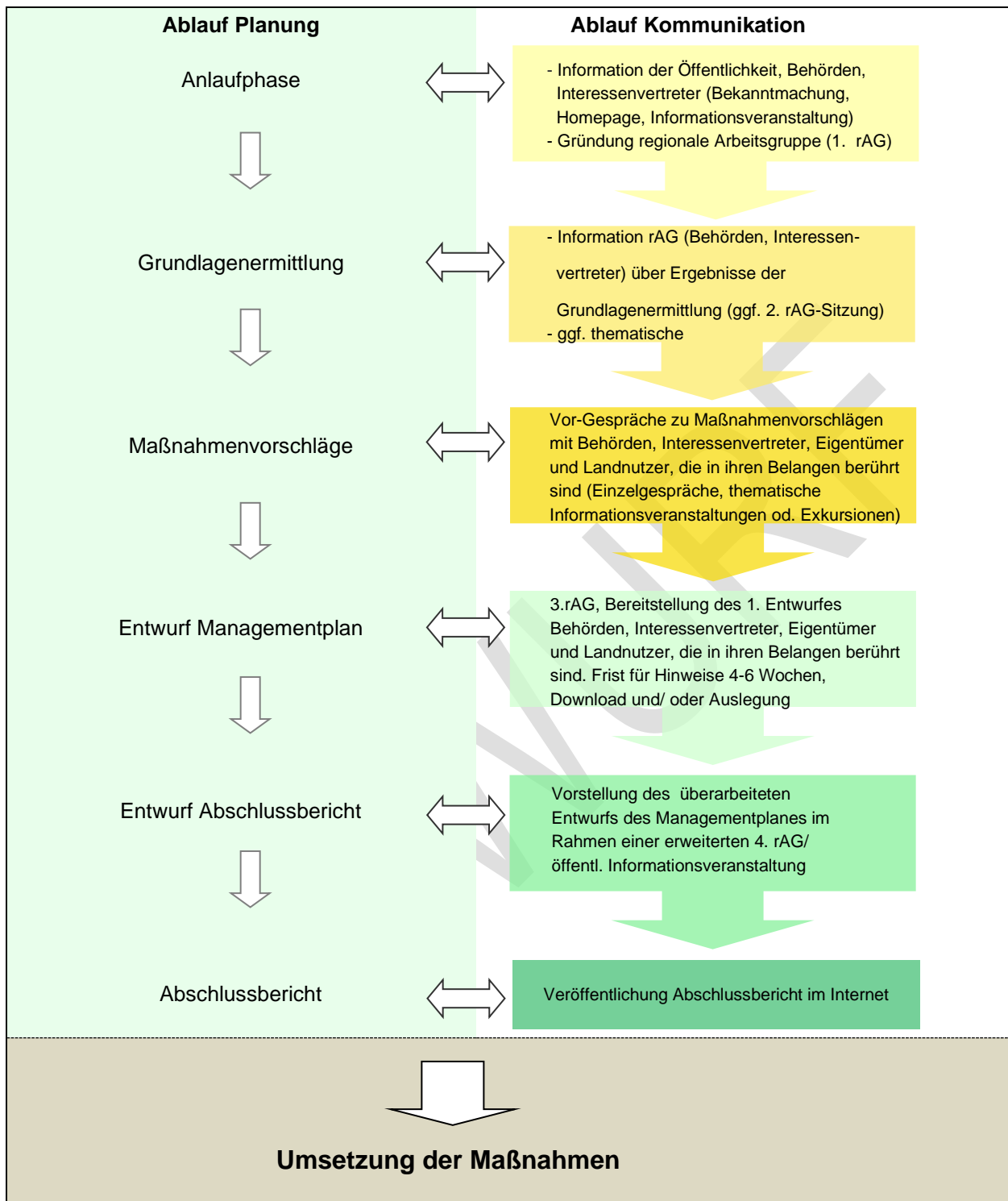


Abb. 1: Ablaufplan der Managementplanung Natura 2000 (LfU 2016)

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Brandenburger Naturlandschaften (NNL) durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Brandenburger Naturlandschaften i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Zu den Brandenburger Naturlandschaften gehören elf Naturparke, drei Biosphärenreservate und ein Nationalpark. Mit der Planerstellung wurde die Bietergemeinschaft LB Planer+Ingenieure GmbH, Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH, planland GbR und Natur+Text GmbH beauftragt. Das Institut für angewandte Gewässerökologie hatte die Federführung von dem vorliegenden Plan. Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die

Mitarbeiter des LfU 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 und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile gebiets-spezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Einzelflächen geplant, die für die Erhaltung oder die 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 bedeut-same Bestandteile.

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

Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ liegt eine flächendeckende Biototypen-Kartierung vor, die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für den Naturpark Dahme-Heideseen in den Jahren 1997-2003 durchgeführt wurde. Diese Kartierung ist im Rahmen der FFH-Managementplanung zu aktualisieren. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgt selektiv. Es werden alle Lebensraumtyp-Flächen, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen werden mit der höchsten Kartierintensität nach BBK-Verfahren als terrestrische Biotopkartierung mit Zusatzbögen (Vegetation, Wald oder Gewässer/Moore) aufgenommen. Alle weiteren Biotope wurden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgte mit geringer Kartierintensität nach BBK-Verfahren bzw. über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Die sonstigen unveränderten Biotopinformationen wurden in den Sach- und Geodaten beibehalten.

Untersuchungsumfang für Arten

- Tierarten, die mittels Übernahme von Daten Dritter bearbeitet wurden (keine eigenen Erfassungen): Biber, Fischotter, Großer Feuerfalter, Bitterling
- Tierarten, die 2018 im Rahmen des Auftrages erfasst wurden: Kammmolch, Rotbauchunke, Große Moosjungfer
- Pflanzenarten, die mittels Übernahme von Daten Dritter bearbeitet wurden (keine eigenen Erfassungen): Sumpf-Glanzkraut, Kriechender Scheiberich

Darüber hinaus beobachtete Arten wurden 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. Eine öffentliche

Informationsveranstaltung wurde für alle FFH-Gebiete am 13.03.2018 durchgeführt, um über Anlass, Zielsetzung, Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren. Des Weiteren wurde am 10.04.2018 eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung von Managementplänen begleitete. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, wie Behörden- und Interessenvertretern, sowie aus betroffenen Eigentümern und Landnutzern. Eine weitere Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe fand am 21.08.2019 statt. Auf dieser wurden die Erfassungsergebnisse vorgestellt und erste Maßnahmenvorschläge diskutiert. Während der Planerstellung wurden Erhaltungsmaßnahmen in Einzelgesprächen mit den Flächennutzern und Eigentümern besprochen. Eine weitere Information der Öffentlichkeit erfolgte, als der erste Entwurf des Managementplans vorlag. Über eine **Amtsblatt-** und Pressemitteilung sowie eine Information auf der Naturpark-Internetseite wurde bekannt gegeben, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen werden kann und zu diesem Hinweise eingereicht werden können. Im Rahmen dieses Konsultationsprozesses **können** Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise in Bezug auf die Planung geben. **Die eingegangenen Hinweise und Änderungsvorschläge werden im Anschluss ausgewertet und der erste Entwurf entsprechend überarbeitet. Das Ergebnis wird im Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung vorgestellt, so dass sich alle Hinweisgeber darüber informieren können, wie die Änderungsvorschläge berücksichtigt wurden. Nach Erstellung des Abschlussberichtes erfolgt die Veröffentlichung der Ergebnisse auf der Internetseite des LfU.**

Nach Erstellung des Abschlussberichtes erfolgt die Veröffentlichung der Ergebnisse auf der Internetseite des LfU. 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.

→ dieser Absatz wird nach Abschluss des Verfahrens an die realen Gegebenheiten angepasst

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.

1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das ca. 462 ha große FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ (EU-Nr. 3747-304, Landes-Nr. 166) liegt in einer Talsandebene und umfasst den Pätzer Hintersee mit seinen ufernahen Verlandungszonen und die sog. Liepe im Nordosten. In seiner Abgrenzung entspricht das FFH-Gebiet weitestgehend dem gleichnamigen Naturschutzgebiet. Das FFH-Gebiet befindet sich im Landkreis Dahme-Spreewald. In nördlicher Richtung grenzt das FFH-Gebiet unmittelbar an die Ortsteile Hintersiedlung, Vordersiedlung und Pätz der Gemeinde Bestensee. Im Westen grenzt das Schutzgebiet an die Bahnstrecke Berlin-Cottbus. Ca. 2,5 km südlich befindet sich das Dorf Groß Köris und die gleichnamige Gemarkung. Weiterhin befindet sich ca. 2,5 km westlich die Gemarkung Motzen, mit der Gemeinde Kallinchen.

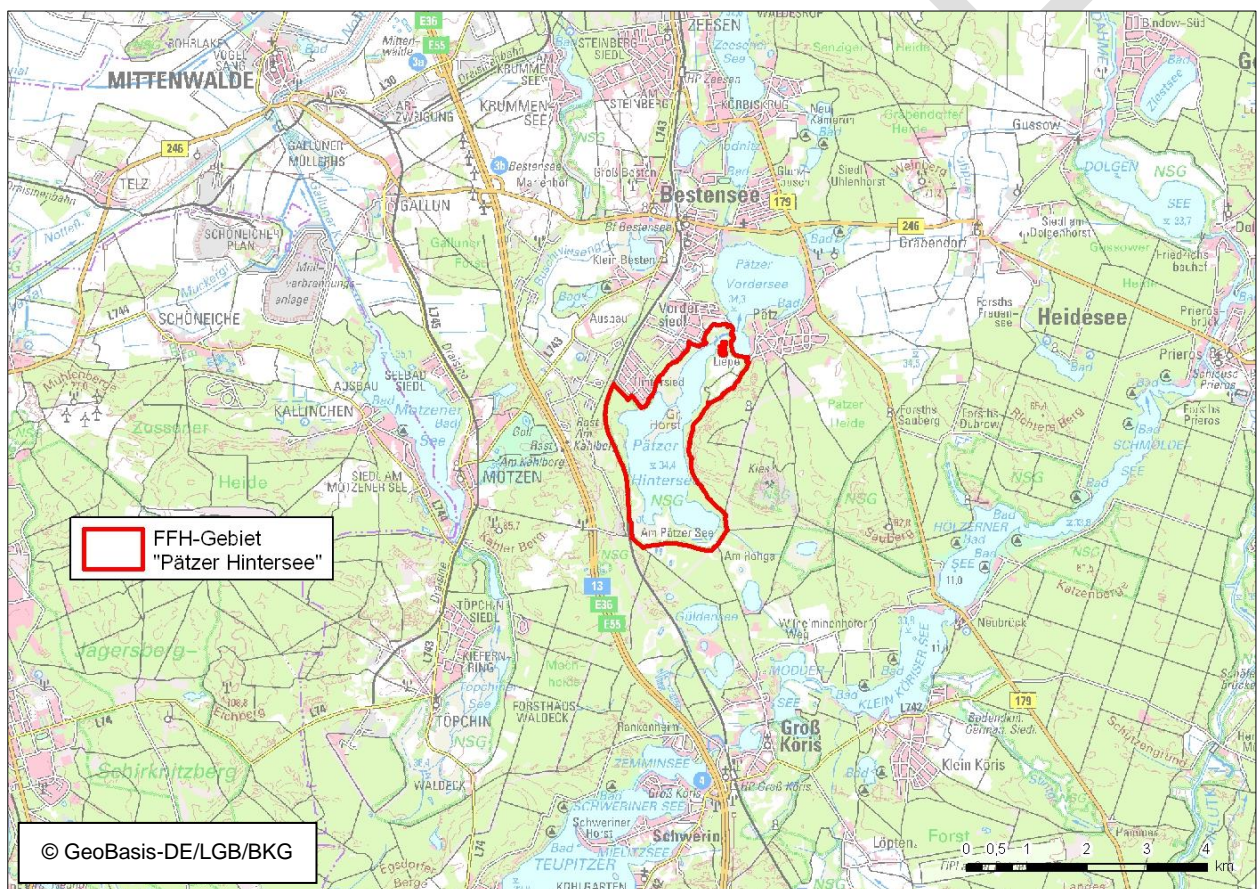


Abb. 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“

Das Naturschutzgebiet umfasst den Pätzer Hintersee mit seinem gesamten Gewässer- und Uferverlandungsmoorbereich. Den ausgedehnten Röhrichtern, Zwischenmooren und Niederungswäldern schließen sich in den Randlagen extensiv bewirtschaftete Grünlandbereiche an. In den Übergangsbereichen zwischen den Grünlandniederungen und den bewaldeten Hanglagen sowie auf einzelnen Kuppen finden sich kleinflächig Sandtrockenrasen und Trockensäume. Zum Kernbereich des Schutzgebietes gehören die kalkreichen Verlandungsmoore mit Kleinseggen- und Flachmoorwiesen, die sich dem Röhrichtbereich südwestlich vom Gewässer anschließen. Weiter landeinwärts bilden Weidegebüsche den Übergangsbereich zu den reichen bis armen Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren. Im Süden des FFH-Gebietes befindet sich der Merkshorst, eine mit Laubmischwald bestockte Erhebung.

Einen Überblick über die Gebietsdaten und Lage des FFH-Gebietes geben die folgende Tabelle und die folgende Übersichtskarte.

Tab. 1: **Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“**

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Landkreis	Gemeinde	Gemarkung
Pätzer Hintersee	DE 3747-304	166	461,97	LDS	Bestensee, Groß Köris	Bestensee, Pätz, Groß Köris

Bedeutung im Netz Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ wurde im September 2000 als ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) vorgeschlagen und an die EU gemeldet. Im Dezember 2004 wurde es durch die EU bestätigt. Das FFH-Gebiet wurde damit Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ (SDB mit Stand 2017). Im November 2016 wurde es als besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) ausgewiesen und genießt damit auch nationalen Schutz (Rechtsgrundlage ist die Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Pätzer Hintersee' des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg vom 06.01.1998).

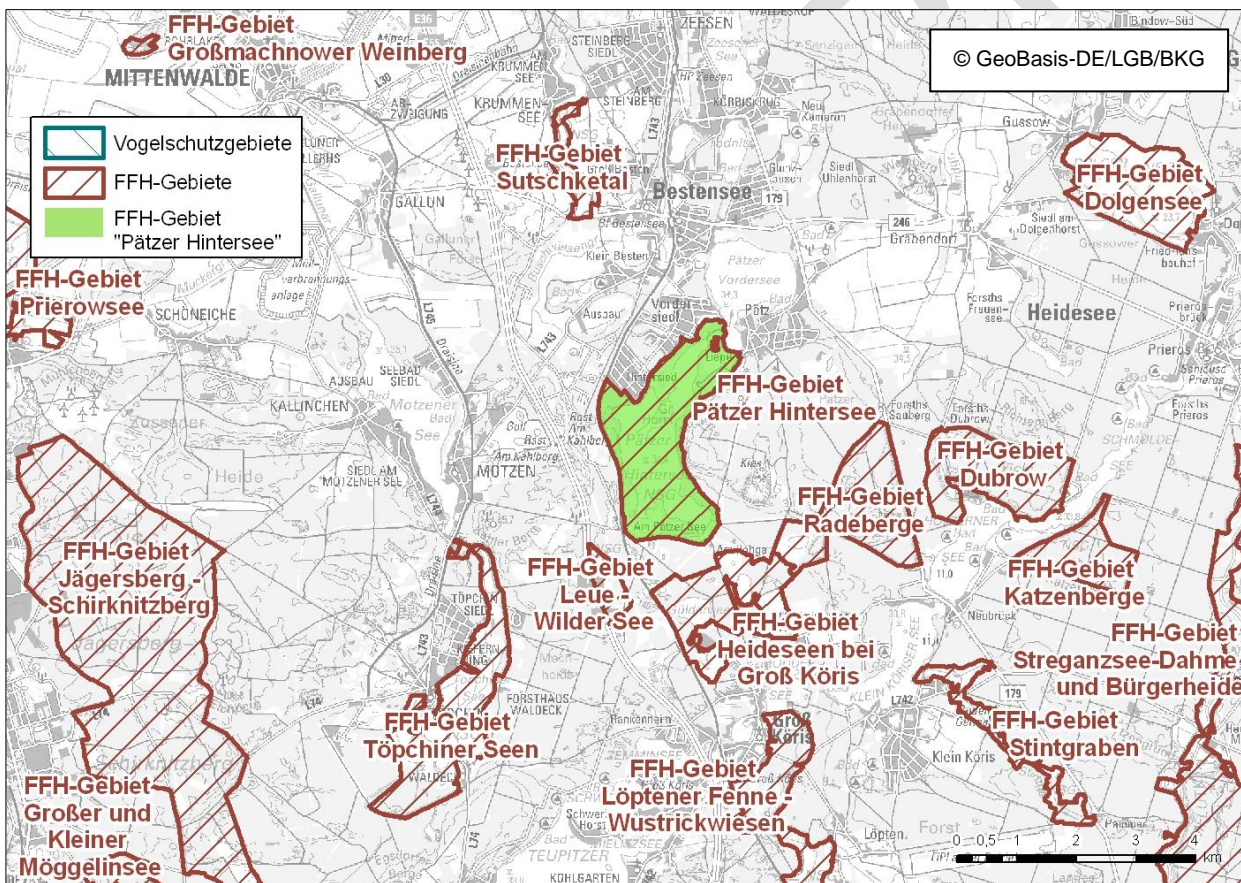


Abb. 3: **Übersicht zur Lage und Kohärenzfunktion im Netz „Natura 2000“**

Das FFH-Gebiet weist repräsentative, z.T. für den regionalen und überregionalen Erhalt charakteristische Lebensraumtypen auf. Im Standarddatenbogen (SDB) sind für das Gebiet die folgenden Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie genannt und daher von besonderer Bedeutung:

- „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“ (LRT 3150),
- „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ (LRT 6120),
- „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ (LRT 6410),

- „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ (LRT 6510),
- „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140),
- „Kalkreiche Niedermoore“ (LRT 7230) und
- „Moorwälder“ (LRT 91D0*).

Zudem kommen die Anhang II-Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Biber (*Castor fiber*), Sumpfglanzkräuter (*Liparis loeselii*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Kammolch (*Triturus cristatus*) vor.

Im Umfeld des FFH-Gebietes liegen zahlreiche weitere FFH-Gebiete mit vielfältigen Lebensräumen und Arten. Für das ca. 2,9 km nordwestlich gelegene FFH-Gebiet „Sutschketal“ (EU-Nr. 3747-301, Landes-Nr. 050) werden die LRT 3150, 6120 und 6410 (Bezeichnungen s.o.) angegeben. Etwa 500 m südwestlich befindet sich das FFH-Gebiet „Leue-Wilder See“ (EU-Nr. 3847-310, Landes-Nr. 244) mit den LRT 3150, 7140, 7210* und 91D0*. Weiterhin befindet sich ca. 300 m südlich das FFH-Gebietes „Heideseen bei Groß Köris“ (EU-Nr. 3847-309, Landes-Nr. 239) mit den LRT 3150, 7140, 6120, 7210 und 91D0. Weiter östlich anschließend, etwa 1000 m südöstlich vom FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ entfernt, befindet sich das FFH-Gebiet „Radeberge“ (EU-Nr. 3748-304, Landes-Nr. 167) mit den LRT 7140, 7210* und 91D0*.

Dem FFH-Gebiet kommt somit für die Arten der Gewässer, Gräser, Hochstaudenfluren, Mähwiesen sowie Moore und Sümpfe eine wichtige Trittstein- und Verbindungsfunktion im regionalen und überregionalen Biotopverbund zu.

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet wird im Landschaftsprogramm Brandenburg der naturräumlichen Region „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ zugeordnet (MLUR 2000). Nach SCHOLZ (1962) befindet es sich in der naturräumlichen Untereinheit „Dahme Seengebiet“ (Untereinheit 822) innerhalb der Haupteinheit „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (Haupteinheit 82).

Geologie/Geomorphologie

Die Oberflächengestalt des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“ wurde im Wesentlichen während der Weichselkaltzeit und dem sich anschließenden Holozän bestimmt. Während des Brandenburger Stadiums bildeten sich im Bereich des Naturparks Dahme-Heideseen inselartige Grundmoränenplatten mit Schmelzwasseraufschüttungen heraus, welche auch die Naturraumeinheit des Pätzer Hintersees in östlicher- und westlicher Richtung eingrenzen. Der Betrachtungsraum wird durch eine von Süd nach Nord verlaufende Talsandebene, die Buchholzer Heider (Bürgerheide), bestimmt. Das überwiegend fein- bis mittelkörnige Substrat der Urstromtalung wird durch den Pätzer Hintersee unterbrochen. Im ufernahen Bereich haben sich an den grundwasserbeeinflussten Standorten, über den sandigen Schichten der Seesedimente und Urstromtäler, Niedermoore gebildet, die infolge stärkerer Grundwasserschwankungen bzw. -absenkungen meist deutliche Zersetzungsmerkmale aufweisen. Als weiteres Landschaftselement treten im Bereich der Talsandebene vereinzelt kleinflächige Dünen hinzu.

Auf der Talsandebene variieren die Höhenunterschiede häufig zwischen ca. 34 m NHN (Seespiegelhöhe) und 38 m NHN. An einzelnen Standorten (insbesondere südwestlich des Pätzer Hintersees) erreichen die kleinflächigen Dünenaufragungen eine Höhe von ca. 40 m NN. Deutlichere Höhenunterschiede zeichnen sich am Ostrand des FFH-Gebietes, dem unteren Westhang der benachbarten Grundmoränenplatte ab. Bei einer hohen Hangneigung werden am Ostrand des FFH-Gebietes maximale Höhen von ca. 42 m NN erreicht.

Böden

Im Substrat der Talsandebene sind an den terrestrischen Standorten überwiegend podsolige Braunerden entstanden. Je nach Intensität der Grundwasserbeeinflussung treten insbesondere im näheren Umfeld des Pätzer Hintersees Gleybildungen mit Humusanreicherungen sowie Übergänge zu Torfbildungen hinzu (vgl. Abb. 4). Am West- sowie Ostufer des Sees wurden Erdniedermoore kartiert. Die kleinräumigen Dünenstandorte wurden in der Darstellung der BÜK 300 nicht berücksichtigt.

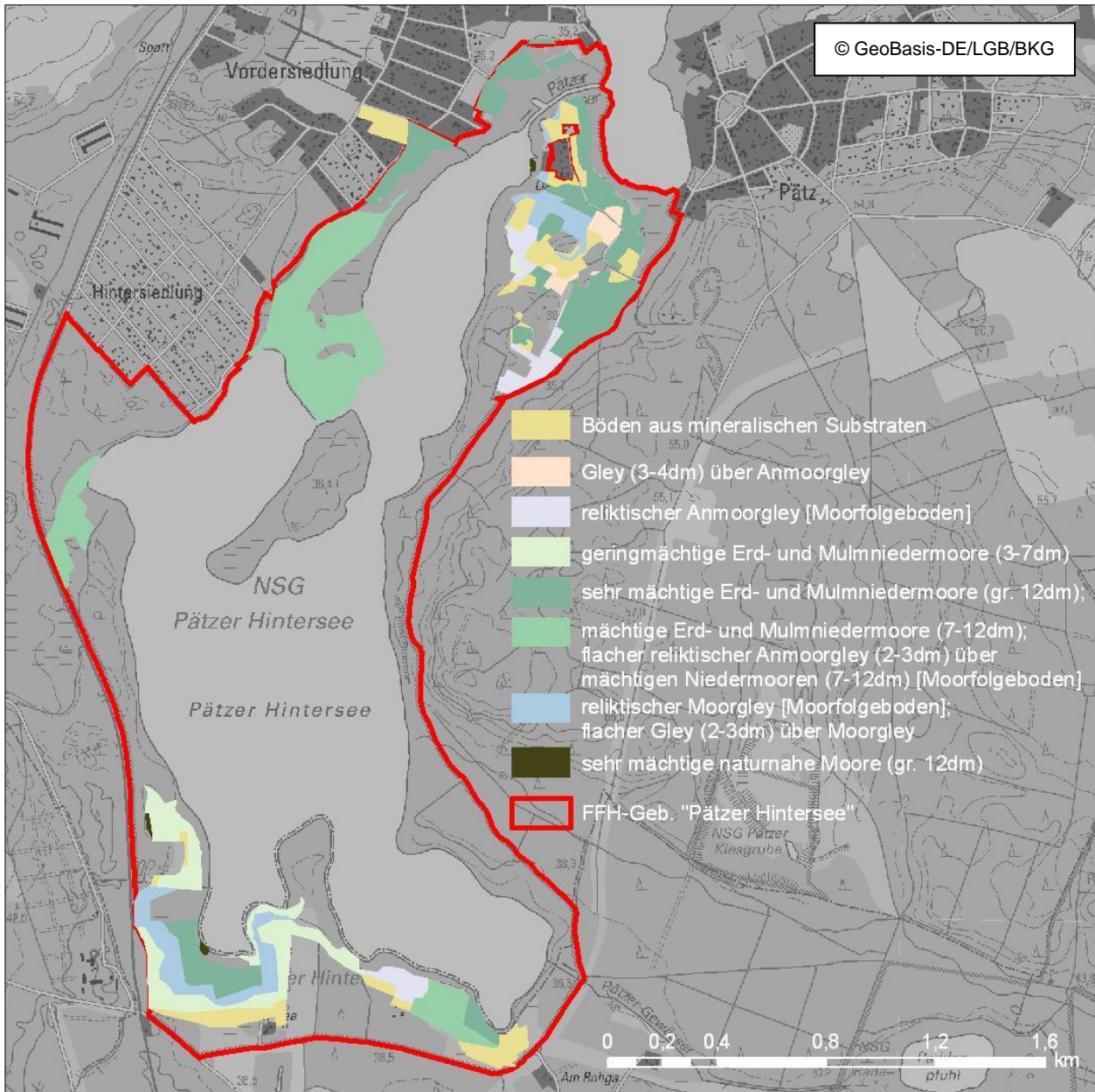


Abb. 4: Referenzierte Moorkarte für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Einzugsgebiet und Zustand der Moorflächen

Das **Verlandungsmoor** (Biotop-ID 0006, 0052, 1003, 0003, 0354, 0089 und 0051 siehe Karte 6 „Biototypen“) ist als „sensible Moor“ ausgewiesen worden (LUA 2009a). Der Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ umfasst die naturschutzfachlich bedeutendsten Mooregebiete Brandenburgs und beinhaltet grundlegende Daten zum Zustand der Moore und ihrer Einzugsgebiete. Das Land Brandenburg hat einen Großteil der dazugehörigen Daten in den Jahren 2003 bis 2007 erhoben. Ziel der Erhebung war es insbesondere Handlungsbedarf zu ermitteln und Maßnahmen abzuleiten.

Im Süden des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“ liegen neben dem sensiblen Moor mit gleichem Namen (innerhalb des FFH-Gebietes) eine Reihe weitere sensible Moore (außerhalb des FFH-Gebietes). Das Moor am Pätzer Hintersee befindet sich an der Südwestbucht des Sees (s. Abb. 5). In der nachfolgenden Tabelle werden die Informationen des Datenbestands zum Zustand „Sensible Moore in Brandenburg“ (ebd.) aufgeführt.

Tab. 2: Angaben aus dem Datenbestand „Sensible Moore in Brandenburg“ für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Kriterium	Ausbildung / Bewertung
aktueller Moortyp	BM: Braunmoosmoor
(ursprünglicher) ökologischer Moortyp	KZM: Kalk-Zwischenmoor
Bewertung der Habitatstrukturen	B: gestörte Torf- und Braunmoosmoore mit Eutrophierungs- und/oder Austrocknungsmerkmalen, typische Vegetation noch mit Deckung von über 75%, hierzu auch gepflegte Moore in gutem Zustand
Bewertung des Arteninventars	A: typische Arten der Torf- bzw. Braunmoosmoore vorhanden, aus den Roten Listen für „Moose“ bzw. „Gefäßpflanzen“ mindestens eine Art der Kategorie 1 bzw. zwei Arten der Kategorie 2
Bewertung der Eutrophierung	B: Eutrophierungszeiger deutlich über den Moorrand vorgedrungen bzw. locker auf der Moorfläche verteilt
Handlungspriorität nach Moorschutzrahmenplan des NaturSchutzFonds Brandenburg	1a: Naturnahe bis gestörte Braunmoosmoore
Bewertung der Nutzung im oberirdischen Einzugsgebiet	C: über 50 % nicht standortgerechte Nadelforsten
Bewertung der Geologie im oberirdischen Einzugsgebiet	C: überwiegend sandiges Bodensubstrat bei mittlerer bis geringer Hangneigung (<15 °)
Bewertung der Eutrophierungsgefahr im oberirdischen Einzugsgebiet	A: Moor vollständig bis überwiegend von Wald eingeschlossen bzw. landwirtschaftliche Nutzung oder Siedlungs- bzw. Industrieflächen mindestens 50 Meter vom Moor entfernt
Bewertung des oberirdischen Einzugsgebietes nach menschlichen Störungsquellen für das Moor (noch unvollständig erfasst)	k.A.
Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im oberirdischen Einzugsgebiet	Maßnahme notwendig
Notwendigkeit des standortangepassten Waldumbaus im oberirdischen Einzugsgebiet	Maßnahme notwendig
Gehölzpflege	Notwendigkeit der Gehölzbeseitigung: Maßnahme notwendig
Moorgewässer	Natürliches Moorgewässer vorhanden

k.A.: es wurden keine Angaben gemacht

Das Oberirdische Einzugsgebiet wurde im Rahmen des Datenbestandes „Sensible Moore in Brandenburg“ vor allem in südliche und in westliche Richtung abgegrenzt (s. Abb. 5)

Hydrologie

Der Pätzer Hintersee ist das einzige Oberflächengewässer im Gebiet, abgesehen von seinen künstlichen Zufluss- und Abflussgräben (im Südosten Zufluss aus Richtung Paddenpuhl, im Nordwesten Abfluss in Richtung Gewässer Seechen). Diese Zuflüsse lagen allerdings bei den Kartierungen 2018 trocken.

Der Pätzer Hintersee ist ein Grundwasser-Durchströmungssee. Das Grundwasser im Gebiet fließt aus westlicher, südlicher und östlicher Richtung in Richtung See und strömt nach Norden ab. Hier befindet sich auch der oberflächige Abfluss des Pätzer Hintersees in den Pätzer Vordersee in Form einer natürlichen

Verbindung. Von dort entwässert das System weiter nach Norden über das als „Pätzer Gewässer“ bezeichnete Abflusssystem (in diesem Bereich auch als Glunzgraben bezeichnet). Im Ort Bestensee befindet sich ein regulierbarer Stau. Der Abfluss entwässert nördlich von Bestensee in den Todnitzsee und von dort weiter über verschiedene Lücher und Seen und mündet schließlich bei Königs Wusterhausen in die Dahme. Grundwasserzustrom und Abfluss des Pätzer Hintersees sind gering, die Verweilzeit des Wassers beträgt 5 Jahre (Seensteckbrief des LfU).

Es ist anzunehmen, dass es sich bei dem System Vordersee / Hintersee um zwei miteinander verbundene, ursprünglich abflusslose Seen (Binneneinzugsgebiet) handelt. Dafür sprechen die geraden, kanalartigen Verläufe des Abflusses nach Norden (heute bezeichnet als „Pätzer Gewässer“). Diese sind allerdings schon in der Schmettauschen Karte vom Ende des 18. Jh. zu erkennen und somit recht früh angelegt worden. Bei BORGSTEDT (1877) wird der Abfluss in den Todnitzsee als „Graben“ bezeichnet.

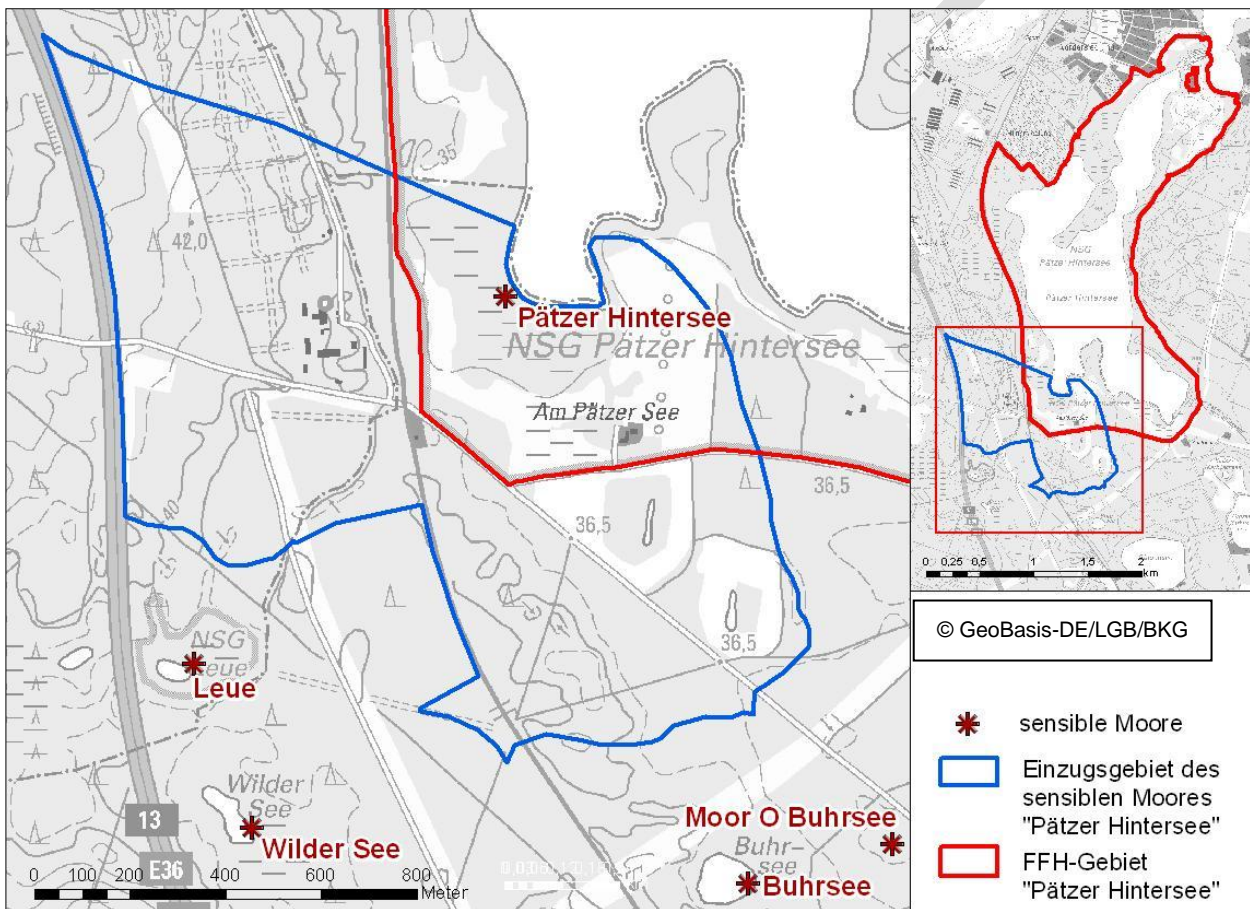


Abb. 5: Oberirdisches Einzugsgebiet des sensiblen Moores „Pätzer Hintersee“

Einen weiteren Abfluss gibt es an der Nordwestbucht des Hintersees. Der als „Seeverbindungsgraben“ bezeichnete Graben fließt durch das westliche Bestensee wo er in das „Seechen“ mündet, das schließlich in den Todnitzsee entwässert.

Trophie (Nährstoffstatus)

Der Pätzer Hintersee wurde 1994, 2002, 1008, 2009, 2011 und 2018 als polytroph (Wechsel zwischen p1 und p2) klassifiziert (Daten Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH, Seddin und Seensteckbrief des LfU). Die Referenztrophy nach LAWA ist schwach eutroph (e1) (Daten Seensteckbrief des LfU). Der See ist daher gegenwärtig deutlich nährstoffreicher als im naturnahen Zustand, die Sichttiefe ist sehr gering und betrug nach den genannten Quellen zuletzt zwischen 0,4 und 0,5 m. Am Untersuchungstag war der See stark braun gefärbt, vermutlich sind hierfür – neben Huminstoff-Einträgen aus den Mooren – v.a.

trichale Blaualgen verantwortlich, die sich unter den nährstoffreichen Bedingungen stark vermehren können.

Der große See (216 ha) ist sehr flach (Maximaltiefe 4 m).

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Betrachtung der zugrunde liegenden Kartenwerke zeigt zwischen dem 18. Jahrhundert und der Gegenwart deutliche Unterschiede im Landschaftsbild. Die Schmettausche Karte (1767-1787) (Abb. 6) stellt den Pätzer Hintersee („Midewe-See“) noch als Gewässer dar, das über eine Landenge mit dem Pätzer Vordersee („Großer See“) verbunden ist. Auf der Seefläche des Pätzer Hintersees existiert neben der heutigen Insel Großer Horst auch die Insel Kleiner Horst, die heute nur noch als Halbinsel dargestellt ist. Auch im Kartenwerk des Deutschen Reiches (1902-1948) wird die Halbinsel Kleiner Horst als Insel dargestellt. Dies spricht für eine Absenkung der Wasserstände und damit einhergehende Verlandungserscheinungen.

Während der benachbarte Paddenpühl in der Schmettauschen Karte nur über eine vermoorte Rinne mit dem Pätzer Hintersee verbunden ist, ist im Kartenwerk des Deutschen Reiches ein Zufluss aus dem Paddenpühl in den Hintersee („Pätzer Gewässer“) vorhanden. Weiterhin ist der Pätzer Hintersee mit dem Pätzer Vordersee nur noch über einen schmalen Durchstich (ebenfalls als „Pätzer Gewässer“ bezeichnet) verbunden. Dies spricht für eine generelle Absenkung des Wasserspiegels in Pätzer Vorder- und Hintersee über das Abflusssystem im Norden.

Entwässerungsmaßnahmen der angrenzenden Flächen in Form von Meliorationsgräben konnten innerhalb des Gebietes in allen 3 Kartenwerken nicht festgestellt werden, abgesehen von dem künstlichen Zufluss aus dem Paddenpühl. Das Gebiet des heutigen Naturschutzgebietes wurde im Schmettauschen Werk noch als komplett siedlungsfreie Fläche dargestellt. Die heutigen Siedlungen „Liepe“ (nordöstlich vom See) und „Am Pätzer See“ (südlich vom See) wurden ebenfalls im Kartenwerk des Deutschen Reiches dargestellt.

Weitere Veränderungen ergeben sich aus der historischen Wald-Offenlandentwicklung. Das Schmettausche Kartenwerk zeigt für das westliche FFH-Gebiet, südlich der Insel Großer Horst, Bruchwaldflächen, die durch einen schmalen von Nord nach Süd verlaufenden Ackerflächenkorridor unterbrochen werden. Nordwestlich der Insel Großer Horst ist ein größeres zusammenliegendes Waldgebiet eingetragen. Weiter nördlich, in Ufernähe, schließt sich zwischen dem Pätzer Hintersee und dem Pätzer Vordersee ein kleinräumiger Wechsel zwischen Bruchwald und Offenlandflächen an. Das Ostufer ist fast durchgehend durch einen schmalen Streifen bewaldet. An den Hängen der Grundmoränenplatte bilden Ackerflächen einen kleinräumigen Wechsel zu den umliegenden Wäldern. Im Kartenwerk des Deutschen Reiches (Abb. 7) wird der Bereich nahe des Südwestufers waldfrei mit überwiegend nicht genutztem Grünland dargestellt. Südlich des Pätzer Hintersees zeichnen sich im FFH-Gebiet Übergänge von Grünland- zu Ackerlandflächen ab. Im weiteren Verlauf sind die ufernahen Bereiche westlich und östlich des Sees überwiegend mit Bewaldungssignatur versehen. Am Nordwestufer schließt sich an den semiterrestrischen Standorten nicht genutztes Grünland an. Heute sind nach der topographischen Karte (GeoBasis-DE/LBG/BKG) die Flächen westlich und östlich des Pätzer Hintersees flächenhaft bewaldet. Kleinere Ausnahmen bilden semiterrestrische Buschlandflächen in den Bereichen Großer- und Kleiner Horst sowie südlich des Sees. Im südlichen Randbereich des Schutzgebietes erfolgt weiter landeinwärts eine Abfolge eines schmalen Grünlandstreifens mit einer Mischwaldbestockung. Im Umfeld der heutigen Siedlung Liepe wurde bei der Schmettauschen Karte und dem Kartenwerk des Deutschen Reiches ein kleinräumiger Wechsel zwischen Acker- und Grünlandflächen sowie nicht genutztem Grünland und Bruchwald dargestellt. Bei einem weitgehend ähnlichen Landschaftsbild sind heute ehemalige ufernahe Feldflure südwestlich von Liepe bestockt. Nach der Feldblockkarte wird heute zudem der Ackerlandbau im Schutzgebiet nicht mehr betrieben.

Die Waldbedeckung hat heute daher zugenommen, insbesondere die großen waldfreien Bereiche im Süden des Sees (auch außerhalb des FFH-Gebietes) sind heute zu großen Teilen wieder bewaldet.

Aus der Existenz und Wuchsform von Eichen- und Buchenaltbeständen auf dem Großen- und Kleinen Horst kann die frühere Nutzung als Hudewald nachgewiesen werden (PEP, LUA 2003).



Abb. 6: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87) für den Bereich des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“

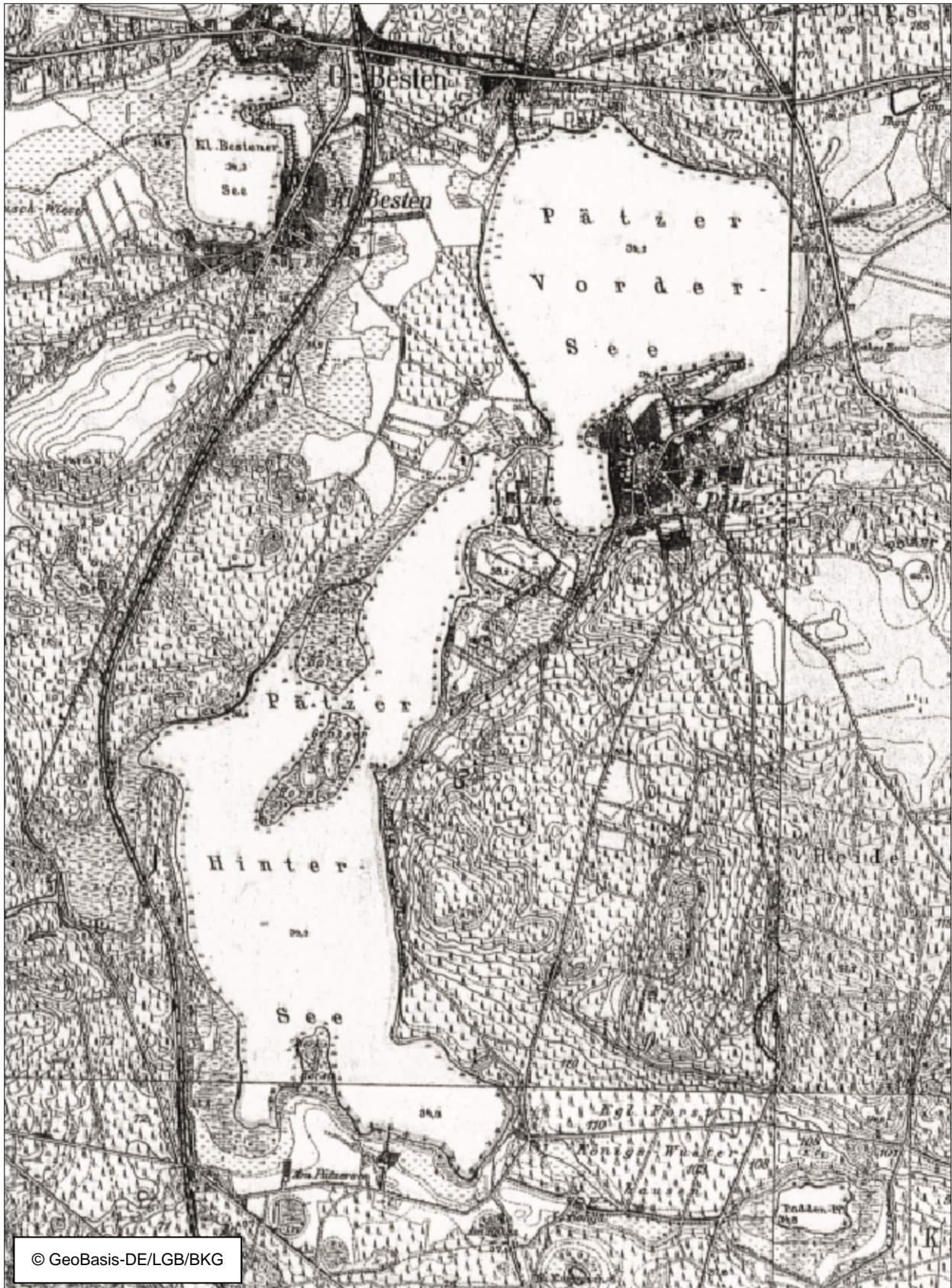


Abb. 7: Ausschnitt aus der Karte vom Deutschen Reich (1902-48) für den Bereich des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ befindet sich im Naturpark „Dahme-Heideseen“, dem Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ und ist gleichzeitig als Naturschutzgebiet „Pätzer Hintersee“ ausgewiesen.

Tab. 3: Schutzstatus des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“

Schutzstatus	Name	Gesetzliche Grundlage	Fläche [ha] / Überlagerung [%]
Naturpark	Dahme-Heideseen	<ul style="list-style-type: none"> BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG Bekanntmachung des Naturparks Dahme-Heideseen (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 33 vom 19. August 1998) 	59.400 / 100
Landschaftsschutzgebiet	Dahme-Heideseen	<ul style="list-style-type: none"> BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG LSG-VO vom 11.6.1998, letzte Änderung vom 30.3.2016 	56.733 / 100
Naturschutzgebiet	Pätzer Hintersee	<ul style="list-style-type: none"> BNatSchG i. V. m. BbgNatSchAG NSG-VO vom 06.01.1998, letzte Änderung vom 10.11.2016 	463,46 / 100
Nationales Naturerbe	Pätzer Hintersee	<ul style="list-style-type: none"> 	34,98 / 5,49
Flächennaturdenkmal	Trockenrasen Pätzer Hintersee	<ul style="list-style-type: none"> Beschluss 041/90 des Kreistags LDS vom 19.04.1990 	23,06 / 0,06

Das FFH-Gebiet ist Teil des 1998 ausgewiesenen **Naturpark** „Dahme-Heideseen“ und des **Landschaftsschutzgebietes** „Dahme-Heideseen“. Der Naturpark hat eine Gesamtfläche von 594 km² und das LSG von ca. 567 km². Das LSG umfasst weite Teile des Naturparks. Die naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmenvorschläge für den Naturpark sind im Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) (LUA 2003) formuliert. Der Pätzer Hintersee wird darin als Flachsee mit weitestgehend naturnahen Ufer- und Verlandungszonen aus Seggenrieden, Kalk-Flachmoorwiesen mit bedeutenden Orchideenvorkommen, Erlenbruchwäldern und Eichen-Hainbuchen-Wald; Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für zahlreiche Vogelarten bezeichnet. Zum Schutzzweck des LSG gehört u. a. die Funktionsfähigkeit eines weitgehend unbeeinträchtigten Wasserhaushaltes der Standgewässer und Moore sowie seltene und gefährdete Tierarten, Vegetationsgesellschaften und landschaftstypische Biotoptypen zu sichern.

Die Fläche des FFH-Gebietes ist bis auf den Siedlungsbereich Liepe (im NSG enthalten) deckungsgleich mit dem gleichnamigen **Naturschutzgebiet** „Pätzer Hintersee“ und ist durch die NSG-VO vom 06. Januar 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 05], S. 86, zuletzt geändert am 10. November 2016) nach nationalem Recht gesichert:

„§ 3 Schutzzweck Abs. (2) (NSG VO) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Pätzer Hintersee“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von

1. Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), Flechten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), Übergangs- und Schwingrasenmooren und Kalkreichen Niedermooren als natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;

2. Trockenem, kalkreichen Sandrasen und Kalkreichen Sümpfen mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* und Moorwäldern als prioritären natürlichen Lebensraumtypen im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes;
3. Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume;
4. Kriechendem Sellerie (*Apium repens*) und Sumpf-Glanzkräuter (*Liparis loeselii*) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich ihrer Lebensräume und den für ihre Reproduktion erforderlichen Standortbedingungen.“

Verboten ist unter anderem die Art und den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern (§ 4 Abs. (2) 3.); das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten (14.), bzw. auf nicht dafür zugelassenen Wegen mit Fahrzeugen zu befahren (7.); das Füttern von Fischen und Wasservögeln (22.) sowie Baden und Befahren des Sees mit Wasserfahrzeugen aller Art außerhalb der Badestelle Hintersiedlung (9.).

Nach § 4 Verbote Abs. (2) der NSG-VO ist es der Landwirtschaft untersagt:

8. Fahrzeuge zu warten und zu pflegen;
18. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln
20. Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen
21. Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen
23. Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern; die §§ 4 und 5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt
24. Pflanzenschutzmittel anzuwenden
25. Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern oder abzulagern

Nach § 5 der NSG-VO muss die Angelfischerei im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen, dabei sind die Fanggeräte so einzusetzen, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen werden kann.

Weitere Maßnahmen und Zielvorgaben aus entsprechenden Planwerken werden im folgenden Kapitel dargestellt.

An der westlichen Grenze wird das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee,“ im südlichen Teil zwei Mal vom **Flächennaturdenkmal** „Trockenrasen Pätzer Hintersee“ (FID 20 ISN_LDS 4045 – Biotop-ID 0051) zum Schutz von Eidechsen und Wildbienen angeschnitten, welches aber zum weit überwiegenden Teil außerhalb des FFH-Gebietes liegt. Offenbar handelt es sich dabei um eine ungenaue Abgrenzung, der Fläche des Naturdenkmals, das sich westlich der Bahntrasse (= FFH-Gebietsgrenze) befindet.

Nationales Naturerbe (NNE): Flächen am östlichen Seeufer wurden an das Land Brandenburg als Naturentwicklungsgebiete übertragen (s. Abb. 8). Auf den NNE-Flächen soll perspektivisch keine Nutzung stattfinden, wobei ersteinrichtende Maßnahmen ggf. möglich wären.

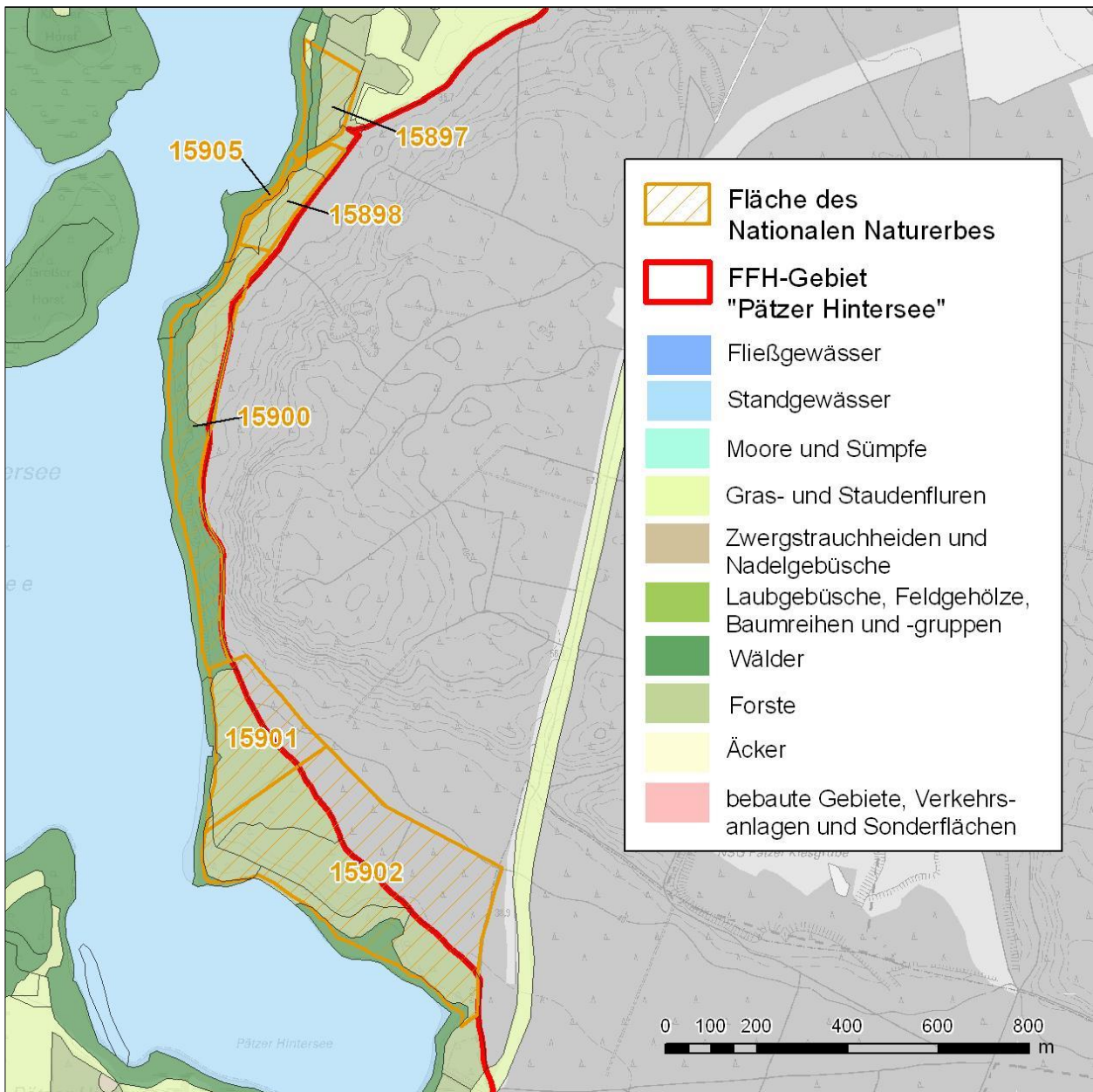


Abb. 8: Flächen des Nationalen Naturerbes im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Die naturschutzrelevanten Inhalte der jeweiligen Planwerke werden in der folgenden Tab. 4 schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

Tab. 4: Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
Landesplanung		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p><u>Allgemeine Entwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Erhalt und Entwicklung standortgerechter, möglichst naturnaher Wälder -Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung -Erhalt des Dauergrünlandes -Erhalt der Kernfläche des Naturschutzes -Abstimmung der Erholungsnutzung mit den Schutz-, Pflege- und Entwicklungszielen <p><u>Naturräumliche Entwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Sicherung bzw. Wiederherstellung naturnaher Uferbereiche der Gewässer <p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche <p><u>Entwicklungsziele Boden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden -Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden <p><u>Entwicklungsziele Wasser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten; Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz <p><u>Entwicklungsziele Landschaftsbild:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters -Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters/ bewaldet -großflächiger Zusammenhang des Waldgebietes ist zu sichern -Standgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln -stärkere Strukturierung durch naturnähere Waldbewirtschaftung ist anzustreben -Starke räumliche Strukturierung/ Vielzahl gebietstypischer Strukturelemente ist zu sichern -Erweiternde Maßnahmen bzw. Neuansiedlungen in den Bereichen Siedlung, Gewerbe und Verkehr sind auf eine mögliche, landschaftsbildbeeinträchtigende Wirkung zu überprüfen -eine kleinteiligere Flächengliederung ist anzustreben -stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen ist anzustreben -keine weitere Zerschneidung des Gebietes durch Verkehrswege; landschaftliche Einbindung vorhandener Verkehrswege -Verhinderung weiterer Zersiedlung/ Schaffung klarer Raumgrenzen zur offenen Landschaft <p><u>Entwicklungsziele Erholung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft -Erhalt der Erholungseignung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung -vorrangige, modelhafte Entwicklung von Landschaftsräumen für die Erholung in den Großschutzgebieten

Planwerk	Stand	Inhalte / Ziele / Planungen
Großschutzgebietsplanung		
Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für den Naturpark Dahme-Heideseen	2003	<p>Tourismus</p> <ul style="list-style-type: none"> -in Abstimmung der Ansprüche auf Erholung und Naturschutz, ist die Ausweisung von in unterschiedlicher Intensität nutzbarer Räume und ein verträgliches Nebeneinander beider Ansprüche zu sichern -touristische Erschließung erfolgt behutsam, unter Wahrung der ökologischen Qualitäten und der sensiblen gewässergeprägten Lebensräume <p>Gewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> -Durchlässigkeit des Raumes für die zahlreichen gewässergebundenen Arten ist durch die Sicherung naturnaher Strukturen und Lebensräume zu gewährleisten -unverbaute Uferbereiche sind von jeglicher baulicher Nutzung freizuhalten und in ihrer Lebensraumfunktion aufzuwerten -die Wasserqualität ist im polytrophen Pätzer Hintersee zu verbessern -Nähr- und Schadstoffeinträge sind auszuschließen bzw. zu reduzieren -fischereiliche Bewirtschaftung erfolgt gewässerverträglich -Konzentration von Steganlagen und sonstiger gewässerbezogener Infrastruktur sind zur Wahrung der Lebensraumfunktion der Röhrichte zu minimieren <p>Moor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Niederungs- und Verlandungsbereiche mit ihrem Mosaik aus Erlen- und Birkenbruchwäldern, Röhrichtern, Flach- und Zwischenmooren sind Schwerpunktbereiche des Arten- und Biotopschutzes -Zwischenmoore sind in ihrem Wasserhaushalt zu stabilisieren und vor Nährstoffeinträgen und Beeinträchtigungen durch anthropogene Nutzungen zu bewahren -Standorte von Glanzorchis und Kriechendem Scheiberich sind zu sichern <p>Siedlung</p> <ul style="list-style-type: none"> -weitere Zersiedelung der Landschaft durch Wochenendsiedlungen an den Gewässern ist zu vermeiden; langfristig sind durch Rückbau landschaftsräumliche Qualitäten wieder zu gewinnen <p>Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> -ein wichtiger Schwerpunkt ist der Erhalt der kleinteilig extensiv genutzten Feuchtwiesen <p>Forstwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> -ufernahe Erlenbruchwälder bleiben forstlich ungenutzt -terrestrische Wälder sind zukünftig durch strukturreiche und altersgemischte Kiefernwälder sowie durch Kiefern-Trauben-eichen-Wälder geprägt -an den Dünenstandorten Beibehaltung/ Entwicklung von Zwergstrauch-Kiefern-Wäldern (Zielarten: Wintergrünarten <i>Chimaphila umbellata</i>, <i>Moneses uniflora</i> und <i>Pyrola rotundifolia</i>, die Bärlappe <i>Lycopodium annotinum</i>, <i>L. clavatum</i> und <i>Diphasiastrum complanatum</i> und die Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>)) und Flechten-/ Silbergras-Kiefern-Wäldern (an besonders lichten Standorten mit den Zielarten Ziegenmelker, Heidelerche und Schlingnatter); zu Gunsten von Erdflechten sollte zu dichte Kiefernbestände stärker aufgelichtet werden und vorhandene Flechtenstandorte von aktiven Waldumbaumaßnahmen (Pflanzung, Saat) ausgespart werden -bei der Umwandlung von Kiefernforsten in Kiefern-Traubeneichen-Wald wird zunächst ein Eichenanteil von 10 bis 30 % (Bestandeszieltyp KI-EI) als Ziel vorgeschlagen. In der zweiten Bestandesgeneration kann bei gutem Eichenwachstum, insbesondere auf besseren Z2-Standorten, dann der Eichenanteil erhöht werden. Daneben kommen auch Birken, Espen und Stiel-Eichen in der Baumschicht vor; aufgrund des weitläufig unzerschnittenen Waldcharakters werden Seeadler, Fischadler, Wander- und Baumfalke als faunistische Zielarten angegeben

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Landwirtschaft

Nach dem aktuellen Feldblockkataster (MLUL 2017) werden alle landwirtschaftlichen Flächen des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“ als Grünland extensiv, v.a. nach Bioland-/Ökolandbau-Kriterien genutzt. Sie beschränken sich auf einen überwiegend schmalen Saum südlich des Pätzer Hintersees sowie auf eine Fläche im Umkreis der Siedlung Liepe (nordöstlich des Sees). Große Flächen der landwirtschaftlichen Nutzflächen befinden sich in privater Hand. Kleinere Eigentumsanteile entfallen auf Naturschutzorganisationen (südlich des Pätzer Hintersees) sowie auf Gebietskörperschaften (nahe Liepe). Nicht genutzte Grünlandflächen befinden sich an fünf kleinflächigen Standorten jeweils als Grünlandbrachen feuchter Standorte auf der Halbinsel im Süden des Sees (2 Flächen) bzw. nordöstlich des Pätzer Hintersees (1 Fläche), als Grünlandbrache frischer Standorte im Süden westlich des Sees und auf einem nicht näher charakterisierten Standort im Norden östlich des Sees (gemäß Biotopkartierung, 2018). Nach der topographischen Karte sind keine Meliorationsgräben als Entwässerungsmaßnahme im FFH-Gebiet kartiert. Nach der Feldblockkarte befinden sich nordöstlich des Pätzer Hintersees drei Feldgehölze. Eine Baumreihe wurde nahe der Siedlung Am Pätzer See kartiert. Der Pflege und Entwicklungsplan (PEP, LUA 2003) sieht für die Grünlandflächen die Erhaltung der kleinteilig extensiv genutzten Feuchtwiesen vor.

Nach der NSG-VO § 4 ist es auf allen landwirtschaftlichen Nutzflächen untersagt:

- Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen
- Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen
- Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern; die §§ 4 und 5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt
- Pflanzenschutzmittel anzuwenden
- Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern oder abzulagern

Forstwirtschaft

Das Landschaftsbild des FFH-Gebietes „Pätzer Hintersee“ wird im Verlandungsbereich des Sees häufig durch Erlenbruchwälder bestimmt, denen sich auf den terrestrischen Standorten landeinwärts weitläufige Kiefernforste anschließen (LFU 2018). Die Waldflächen befinden sich überwiegend in Privat- oder Landeseigentum. Dabei konzentriert sich der Landeswald auf die reliefierten Hanglagen östlich des Pätzer Hintersees. Weiter nördlich schließt sich insbesondere im Bereich der Erlenbrüche der Privatwald an. Der Waldstreifen westlich des Pätzer Hintersees befindet sich ebenfalls überwiegend in privater Hand. Kleinere Teilflächen entfallen in der Forstabteilung 3528 auf Gebietskörperschaften, auf die Bundesrepublik Deutschland sowie andere Eigentümer. In der Abteilung 3537 sind Naturschutzorganisationen Eigentümer einer kleineren Waldfläche. Die Waldflächen südlich des Pätzer Hintersees sind im Wesentlichen Eigentum von Naturschutzorganisationen.

Hoheitlich zuständig für die Waldflächen ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB 2013) mit der Oberförsterei (Obf.) Königs Wusterhausen und den Revieren Mittenwalde (Gemarkungen Bestensee und Pätz) und Teupitz (Gemarkung Groß Köris). Die Flächen im Eigentum des Landes Brandenburg werden durch die Landeswald-Oberförsterei Hammer (Revier Groß Köris) bewirtschaftet.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung wird sowohl von den Eigentumsverhältnissen als auch von den Waldfunktionen beeinflusst. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion für die Behandlungseinheit dar.

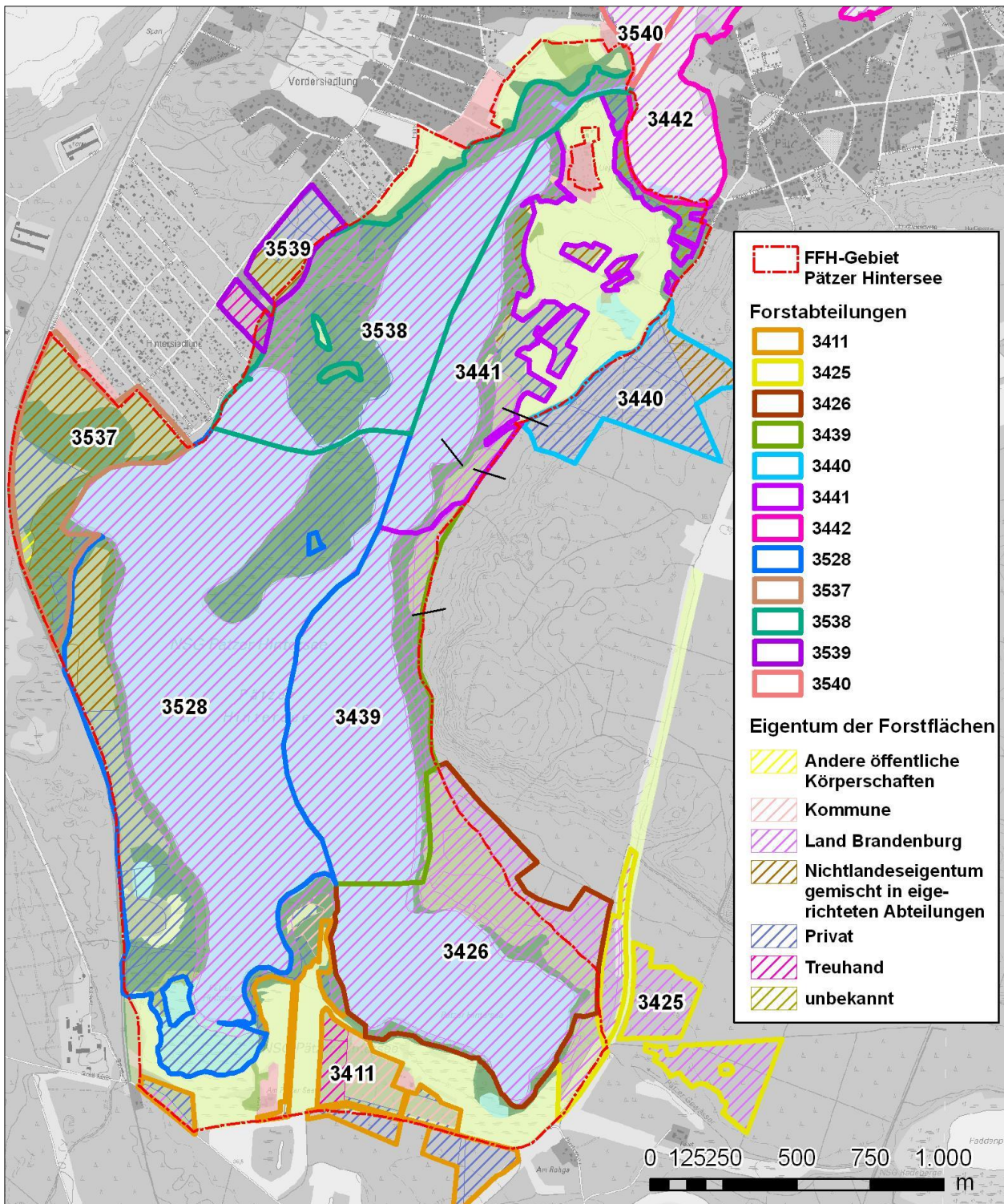


Abb. 9: Forstgrundkarte im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ (LUGV 2013)

Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere **Schutz- und Erholungsfunktionen**, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Nach der Forstgrundkarte sind weite Flächen der terrestrischen Wälder als Bodenschutzwald gekennzeichnet. Zu den erosionsgefährdeten Standorten gehören die Hanglagen am Ostufer des Sees sowie Waldflächen unmittelbar südlich der Hintersiedlung und kleinräumig in der Nähe des Bahndamms, westlich vom Hintersee. Die Hanglagen östlich des Pätzer Hintersees sind zudem als exponierte Standorte gekennzeichnet. Eine weitere exponierte Lage befindet sich südlich des Pätzer Hintersees, in der Abteilung 3411. Eine weitere wichtige Funktion der Waldflächen ist der lokale Klima-/Immissionsschutz. Als lokaler Klimaschutzwald sind die angrenzenden Flächen nördlich des Sees,

bis zu den Randgebieten der benachbarten Siedlungen sowie Bereiche am Südwest- und Südostufer gekennzeichnet. Kleinflächig, am Nordweststrand des FFH-Gebietes, nahe der Hintersiedlung, wird dem Wald die Bedeutung als lokaler Immissionsschutz beigemessen. Die benachbarten Flächen zur Bahntrasse, am Westrand des FFH-Gebietes, sind als Pufferzone zum Lärmschutz eingetragen. Als Schutzwald für Forschung und Kultur ist ein Mooreinzugsgebiet im Südwesten des FFH-Gebietes, im Umfeld der Siedlung „Am Pätzer See“ verzeichnet. Nahe der Hintersiedlung befindet sich ein Wald mit hoher geologischer Bedeutung. Der Waldschutzplan sieht die Anlage eines Waldbrandschutzweges an der Ostgrenze des FFH-Gebietes (Abteilungen 3441, 3439 und 3426) vor. Als Suchraum für Waldbrandriegel sind die ufernahen Kiefernforsten am Osthang des Sees sowie kleinräumige Flächen östlich der Siedlung „Am Pätzer See“ gekennzeichnet.

Den größten Einfluss auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/ Nutzwald. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung. Innerhalb von Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2013), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006).

Für die anderen Eigentumsarten besteht die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach diesen Richtlinien nicht. Im Privatwald hat der Landesforstbetrieb vor allem beratende Funktion und prüft die Einhaltung der Vorschriften des Landeswaldgesetzes, insbesondere in Bezug auf die Baumarten und die Baumartenstruktur bei Fördermittelanträgen. Die Entscheidung über Baumarten und Bewirtschaftungsart liegt ansonsten beim Eigentümer. Es wird den Besitzern aber empfohlen bzw. ist es für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig, die Richtlinien zu beachten.

Nach dem Pflege- und Entwicklungsplan (PEP Naturpark Dahme-Heideseen, LUA 2003) sollen die Kiefernforsten langfristig so umgebaut werden, dass der Laubbaumanteil dann zwischen 10% und 30 % beträgt. Dazu werden Altbäume entnommen und vorwiegend Traubeneichen bei der Naturverjüngung bevorzugt. An den Dünenstandorten mit einer häufig sehr armen Nährkraftstufe soll bei einer größeren Bestockungsdichte eine Auslichtung zugunsten der Entfaltung eines Flechten-Silbergras-Kiefern-Waldes erfolgen. Zusätzlich wird auf einen hohen Bejagungsdruck hinsichtlich des Schalenwildes gesetzt, um den Wildverbiss an Laubbaumarten im Unterwuchs zu minimieren.

Erholungs- und Freizeitnutzung

Im FFH-Gebiet befinden sich ausgewiesene Rad- und Wanderwege. Überwiegend im Randbereich des Schutzgebietes verläuft der Rad-/Wanderweg um die Pätzer Seen. Weiterhin tangiert der Hofjagd-Radweg die Südwestgrenze des FFH-Gebietes. Die Zufahrtswege zu den Siedlungen „Am Pätzer See“ und „Liepe“ sind mit Kraftfahrzeugen befahrbar und durchqueren Teilbereiche des Schutzgebietes. Weitere touristische Einrichtungen (Gastronomie und Fremdenbeherbergung) konnten für das Untersuchungsgebiet nicht ermittelt werden. Am Nordostufer des Pätzer Hintersees nahe der Hintersiedlung befindet sich eine Badestelle, die jedoch nicht öffentlich ausgewiesen ist. Ein weiteres Betreten oder Befahren des Sees außerhalb der Badestelle ist nicht zulässig. Weiterhin dürfen die Wege nur an den dafür gekennzeichneten Bereichen beritten oder mit KfZ befahren werden. Ein Betreten des Schutzgebietes außerhalb der Wege ist ebenfalls unzulässig (§4 NSG-VO).

Naturschutzmaßnahmen

Das FFH-Gebiet war Bestandteil des EU-LIFE-Projekts „Kalkmoore Brandenburgs“ (Laufzeit: 2010 bis 2015). Im Rahmen des Projekts wurde 2014 am Rande eines Verlandungsmoores, nahe des Ufers der südwestlichen Seebucht (Biotop-ID 1003, siehe Karte 6 „Biotoptypen“), eine artenreiche Pflegefläche vergrößert. Dazu wurde eine angrenzende 1,77 ha große Fläche entbuscht und eine Vegetations-

übertragung (mesotropher Vegetation) mithilfe der Querschnittsentnahme aus der benachbarten Spenderfläche durchgeführt. Da ein großer standörtlicher Artenreichtum (in Teilen mit der Trophiestufe ziemlich arm) vorhanden war, wurden nur fünf nicht vorkommende Arten zusätzlich angesiedelt (*Carex diandra*, *Carex panicea*, *Eleocharis quinqueflora*, *Drosera longifolia*, *Parnassia palustris*). Bei der Umsetzung wurde auf eine Flachabtorfung verzichtet. Da jedoch das Feuchtheniveau im Moorbereich nicht hoch genug ist, um eine waldfreie Vegetation durchzusetzen, wird längerfristig eine Pflegemahd durchgeführt.

Das Gebiet war auch Bestandteil des EU-LIFE-Projekts „Sandrasen im Dahme-Seengebiet“ (Laufzeit: 2013 bis 2019). Das Projekt wurde von der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg durchgeführt und setzte sich das Ziel, Konzepte für Projektmaßnahmen vorzubereiten, mit einem begleitenden Monitoring und einer Durchführung von Erfolgskontrollen.

Laut Studie konzentriert sich die Ausbreitung der Trockenrasenkulturen im FFH-Gebiet auf die terrestrischen Bereiche östlich und nordöstlich des Pätzer Hintersees. Die bedeutendsten Vorkommen von kalkreichen, trockenen Sandrasen wurden auf den Anhöhen im Offenland, in der Nähe vom südöstlichen Ortsrand von Liepe kartiert. Weitere Vorkommen, in Komplexen mit bodensaurem Sandtrockenrasen wurden insbesondere am Hang der Kiefernwälder (Höhe Großer Horst), in den Abteilungen 3439, 3441), reichend bis zum Nordrand der Waldfläche (nahe Liepe) kartiert. Kleinere Flächen bodensaurer, trockener Sandrasen befinden sich an der Nordspitze des FFH-Gebietes, im Wald in der Nähe vom Ortsrand der Vordersiedlung sowie am Südostrand des FFH-Gebietes im Umfeld des Försterweges. Ein Komplex des Lebensraumtyps „Trockener kalkreicher Sandrasen“ und „Subpannonische Steppen-Trockenrasen“ wurde kleinflächig in den unteren Kieferwaldhängen der Abteilung 3441, in Nachbarschaft zu dem bodensauren, trockenen Sandrasen, kartiert. Für die angesprochenen Flächen sind folgende Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen vorgesehen:

- Entbuschung aufkommender Gehölze;
- Hagerungsmahd auf Teilflächen mit dichtem Wuchs;
- Artenhilfsmaßnahmen und Wiederansiedlung sowie
- Weideeinrichtungen zur Stabilisierung (extensive Beweidung).

Angrenzende Flächen sollen zur Förderung von Nahausbreitung (meist flächig) entbuscht werden. Weitere Maßnahmen sehen die gezielte Entnahme von Neophyten, Artenhilfsmaßnahmen und Wiederansiedlung sowie das Auffichten von Wäldern und Waldsäumen vor. Zur Förderung der vorkommenden Arten, die im schmalen Übergangsbereich vom Talsand zur Feuchtwiese saumartig wachsen, sollten randlich stehende Kiefern gefällt und Humus(streu)auflagen entfernt werden. Weiterhin können auch aus liegenden Schichten kalkhaltige Substrate in höhere Bereiche eingeharkt werden.

Im Bereich Liepe wurden Gebäude nach Nutzungsaufgabe rückgebaut, es erfolgte eine ersteinrichtende Biotop-Entwicklungsmaßnahme.

Südlich des Pätzer Hintersees werden Moor- und Waldflächen langjährig vom NABU Dahmeland betreut (Orchideenwiese am Merkshorst, Laubwald Merkshorst, Moorwiesen). Teilweise befinden sich die Flächen im Vertragsnaturschutz.

Die Flächen des Nationalen Naurerbes (NNE) im Südosten des Gebietes werden durch den Landesbetrieb Forst verwaltet, hier ist langfristig keine Nutzung vorgesehen.

Fischereiliche Nutzung

Die fischereiwirtschaftliche Nutzung darf nach bisheriger Art und Umfang weiter durchgeführt werden, jedoch unter Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Die Fanggeräte sind jedoch so einzusetzen, dass ein Einschwimmen oder eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen werden kann (§ 5 NSG-VO).

Tab. 5: Fischereiliche Bewirtschafter von Gewässern im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Gewässerbezeichnung	Eigentumsart	Fischereilicher Bewirtschafter
Pätzer Hintersee	Eigentum des Landes Brandenburg	Fischerei Bestensee, Bestensee

Der See wird seit 1992 durch den gleichen Bewirtschafter bewirtschaftet (vorher: PBG Dahmetal). Es kommen im Sommerhalbjahr Reusen, sowie gelegentlich Stellnetze zum Einsatz. Außerdem können Angelkarten erworben werden. Es werden Jahresangelkarten in 2-stelliger Menge verkauft, geangelt wird in erster Linie vom Boot aus.

Die ökonomisch wichtigsten Fischarten sind Karpfen, Zander, Aal und Hecht. Im See sind auch noch Restbestände von Silberkarpfen und sehr viele Marmorkarpfen vorhanden, die nach und nach entnommen werden. Ein Absatz gestaltet sich jedoch als schwierig. Hierzu gibt es größeren Handlungs- bzw. Regelungsbedarf.

Sonstige Nutzungen

Entlang des südöstlichen Randes des Gebietes (im Bereich Försterweg / Am Rohga) führt eine Erdgastrasse (Kombination der Trassen EUGAL, OPAL und JAGAL). Ein kleiner Teil der Trasse befindet sich hier im FFH-Gebiet.

Im Rahmen der Verlegung einer weiteren Leitung der EUGAL-Leitung im Jahr 2019 erfolgte eine Grundwasserabpumpung und Einleitung des Wassers in den Pätzer Hintersee über den Verbindungsgraben vom Paddenpfuhl.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Flächen des Schutzgebietes befinden sich mit einem Anteil von rund 63 % größtenteils in Landeseigentum (vgl. Karte 5). Die Landesflächen konzentrieren sich dabei auf den Pätzer Hintersee mit seinen waldfreien Verlandungsbereichen sowie auf die Kiefernforste östlich des Sees. Weiterhin entfallen rund 27 % der Schutzgebietsfläche auf private Hand. Dazu gehören unter anderem die Bruchwald- und Grünlandflächen nordöstlich des Pätzer Hintersees, Waldbereiche westlich des Sees, die Halbinsel Kleiner Horst, die Insel Großer Horst sowie Grünland- und Bruchwaldflächen südlich des Sees. Naturschutzorganisationen sind mit 7 % Eigentümer an Grünland- und Waldflächen südlich des Pätzer Sees. Weitere kleinere Flächen befinden sich nördlich von „Liepe“ sowie südlich der Hintersiedlung. Zudem sind mit jeweils rund einem Prozent Gebietskörperschaften (u.a. Grünlandfläche südlich von Liepe) und Andere Eigentümer (Waldfläche westlich vom Pätzer Hintersee gegenüber der Insel Großer Horst) im Schutzgebiet vertreten.

Tab. 6: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Eigentümer	Fläche [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Bundesrepublik Deutschland	2,8	0,6
Land Brandenburg	288,7	62,5
Gebietskörperschaften	6,3	1,4
Naturschutzorganisationen	32,5	7,0
Privateigentum	125,4	27,1
Andere Eigentümer	6,2	1,3
Summe	462,0	100,0

1.6 Biotische Ausstattung

Das Kapitel stellt die Ergebnisse der flächendeckenden terrestrischen Bestandsaufnahme nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK (LUA 2004, 2007) dar. Hierzu wurden vorliegende Biotoptypen-/LRT-Kartierungsdaten aus den Jahren 1997-2003 sowie aus der Aktualisierungskartierung von 2018 ausgewertet.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Tab. 6: Übersicht Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Biotopklassen	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	gesetzlich geschützte Biotope [ha]	Anteil gesetzlich geschützter Biotope [%]
Fließgewässer	0,55	0,12	-	-
Standgewässer	217,28	47,03	217,28	47,03
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	1,22	0,26	-	-
Moore und Sümpfe	9,59	2,08	9,59	2,08
Gras- und Staudenfluren	57,29	12,40	34,56	7,48
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	3,06	0,66	1,52	0,33
Wälder	107,42	23,25	104,30	22,58
Forste	63,74	13,80	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	0,15	0,03	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	2,78	0,60	-	-
Summe	461,96	100,00	367,24	79,50

Den größten Flächenanteil (217 ha) im Gebiet nimmt die Wasserfläche des Pätzer Hintersees ein (47 %). Das Gewässer ist zugleich geschütztes Biotop und wird im Kapitel zum FFH-Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen“ (LRT 3150) genauer beschrieben (Kap. 1.6.2.1). Fließgewässer spielen im Gebiet keine große Rolle (0,6 ha).

Darüber hinaus ist das Gebiet zu einem großen Teil bewaldet (rund 170 ha bzw. 37 %). Die Wälder (107 ha bzw. 23,3 %) sind fast vollständig zugleich geschützte Biotope (104 ha, 22,6 %). Hierunter fallen die prioritär ausgewiesenen Moorwälder (LRT 91D0*, s. Kap. 1.6.2.7), sowie die für das Gebiet „nicht maßgeblichen“ „Bodensauren-Eichenwälder“ (LRT 9190) und „Flechten-Kiefernwälder“ (91T0). Der LRT 9190 umfasst im Gebiet Eichenwälder mit vier größeren Teilflächen, die alle in einem günstigen Erhaltungsgrad sind. Sie befinden sich auf dem Großen und Kleinen Horst, auf dem Merkshorst, sowie an dem Südostufer/ -hang des Sees. Trotz des insgesamt günstigen Erhaltungsgrades wäre für alle vier Biotope eine Entwicklung anzustreben, die den Anteil der Eichen weiter erhöht, z.B. durch Auflichten der Kiefernbestände. Auch die Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) befindet sich aktuell in einem günstigen Erhaltungsgrad. Auch hier wären Erhaltungsmaßnahmen anzustreben, die den günstigen Zustand sichern, insbesondere durch Offenhalten der Bestände. Große geschützte Waldbiotope bilden außerdem die ufernahen, ausgedehnten Erlen- und Erlenbruchwälder, die sich rund um den See befinden. Sie sind überwiegend als Großseggen-Schwarzerlenwald ausgebildet.

Gras- und Staudenfluren sind im Gebiet auf 57 ha zu finden, dies sind 12% der Gebietsfläche. Darunter sind 35 ha als geschützte Biotope anzusprechen. Bei den meisten Teilflächen handelt es sich um genutzte Wiesen, die sich im Bereich Liepe im Nordosten befinden. Sie sind überwiegend als Lebensraumtypen der

nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen „Pfeifengraswiesen“ (LRT 6410) und „Mageren Flachland-Mähwiesen“ (LRT 6510) kartiert (vgl. Kap. 1.6.2.3 und 1.6.2.4).

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). Folgende in der Tab. 7 aufgelistete besonders bedeutende Arten sind im FFH-Gebiet vorhanden.

Tab. 7: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung (letzter Nachweis)
Tierarten		
<i>Castor fiber</i> (Biber) – FFH II und IV	Südlicher und mittlerer Teil des Pätzer Hintersees mit Uferbereich; Biberburg am Merkshorst	07.04.2014 und 2019
<i>Lutra lutra</i> (Fischotter) – FFH II und IV	Pätzer Hintersee mit ausgedehntem Uferbereich	08.10.2013
<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse) - FFH IV, RL BB 2004: 3	3847NO0002, 3847NO0048	27.5.2019 Begehung Planungsgemeinschaft und Naturparkverwaltung
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch) – FFH II und IV	Am SW-Ufer des Pätzer Hintersees	1983
<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	Merkshorst ID -3004	(NP-Verwaltung 2019) subadulttes Tier bei Pflegeinsatz beobachtet
<i>Pelodytes punctatus</i> („esculentus“) (Teichfrosch)	Habitat Tritcris001 und -002	Natur + Text 2018
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Teichmolch)	Habitat Tritcris001 und -002	Natur + Text 2018
<i>Rhodeus amarus</i> (Bitterling) – FFH II	3747SO0102	
<i>Lycaena dispar</i> (Großer Feuerfalter) – FFH II und IV	Uferbereich des Pätzer Hintersees	19.08.2015 Naturwacht Brandenburg
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer) – FFH II und IV	3847NO0006, 3847NO0080, 3847NO0079	
Vogelarten*)		
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan) – SPA I	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht) – SPA I	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Grus grus</i> (Kranich) – SPA I	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Drosselrohrsänger)	Südwestufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Fitis)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Picus viridis</i> (Grünspecht)	Süd-/Ostufer und Nordostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Kormoran)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees und	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Cuculus canorus</i> (Kuckuck)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung (letzter Nachweis)
<i>Turdus viscivorus</i> (Misteldrossel)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Oriolus oriolus</i> (Pirol)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Rohrammer)	Südwestufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Accipiter nisus</i> (Sperber)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Acrocephalus palustris</i> (Sumpfrohrsänger)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Trauerschnäpper)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
<i>Turdus pilaris</i> (Wacholderdrossel)	Süd- und Ostufer des Pätzer Hintersees	April 2020 (NP-Verwaltung)
Pflanzenarten		
<i>Apium repens</i> (Kriechender Scheiberich) – FFH II und IV	3747SO0030	29.07.2013 Naturwacht Brandenburg
<i>Campylium stellatum</i> var. <i>stellatum</i> (Goldschlafmoos) - RL BB 2	3847NO0006	BBK-Datenbank (EU-LIFE 2014)
<i>Carex lepidocarpa</i> (Schuppenfrüchtige Gelb-Segge) - RL BB 2	3847NO3003	BBK-Datenbank (2018)
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (Steifblättriges Knabenkraut) - RL BB 2	3847NO0006, 3847NO0005, 3847NO0003, 3847NO0002, 3747SO0050	BBK-Datenbank (2016), Biotop 0050: 2020, Begehung Planungsgemeinschaft und Naturparkverwaltung
<i>Dactylorhiza majalis</i> s. str. (Breitblättriges Knabenkraut) - RL 2	3847NO0006, 3847NO0005, 3847NO0002, 3747SO0057, 3847NO0080	BBK-Datenbank, versch. Jahre, jüngste Nachweise: Biotop 0002 (BBK-Datenbank 2015, sowie 27.5.2019 Begehung Planungsgemeinschaft und Naturparkverwaltung
<i>Dactylorhiza x aschersoniana</i> (Aschersons Bastard-Knabenkraut) - RL BB 2	3847NO0002	Daten Biotopkartierung 2018
<i>Dianthus superbus</i> (Prachtnelke) - RL 2	3847NO0080, 3747SO0050, 3747SO0025	BBK-Datenbank (2018)
<i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau) - RL BB 2	3847NO0006	BBK-Datenbank (2018)
<i>Drosera longifolia</i> (Langblättriger Sonnentau) - RL BB 1	3847NO0006	BBK-Datenbank (2018)
<i>Epipactis palustris</i> (Stendelwurz) - RL BB 2	3847NO0080, 3847NO0006	BBK-Datenbank (2018)
<i>Inula salicina</i> (Weidenblättriger Aland) - RL BB 2	3847NO0080	BBK-Datenbank (2018)
<i>Liparis loeselii</i> (Sumpf-Glanzkräut) – FFH II und IV und RL BB 1	3847NO0006	BBK-Datenbank (2018)
<i>Orchis militaris</i> (Helm-Knabenkraut) - RL BB 2	3847NO0080	BBK-Datenbank (2018)
<i>Parnassia palustris</i> (Sumpf-Herzblatt) - RL BB 2	3847NO0006	BBK-Datenbank (2018)
<i>Pinguicula vulgaris</i> (Gemeines Fettkraut) - RL BB 1 alt	3847NO0006	BBK-Datenbank (2018)
<i>Potentilla heptaphylla</i> (Rötliches Fingerkraut) - RL BB 2	3747SO0029	BBK-Datenbank (2018)

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung (letzter Nachweis)
<i>Rhinanthus minor</i> (Kleiner Klappertopf) - RL BB 1	3847NO0080	BBK-Datenbank (2018)
<i>Sanguisorba officinalis</i> (Großer Wiesenknopf) - RL BB 2	3847NO0080	BBK-Datenbank (2018)
<i>Scabiosa columbaria</i> (Tauben-Skabiose) - RL 2xxx	3747SO0050, 3747SO0099, 3747SO0025, 3747SO3022	BBK-Datenbank (2018, bzw. 1999 in Biotop 0099)
<i>Scorpidium cossonii</i> (Gelbgrünes Skorpionsmoos) - RL BB 1	3847NO0006	BBK-Datenbank (EU-LIFE 2014)
<i>Serratula tinctoria</i> subsp. <i>tinctoria</i> (Färber-Scharte) - RL BB 2	3847NO0080	BBK-Datenbank (2018)
<i>Spergularia marina</i> (Salz-Schuppenmiere) - RL BB 1	3747SO3000	BBK-Datenbank (2018)
<i>Succisa pratensis</i> (Gewöhnlicher Teufelsabbiss) - RL BB 2	3847NO0079, 3847NO0080, 3747SO0025, 3747SO0050	BBK-Datenbank (2018)
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> (Akeiblätrige Wiesenraute) - RL BB 1	3847NO0005, 3747SO0051 beide alt	BBK-Datenbank (1999)
<i>Utricularia minor</i> s. str. (Kleiner Wasserschlauch) - RL BB 2	3847NO0006	27.5.2019 Begehung Planungsgemeinschaft und Naturparkverwaltung
<i>Veronica teucrium</i> (Großer Ehrenpreis) - RL BB 2	3747SO3022, 3747SO3023	Daten Biotopkartierung 2018

1.6.2 *) Zusätzlich wurde eine „sensible Art“ nachgewiesen, die in einem behördeninternen Beiblatt dargestellt wird

1.6.3 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 „Pätzer Hintersee“ vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt.

Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Infolge dessen können die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen.

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz „Natura 2000“ besteht für das Land Brandenburg die Verpflichtung (gemäß FFH-Richtlinie), die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) in einem guten Erhaltungszustand zu erhalten oder zu diesem zu entwickeln. In Einzelfällen wird auch eine Wiederherstellbarkeit geprüft. Die verbindliche Meldung der Lebensraumtypen an die EU erfolgte mit sogenannten Standarddatenbögen (SDB, ursprüngliche Meldung von Oktober 2006). Der Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ wurde im Rahmen der Korrektur wissenschaftlicher Fehler angepasst (Aktualisierung: Februar 2020, 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 von LRT im FFH-Gebiet werden die folgenden drei Kriterien ebenfalls nach dem A-B-C-Schema aggregiert:

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

In Tab. 8 werden die im Standard-Datenbogen (Stand: 04/2017) aufgeführten und die aktuell kartierten bzw. nach Auswertung vorhandener Kartierdaten festgestellten LRT (Kartierung 2018) mit ihren jeweiligen Anteilen am Gebiet und ihrem Erhaltungsgrad (EHG) dargestellt.

Als maßgebliche Lebensraumtypen werden die gemeldeten Lebensraumtypen bezeichnet und in Kap. 11.3.2.1 ff. beschrieben. Dies sind alle LRT die im Standarddatenbogen (SDB) – ggf. nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler (siehe Kap. 1.7) – aufgeführt sind.

Nicht maßgeblich sind LRT, die aus dem Standarddatenbogen gestrichen werden (wissenschaftliche Fehler) oder neu nachgewiesene LRT, die nicht in den SDB aufgenommen werden, sowie ggf. in weiteren Quellen für das Gebiet genannte LRT.

Tab. 8: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (Stand: 04/2017) ¹⁾			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
		ha	%	EHG ⁴⁾	LRT-Fläche 2018 ²⁾		aktueller EHG ⁴⁾	maßgeblich LRT ³⁾
					ha	Anzahl		
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	-	-	-	-	-	-	-
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions	213	46,1	B	219	7	C	X
6120*	Trockene und kalkreiche Sandrasen	-	-	-	0,48	7	C	X
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	6	1,3	B	2,19	8	C	X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	4	0,9	B	-	-	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	10	2,2	C	0,8	1	A	X
					5,1	4	B	
					1,7	3	C	
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	2	0,4	A	1,8	6	C	X
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	3	0,6	A				
7230	Kalkreiche Niedermoore	18	3,9	A	0,7	1	A	X
					3,2	2	C	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	-	-	-	-	-	-
91D0*	Moorwälder	6	1,3	B	3,2	4	B	X
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	-	-	-	-	-	-	-
Summe		262	56,7		232,17	53		
* prioritär zu erhaltender LRT								
1) ggf. nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler, s. Kap. 1.7								
2) Jahr der Kartierung								
3) Maßgeblich (X) ist der LRT, der im Standarddatenbogen aufgeführt wird.								
4) EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar								

Im Folgenden werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT detailliert beschrieben. Weitere, nicht maßgebliche Lebensraumtypen wurden zwar im Gebiet festgestellt, erhalten jedoch keine Priorität hinsichtlich der rechtlichen Sicherung und der Planung von Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen.

1.6.3.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitons* (LRT 3150)

Der LRT umfasst natürlich eutrophe (mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche) Standgewässer (Seen, Weiher, Kleingewässer) und Teiche mit einer typischen Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation, sowie den oft ausgedehnten Wasserröhrichten. Eutrophe Seen sind am Ufer zumeist durch eine typische Verlandungsserie charakterisiert, die vom Wasserkörper über Wasser- und Landröhricht in Bruchwälder und andere sogenannte Begleitbiotope übergeht. Eutrophe Kleingewässer mit geringer Tiefe können auch zum Lebensraumtyp gezählt werden (ZIMMERMANN 2014).

Tab. 9: Erhaltungsgrade des Lebensraumtyps Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 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	219,16	47,44	4	3	-	-	7
Gesamt	219,16	47,44	4	3	-	-	7

Tab. 10: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des Lebensraumtyps Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18041-3747SO1002	0,28	C	C	C	C
DH18041-3747SO0102	216,21	C	C	C	C
DH18041-3747SO1000	0,18	C	C	C	C
DH18041-3847NO1001	0,73	C	C	C	C
DH18041-3747SO0083	0,31	C	C	C	C
DH18041-3747SO0040	0,95	C	C	C	C
DH18041-3747SO0039	0,50	C	C	C	C

Beschreibung: Zu diesem Lebensraumtyp gehört im FFH-Gebiet der Pätzer Hintersee (Biotop-ID 0102, siehe Karte 6 „Biototypen“) einschließlich der separat kartierten Röhricht- und Schwimmblatt-Biotope (alle anderen Biotope, s. Abb. 10) mit rund 219 ha (Hinweis: Da sich die Verlandungsröhrichte über die Zeit verändern und anders abgegrenzt werden können, werden lediglich 213 ha für diesen Lebensraumtyp als maßgeblich festgelegt und sind demnach zu erhalten, vgl. Kap. 1.7). Weitere Seen gibt es im Gebiet nicht.

Habitatstrukturen: Durch die nur schlecht ausgebreiteten aquatischen Vegetationsstrukturen (es treten fast keine Unterwasserpflanzen auf) wurde dieses Kriterium mit C bewertet.

Arteninventar: Der stark getrübe See (Sichttiefe am Untersuchungstag: 25 cm) mit braungefärbtem Wasser wird nur in geringem Maße von Wasserpflanzen geprägt. Unterwasserpflanzen fehlen völlig, es treten gelegentlich Schwimmblattfluren aus Teich- und seltener Seerose auf (*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*), einschließlich einer rotblühenden Variante der Seerose (Hybrid-/ Gartenform). In den Uferzonen sind meist schmale Röhrichte aus Schilf und Schmalblättrigem Rohrkolben ausgebildet. Das lebensraumtypische Arteninventar ist daher nur in Teilen vorhanden (C).

Beeinträchtigungen: Auch für die Bewertung von Beeinträchtigungen sind die Artenarmut und damit die geringe bzw. fehlende Tiefenverbreitung von Unterwasserpflanzen ausschlaggebend. Es erfolgte daher eine schlechte Bewertung (C).

Ursächlich für die schlechte Bewertung aller drei Teilkriterien ist die sehr hohe Trophie (polytroph, s. auch Kap. 1.2) und die durch den Nährstoffreichtum bedingte starke Entwicklung von Mikroalgen (Plankton). Trotz der teilweise sehr flachen Litoralbereiche ist nicht ausreichend Licht für eine nennenswerte Entwicklung typischer und charakteristischer Unterwasserpflanzen vorhanden.

Der See besitzt keine nennenswerten Zuflüsse, so dass die Ursachen in der historischen Nutzung / Belastung, sowie der aktuellen Nutzung zu suchen sind. Es wird berichtet, dass zu DDR-Zeiten der Kot von Hähnchenmastanlagen im Einzugsgebiet des Sees abgelagert wurde. So könnten Nährstoffe in den See verfrachtet worden sein. Allerdings waren bei den aktuellen Untersuchungen im See keine dafür typischen mächtigen (Fein-) Detritusmudden auf dem Seegrund auffällig. Inwieweit wirklich historische interne Belastungen für den Zustand verantwortlich sind, wäre daher genauer zu untersuchen. Wahrscheinlicher erscheinen aktuelle Einflüsse auf den See, die sich aus den umliegenden Mooren und der fischereilichen Bewirtschaftung ergeben.

Gerade in Zeiten niedriger Wasserstände können Moore der Umgebung trockenfallen und Torfe mineralisieren. Bei starken Regenfällen können diese Nährstoffe in den See gespült werden. Wie der Referenzierten Moorkarte (Abb. 4) zu entnehmen ist, befinden sich im Umfeld des Sees zahlreiche Moore bzw. Moorböden. Allerdings ist dieser Eintragspfad nicht überzubewerten, weil Röhrichte und andere Uferstrukturen die Einträge abpuffern, und weil meist kein direkter Oberflächenabfluss vom Moor in den See erfolgt.

Als einziger Zufluss besteht der künstliche Zuflussgraben vom Paddenpfuhl im Südosten des Pätzer Hintersees. Dieser war zwar zuletzt, in den äußerst trockenen Jahren 2018/2019 weitestgehend ohne Abfluss, jedoch sollte der Abfluss vorsorglich verringert werden.

Die Fischereiliche Nutzung des Sees kann verschiedene Einflüsse auf die Trophie haben. In den See wurden noch zur Wendezeit sehr große Mengen Marmor- und Silberkarpfen eingesetzt. Diese Arten ernähren sich vom Zoo- bzw. Phytoplankton. Während eine Reduzierung des Zooplanktons das Algenwachstum begünstigt, wird für beide Fischarten angenommen, dass sie durch Erhöhung der Turnover-Rate (Nährstoffumsatz) das Algenwachstum fördern. Die Bestände im Pätzer Hintersee sind zwar rückläufig, da der Fischer diese Arten regelmäßig entnimmt, es werden jedoch weiterhin nennenswerte Bestände im See vermutet.

Weitere negative Einflüsse auf die Wasserqualität können bodenwühlende (benthivore) Fischarten haben, die bei der Nahrungssuche Sediment aufwirbeln und in den Wasserkörper verfrachten (Resuspension), wodurch die Trübung erhöht und die Nährstoffrücklösung begünstigt wird. Als heimische benthivore Fischart ist v.a. der Blei zu nennen, der sich in nährstoffreichen Seen stark vermehrt und durch seine hochrückige Wuchsform schnell für einige Raubfische (z.B. Hechte) nicht mehr fressbar ist. Bleie werden zwar als Beifang entnommen, sind aber in größerer Menge – wie auch andere Weißfische – meist nicht auf dem Markt absetzbar. Eine weitere benthivore Fischart ist der Karpfen, der im Pätzer Hintersee als Besatzfisch eine Rolle spielt.

Bestimmung des Erhaltungsgrades: Der See wurde in Bezug auf Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen mit C bewertet und befindet sich damit in einem ungünstigen Erhaltungsgrad.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungsgrades (C) besteht ein Handlungsbedarf, den LRT auf Gebietsebene in einen günstigen Zustand zu überführen. Daher sind Erhaltungsmaßnahmen zu planen. Weiteres Potenzial zur Entwicklung eutropher Seen besteht im Gebiet nicht.

1.6.3.2 Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

„Der Lebensraumtyp umfasst ältere kurzrasige, teilweise lückige, ungedüngte Sandtrockenrasen auf nährstoffarmen, humosen Sand- und Kiesböden mit mehr oder weniger guter Basenversorgung“ (ZIMMERMANN 2014).

Tab. 11: Erhaltungsgrade der Trockenen und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 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	1,88	0,41	6	-	-	1	7
Gesamt	1,88	0,41	6	-	-	1	7
Entwicklungsflächen	0,13	0,03	1	2	-	-	3

Tab. 12: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Trockenen und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
LU14021-3747SO0023	0,08	C	B	C	C
LU14021-3747SO0001	0,10	C	B	C	C
DH18041-3747SO3009	0,19	C	C	B	C
DH18041-3847NO0356	0,47	C	C	B	C
LU14021-3747SO0024	0,11	C	C	C	C
DH18041-3847NO0355	0,91	C	C	C	C
Begleitbiotope					
LU14021-3747SO0016	0,02	C	C	B	C
Entwicklungsflächen					
LU14021-3747SO0016	0,04	-	-	-	E
DH18041-3747SO3022	0,05	-	-	-	E
DH18041-3747SO3023	0,03	-	-	-	E

Beschreibung:

Der prioritäre Lebensraumtyp ist mit insgesamt 7 Teilflächen und zusammen 1,88 ha vertreten, alle haben aktuell den schlechten bzw. ungünstigen Erhaltungsgrad C. Zusätzlich sind drei Entwicklungsflächen mit 0,13 ha Gesamtgröße vorhanden.

Die beiden größten Teilflächen (**Biotop 0355, 0356**, s. Karte 6) sind 0,99 und 0,47 ha groß und befinden sich auf einer Leitungstrasse am südlichen Gebietsrand. Die erstgenannte Fläche war Teil des LIFE-Projektes Sandrasen (s. Kap. 1.4 Naturschutzprojekte), sie wurde aufgelichtet und Pflanzenarten der kalkreichen Sandrasen wurden ausgesät bzw. gepflanzt. Beide Flächen wurden mit C bewertet, da eine weitere Etablierung der eingebrachten Pflanzenarten abgewartet werden muss. Gefährdet sind die Flächen v.a. durch das Neuaufkommen von Gehölzen. Die Flächen werden durch den Trassenbetreiber freigehalten.

Die übrigen Teilflächen befinden sich im Nordosten des Gebietes. **Biotop 3009** wurde ebenfalls im EU-LIFE-Projekt Sandrasen verändert. Hier wurden Gebäude entfernt, die Fläche vollständig entsiegelt und Kennarten des LRT 6120* sowie weitere wertgebende Trockenrasenarten ausgesät bzw. gepflanzt.- 2019

konnten einige Arten bestätigt werden (u.a. *Pseudolysimachion spicatum*, *Phleum phleoides*, *Dianthus deltoides*). Da die Entwicklung der angesäten Arten erst abgewartet werden muss, wurde der EHG auf C abgestuft. Die Fläche ist noch ruderalisiert, der Boden durch Baumaßnahmen verdichtet. Es erfolgt eine Nutzung durch Mahd, teilweise gewährt der Landwirt einem Schäfer die Beweidung.

Biotop 0001 im Norden ist ein reliktsicherer Blauschillergrasrasen mit Sand-Schwengel und Ährigem Ehrenpreis sowie wenigen weiteren Sand-Trockenrasen-Arten. Die Krautschicht wird von Arten nährstoffreicher Säume unterwandert. Hierzu gehören Knoblauchsrauke, Schöllkraut, Brennessel, Efeu-Ehrenpreis und Leinkraut. Untypische Gräser mit hoher Deckung sind Glatthafer, Behaarte Segge und Wiesen-Rispe. Gehölze wie Kiefer, Stiel-Eiche und v.a. Späte Traubenkirsche beschatten zunehmend den Standort.

Die **Biotope 0023 und 0024** im Nordosten sind schmale Säume eines Kiefernforstes auf sandiger Anhöhe, es handelt sich um Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen u.a. mit Ährigem Ehrenpreis. Die Flächen sind unternutzt oder brachliegend und zusätzlich durch Astwurf aus dem angrenzenden Wald gestört. Im Rahmen des EU-LIFE-Projektes Sandrasen wurde Totholz entnommen und eine Mahd etabliert. Aktuell (2019) waren noch zahlreiche Brachezeiger und für den LRT untypische Obergräser festzustellen, woraus sich eine starke Beeinträchtigung (C) ergibt.

Sehr kleinflächig ist der LRT als Begleitbiotop zu **Biotop 0016** im Norden vertreten (0,02 ha), weitere 0,04 ha sind in dem Biotop als LRT 6120-E (Entwicklungsfläche) ausgewiesen. Regelmäßige Nutzung bzw. Pflege und Zurückdrängung aufkommender Gehölze können die Fläche sichern bzw. den LRT entwickeln.

Beeinträchtigungen

Die Teilflächen des Lebensraumtyps sind teilweise durch Unternutzung und Verbrachung gefährdet, dazu gehört z.B. die Verschlechterung des Erhaltungsgrades durch aufkommende LRT-untypische Gräser. Daher ist eine Nutzung oder Pflege zu sichern bzw. neu aufzunehmen. Diese umfasst auch das Zurückdrängen aufkommender Gehölze, sowie von Randeinflüssen angrenzender Flächen (Beschattung, Nährstoffeintrag infolge Astwurf o.Ä.).

Teilweise wurden auf den Flächen in den letzten Jahren bereits Maßnahmen durchgeführt (s.o.), hier kann sich die Situation in den nächsten Jahren ggf. auch besser darstellen, als aktuell in den Kartierdaten, insbesondere, falls ausgebrachte charakteristische Pflanzenarten sich etablieren können oder wenn die Maßnahmen zur Pflege und Nutzung (insbesondere Mahd, Beweidung) nachhaltig positiv wirken.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Da der Zustand des LRT 6120* aktuell wie im Standarddatenbogen ungünstig ist und der LRT darüber hinaus zu den pflegeabhängigen Lebensraumtypen gehört, sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um einen günstigen Erhaltungsgrad zu erreichen und zu sichern. Im Standarddatenbogen sind (nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler, vgl. Kap. 1.7) 0,48 ha des LRT gemeldet. Da aktuell 1,88 ha im Gebiet kartiert wurden, können auf Teilflächen auch Entwicklungsmaßnahmen formuliert werden.

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

Pfeifengraswiesen sind ungedüngte, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Mähwiesen, die bevorzugt auf basen- bis kalkreichen oder sauren (wechsel-)feuchten aber gut durchlüfteten Standorten vorkommen. Meist handelt es sich um mäßig entwässerte Moor-, Anmoor- oder nährstoffarme Mineralbodenstandorte mit oft ausgeprägtem Mikorelief. Typisch ist ein im Jahresverlauf relativ stark schwankender Grundwasserstand mit phasenhaften Überstauungen im Frühjahr und teilweise starker Austrocknung v. a. höher gelegener Bereiche im Hochsommer (ZIMMERMANN 2014).

Tab. 13: Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 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	0,35	0,08	1	-	1	-	2
C – mittel-schlecht	1,83	0,40	3	-	-	3	6
Gesamt	2,19	0,47	4	-	1	3	8
Entwicklungsflächen	2,14	0,46	2	-	-	1	3

Tab. 14: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18041-3847NO0080	0,21	B	A	B	B
LU14021-3747SO0025	0,14	B	B	B	B
LU14036-3847NO0002	1,38	B	C	C	C
DH18041-3847NO3003	0,06	C	C	B	C
DH18041-3747SO3005	0,24	C	C	B	C
Begleitbiotope					
LU14036-3847NO0005	0,03	B	C	C	C
LU14036-3847NO0003	0,02	B	C	C	C
DH18041-3747SO0050	0,10	C	C	B	C
Entwicklungsflächen					
LU14036-3847NO0005	1,64	-	-	-	E
DH18041-3847NO0079	0,25	-	-	-	E
Begleitbiotop als Entwicklungsfläche					
LU14036-3847NO0002	0,24	-	-	-	E

Beschreibung

Insgesamt wurden 8 Teilflächen des Lebensraumtyps 6410 – davon drei als Begleitbiotope – kartiert. Die zu erhaltende Gesamtfläche beträgt 2,19 ha. Der überwiegende Teil (1,83 ha, 6 Teilflächen) befindet sich in einem ungünstigen Erhaltungsgrad (C), so dass auch auf Gebietsebene ein ungünstiger Erhaltungsgrad gegeben ist. Zusätzlich wurden 2,14 ha als Entwicklungs-LRT kartiert. Diese Flächen könnten durch entsprechende freiwillige Entwicklungsmaßnahmen in einen LRT überführt werden.

Die größte Teilfläche (**Biotop 0002**, 1,38 ha) liegt im Südwestteil des Gebietes und wird regelmäßig extensiv beweidet (Auflagen gem. KULAP, Ökolandbau). Eine Nachmahd erfolgt bisher nicht. Die Fläche ist aktuell in einem schlechten Erhaltungsgrad, da das typische Arteninventar nur in Teilen vorhanden ist. (C, vgl. Tab. 14). Im Nordteil der Fläche wurden durch das EU-LIFE-Projekt Kalkmoore (s. Kap. 1.4) großflächig Weidengebüsche entnommen, die teils wieder ausschlagen. Benachbart findet sich mit **Biotop 3003** noch eine sehr kleine Teilfläche, ebenfalls im EHG C. Es handelt sich um eine nährstoffärmere Stelle in einer großen Seggen-Feuchtwiese, hier mit viel Pfeifengras, aber arm an Charakterarten. Die umgebene große Wiese ist außerdem als Entwicklungsfläche ausgewiesen (**Biotop 0005**) und weist einen sehr kleinen Anteil des Lebensraumtyps bereits jetzt auf (Ausprägung C). Diese Teilflächen werden als Pflegeflächen einschürig gemäht und das Mahdgut abgetragen (Vertragsnaturschutz).

Im Süden des Sees befindet sich auf dem Merkshorst (Landzunge im Hintersee) auch eine mit B bewertete Teilfläche (**Biotop 0080**). Diese artenreiche Pfeifengraswiese wird gemäht und das Mähgut beräumt (Mähgutablagerung am Rand). Es handelt sich um einen leicht entwässerten Torfstandort, die Fläche ist

von kleinen Gräben durchzogen. Es kommen zahlreiche Rote-Liste Arten vor. Außerdem ist eine hohe Moosdeckung vorhanden. Der gute Zustand resultiert aus der langjährigen, extensiven Pflege.

Im Nordteil des Gebietes ist mit **Biotop 3005** ein weiteres Biotop des LRT 6410 vorhanden. Es handelt sich um eine Pfeifengraswiese in gestörter, reicherer Ausprägung mit leichten Entwässerungserscheinungen auf einem vererdeten Torfstandort. Hier wurde erst vor einigen Jahren eine Pflegemahd aufgenommen (Handmahd mit Entnahme des Mähgutes).

Eine sehr kleine Fläche liegt am Nordwestrand des Gebietes (**Biotop 0025**) als schmaler, magerer Saum mit Arten der Pfeifengraswiesen bis zu Halbtrockenrasen an einer Wegböschung.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen ergeben sich aus einer (naturschutzfachlich) unzureichenden oder unangepassten Nutzung (Beweidung statt Mahd, Aufkommen von Gehölzen/ Verbuschung). Teilweise scheint sich auch Entwässerung nachteilig auszuwirken, allerdings waren das Kartierjahr (2018) und der Zeitraum für weitere Begehungen (2018/2019) sehr trocken. Nach Aussagen auf der 2. rAG für dieses Gebiet, sind die Wiesen in „normalen“ Jahren ausreichend nass.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT befindet sich auf Gebietsebene aktuell wie auch im Standarddatenbogen in einem ungünstigen EHG (C). Somit besteht Handlungsbedarf und es werden für die festgesetzten 2,19 ha verbindliche Erhaltungsmaßnahmen benannt. Für die Potentialflächen (2,14 ha) werden zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen beschrieben.

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

Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen umfasst artenreiche und unter extensiver Nutzung stehende Mähwiesen auf mittleren Standorten (mäßig feucht bis mäßig trocken). Die Flächen werden traditionell zweischurig gemäht. Daher dominieren schnittverträgliche Arten wie v.a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Solche Wiesen sind bei optimaler Nutzung schichtweise gegliedert in Ober-, Mittel- und Untergräser mit einem hohen Vorkommen von weiteren Kräutern und Stauden in unterschiedlichen Wuchshöhen (ZIMMERMANN 2014).

Tab. 15: Erhaltungsgrade der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0,81	0,17	-	-	-	1	1
B – gut	5,11	1,11	1	-	-	3	4
C – mittel-schlecht	1,65	0,36	1	-	-	2	3
Gesamt	7,57	1,64	2	-	-	6	8
Entwicklungsflächen	0,12	0,03	1	-	-	-	1

Tab. 16: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
DH18041-3747SO3010	1,01	B	B	B	B
DH18041-3747SO3012	0,76	C	B	C	C
Begleitbiotope					
LU14021-3747SO0009	0,81	A	A	A	A
LU14021-3747SO0025	0,06	B	A	B	B
LU14021-3747SO0005	0,20	B	A	B	B
DH18041-3747SO0050	3,86	B	B	B	B
DH18041-3747SO3013	0,28	C	B	C	C
DH18041-3747SO3014	0,61	C	C	B	C
Entwicklungsflächen					
DH18041-3747SO3020	0,12	-	-	-	E

Beschreibung

Der Lebensraumtyp wurde im Gebiet mit zwei Hauptbiotopen kartiert, sowie sechsmal in Begleitbiotopen nachgewiesen. Weiterhin gibt es eine LRT-Entwicklungsfläche (Näheres s.u.). Alle Flächen befinden sich im Nordosten des Gebietes.

In hervorragendem Erhaltungsgrad (A) befindet sich der zum LRT 6510 gehörende Teil des **Biotops 0009 (als Begleitbiotop kartiert)**. Es handelt sich um eine feucht bis trocken ausgeprägte große Mähwiese. Der Anteil des Begleitbiotops ist eine Frischwiese. .

Der Erhaltungsgrad B besitzt das als LRT kartierte **Biotop 3010** (1,12 ha), sowie die als LRT kartierten Anteile der Begleitbiotope zu **0025, 0005 und 0050** (Anteil von 3,86 ha). In den Teilflächen ist ein typisches Arteninventar vorhanden und es findet aktuell eine angepasste Nutzung (Mahd) statt.

In ungünstigem Zustand befinden sich die **Biotope 3012** (0,76 ha), sowie die LRT-Anteile der Begleitbiotope in **Biotop 3013** und **3014**. Auf diesen Flächen findet sich zwar ein gut ausgeprägtes Arteninventar, jedoch dringt mit der Kanadischen Goldrute auch ein Neophyt in die Flächen ein.

Das als Entwicklungsfläche kartierte **Biotop 3020** befindet sich überwiegend außerhalb der FFH-Grenze und ist nur minimal angeschnitten. Die Fläche muss mit Bezug auf das FFH-Gebiet nicht zwingend erhalten werden, weist aus fachlicher Sicht kein großes Potenzial auf und wird daher nicht beplant.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen ergeben sich u.a. aus dem randlichen Eindringen von Gehölzen, die zur Verbuschung führen sowie aus dem Vorkommen von Neophyten (Kanadische Goldrute) und einer untypischen Struktur (zu hoher Grasanteil).

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT befindet sich auf Gebietsebene aktuell in einem günstigen EHG (B) – wie auch im Standarddatenbogen. Es handelt sich allerdings um einen pflegeabhängigen Lebensraumtyp, so dass Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind und entsprechend geplant werden.

1.6.3.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Der Lebensraumtyp umfasst Übergangsmoore und fragmentarische Armmoore auf sauren Torfsubstraten. In ungestörter Ausprägung wird der LRT von verschiedenen Torfmoosen, Wollgräsern und Kleinseggen geprägt, häufig mit typischen Bult-Schlenke-Komplexen (ZIMMERMANN 2014).

Tab. 17: Erhaltungsgrade der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0,28	0,06	-	-	-	1	1
B – gut	0,11	0,02	-	-	-	1	1
C – mittel-schlecht	1,40	0,30	1	-	-	3	4
Gesamt	1,78	0,39	1	-	-	5	6
Entwicklungsflächen	2,69	0,58	1	-	-	-	1

Tab. 18: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
LU14036-3747SO0089	0,81	B	C	C	C
Begleitbiotop					
LU14036-3847NO0006	0,28	A	A	B	A
LU14036-3847NO0006	0,11	B	C	B	B
LU14036-3847NO1003	0,21	C	C	C	C
LU14036-3747SO0090	0,38	C	B	C	C
Entwicklungsflächen					
LU14036-3847NO0052	2,69	-	-	-	E

Beschreibung: Die einzige als Hauptbiotop kartierte Fläche des LRT (**Biotop 0089**) befindet sich – wie auch die als Begleitbiotop kartierten LRT-Flächen – im Südwesten des Gebietes. Es handelt sich um eine stark verbuschte und aktuell (2018/2019) auch recht trockene Fläche, die jedoch zum eigentlichen Kartierzeitpunkt (2014) noch als gut wassergesättigt beschrieben wurde. Neben zwei Torfmoosarten (*Sphagnum palustre*, *S. squarrosum*) finden sich mit Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) nur wenige wertbestimmende/ charakteristische Arten (jedoch noch mehrere charakteristische Arten), so dass das Arteninventar mit C bewertet wurde. Aufgrund des hohen Verbuschungsgrades waren auch die Beeinträchtigungen als stark anzusehen (C). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden als gut ausgeprägt (B) eingestuft. Insgesamt ist die Fläche jedoch mit C zu bewerten.

Daneben tritt der LRT noch in drei weiteren Biotopen mit insgesamt fünf Begleitbiotopen auf. Hierbei handelt es sich u.a. um das angrenzende **Biotop 0090**, in dem der LRT 7140 die offeneren Stellen in einem Moorwald (s. LRT 91D0*) bildet. Die LRT 7140 und 91D0 stehen häufig wie hier miteinander in Kontakt und können je nach Wasserstandsschwankungen in mehrjährigen Zyklen ineinander übergehen, d.h., bei hohen Wasserständen sterben Gehölze ab und das Torfmoos-Schwingmoor ist als LRT 7140 anzusprechen. In trockenen Jahren können Moorgehölze wieder aufwachsen und den LRT 91D0* begünstigen. Beide LRT sind daher in der Planung gemeinsam zu berücksichtigen.

In den **Biotopen 0006** im Nordosten und **1003** im Südwesten bildet der LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (7140) Begleitbiotope zum LRT 7230 (s.u.). Während letzterer einen kalkreichen Moortyp darstellt, bildet sich der LRT 7140 auf sauren Standorten aus und tritt typischerweise z.B. in

Kesselmooren auf, die stark durch Regenwasser gespeist sind. Hier besteht daher ein gewisser Widerspruch, der vermutlich aus einer sekundären Versauerung des Standortes herrührt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) in den Biotopen 0089 und 0090 ergeben sich v.a. durch die starke Verbuschung, wobei diese teilweise auf Wasserdefizite im Gebiet zurückzuführen ist. Im Biotop 0006 würde eine Aufrechterhaltung der bisherigen Mahd / Pflegemahd ebenfalls der Ausbreitung von Gehölzen vorbeugen. In Biotop 1003 müssten vor einer Mahdaufnahme Gehölze entnommen werden.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Da der Zustand des LRT 7140 aktuell wie im Standarddatenbogen ungünstig (C) ist und durch zunehmenden Gehölzaufwuchs perspektivisch eine weitere Verschlechterung zu erwarten ist, werden für den Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 1,78 ha erforderlich und entsprechend geplant.

1.6.3.6 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Bei den kalkreichen Niedermooren handelt es sich um natürlicherweise offene Moore mäßig nährstoffreicher, basenreicher und teilweise kalkreicher Standorte. Diese sind durch eine niedrigwüchsige Braunmoos-, Seggen- und Binsenvegetation mit vielen kalk-/basenanzeigenden Arten gekennzeichnet (ZIMMERMANN 2014).

Tab. 19: Erhaltungsgrade der Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0,72	0,15	1	-	-	-	1
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	3,17	0,69	2	-	-	-	2
Gesamt	3,88	0,84	3	-	-	-	3
Entwicklungsflächen	1,06	0,23	1	-	-	-	1

Tab. 20: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
LU14036-3847NO0006	0,72	A	A	B	A
LU14036-3847NO0003	2,34	C	B	C	C
LU14036-3847NO1003	0,83	C	B	C	C
Entwicklungsflächen					
DH18041-3747SO0051	1,06	-	-	-	E

Beschreibung:

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet mit drei Teilflächen vor, die sich alle im Südwesten des Pätzer Hintersees befinden. Das Arteninventar konnte in allen drei Flächen mit B oder sogar A bewertet werden. Aufgrund einer hervorragend ausgeprägten Habitatstruktur (A) und als „mittel“ (B) bewerteten Beeinträchtigungen, konnte das **Biotop 0006** (siehe Abb. 11) sogar insgesamt als hervorragend (A)

bewertet werden. Die Fläche wird seit Jahrzehnten durch eine einschürige Mahd mit Abtrag des Mahdgutes und bedarfsweise manueller Gehölzentnahme gepflegt.



Abb. 10: Blick über ein artenreiches kalkreiches Niedermoor, Biotop 0006 Richtung Nordosten zum Südwestufer des Pätzer Hintersees (Foto: T. Kabus, Mai 2019)

Die **Biotope 1003 und 0003** wurden trotz des weitgehend vorhandenen Arteninventars insgesamt als ungünstig (C) bewertet. Auf der Fläche 0003 wurde im Rahmen des EU-LIFE-Projektes eine Flachabtorfung (Schaffung von neuen Rohbodenstandorten) vorgenommen, Entbuschungen (v.a. Grauweide) und eine Hagerungsmahd durchgeführt. Es handelt sich gemäß Biotopkartierung 2018 um einen gestörten, vererdeten Torfstandort, der zumindest in dem ausgetrockneten Jahr 2018 als sehr trocken eingeschätzt wurde. Biotop 1003 wurde bisher noch nicht entbuscht, so dass die Ausbildung des LRT nur suboptimal ist.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen ergeben sich in den Biotopen 0003 und 1003 aus einer wieder einsetzenden Verbuschung bzw. der nicht erfolgten Entbuschung, sowie aus Entwässerung durch einen angespannten Gebietswasserhaushalt. Die Fläche 0003 wird seit mehreren Jahren mindestens einschürig gemäht und das Mahdgut abgetragen (Vertragsnaturschutz). Nach Bedarf erfolgt eine zweite späte Mahd (Mulchen), um Schilf und Grauweiden effektiv zurückzudrängen.

Die Fläche 0006 wird durch regelmäßige Mahd mit Entnahme des Mähgutes gepflegt, so dass keine starken Beeinträchtigungen zu beobachten sind. Die Ablagerung des Mähgutes im Zentrum der Fläche entspringt wahrscheinlich der schwierigen Zugänglichkeit und fehlenden Abtransportmöglichkeiten. Die Lösung ist nicht ideal, da so mineralisierte Nährstoffe in die Fläche eingetragen werden, führt aber aktuell zu keinen Beeinträchtigungen. Für diese tiefer liegende, nasse Fläche besteht eventuell Erweiterungspotenzial nach Norden und Westen (Biotop 3847NO0007). Hier besteht eine starke

Verbuschung / Bewaldung. Nach Gehölzentnahme und entsprechender Pflege durch Mahd könnte sich hier der LRT 7230 etablieren. Allerdings liegt die Fläche des Biotops 0006 auch etwas tiefer als die Umgebung (siehe DGM), so dass hier andere Feuchteverhältnisse herrschen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Da der Zustand des LRT 7230 aktuell wie im Standarddatenbogen ungünstig ist (C) und da es sich um einen stark pflegeabhängigen Lebensraumtyp handelt, der innerhalb weniger Jahre durch aufkommende Gehölze beeinträchtigt werden kann, werden auf insgesamt 3,88 ha verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich und entsprechend geplant. Zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen sind auf 1,06 ha sinnvoll.

1.6.3.7 Moorwälder (LRT 91D0*)

Zum Lebensraumtyp „Moorwälder“ (91D0*) gehören Laub- und Nadelwälder/-gehölze nährstoff- und meist basenarmer, i.d.R. saurer Moorstandorte mit hohem Wasserstand auf leicht bis mäßig zersetztem, feuchtnassem Torfsubstrat. Die sauersten und nährstoffärmsten Standorte auf Mooren werden dabei von einer Moorform der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) besiedelt. Bei länger anhaltenden, sehr hohen Moorwasserständen mit phasenhaften Überstauungen sterben viele Moorkiefern ab, während in trockenen Phasen auf Bulten neue keimen können. Intakte Moore mit schwankenden Wasserständen weisen Vegetationsformen der gehölzfreien sauren Übergangsmoore auf. „Bei stärkerer Entwässerung bzw. lang anhaltenden niedrigen Grundwasserständen kann die Mooroberfläche nicht mehr oszillieren, die obere Torfschicht wird zunehmend mineralisiert und Pflanzenarten wie das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominieren schließlich die Bodenvegetation. Weniger extreme Moorstandorte werden bei fortschreitender Mooralterung häufig von Birken (*Betula pubescens*, *B. pendula*) besiedelt (ZIMMERMANN 2014). Nach der Dominanz der beiden genannten Baumarten unterscheidet man die Subtypen LRT 91D1* (Birken-Moorwald) und 91D2* (Kiefern-Moorwald).

Tab. 21: Erhaltungsgrade der Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ 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	2,23	0,48	1	-	-	2	3
C – mittel-schlecht	0,98	0,21	-	-	-	1	1
Gesamt	3,20	0,69	1	-	-	3	4

Tab. 22: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
LU14036-3747SO0090	1,14	B	B	B	B
Begleitbiotope					
DH18041-3747SO0030	0,52	B	B	B	B
DH18041-3747SO0098	0,56	B	C	B	B
DH18041-3747SO0096	0,98	B	C	C	C

Beschreibung:

Das einzige Hauptbiotop mit diesem LRT ist das **Biotop 0090**, das einen strukturreichen, bultigen Erlen-Birken-Moorwald mit dichter Torfmoos-Vegetation darstellt. Diese Fläche befindet sich im Südwesten des Gebietes und weist einen guten Erhaltungsgrad auf. Dort vorkommende LRT-kennzeichnende und

wertbestimmende Arten sind z.B. das Moor-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), die Grausegge (*Carex canescens*) und die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*).



Abb. 11: Birken-Moorwald (Biotop 0090, Foto: T. Kabus, Mai 2019)

Weiter wurde der LRT als Begleitbiotop in den **Biotopen 0030** im Osten, **0096** im Westen und **0098** im Nordwesten nachgewiesen. Biotop 0030 umfasst einen Pfeifengras-Birken-Erlenbruchwald als Begleitbiotop innerhalb eines Erlenbruchs am Nordostufer des Hintersees, es finden sich vereinzelt kleine Torfmoosbulte. Auf dem Kleinen Horst (Biotop 0089) ist ebenfalls ein sehr kleiner Anteil des Erlenbruchwaldes als Moorwald – hier: Pfeifengras-Moorbirken-Schwarzerlenwald – ausgebildet. Beide Begleitbiotope wurden als gut (B) bewertet. Der Erhaltungsgrad des dritten Begleitbiotops ist hingegen ungünstig (C), allerdings war diese Fläche wegen ihres nassen, sumpfigen Charakters nicht vollständig auskartierbar, so dass es eine Erfassungslücke geben kann. Es handelt sich um Erlen und Birken auf Bulten, auf den höchsten Bulten findet sich vereinzelt Torfmoos.

Beeinträchtigungen

Als potenzielle Beeinträchtigung ist insbesondere Entwässerung / Wassermangel zu nennen. Auch bei diesem Lebensraumtyp ist allerdings anzumerken, dass aufgrund des sehr trockenen Kartierjahres (2018) ggf. eine untypische Situation angetroffen wurde.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT befindet sich aktuell wie auch im Standarddatenbogen in einem günstigen Erhaltungsgrad (B). Aus den Beeinträchtigungen kann keine unmittelbare Verschlechterungsgefahr abgeleitet werden, sodass für die Moorwälder im FFH-Gebiet nur freiwillige Entwicklungsmaßnahmen benannt werden (siehe Kap. 2.2.7). Es besteht darüber hinaus kein Potenzial im FFH-Gebiet, Moorwälder wiederherzustellen oder weiter zu entwickeln.

1.6.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden die für die FFH-Managementplanung maßgeblichen Arten beschrieben. Im Standarddatenbogen sind der Fischotter (*Lutra lutra*) und der Biber (*Castor fiber*) als Arten des Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet aufgeführt.

Die Tab. 23 listet die im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten auf. Die Habitate der Anhang II-Arten sind in der Karte 3 „Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie“ dargestellt.

Tab. 23: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Art	Angabe im SDB (Stand: 04/2017)		Ergebnis der Kartierung/ Auswertung 2019		
	Populations- größe	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet [ha]	maßgebliche Art*
Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	B	2014	284,4	x
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	C	2015	291,2	x
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	p	B	1998	216,49	x
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	p	B	2018	0,36	x
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	p	B	2018	0,63	x
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	p	B	2015	41,28	x
Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	p	B	2014	0,001	x
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	p	A	2014	0,70	x

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present);

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

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

* maßgeblich (x) ist die Art, die im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt wird.

1.6.4.1 Biber (*Castor fiber*)

Biologie / Habitatansprüche:

Der Biber stellt das größte heimische Nagetier dar. Er ist an das Leben an Land und im Wasser hervorragend angepasst. Seine Hauptaktivitätszeit liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden, den Tag verbringt er in seinen Bauen oder Burgen. Als Lebensraum bevorzugt der Biber langsam fließende oder stehende, natürliche oder naturnahe, störungsarme und im Winter ausreichend frostfreie Gewässer. Es werden jedoch auch künstliche Gewässer, Gräben, Kanäle, Teichanlagen und Abwasserbecken besiedelt. Wichtig sind Uferbereiche mit strukturreicher, d.h. dichter, überhängender Vegetation und weichholzreichen Gehölzsäumen mit gutem Regenerationsvermögen. Hierzu zählen vor allem verschiedene Weiden- und Pappelarten sowie Wasserpflanzen, wie Seerosen und Igelkolben. Der Biber nutzt über 300 Pflanzenarten. Krautige Ufervegetation gehört ebenso zu seinem Nahrungsspektrum, wie auch Feldfrüchte. Je nach den örtlichen Gegebenheiten nutzt der Biber Erdbaue, die in die Uferböschungen gegraben werden oder baut freistehende Burgen. Teilweise werden Erdbaue auch mit Reisig abgedeckt. Wichtig ist eine Wassertiefe von mehr als 50 cm, damit der Eingang zum Bau immer unter Wasser liegt und Nahrung und Baumaterial schwimmend transportieren werden können. Um die Wasserspiegelhöhe zu erreichen, werden nach Bedarf Dämme errichtet. Die Reviergrößen sind abhängig von der Ausstattung und können von 1-3 km Fließgewässerstrecke bis zu 9 km reichen. Nur an relativ großen Seen sind

Ansiedlungen mehrerer Biberfamilien möglich. (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2010, MLUV 2008, NLWKN 2011)

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche. Hierzu wurden Daten der Naturwacht im Naturpark „Dahme-Heideseen“ ausgewertet (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2015b). Es lagen digitale Geodaten zu Biberrevieren, Biber Spuren/Nachweisen vor (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2015c). Weitere gebietsbezogene Daten der Art wurden in Form von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen. Für die Bewertung (Nahrungsverfügbarkeit, Gewässerstruktur, Gewässerrandstreifen) wurden Angaben aus den jeweiligen BBK-Daten und der Gewässerstrukturgüte-Kartierung (gem. WRRL, LUA 2009b) genutzt. Anfang des Jahres 2020 wurden durch die Naturwacht weitere Fraß- und Schnittplätze gemeldet (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2020).

Status im Gebiet:

Im Gebiet befindet sich eine Ansiedlung des Bibers. Es handelt sich um das bekannte Biberrevier „3747/05 Pätzer Hintersee“ sowie um neu besiedelte Bereiche im nördlichen Teil des Pätzer Hintersees. Das Revier umfasst den gesamten Pätzer Hintersees insbesondere den mittleren und südlichen Bereich.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad der Art wird im korrigierten Standarddatenbogen A (hervorragend) eingestuft. Dies entspricht auch dem aktuellen Zustand.

Tab. 24: Erhaltungsgrad des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	1	284,4	61
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	284,4	61

Tab. 25: Erhaltungsgrad des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Castfibe001
Zustand der Population	A
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge bzw. pro 25 km ² Probefläche (Mittelwert)	A
Habitatqualität	B
Nahrungsverfügbarkeit	B
Gewässerstruktur	A
Gewässerrandstreifen	A
Biotopverbund / Zerschneidung	B
Beeinträchtigungen	A
Anthropogene Verluste	A
Gewässerunterhaltung	A
Konflikte	A
Gesamtbewertung	A
Habitatgröße [ha]	284,4

Zustand der Population:

Der Zustand der Population bezieht sich auf die Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge bzw. pro 25 km² Probefläche (Mittelwert). Da das FFH-Gebiet überwiegend einen größeren See umfasst, der als Habitatfläche genutzt wird, wurde der Zustand der Population auf Grundlage der Anzahl der Reviere pro 25 km² herangezogen. Gemäß den vorliegenden Daten kommt es bei einem Revier auf 284,4 ha Fläche zu einer Einstufung von 10 Revieren in 25 km², was der Einstufung A (hervorragend) entspricht.

Habitatqualität:

Es besteht entlang der größten Teile der Ufer eine gute bis optimale Verfügbarkeit an regenerationsfähiger Winternahrung wie Weide und Pappel (A). Die Gewässerstruktur kann im überwiegenden Bereich ($\geq 60\%$ der Uferlänge) als natürliches oder naturnahes Gewässer eingestuft werden (A). Das Umfeld der Gewässer weist einen überwiegend ungenutzten Gewässerrandstreifen von mehr als 20 m auf (A). Angrenzende Flächen sind von Wald bestanden. Das Gewässer innerhalb des Gebietes weist keine Wanderungsbarrieren oder Zerschneidungen auf, jedoch ist nur eine Ausbreitung in linearer Richtung möglich (B). Die Habitatqualität wird insgesamt mit gut (B) eingestuft.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen sind für die Art im Gebiet nicht bekannt. Weder anthropogene Verluste (A) noch Konflikte mit anthropogener Nutzung (A) sind bekannt. Auch ist nicht mit gravierenden Auswirkungen einer Gewässerunterhaltung im Gebiet zu rechnen (A).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungsursachen für den Biber sind im Gebiet nicht bekannt und auch nicht zu erwarten.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

In Brandenburg ist der Biber weit verbreitet (BFN 2013). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bibers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Bibers als „günstig“ (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016). In der kontinentalen Region ist der Erhaltungszustand der Art hingegen als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft (vgl. Anhang 4.4, ebd.). Aufgrund des hohen Anteils des Artvorkommens und des günstigen Erhaltungszustands Brandenburgs gegenüber dem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in der kontinentalen Region, trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Bibers. Es besteht jedoch in Brandenburg kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des auf der Ebene der kontinentalen Region ungünstigen Erhaltungszustandes der Art.

Das Vorkommen im Gebiet trägt zum günstigen Erhaltungszustand in der Art in Brandenburg bei. Das Gebiet ist aufgrund der Uferstrukturen gut als Lebensraum für die Art geeignet, was die Ansiedlung im Gebiet zeigt.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Erhaltungsgrad des Bibers wurde aktuell wie auch zum Referenzzeitpunkt mit hervorragend (A) angegeben. Da auch keine nennenswerten Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet für die Art bestehen, sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

1.6.4.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

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

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

Die Bearbeitung umfasste eine reine Datenrecherche. Hierzu wurden Daten der Naturwacht im Naturpark „Dahme-Heideseen ausgewertet (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2014 & 2015). Es lagen digitale Geodaten zu Kontrollpunkten, Fischotternachweisen sowie zu Totfunden von Fischottern vor (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2014a, 2015a, 2018). Weitere gebietsbezogene Daten der Art wurden in Form von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung gewonnen. Für die Bewertung wurden die Web-Kartenanwendung Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Daten 2015 des LfU und - wenn für Gewässerabschnitte keine Daten vorlagen - zudem Angaben zur Gewässerstrukturgüte (LUA 2009b) und Angaben aus der jeweiligen aktuellen BBK genutzt.

Status im Gebiet:

Zwei Nachweise der Art im Gebiet lagen gemäß den Geodaten (NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ 2018) vor: ein positiver Kontrollpunkt (N-33-136-A-d/1, Liepe, Pätzer Vorder- und Hintersee) im FFH-Gebiet und ein Nachweis der Art am südlichen Seeufer. Für diverse Kontrollpunkte an weiteren Gewässern im Umfeld sind Nachweise bekannt. Eine Nutzung des Pätzer Hintersees und seiner Ufer durch den Fischotter ist anzunehmen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad der Art wird im korrigierten Standarddatenbogen mit B (gut) eingestuft. Dies entspricht auch dem aktuellen Zustand.

Tab. 26: Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	291,2	63,0
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	291,2	63,0

Tab. 27: Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	LutrLutr001
Zustand der Population	A
Zustand der Population nach IUCN	A
Habitatqualität	B
Habitatqualität: (Habitatstrukturen) Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	B
Beeinträchtigungen	B
Beeinträchtigungen: Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	A
Beeinträchtigungen: Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	A
Beeinträchtigungen: Reusenfischerei	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße [ha]	291,2

Zustand der Population:

Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll, da diese hierfür zu klein sind. Als Bezugsraum sollten daher bei großflächiger Verbreitung die Bundesländer bzw. innerhalb dieser mindestens die Wassereinzugsgebiete bei nur kleinflächigen Ottervorkommen gewählt werden (SCHNITZER et al. 2006). Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016). Bei der Gesamtbewertung des EHG für die Art wird die Population daher mit der gesamtbrandenburgischen Bewertung „A“ versehen.

Habitatqualität:

Die Einschätzung der Habitatqualität ergibt sich aus dem Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung aus dem aktuellsten Monitoring zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Die Angaben zum Pätzer Hintersee zeigen einen unbefriedigenden ökologischen Zustand nach WRRL. Demnach wäre von einer mittleren (bis schlechten, C) Habitatqualität auszugehen. Da die Art jedoch nicht nur auf natürliche, nährstoffarme Gewässer und störungsfreie Gebiete angewiesen ist, sondern hinsichtlich der Habitatnutzung wesentlich anpassungsfähiger ist, ist die Verfügbarkeit eines großen, zusammenhängenden, miteinander vernetzten Gewässersystems eine existenzielle Voraussetzung für das Vorkommen der Art. Da dies auf das FFH-Gebiet zutrifft, kann von einer guten Habitatqualität ausgegangen werden.

Beeinträchtigungen:

Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als mittel (B) eingestuft. So liegen keine Totfunde im Gebiet oder im Umfeld vor (A). Es sind keine relevanten Kreuzungsbauwerke vorhanden (A). Gemäß den Angaben der Naturwacht besteht zeitweilig Reusenfischerei. Gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dahme-Heideseen“ § 5 Abs. (1) Nr. 4 sind „Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten [...], dass eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist“. Demnach ist hinsichtlich dieses Kriteriums von einer unerheblichen Beeinträchtigung (Reusenanlagen zumindest teilweise mit Otterschutz) auszugehen (B).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungsursachen für den Fischotter sind im Gebiet durch eine eventuelle Reusenfischerei vorhanden, so die verwendeten Reusen nicht mit Otterschutz ausgestattet sind.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

Der Schwerpunkt der Verbreitung des Fischotters liegt in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie in Teilen von Niedersachsen, Thüringen und Bayern. In Brandenburg ist der Fischotter flächendeckend verbreitet (BFN 2013). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016). Brandenburg trägt somit eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Fischotters. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des auf der Ebene der kontinentalen Region ungünstigen Erhaltungszustandes der Art (vgl. Tab. 43; ebd.).

Da über das Vorkommen der Art im Gebiet nur wenig bekannt ist, kann eine Bedeutung nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich eignet sich das Gebiet als Habitat für die Art.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Erhaltungsgrad der Art wird aktuell wie auch zum Referenzzeitpunkt als gut (B) eingestuft. Da keine konkreten Gefährdungsursachen bestehen und keine aktuelle oder künftige Verschlechterung absehbar ist, werden für diese Art keine Erhaltungsmaßnahmen benannt. Aufgrund der potenziellen Gefährdung durch Reusenfallen wird eine Entwicklungsmaßnahme vorgesehen.

1.6.4.3 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Biologie / Habitatansprüche:

Die in der Regel 4 bis 7 cm lange Kleinfischart kommt vor allem in sommerwarmen, pflanzenreichen (submerse Vegetation) Uferregionen stehender und (langsam) fließender Gewässer unterschiedlicher Art und Genese mit sandig(-schlammigem) Grund vor. Eine Vergesellschaftung findet an offenen, lichtdurchlässigen Stellen oft mit Stichlings- oder Jungcyprinidenschwärmen statt (KAMMERAD et al. 2012). Die Hauptnahrung besteht aus Algen und Pflanzenteilen sowie aus Insektenlarven, Kleinkrebsen, tierischem Plankton, Schnecken und anderen Wirbellosen (HAUER 2007, vgl. auch SCHARF et al. 2011a). Die Fortpflanzung ist unmittelbar an das Vorkommen von Großmuscheln (Anodonta, Pseudanodonta und Arten der Gattung Unio) gebunden, da die Besonderheit seiner Fortpflanzungsstrategie in der Brutsymbiose liegt (vgl. SCHARF et al. 2011a). Der Milchner besetzt ein Revier, in dem meist ein bis drei Großmuscheln vorhanden sind (Reviergröße ca. 4-10 m², vgl. PETERSEN et al. 2004). Diese werden von ihm immer wieder mit der Schnauze angestoßen, sodass sich der natürliche Reflex des Schließens bei einer Störung mit der Zeit an den Reiz adaptiert und verlangsamt abläuft (vgl. HAUER 2007). Mit Hilfe einer ca. 6 cm langen Legeröhre, die nur während der Laichzeit sichtbar ist, werden die Eier (40-100 Stk.) von dem Rogner zur Laichzeit, in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zwischen April und Juni, in die Mantelhöhle der Muscheln abgegeben, wo sie sich in den Wimpernfeldern der Kiemen festsetzen (ostracophile Reproduktionsstrategie). Dort werden sie anschließend von dem Milchner durch externe Besamung befruchtet. Innerhalb der Laichperiode erfolgt dieser Fortpflanzungsprozess in mehreren Schüben bei denen sich aktive Tage und Ruhetage abwechseln (SCHARF et al. 2011a). An dem gut geschützten Ort, der ständig mit frischem Wasser versorgt wird, entwickeln sich die Larven bis zu ihrer Schwimmfähigkeit. Nach ca. 3 bis 4 Wochen verlassen die ca. 1 cm großen Jungfische den Kiemenraum der Muschel (vgl. BRÄMICK et al. 1998), die vom Männchen verteidigt wird.

Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad sind gemäß BEUTLER & BEUTLER (2002) pflanzenreiche Uferzonen langsam fließender Ströme und Seen, auch Altarme und kleineren Gewässer – i.d.R. mit feinem, weichen Sandbett, ggf. überdeckt mit dünnen, aber nicht anaeroben Schlammauflagen; obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen Anodonta und/oder Unio als Voraussetzung für die dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit Reproduktion.

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

Grundsätzlich erfolgt die Erfassung durch Elektrofischungen. Für das gegenständige FFH-Gebiet sind keine Erfassungen vorgesehen. Es wurden mehrere Datenquellen ausgewertet. Dazu zählen die IfB-Fischdatenbank, Daten des WRRL-Monitorings (Übergabe LfU, Stand 02/2019) sowie das Zufallskataster der Naturwacht. Weitere Datenabfragen erfolgten bei der Unteren Fischereibehörde des Landkreises Dahme-Spreewald, der Fischerei Bestensee GbR sowie dem Landesanglerverband Brandenburg e.V.

Status im Gebiet:

Für das gesamte FFH-Gebiet liegt ein Altnachweis für den Pätzer Hintersee aus dem Jahr 1998 vor. Dieser Nachweis gibt weder Aufschluss über die Anzahl der gefangenen Individuen noch über deren Körperlängen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades

Der Erhaltungszustand des Vorkommens wurde insgesamt als günstig bewertet (B). Auch wenn das einzige vorhandene Habitat (Pätzer Hintersee) insgesamt mit ungünstig (C) zu bewerten ist, wird aufgrund der veralteten Datenlage der bisherige EHG B beibehalten und sollte zukünftig verifiziert werden.

Tab. 28: Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	1	216,19	46,9
Summe	1	216,19	46,9

Tab. 29: Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Rhodamar001
Zustand der Population	Keine Bewertung
Bestandsgröße/Abundanz: in spezifischen Habitaten	Keine Bewertung
Alternativ: Bestandsgröße/Abundanz: Streckenfischungen	Keine Bewertung
Altersstruktur/Reproduktion	Keine Bewertung
Habitatqualität	C
Isolationsgrad/Fragmentierung	A
Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	Keine Bewertung
Wasserpflanzendeckung	C
Sedimentbeschaffenheit	B
Beeinträchtigungen	B
Gewässerbauliche Veränderungen	B
Gewässerunterhaltung	A
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	B
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i>	B
Gesamtbewertung	B
Habitatgröße in ha	12,01

Habitatqualität:

Die Habitatqualität des Pätzer Hintersee für den Bitterling wird hinsichtlich der Parameter Isolationsgrad, Wasserpflanzendeckung Sedimentbeschaffenheit bewertet. Gemäß den floristischen Daten sind 65 % des

Ufersediments mineralisch geprägt (B). Es kommen bis auf vereinzelte Teichrosenfluren und schmale Schilfröhrichte in Teilabschnitten fast keine Wasserpflanzen vor (C). Der vollständige Lebensraumverbund ist gegeben (A).

Die Gesamtbewertung der Habitatqualität richtet sich nach dem ungünstigsten Parameter und lautet somit „C“ - mittel bis schlecht.

Beeinträchtigungen:

Vorhandene Beeinträchtigungen basieren auf dem Vorkommen von Bootsanlegestellen im Bereich der Hintersiedlung, der fischereilichen Nutzung (mehrere Reusen und Angelstellen vorhanden) sowie der starken Eutrophierung des Gewässers. Jedoch dürften die beiden letztgenannten Punkte allenfalls geringe Auswirkungen auf den Bitterling haben.

Mögliche Beeinträchtigungen können daher insgesamt als gering (B) bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Es besteht eine eventuelle Gefährdung des Vorkommens durch anthropogene Nutzung des Pätzer Hintersees.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

Die Art ist in Brandenburg ungefährdet (Kategorie: *; SCHARF et al. 2011b). Er gilt in Brandenburg als mäßig häufig. Brandenburg kommt eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf für die Erhaltung der Art zu.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Erhaltungsgrad des Bitterlings war zum Referenzzeitpunkt günstig (EHG B) und wird aktuell (2018) ebenfalls mit B bewertet. Es sind somit keine Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHG erforderlich.

1.6.4.4 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Biologie / Habitatansprüche:

Der Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) ist die größte heimische Molchart. Er kommt in Deutschland überwiegend in der offenen Landschaft vor, besiedelt jedoch bei Vorhandensein besonderer Gewässer auch Waldgebiete. Der Kammolch 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 Kammolchs 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 Kammolche erstreckt sich von März bis Juni. Bei einer etwa dreimonatigen Entwicklungszeit der Larven ist für eine erfolgreiche Reproduktion eine durchgehende Wasserführung der Gewässer bis September notwendig.

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

Erfassungsmethodik / Datenlage:

Es erfolgte eine Datenrecherche sowie eine Kartierung mittels Reusenfallen innerhalb von drei Tagen bzw. Nächten im Zeitraum April bis Juni 2018. Die vorhandenen Geodaten zu Nachweisen der Art im Naturpark Dahme-Heideseen, welche überwiegend von der Naturwacht aufgenommen wurden, wurden ausgewertet. 20 Kartierflächen (davon 10 gemeinsam mit der Rotbauchunke) sollten im gesamten Schutzgebiet Dahme-Heideseen untersucht werden. Eine Übersichtsbegehung zur Auswahl von zwei Probeflächen im FFH-Gebiet Pätzer Hintersee erfolgte am 12.04.2018.

Beide Probeflächen liegen im nördlichen Teil des NSG Pätzer Hintersee. Probefläche 001 stellt einen Graben am Rand eines Siedlungsbereichs (Vordersiedlung) dar, in den der Pätzer Hintersees entwässert. Bei Probefläche 002 handelt es sich um ein Kleingewässer an einem Erlenbruchwald südwestlich des Ortsrandes von Pätz.

Die Erfassung erfolgte im Zeitraum April - Juni 2018 (drei Fangnächte) mittels Reusenfallen. Dabei wurden pro Untersuchungsfläche für jeweils eine Nacht fünf modifizierte, faltbare und unbeköderte Kleinfischreusen aus Gaze (je zwei Öffnungen) in den mit hinreichend Vegetation versehenen Flachwasserbereichen ausgelegt. Die ausgebrachten Fallen sind mit unsinkbaren Schwimmern versehen, sodass eine durchgehende Sauerstoffversorgung der gefangenen Tiere gewährleistet wird.

Status im Gebiet:

Aus den Altdaten der Naturwacht geht hervor, dass der Kammolch in der Umgebung des Pätzer Hintersees an zwei Standorten nachgewiesen werden konnte. Ein historischer Nachweis aus dem Jahr 1983 liegt für das westliche Südufer des Pätzer Hintersees vor. 2013 wurde die Art rund 400 m weiter südlich in einem alten Torfstich unmittelbar außerhalb des FFH-Gebiets nachgewiesen. Beide Beobachtungen erfolgten ohne Angaben der Individuenzahl. Im Zuge der Kartierung 2018 konnte der Kammolch in den untersuchten Gewässern innerhalb des FFH-Gebiets nicht festgestellt werden. Die 1983 als Habitat nachgewiesene Fläche konnte aufgrund zu niedriger Wasserstände nicht beprobt werden. Es wurden drei weitere potentielle Habitatflächen im Südtel des Schutzgebietes abgegrenzt. Hierbei handelt es sich um einen Graben auf dem Merkshorst (Landzunge im südlichen Teil des Pätzer Sees), ein kleines, ehemaliges Torfstichgewässer sowie eine flach überstaute Moorfläche mit Schlenken. Für diese Gewässer besteht Habitatpotential hinsichtlich der Art, z.T. aufgrund historischer Nachweise (Naturwacht schr. Mitt.). Im außerhalb vom FFH-Gebiet gelegenen Torfstich konnte der Kammolch mit einer kleinen Population nachgewiesen werden. Das Gewässer befindet sich ca. 100 m südlich der Schutzgebietsgrenze und weist eine gute Habitatqualität auf.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Im Standarddatenbogen aus dem Jahr 2000 (aktualisiert 2017) wird der Erhaltungsgrad des Kammolchs im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ als gut (B) eingestuft. Obwohl die Art 2018 innerhalb des FFH-Gebiets nicht nachgewiesen werden konnte und trotz der aktuellen Bewertung der Beeinträchtigungen als mittel bis schlecht (C), wird der Erhaltungsgrad aufgrund des Habitatpotenzials (Ausprägung, strukturelle Begebenheiten) weiterhin als gut (B) eingeschätzt. Hierbei ist auch das Vorkommen in unmittelbarer Nähe der Gebietsgrenze berücksichtigt, welches die Besiedelung des FFH-Gebiets durch den Kammolch vermuten lässt.

Tab. 30: Erhaltungsgrade des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	2	0,36	< 1 %
C: mittel bis schlecht			
Summe	2	0,36	< 1 %

Tab. 31: Erhaltungsgrad des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner potenzieller Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Tritcris001	Tritcris002
Zustand der Population	nicht bewertet	nicht bewertet
Maximale Aktivitätsdichte je Fallennacht über alle beprobten Gewässer eines Vorkommens	nicht bewertet	nicht bewertet
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis		
Habitatqualität	B	B
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer (Anzahl der Gewässer und Größenschätzung in m ² für jedes Gewässer)	C	B
Anteil der Flachwasserzonen bzw. Anteil der flachen Gewässer am Komplex (Tiefe < 0,5 m) (Flächenanteil angeben)	A	A
Deckung submerser und emerser Vegetation (Deckung angeben)	B	B
Beschattung (Anteil durch Gehölze beschatteter Wasserfläche angeben)	C	C
Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes (Expertenvotum mit Begründung)	B	A
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes vom Gewässer (pot. Winterlebensraum beschreiben, Entfernung angeben)	A	A
Entfernung zum nächsten Vorkommen (Entfernung in m angeben) (nur vorhandene Daten einbeziehen)	-	-
Beeinträchtigungen	C	C
Schadstoffeinträge (Expertenvotum mit Begründung)	B	C
Fischbestand und fischereiliche Nutzung (gutachterliche Einschätzung oder Informationen der Betreiber)	B	B
Fahrwege im Gewässerumfeld (500 m)	C	C
Isolation durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung (Umkreis-Anteil angeben)	C	A
Gesamtbewertung	B	B
Habitatgröße in ha	0,16	0,2

Zustand der Population:

Dieses Kriterium wurde nicht bewertet, da zumindest im Zuge der Kartierung keine Tiere nachgewiesen werden konnten.

Habitatqualität:

Das am Nordufer des Pätzer Hintersees gelegene potenzielle Habitat Tritcris001 (siehe Karte 3), ein Entwässerungsgraben zwischen Siedlungsbereich und Erlenbruchwald, ist insgesamt mäßig strukturiert.

Der flache Wasserlauf weist eine gut ausgebildete aquatische Vegetation auf, wird aber von umstehenden Bäumen und Büschen großflächig beschattet. Das Umfeld des Gewässers ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Der Siedlungsbereich, der in Richtung Norden an den Graben grenzt, isoliert das potenzielle Habitat mit seinen versiegelten Flächen zwar teilweise, der auf der anderen Seite bestehende Erlenbruchwald bietet jedoch einen strukturreichen potenziellen Winterlebensraum.

Das Erlenbruchgewässer des potenziellen Habitats Tritcris002 zeigt sich deutlich strukturreicher. Es bietet großflächige Flachwasserbereiche und eine ebenfalls gut ausgebildete Wasservegetation. Auch der angrenzende Landlebensraum, der sich vorwiegend aus extensiv genutztem Grünland und dem Erlenbruch zusammensetzt, weist eine hohe Strukturvielfalt auf. Aufgrund eines hohen Beschattungsgrades (C) ergibt sich eine Bewertung der Habitatqualität für jeweils beide Gewässer mit C.

Beeinträchtigungen:

An beiden Gewässern wurden Beeinträchtigungen verschiedenen Ausmaßes festgestellt. Habitat Tritcris001 wird durch den angrenzenden Siedlungsbereich in nördlicher Richtung teilweise isoliert. Beide Gewässer sind zudem durch Straßen beeinträchtigt, wobei die kleinere Anliegerstraße nahe des potenziellen Habitats Tritcris002 vermutlich wesentlich seltener frequentiert wird. Bezüglich des Nährstoffeintrags sind ebenfalls beide Lebensräume betroffen. Während die Nährstoffbelastung in Habitat Tritcris001 nur indirekt durch nährstoffanzeigende Pflanzen erkennbar wird, ist in Habitat Tritcris002 ein Eintrag von Müll im Gewässerbereich ersichtlich.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Potenzielle Gefährdungen bestehen für die Gewässer in erster Linie in schwankenden Wasserständen und die dadurch periodisch auftretende Austrocknung. Der Eintrag von Nährstoffen aus der Umgebung bzw. von Müll ist eine weitere Beeinträchtigung. Insbesondere während der Wanderung im Frühjahr und im Spätherbst stellen naheliegende Straßen und Wege ausgesprochen gefährliche Hindernisse für den Kammmolch und andere Amphibien dar. Zudem wird durch den hohen Beschattungsgrad die Habitatqualität der Gewässer beeinträchtigt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

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 von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) auf Landesebene als ungünstig - unzureichend eingestuft. Bezogen auf die kontinentale Region der Bundesrepublik kommen 10 % der Gesamtpopulation des Kammmolchs in Brandenburg vor, so dass eine besondere Verantwortung gegenüber der Art vorliegt und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Erhaltung der Habitate / Population in einem guten Zustand besteht (LFU 2016). Aufgrund der vermutlich geringen Populationsgröße in den potenziellen Habitatgewässern im Nordteil des Gebietes (001 und 002) ist von einer eher geringen Bedeutung des Schutzgebietes für die Erhaltung der Art auszugehen. Eine Besiedlung des Südteils des Schutzgebietes ist im Zusammenhang mit dem kleinen Vorkommen im südlich außerhalb des Schutzgebietes gelegenen Torfstich zu sehen. Zwischen diesen Gewässern besteht ein potentieller Habitatverbund.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Kammmolch weist im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ gemäß Standarddatenbogen einen guten (B) Erhaltungsgrad auf. Der aktuelle Zustand wurde ebenfalls als günstig (B) bewertet. Es ergibt sich ein Handlungsbedarf für Erhaltungsmaßnahmen, um den günstigen Erhaltungsgrad der (potenziellen) Vorkommen und Habitate auf Gebietsebene langfristig zu bewahren.

1.6.4.5 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

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 *L. 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.

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 Pätzer Hintersee lagen drei Altnachweise (2007, 2014, 2015) der Großen Moosjungfer durch die Naturwacht des Naturparks Dahme-Heideseen vor. Die Fundstellen lagen sämtlich in einem teils aufgelassenen Wiesengebiet am Süden des Sees. Einer der Nachweise lässt sich einem Zwischenmoor im Verlandungsbereich des Pätzer Hintersees zuordnen. Das Datum wird mit 1.1.2007 angegeben, so dass das tatsächliche Nachweisdatum nicht bekannt ist. Der Fundort wurde im Rahmen der Maßnahmenplanung am 10.10.2018 angelaufen, dabei wurde keine offene Wasserfläche angetroffen. Ein rezentes dauerhaft bodenständiges Vorkommen ist hier also auszuschließen.

Die beiden übrigen Nachweise aus den Jahren 2014 und 2015 tragen ebenfalls kein genaues Datum und lassen sich keinem Gewässer zuordnen. Als Habitat wird jeweils der Lebensraum „Pfeifengraswiesen“ angegeben. Auf der Fläche befindet sich nach Auskunft der Naturwacht ein Kleingewässer (Leucpect 003), das vermutlich nur in extrem trockenen, niederschlagsarmen Jahren austrocknet. Da für die Zukunft eine Zunahme solcher Jahre zu befürchten steht, kann auch für dieses Gewässer nicht von einer dauerhaften Ansiedlung ausgegangen werden. Im Rahmen der Managementplanung wurden für dieses Gewässer keine Daten erhoben.

Aus aktuellen Orthofotos wurde eine potentielle Habitatfläche innerhalb des Wiesengebietes, in dem die Altnachweise lagen, ermittelt und für die Präsenzkontrolle angelaufen (Leucpect001).

Die Erfassung erfolgte durch einfache Imaginalbeobachtung mit Hilfe eines Fernglases von mehreren Stellen der Uferlinie aus. Zudem wurden die zur Habitatbewertung gem. Bewertungsbogen benötigten Parameter sowie Beobachtungen anderer Libellenarten notiert und es wurden Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen aufgenommen.



Abb. 12: Lage des zu *Leucorrhinia pectoralis* untersuchten Gewässers

Status im Gebiet:

Die Art konnte in dem Untersuchungsgewässer nachgewiesen werden (Habitatfläche Leucpect001). Es gelangen Sichtungen dreier männlicher Imagines. Die verfügbare Habitatfläche wird auf 166 m² geschätzt.

Da bei einer Kontrollbegehung im Oktober 2018 festgestellt wurde, dass dieses Gewässer jedenfalls für trockene Jahre als temporär eingestuft werden muss, kann es genau wie LEUCPECT 002 und 003 derzeit nur als Trittstein in günstigen Jahren bewertet werden. Weitere Habitatgewässer sind für das Gebiet zurzeit nicht bekannt.

Tab. 32: Begleitfauna (Libellenarten) in dem aktuell untersuchten Habitatgewässer

Art	RLD	RLB	FFH	Leucpect001
Zygoptera – Kleinlibellen				
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	-	-	-	X
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	-	-	-	X
Anisoptera – Großlibellen				
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	3	-	II, IV	X

RLD, RLB: Rote Listen Deutschland (BROCKHAUS et al. 2015) bzw. Brandenburg (MAUERSBERGER et al. 2017), FFH: Anhang der FFH-Richtlinie, in welchem die Art genannt wird.

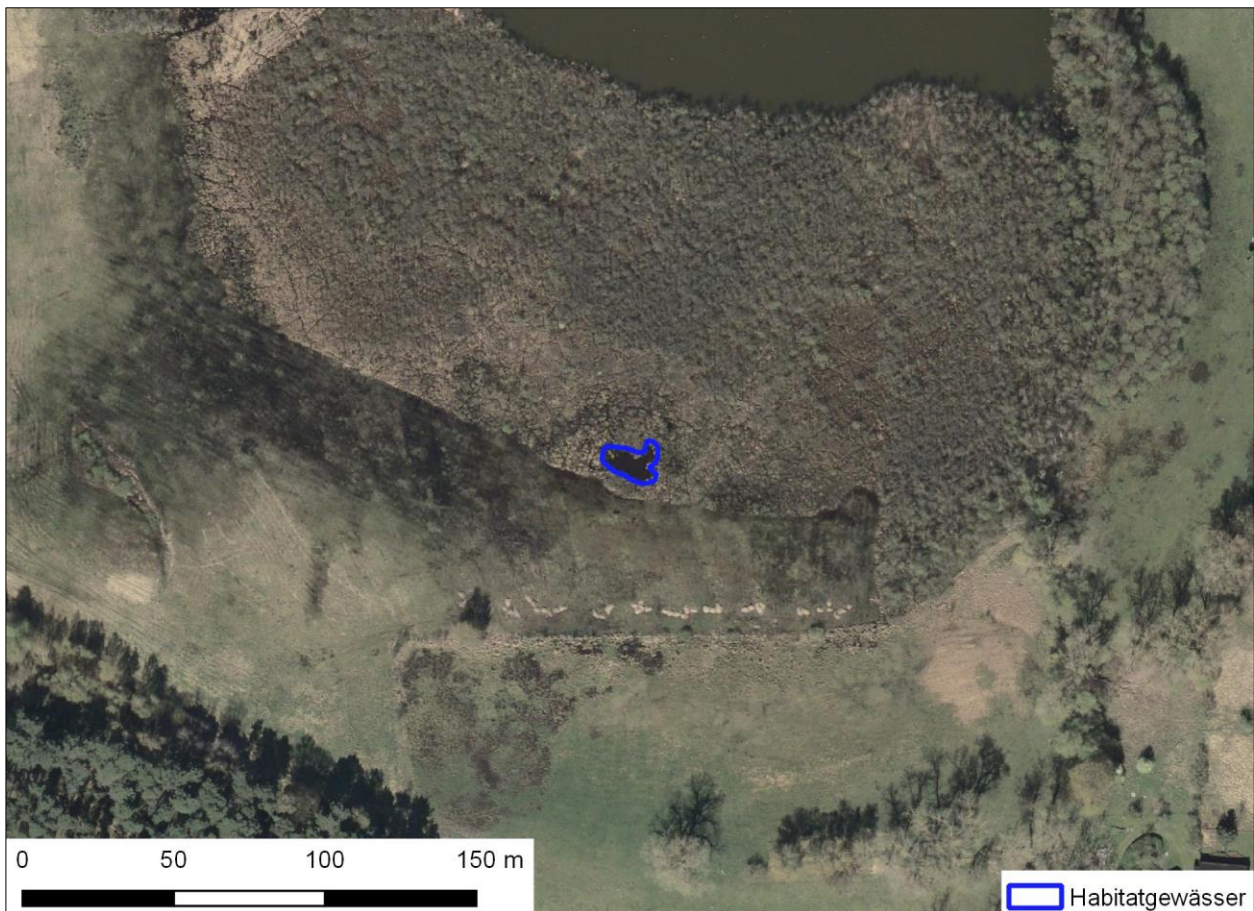


Abb. 13: Abgrenzung der Habitatflächen von *Leucorrhinia pectoralis* im FFH-Gebiet Pätzer Hintersee

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungszustand des Vorkommens wurde aktuell insgesamt mit mittel bis schlecht bewertet (C, siehe folgende Tabellen).

Tab. 33: Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in qm	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	1	166	0,004
Summe	1	166	0,004

Tab. 34: Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Leucpect001
Zustand der Population	Nicht bewertet
Abundanz Exuvien	Nicht bewertet
Habitatqualität	C
Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation [%]	C
Besonnung der Wasserfläche [%]	A
Umgebung: Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Fläche [%] (Bezugsraum: 100-m-Streifen um die Untersuchungsflächengrenze)	A
Beeinträchtigungen	C
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer (z. B. durch Grundwasserabsenkung)	C
Nährstoffeintrag (anthropogen)	A
Fischbestand	A
Gesamtbewertung	C
Habitatgröße in qm	166

Habitatqualität:

Das beprobte Gewässer war am Grunde vollständig bewachsen. Zudem waren Schwebematten aus Grünalgen vorhanden. Es ist daher der Erhaltungsgrad C zu vergeben.

Die Besonnung der Wasserfläche wird auf 80 % geschätzt (Erhaltungsgrad A); Einschränkungen ergaben sich durch Schilfröhricht und Grauweiden.

Der Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Flächen in der Umgebung war 100 % (Röhricht und Extensivgrünland, Erhaltungsgrad A).

Die Gesamtbewertung der Habitatqualität ist entsprechend dem ungünstigsten Parameter auf C zusammenzufassen.

Beeinträchtigungen:

Direkte Eingriffe in den Wasserhaushalt waren nicht erkennbar. Der Wasserstand dürfte sich in direkter Abhängigkeit von demjenigen des Pätzer Hintersees befinden. Dennoch kam es im Dürrejahr 2018 zur Austrocknung (beobachtet 10.10.2018), weshalb die Wertstufe C vergeben wird.

Anthropogene Nährstoffeinträge sind aufgrund der extensiven Umgebungsnutzung unwahrscheinlich (Wertstufe A). Dennoch ist das beprobte Gewässer offensichtlich stark eutroph. Eine mögliche Ursache ist Nährstofflösung durch Torfmineralisierung.

Fische wurden nicht bemerkt, aufgrund des insgesamt nur kleinen Wasserkörpers und der isolierten Lage kann davon ausgegangen werden, dass keine Fische im Teillebensraum vorhanden sind (Wertstufe A).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Es besteht eine offenkundige Gefährdung des Vorkommens durch sommerliche Austrocknung und Verlandung. Zwar wurde die vollständige Austrocknung in einem Jahr mit außergewöhnlich geringen Niederschlagsmengen beobachtet (2018), jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass solche Ereignisse zukünftig häufiger auftreten als in der Vergangenheit. Eine nicht nur wenige Tage andauernde Austrocknung führt regelmäßig zum Erlöschen der (Teil-)Population, so dass eine erneute Einwanderung von außen erforderlich wird.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (MAUERSBERGER et al. 2017). Dennoch wird der Erhaltungszustand für das Land von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig- unzureichend eingestuft. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtpopulation bezogen auf die kontinentale Region im Bund wird mit 25 % angegeben. Es besteht eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie auch ein erhöhter Handlungsbedarf.

Das Vorkommen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Pätzer Hintersee hat aufgrund seiner suboptimalen Ausprägung nur eine geringe Bedeutung für die Erhaltung der Art. Nach den im Rahmen der Managementplanung gemachten Beobachtungen zu urteilen sind sämtliche Teilhabitate innerhalb des Gebietes in unregelmäßigen Abständen nach synchronen Aussterbeereignissen auf Neueinwanderung von außen angewiesen.

Einschränkend ist festzustellen, dass anhand der durchgeführten stichprobenartigen Untersuchung nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass weitere (Teil-)Populationen von *Leucorrhinia pectoralis* im FFH-Gebiet vorhanden sind. Konkrete Anhaltspunkte hierfür liegen jedoch nicht vor.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Die Große Moosjungfer weist gemäß der aktuellen Bewertung und in Übereinstimmung mit der Angabe im Standard-Datenbogen einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C) auf. Entsprechend werden verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet geplant, um den Zustand des Lebensraums für die Art zu verbessern.

1.6.4.6 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Der Große Feuerfalter weist eine enge Lebensraumbindung auf, wenngleich besonders die Weibchen ein ausgeprägtes Migrationsverhalten zeigen und oft weit entfernt von geeigneten Reproduktionsstätten angetroffen werden. Ein stark rückläufiger langfristiger Bestandstrend führte zur Einstufung in die Kategorie 3 (gefährdet) der bundesdeutschen Roten Liste (REINHARD & BOLZ 2011). Im Land Brandenburg (GELBRECHT et al. 2001) gilt der Große Feuerfalter als stark gefährdet, wobei sich seit längerer Zeit eine Bestandserholung abzeichnet. Als mögliche Ursachen hierfür werden eine teilweise extensivere Bewirtschaftung und Auflassung von Minderertragsstandorten sowie eine schonendere Grabenunterhaltung angesehen. Darüber hinaus wird ein positiver Einfluss der Klimaerwärmung auf die Populationsentwicklung angenommen. Brandenburg beherbergt etwa 30 % der Vorkommen, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands (LFU 2016) und stellt damit bundesweit eines der wichtigsten Verbreitungszentren dar (HIELSCHER 2002). Aktuell ist der Große Feuerfalter in der Osthälfte Brandenburgs weit verbreitet, während er in den westlichen Landesteilen beinahe vollständig fehlt (GELBRECHT et al. 2016).

Biologie / Habitatansprüche:

Vorzugshabitate findet der Große Feuerfalter in offenen und halboffenen Niederungen, wo Bestände des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) das Larvalhabitat bilden. Diese Futterpflanze wächst im flachen Uferbereich von Stand- und Fließgewässern direkt an der Wasserlinie und kann darüber hinaus auf grundwassernahen Nasswiesen ausgedehnte Bestände bilden. Seit Ende der 1990er Jahre gelingen Nachweise von Präimaginalstadien (Eier, Eihüllen, Raupen) mit zunehmender Häufigkeit und Stetigkeit auch an Krausem Ampfer (*Rumex crispus*) und Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), was die bislang angenommene besondere Bedeutung des Fluss-Ampfers und die enge Bindung an Feuchtbiotope in Frage stellt. Deutlich erweitert zeigt sich damit das Habitatspektrum. So findet der Große Feuerfalter nun auch im Grünland frischer Standorte, in Saumgesellschaften und auf Brachen geeignete Eiablagehabitate. Oft verhindert hier jedoch die Flächenbewirtschaftung eine erfolgreiche Larvalentwicklung und die Standorte erweisen sich als ökologische Falle.

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

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

Erfassungsmethodik / Datenlage:

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung wurden keine Bestandsaufnahmen zum Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) durchgeführt. Zur Recherche möglicher Faltervorkommen im Gebiet wurden die vom Landesamt für Umwelt (LfU) bereitgestellten Daten ausgewertet (digitale Geodaten zu Naturwachtkartierungen) sowie Hintergrundinformationen bei der Naturwacht Brandenburg abgefragt (Email 13.09.2018). Ferner wurde die vom LfU bereitgestellte Biotopkartierung (BBK-Daten, Stand 27.11.2018) im Hinblick auf Potenzialflächen ausgewertet. Aus den BBK-Daten lassen sich Rückschlüsse auf mögliche Vorkommen der potenziellen Wirtspflanzen Fluss-Ampfer, sowie Krauser und Stumpfbältriger Ampfer ziehen. Die Feuerfalterwirtspflanzen sind keine Kennarten, werden aber teilweise bei der Biotopkartierung beiläufig erfasst. So wurden bei den Kartierungen im Gebiet Pätzer Hintersee 2018 auf jeweils drei abgegrenzten Biotopen Vorkommen von Fluss-Ampfer und Stumpfbältrigem Ampfer registriert. Flächen ohne Angaben zu Wirtspflanzenarten, können anhand der Biotoptypen als potenzielle Habitate und potenzielle Vorzugshabitate für den Großen Feuerfalter abgegrenzt werden. Letztere umfassen Feuchtbiotope, in denen auch mit Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) zu rechnen ist.

Status im Gebiet:

Aus dem FFH-Gebiet Pätzer Hintersee liegt nur ein Nachweis des Großen Feuerfalters vom 19.08.2015 vor (Naturwacht Brandenburg). Es handelt sich um eine beiläufige Beobachtung, systematische Kartierungen fanden nicht statt (E-Mail vom 13.09.2018, Naturwacht im Naturpark Dahme-Heideseen). Der männliche Falter wurde an einem nassen Seeufer einer Moorniederung bzw. in dem kalkreichen Niedermoor (PK-Ident: LU14036-3847NO0003) südlich des Sees beobachtet. Das braunmoosreiche Kleinseggenried bieten den Wirtspflanzen des Feuerfalters keine geeigneten Bedingungen. Ganz in der Nähe des Beobachtungspunktes befinden sich Biotope, welche Krausen Ampfer beherbergen und auch das Ufer des Pätzer Hintersees, mit Fluss-Ampfer-Vorkommen, befindet sich nicht weit entfernt vom Fundort. Da die Imagines große Strecken zurücklegen können und da keine Ei- oder Larvennachweise vorliegen, kann nicht abschließend beurteilt werden, ob sich die Art im Gebiet reproduziert. Aufgrund der Wirtspflanzennachweise besteht allerdings eine hohe Reproduktionswahrscheinlichkeit.

Die potenziellen Vorzugshabitate (7 Flächen mit insgesamt 12,88 ha - 2,8 % der FFH-Gebietsfläche) bieten der vom Großen Feuerfalter bevorzugten Wirtspflanze (Fluss-Ampfer) geeignete Bedingungen. Reale

Nachweise der primären Wirtspflanze gibt es laut BBK-Daten in den Uferbereichen des Sees, sowie an einem Graben im Nordwesten (PK-Ident: DH18041-3747SO0108) und auf einer frischen Hochstaudenflur (PK-Ident: DH18041-3747SO0051).

Die zusätzlich abgegrenzten, potenziellen Habitate (16 Flächen mit einer Gesamtgröße von 15,20 ha) beherbergen möglicherweise die sekundären Wirtspflanzen Krauser Ampfer und Stumpfblättriger Ampfer. Für diese Wirtspflanzen besteht überwiegend südlich des Sees Potenzial.

Vor allem die im Süden des Gebietes allenfalls sporadisch durchgeführte Pflege solcher potenziellen Habitate macht dort eine Ansiedlung und erfolgreiche Vermehrung des Großen Feuerfalters wahrscheinlich. Der Potenzialflächenanteil beträgt insgesamt knapp 9 % der Fläche des FFH-Gebietes. Da wahrscheinlich nicht auf allen dieser Flächen potenzielle Wirtspflanzen wachsen, wird der reale Habitatflächenanteil geringer ausfallen. Die Lage des Gebietes Pätzer Hintersee in der Osthälfte Brandenburgs, dem Hauptverbreitungsgebiet des Falters (HIELSCHER, 2002; GELBRECHT et al., 2016), machen eine Besiedlung des FFH-Gebietes durch den Großen Feuerfalter, trotz des relativ geringen als Habitat abgegrenzten Flächenanteils, sehr wahrscheinlich. Betrachtet man nur die terrestrische Fläche, beträgt der Anteil abgegrenzter Habitate 11,5 %, da der Pätzer Hintersee mit etwa 47 % knapp die Hälfte der Gesamtgebietsfläche ausmacht. Die Vernetzung potenzieller Faltervorkommen geeigneter Flächen der Nord- und Südhälfte des Gebietes sind über die Fluss-Ampfer Vorkommen am Ufer des Sees gegeben.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Aufgrund der ungenügenden Datenbasis ist eine Ermittlung des Erhaltungsgrades entsprechend der landesweiten Bewertungsvorgabe (ZIMMERMANN 2016) nur unter Vorbehalt möglich.

Der Anteil der 2018 als potenzielle Vorzugshabitate ausgewiesenen Flächen ist recht gering. Da die Ufer des Sees, der einen großen Teil des Gebietes einnimmt, nicht bewirtschaftet werden und dort Fluss-Ampfer-Nachweise vorliegen, bieten sich in diesen Bereichen grundsätzlich gute Bedingungen für den Falter. Dennoch kann der Fluss-Ampfer hier fehlen, nur sporadisch vorkommen oder die Beschattung zu stark ausfallen. Aufgrund des insgesamt geringen abgegrenzten Flächenanteils wird die Bewertung des Erhaltungsgrads auf der Ebene des FFH-Gebietes als gut (B) angesehen. Eine Bewertung auf der Ebene einzelner Vorkommen ist nicht möglich.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Da die Verbreitung der Art im Gebiet unbekannt ist, können konkrete Aussagen über Gefährdungen nicht getroffen werden. Grundsätzlich können Gefährdungen der Art generell durch einen gestörten Gebietswasserhaushalt entstehen. Bei einem längeren Trockenfallen von Feuchtgebieten kann deren Habitateignung für den Fluss-Ampfer verloren gehen. Auf der frischen Staudenflur, dem potenziellen Vorzugshabitat, sowie auf der Grünlandbrache frischer Standorte sollte eine Unterbindung der Gehölzsukzession stattfinden, um einer zu starken Überschattung entgegen zu wirken und um den Wasserhaushalt zu sichern. Eine zu häufige Mahd der Feuchtwiesen würde diese Flächen zu einer ökologischen Falle für den Feuerfalter machen. Auf den Feuchtwiesen sollte durch eine angepasste Beweidung eine Übernutzung verhindert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als stark gefährdet (GELBRECHT et al. 2001). Der Erhaltungszustand wird für das Land Brandenburg von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (favourable) eingestuft. Der Anteil Brandenburgs an der Gesamtpopulation bezogen auf die kontinentale Region im Bund wird mit 30 % angegeben. Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung der Populationen. Aufgrund der vermutlich kleinen Population kommt dem Vorkommen im Schutzgebiet eine geringe Bedeutung zu.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Erhaltungsgrad im Gebiet wurde zum Meldezeitpunkt, sowie aktuell als günstig (B) eingeschätzt. Es ergibt sich aber Handlungsbedarf zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades durch die Pflegeabhängigkeit der Habitatflächen. Somit sind Erhaltungsmaßnahmen zur Wahrung des günstigen EHG festzulegen. Zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen auf den (potenziellen) Habitatflächen sind ebenfalls sinnvoll.

Eine Kartierung der Art zur Habitaterfassung nach der landesweiten Bewertungsvorgabe (ZIMMERMANN 2016) wäre erforderlich, um den Erhaltungsgrad abschließend beurteilen zu können.

1.6.4.7 Kriechender Scheiberich (*Apium repens*)Biologie / Habitatansprüche (nach BEUTLER & BEUTLER 2002):

Bei dieser Art handelt es sich um eine niedrigwüchsige, kriechende oder wurzelnde Pflanze aus der Familie der Doldengewächse. Die Art tritt auf feuchten bis staunassen, zeitweise überschwemmten Standorten im natürlichen Wasserwechselbereich auf. Häufig ist die Art auf sekundären Standorten zu finden, die durch Tritt, Mahd oder Beweidung kurzrasig sind, wo sie von der anteiligen Öffnung der Vegetationsdecke (z.B. durch Vertritt) profitiert.

Erfassungsmethodik / Datenlage:

Es erfolgte eine Übernahme der Kartierdaten der NATURWACHT DAHME-HEIDEESEN (2014) mit Daten aus den Jahren 2013. Die Erhebungen und Bewertungen erfolgten nach SACHTELEBEN & FARTMANN (2009). Im Jahr 2014 erfolgte eine Nachkontrolle (NATURWACHT DAHME-HEIDEESEN 2014).

Status im Gebiet:

Bei den Untersuchungen im Jahr 2013 wurde ein kleiner Bestand der Art mit 5 Exemplaren auf ca. 3 m² nachgewiesen. Bei der Nachkontrolle 2014 wurde kein Exemplar mehr aufgefunden. Nach F. Schröder (mdl. Mitt. 2013, zit. n. NATURWACHT DAHME-HEIDEESEN 2014) deckte die Art „bis vor einigen Jahren“ auf 8 m² Fläche noch bis zu 20%.

Der Bestand ist daher zurückgegangen. Aktuelle Daten liegen nicht vor. Es muss damit gerechnet werden, dass die Art an dem Standort erloschen ist.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Im Standarddatenbogen wird der Erhaltungsgrad des Kriechenden Scheiberichs im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ als gut (B) eingestuft. Aufgrund der Kartierung wurde der Zustand für das Jahr 2013 als mäßig bis schlecht (C) bewertet.

Tab. 35: Erhaltungsgrade des Kriechenden Scheiberichs (*Apium repens*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	1	0,003	0,01
Summe	1	0,003	0,01

Tab. 36: Erhaltungsgrad des Kriechenden Scheiberichs (*Apium repens*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Apirepe001
Zustand der Population	C
Größe der Population, bedeckte Fläche [m ²]	C
Habitatqualität	C
Bodenfeuchte	C
Flächenanteil Offenboden [%] (terrestrische Bestände; in 5-%-Schritten schätzen)	B
Pionierstandorte im Umfeld (= Streifen von 100 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze)	B
Vegetation	B
Lichtverhältnisse	C
Beeinträchtigungen	A
Sukzession, Eutrophierung (betroffenen Flächenanteil in 5-%-Schritten schätzen)	A
Veränderung des Wasserhaushaltes der Untersuchungsfläche und des Umfeldes (= Streifen von 100 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze)	A
Gesamtbewertung	C*
Habitatgröße in ha	0,003

*) Gutachterliche Abwertung des rechnerischen Zustandes (B) auf C: die Population ist massiv gefährdet durch Beschattung und Zuwachsen des Standortes

Zustand der Population:

Aufgrund der geringen Deckung und auch der geringen Individuen- (Spross-) Anzahl wurde das Kriterium mit C bewertet.

Habitatqualität:

Das Habitat ist ein feuchter bis nasser, aber nicht regelmäßig überschwemmter Standort (Bewertung: C). Der Offenbodenanteil beträgt ca. 30 - 40 % (B). Pionierstandorte sind vorhanden, aber es wurde keine / nur eine geringe Dynamik festgestellt (B). Die Vegetation am Standort konnte den Trittrassen nur auf Verbands-, nicht auf Assoziationsebene zugeordnet werden (B). Die Lichtverhältnisse des Standortes können durch die starke Beschattung (> 50 %) nur mit C bewertet werden. Insgesamt ergibt sich eine Bewertung mit C (mittel bis schlecht).

Beeinträchtigungen:

Die Beeinträchtigungen wurden als „keine bis gering“ (A) bewertet. Eutrophierungszeiger finden sich nur zu einem sehr kleinen Anteil randlich, eine Veränderung des Wasserhaushaltes war nicht erkennbar.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Gefährdungen ergeben sich zum einen aus der starken Beschattung durch Erlen, sowie teilweise aus der Nutzung. Ein Vertritt (hier durch Angler) und die Entstehung von Fahrspuren durch Befahren sind für die Art grundsätzlich als positiv zu bewerten. Die offenen Bodenstellen rühren jedoch teilweise aus Lagerfeuerstellen her. Durch diese wird die Art geschädigt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als stark gefährdet, bundesweit als vom Aussterben bedroht. Der Erhaltungszustand wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) auf Landesebene

als ungünstig - unzureichend eingestuft. Bezogen auf die kontinentale Region der Bundesrepublik kommen 20 % der Gesamtpopulation des Kriechenden Scheiberichs in Brandenburg vor, so dass eine besondere Verantwortung gegenüber der Art vorliegt und ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Habitate / Population in einem guten Zustand besteht (LFU 2016). Aufgrund der geringen Populationsgröße in den potenziellen Habitatgewässern ist von einer eher geringen Bedeutung des Schutzgebietes für die Erhaltung der Art auszugehen.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Der Kriechende Scheiberich (*Apium repens*) war im Standarddatenbogen mit B und somit als günstig bewertet. Nach den letzten Kartierdaten (2013) wurde der Erhaltungsgrad der Art als mäßig bis schlecht (C) bewertet. Es besteht daher die Notwendigkeit, den günstigen Erhaltungsgrad wiederherzustellen. Dazu müssen verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden.

1.6.4.8 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Biologie / Habitatansprüche (nach BEUTLER & BEUTLER 2002):

Diese Orchideenart besiedelt hydrologisch intakte, nährstoffarme, kalkbeeinflusste Moore mit hohem Wasserstand (Schwingmoorregime) und niedrigwüchsiger Braunmoos-, Kleinseggen- und Binsenvegetation.

Erfassungsmethodik / Datenlage:

Es erfolgte eine Übernahme der Kartierdaten der NATURWACHT DAHME-HEIDEESEN (2014) mit Daten aus den Jahren 2013. Die Erhebungen und Bewertungen erfolgten nach SACHTELEBEN & FARTMANN (2009). Im Jahr 2014 erfolgte eine Nachkontrolle (NATURWACHT DAHME-HEIDEESEN 2014).

Status im Gebiet:

Bei den Untersuchungen im Jahr 2013 wurde ein vitaler Bestand der Art mit 100 - 200 Exemplaren nachgewiesen. Bei der Nachkontrolle 2014 wurden sogar > 1000 Exemplare aufgefunden (siehe Karte 3, Habitat-ID Lipaloes001).

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Im Standarddatenbogen wird der Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrauts im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ als hervorragend (A) eingestuft, ebenso wie bei der Kartierung im Jahr 2013.

Tab. 37: Erhaltungsgrade des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	1	0,70	0,15
B: gut	-	-	-
C: mittel bis schlecht	-	-	-
Summe	1	0,70	0,15

Tab. 38: Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lipaloes001
Zustand der Population	A
Anzahl Sprosse	A
Habitatqualität	k.A.
Bodenfeuchte (Einschätzung anhand hydromorpher Bodenmerkmale oder Vegetation)	A
Feldschichthöhe [cm]	C
Vegetationsdeckung [%] (in 5-%-Schritten schätzen)	A
Streuschichtdeckung [%] (in 5-%-Schritten schätzen)	A
Beeinträchtigungen	A
Landwirtschaft, Pflegezustand (nur relevant an nutzungsabhängigen Standorten)	A
Trittschäden [Anteil der besiedelten Fläche %] (in 5-%-Schritten schätzen)	A
Sukzession, Eutrophierung (in 5-%-Schritten schätzen)	A
Veränderung des Wasserhaushaltes der Untersuchungsfläche und des Umfeldes (= Streifen von 300 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächen-grenze)	A
Gesamtbewertung	A*)
Habitatgröße in ha	0,70

*) Gutachterliche Aufwertung des rechnerischen Zustandes B auf A, optimaler Pflegezustand

Zustand der Population:

Aufgrund der hohen Individuen- (Spross-) Anzahl (100 bis 200 in 2013 bzw. > 1000 in 2014) wurde das Kriterium mit A bewertet.

Habitatqualität:

Das Habitat ist ein dauerhaft nasser bis sehr nasser Standort (Bewertung: A). Die Feldschichthöhe wurde zwar mit C bewertet (> 30 cm), sie ergibt sich aber aufgrund der späten Mahd und scheint den Bestand über Jahre nicht geschädigt zu haben. Dieses Kriterium wird daher in der Gesamtbewertung geringer gewichtet. Die Vegetationsdeckung wies viele offene Stellen (d.h. Wasserstellen / Schlenken) auf und konnte mit A bewertet werden. Die Streuschicht war aufgrund der jährlichen Pflegemaßnahme sehr gering (A).

Beeinträchtigungen:

Die Beeinträchtigungen wurden als „keine bis gering“ (A) bewertet. Der Pflegezustand war optimal (A), Trittschäden nicht vorhanden (A) und Sukzessions- und Eutrophierungszeiger fanden sich nur in sehr geringem Maße (A). Eine negative Veränderung des Wasserhaushalts war nicht erkennbar (A).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Konkrete Gefährdungen bestehen aktuell nicht, solange die derzeitige Pflege fortgeführt wird. Mittel- / Langfristig ist allerdings das Gehölzaufkommen zu beobachten und ggf. eine Entbuschung vorzunehmen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als vom Aussterben bedroht, bundesweit als stark gefährdet. Der Erhaltungszustand wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) auf Landesebene als schlecht eingestuft. Bezogen auf die kontinentale Region der Bundesrepublik kommen 13 % der Gesamtpopulation des Sumpf-Glanzkrauts in Brandenburg vor, so dass eine besondere Verantwortung zum Schutz der Art vorliegt und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Erhaltung der Habitate / Population in einem guten Zustand besteht (LFU 2016). Aufgrund der hohen Populationsgröße an dem Standort am Pätzer Hintersee ist von einer sehr hohen Bedeutung des Schutzgebietes für die Erhaltung der Art auszugehen. Dies gilt auch aufgrund des hervorragenden Erhaltungsgrades.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs:

Das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) ist im Standarddatenbogen mit A und somit als günstig bewertet. Nach den letzten Kartierdaten (2013 und 2014) wurde der Erhaltungsgrad der Art ebenfalls als hervorragend (A) bewertet. Da die Art und ihr Lebensraum jedoch sehr pflegebedürftig sind, werden verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen in der Habitatfläche geplant.

1.6.5 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 verboten:

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

Für diese Tier- und Pflanzenarten ist zudem der 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 Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL und Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

Tab. 39: Vorkommen von Tierarten des Anhangs IV und V der FFH-RL im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Art	Vorkommen im Gebiet	Bemerkung
<i>Castor fiber</i> (Biber) – FFH-Anhang II und IV	Mittlerer und südlicher Teil des Sees mit Uferbreichen	Daten 2018 (Art ist zugleich im Anhang II FFH-RL gelistet)
<i>Lutra lutra</i> (Fischotter) – FFH-Anhang II und IV	Seefläche und Moor- und Bruchwälder des nördlichen FFH-Gebietes	Daten 2018 (Art ist zugleich im Anhang II FFH-RL gelistet)
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch) – FFH-Anhang II und IV	Uferzone im SW des Sees	Fund 1983
<i>Lycaena dispar</i> (Großer Feuerfalter) – FFH-Anhang II und IV	Uferstreifen des Sees und der Insel und Offenlandflächen im Süden und Nordosten des Sees	Daten 2018 (Art ist zugleich im Anhang II FFH-RL gelistet)
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer) – FFH-Anhang II und IV	Moorfläche im SW des Sees	Daten 2018 (Art ist zugleich im Anhang II FFH-RL gelistet)

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Die Festlegung zur Neuanpassung des Standarddatenbogens (SDB) bzw. zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler unter Berücksichtigung aktueller Untersuchungen wird in Abstimmung mit dem MLUK getroffen. Damit werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten festgelegt. Wissenschaftliche Fehler im Rahmen der Gebietsmeldung traten in Bezug auf das Vorhandensein oder Fehlen von FFH-LRT nicht auf. Die im Gebiet vorhandenen FFH-LRT waren auch bisher schon im Standarddatenbogen und in der 5. EHZ-VO genannt, zwei bisher gemeldete Lebensraumtypen (LRT 7210 und 6430) wurden aufgrund von wissenschaftlichen Fehlern gestrichen (Erläuterungen s.u.).

In Bezug auf die Flächenanteile und Erhaltungszustände der LRT wurden einige Angaben als wissenschaftliche Fehler eingeschätzt und werden bei einer Aktualisierung des SDB geändert. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Korrekturen sind in den folgenden Tabellen dargestellt (Tab. 40 und Tab. 41).

Tab. 40: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Standarddatenbogen (SDB)/NaturaD Datum: 04/2017				Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 03.02.2020			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Repräsen- tativität (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Bemerkung
2330	-	-	-	2330	-	-	Keine Aufnahme in den SDB
3150	213	B	A	3150	213	C	Korrektur Bewertung (wissenschaftlicher Fehler)
6120*	-	-	-	6120*	0,48	C	Aufnahme des LRT in den SDB (wissenschaftlicher Fehler)
6410	6	B	B	6410	2,19	C	Korrektur Flächengröße und Erhaltungsgrad (wissenschaftlicher Fehler)
6430	4	B	C	-	-	-	Streichung aus SDB (wissenschaftlicher Fehler) - Entscheidung nach MLUK: Zustimmung
6510	10	C	C	6510	0,8	A	Korrektur Flächengröße und Erhaltungsgrad (wissenschaftlicher Fehler)
				6510	5,1	B	
				6510	1,7	C	
7140	2	A	B	7140	1,8	C	Korrektur Flächengröße und Erhaltungsgrad (wissenschaftlicher Fehler)
7210	3	A	B	-	-	-	Streichung aus SDB (wissenschaftlicher Fehler) - Entscheidung nach MLUK: Zustimmung
7230	18	A	A	7230	0,7	A	Korrektur Flächengröße und Erhaltungsgrad (wissenschaftlicher Fehler)
				7230	3,2	C	
9190	-	-	-	9190	-	-	Keine Aufnahme in den SDB
91D0*	6	B	C	91D0*	3,2	B	Korrektur Flächengröße (wissenschaftlicher Fehler)
91T0	-	-	-	91T0	-	-	Keine Aufnahme in den SDB

* prioritärer Lebensraumtyp

¹ EHG (Erhaltungsgrad): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar² Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = signifikant, D = nicht signifikant

Die Veränderungen der Flächengrößen und Erhaltungsgrade bei den Lebensraumtypen und die Streichung der Lebensraumtypen „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ (6430)

und „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ (7120) resultieren aus der Korrektur wissenschaftlicher Fehler.

Tab. 41: Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL)

Code (REF_ART)	Standarddatenbogen (SDB)/ NaturaD Datum: 03/2000 (Tiere) 04/2009 (Pflanzen)		Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 03.02.2020		
	Anzahl/ Größen- klassen	EHG ¹ (A,B,C)	Anzahl/ Größen- klassen	EHG (A,B,C)	Bemerkung
Castfibe Biber 1337	p	B	p	A	Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
Lutrlutr Fischotter 1355	p	C	p	B	Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
Bombbomb Rotbauchunke 1188	p	B	-	-	Streichung der Art (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
Tritcris Kammolch 1166	p	B	p	B	Keine Änderung
Rhodamar Bitterling 1134	p	B	p	B	Keine Änderung
Leucpect Große Moosjungfer 1042	p	B	p	C	Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
Lycadisp Großer Feuerfalter 1060	p	(A?)	p	B	Korrektur Erhaltungsgrad (Korrektur wissenschaftlicher Fehler)
Apiurepe Kriechender Scheiberich 1614		B	p	B	Keine Änderung
Lipaloes Sumpf-Glanzkraut 1903		A	p	A	Keine Änderung

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

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

In Bezug auf das Vorhandensein oder Fehlen von **Arten des Anhangs II** trat ebenfalls ein wissenschaftlicher Fehler im Rahmen der Gebietsmeldung auf. Aktuell bzw. aus den letzten Jahren sind keine Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet bekannt. Die Art wurde deshalb aus dem Standarddatenbogen gestrichen.

Anpassung der FFH-Gebietsgrenze

Die Gebietsgrenze für das Gebiet wurde bereits zu einem früheren Zeitpunkt an die Topographische Karte 1:10.000 angepasst, es erfolgten im Rahmen des vorliegenden Managementplanes daher keine Korrekturen.

Inhaltliche Grenzkorrekturen aufgrund wissenschaftlicher Fehler erscheinen nicht als notwendig.

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die Bedeutung eines LRT od. einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad des LRT/ der Art auf Gebietsebene gegeben ist.
- es sich um einen prioritären LRT/ prioritäre Art handelt (Art. 1 d) FFH-RL).
- der LRT/ die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet
- für den LRT/ die Art ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist.

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

Tab. 42: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (grün, gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)*
2330 - Dünen mit offenen Grasflächen	-	B	-	ungünstig-schlecht
3150 - natürliche eutrophe Seen	-	C	-	ungünstig-unzureichend
6120* - trockene und kalkreiche Sandrasen	X	C	-	ungünstig-unzureichend
6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden	-	C	-	ungünstig-schlecht
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen	-	B	-	ungünstig-schlecht
7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	C	-	ungünstig-unzureichend
7230 - Kalkreiche Niedermoore	-	C	-	ungünstig-schlecht
9190 - Alte bodensaure Eichenwälder	-	B	-	ungünstig-schlecht
91D0* - Moorwälder	X	B	-	ungünstig-unzureichend
91T0 - Flechten-Kiefernwälder	-	B	-	ungünstig-schlecht

* grün: günstig, gelb: ungünstig-unzureichend, rot: ungünstig-schlecht, grau: unbekannt (Quelle für den Erhaltungsgrad: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/> Stand: 23.07.2020)

Eine besonders hohe Bedeutung für das europäische Netzwerk Natura 2000 haben die LRT der Trockenen und kalkreichen Sandrasen und der Moorwälder (LRT 6120 und 91D0), da es sich um Prioritär geschützte Lebensräume handelt und sie zugleich in einem ungünstigen Erhaltungszustand auf EU-Ebene sind. Alle anderen LRT im Gebiet erfüllen nur ein Kriterium und haben daher eine etwas geringere Bedeutung für den Schutz.

Tab. 43: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II FFH RL für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunkt traum für Maßnahmen umsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (grün, gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)*
1337 – Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	A	-	günstig
1355 – Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
1060 – Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	-	B	-	günstig
1042 – Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend
1134 – Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	-	C	-	günstig
1188 – Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	-	C	-	ungünstig-unzureichend
1166 – Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	B	-	ungünstig-unzureichend
1614 – Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	-	C	x	ungünstig-unzureichend
1903 – Sumpf-Glanzkräut (<i>Liparis loeselii</i>)	-	A	-	ungünstig-schlecht

* grün: günstig, gelb: ungünstig-unzureichend, rot: ungünstig-schlecht, grau: unbekannt (Quelle für den Erhaltungsgrad: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/> Stand: 23.07.2020)

Eine besonders hohe Bedeutung für das europäische Netzwerk Natura 2000 haben das Sumpf-Glanzkräut und der Kriechende Scheiberich. Beide befinden sich auf EU-Ebene in einem ungünstigen Erhaltungszustand, das Sumpf-Glanzkräut weist außerdem im Gebiet den Erhaltungsgrad A auf und der Kriechende Scheiberich hat hier innerhalb Brandenburgs einen Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung. Der Fischotter, die Große Moosjungfer, die Rotbauchunke und der Kammmolch erfüllen nur ein Kriterium und haben daher eine etwas geringere Bedeutung für den Schutz.

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 „Pätzer Hintersee“ relevant sind. Darüber hinaus werden Ziele und Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten (siehe Kap. 2.2 und 2.3) im Text erläutert und gebietsspezifisch konkretisiert. Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang). In den Kap. 2.5 und 2.6 werden naturschutzfachliche Zielkonflikte und die Ergebnisse der erfolgten Maßnahmenabstimmungen dargestellt.

In Kap. 3 wird ausschließlich die Umsetzung der erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen nach zeitlichen Prioritäten gegliedert und in den Tab. 74 bis Tab. 77 dargestellt. Im Anhang befinden sich die tabellarischen Gesamtübersichten und **Maßnahmenblätter zu den LRT-, art- und flächenspezifischen Maßnahmen** [*Hinweis: werden noch ergänzt*]. Die in den Tabellen angegebene Planungs-ID/P-Ident entspricht der in Karte 4 aufgeführten Nr. der Maßnahmenfläche.

Im Rahmen der Managementplanung erfolgt eine Unterscheidung von verbindlichen Erhaltungszielen und -maßnahmen sowie freiwilligen Entwicklungszielen und -maßnahmen. 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 Standard-Datenbogen).

Entwicklungsziele

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

1.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

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

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden NSG-Verordnung konzeptioniert und sind FFH-verträglich. Für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und für die geschützten Biotope nach BNatSchG i.V.m. BbgNatSchAG sind neben den verordnungsrechtlichen Bestimmungen (vgl. Kapitel 1.2) einige grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen zu beachten. Folgende bestehende rechtliche Vorgaben und grundlegenden Maßnahmen sind für alle Flächen verbindlich:

- Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG;
- Zerstörungsverbot / Verbot erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) und Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG;
- Kein Anlegen von Kirrungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gesetzlich geschützten Biotopen, in LRT und LRT-Entwicklungsflächen. Auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen dürfen generell keine Kirrungen angelegt werden (vgl. § 7 BbgJagdDV);
- Wasserrechtliche Bestimmungen im Falle von wasserbaulichen Maßnahmen; ggf. Bestimmungen der WRRL o.Ä.;
- LWaldG.

Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Gewässer

Wasserhaushalt und -beschaffenheit

- Ziel: Sicherung von Wasserständen, die für eine ausreichende Wasserversorgung der Arten und Lebensraumtypen, insbesondere der Gewässer- und Moor-Lebensraumtypen und die daran gebundene Flora/Fauna (vgl. Kap. 1.6.2.1 - 1.6.3.1) notwendig sind
 - Maßnahme: Ökologischer Waldumbau im Einzugsgebiet zum Erreichen standorttypischer Laubbaumanteile; keine Entwässerung
- Ziel: Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Nährstoffstatus in den Oberflächengewässern
 - Maßnahme: Regulierung der fischereilichen Nutzung

Die fischereiliche Nutzung sollte folgende Aspekte beachten:

- Erhaltung einer gewässertypischen Fischbiozönose, d.h. eines raubfischdominierten Fischartenbestandes, z.B. durch Regulierung/Entnahme der Weißfischbestände

Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Moore

Wasserhaushalt und -beschaffenheit

- Ziel: Sicherung von Wasserständen, die für eine ausreichende Wasserversorgung der Arten und Lebensraumtypen, insbesondere der Moor-Lebensraumtypen und die daran gebundene Flora/Fauna (vgl. Kap. 1.6.2.1 - 1.6.3.1) notwendig sind
 - Maßnahme: Ökologischer Waldumbau im Einzugsgebiet zum Erreichen standorttypischer Laubbaumanteile; keine Entwässerung

Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die sonstigen Offenlandflächen

- Nutzung landwirtschaftlicher Flächen möglichst extensiv bzw. nach den Vorgaben der bestehenden Landschaftsschutzgebiets- und Naturschutzgebietsverordnung
- regelmäßige Offenhaltung der Offenland-Lebensraumtypen über standort- und typangepasste Nutzung oder Pflege
- wo die landwirtschaftliche Nutzung auf Grünlandflächen aufgegeben wird, sollten vorrangig landschaftspflegerische Maßnahmen dauerhaft durchgeführt werden.

2.1 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“ flächengenau verortet (siehe Kartenanhang, Nr. der Maßnahmefläche). Über die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen hinaus, gelten auch die gesetzlichen gebietsbezogenen Vorgaben (vgl. Kap. 1.6- 1.8).

Prinzipiell sind für alle Maßnahmen an Gewässern vor der Umsetzung die entsprechenden Genehmigungen bzw. Erlaubnisse bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren sind die Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens zu untersuchen und die Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Bewirtschafter nachzuweisen.

2.1.1 Ziele und Maßnahmen für Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions* (LRT 3150)

In Tab. 44 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT „Natürliche eutrophe Seen“ (3150) dargestellt. Dies betrifft den Pätzer Hintersee.

Tab. 44: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	213	219,2	213

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler von Februar 2020

2.1.1.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Folgende Ziele sind für einen günstigen Erhaltungszustand (B) für den LRT 3150 anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- Vorhandensein einer Verlandungszone (z.B. Röhrichte)
- Tiefenverbreitung der Makrophytenvegetation von > 1,8 m
- mittlere sommerliche Sichttiefe von mehr als 1,5 m
- höchstens „mäßige“ Störung durch Freizeitnutzung oder andere anthropogene Einflüsse
- Wasserspiegelabsenkung maximal mit der Folge einer „mäßigen Beeinträchtigung“
- Deckung an Hypertrophieanzeigern < 50 %

Angestrebt wird die Förderung einer raubfischgeprägten Fischbiozönose u.a. durch Entnahme von Weißfisch-Massenbeständen und bodenwühlenden Fischarten (**W171 – Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen**). Die im See noch vorhandenen Silber-, Marmor- und Graskarpfen (v.a. Silberkarpfen größerer Menge) sollten wie bisher weiter entnommen werden (**W172 – Entnahme von Fisch-Neozoen**). Zusätzlich zu den durch den Fischer im Rahmen der allgemeinen Bewirtschaftung entnommenen Weißfischen und asiatischen Karpfen ist zu empfehlen, eine gezielte Befischung, z.B. durch Zugnetzfischerei, durchzuführen.

Der Besatz mit Karpfen wird aus Naturschutzsicht kritisch gesehen, da es sich um eine gebietsfremde Art handelt, die zudem durch ihre benthivore Ernährung die bereits genannten negativen Effekte auf den Nährstoffstatus von Seen haben kann. Daher wird die Maßnahme **W173 – Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft** für den Pätzer Hintersee vergeben. Nach WATERSTRAAT & KRAPPE (2017) sollen Karpfen in Seen des LRT 3150 maximal einen Bestand von 50 t/ha bilden (bezogen auf die Litoralfläche, die hier der Wasserfläche des Sees entspricht). Diese Bestandsdichten werden nach Aussagen des Fischereibetriebes schon jetzt nicht überschritten.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 sind in Tab. 45 zusammengefasst.

Tab. 45: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	216,06	1
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft	216,06	1
W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	216,06	1

2.1.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Der Zufluss vom Paddenpfuhl führt potenziell zum Eintrag von Nährstoffen aus dem entwässerten Moor des Paddenpfuhls in den Pätzer Hintersee (vgl. Kap. 1.6.2.1). Zum Zeitpunkt der Planerstellung (2018/2019) war allerdings fast kein Abfluss vorhanden, was jedoch auch an der sehr trockenen Witterung liegen konnte. Abflussmessungen oder Messungen der Nährstofflasten liegen nicht vor. Eine Maßnahme zur Reduzierung der Nährstoffeinträge wird daher nur als folgende freiwillige Entwicklungsmaßnahme geplant, um wenigstens die sicherlich periodisch auftretenden hohen Abflüsse in Jahreszeiten mit nasser Witterung zurückzuhalten.

Die Reduzierung von Einträgen bzw. potenziellen Abflussmengen soll durch einen hohen Stau, oberhalb der Überfahrt (Verrohrung) an der Leitungstrasse realisiert werden (**W140 – Setzen einer Sohlschwelle**, Planotop ZPP_001). Für Maßnahmen an Gewässern müssen die wasserrechtlichen Erlaubnisse oder Genehmigungen beantragt werden.

Tab. 46: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W140	Setzen einer Sohlschwelle	-	1

2.1.2 Ziele und Maßnahmen für Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

In Tab. 47 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT „Trockene und kalkreiche Sandrasen“ (6120) dargestellt.

Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Trockenen und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	0,48	1,88	0,48

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler von Februar 2020

2.1.2.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

Folgende Ziele sind für einen günstigen Erhaltungszustand (B) für den LRT 6120 anzustreben bzw. zu erhalten (nach ZIMMERMANN 2014):

- Vielschichtiger Vegetationsaufbau mit konkurrenzschwachen Arten, Moosen und Flechten zumindest teilweise vorhanden, zumindest teilweise offene Bodenstellen
- Deckungsanteil typischer Horstgräser > 25 %
- Flächenanteil von Offenboden > 5 %
- Verbuschung < 15 % Flächennanteil
- Störzeiger < 10 % Deckungsanteil
- Zerstörung des natürlichen Reliefs z.B. durch Sandabbau oder Freizeitnutzung < 10 % Flächenanteil

Aktuell sind die Trockenen kalkreichen Sandrasen mit einer größeren Fläche im Gebiet vorhanden, als im Standarddatenbogen gemeldet. Grund dafür ist, dass zwei große Teilflächen (**Biotope 0355, 0356**, zusammen 1,38 ha) auf einer Gastrasse liegen. Hier muss berücksichtigt werden, dass die Trasse durch den Betreiber verpflichtend freigehalten werden muss, sodass es Zielkonflikte zu (Erhaltungs-) Maßnahmen geben kann. Daher werden für diese Flächen nur Entwicklungsmaßnahmen geplant (vgl. Kap. 2.1.2.2).

Die übrigen 4 Teilflächen (**3747SO0001, 3747SO3009, 3747SO0023 und 3747SO0024**) plus eine als Begleitbiotop (**3747SO0016**) ausgewiesene Fläche sind sehr klein (max. 0,19 ha). Hier wurden überwiegend bereits im EU-LIFE-Projekt Sandrasen Maßnahmen umgesetzt. Bei den meisten Flächen sollte daher der Erfolg der Maßnahmen abgewartet werden.

Darüber hinaus ist ein Offenhalten der Flächen kontinuierlich durchzuführen, indem langfristig eine Nutzung oder Pflege etabliert wird. Je nach Flächengröße, Eigentumsverhältnissen und betrieblichen Möglichkeiten

der Nutzer sollte dabei eine Beweidung (bevorzugt) oder Mahd vorgesehen werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird eine frühe Nutzung (April/Mai), gefolgt von einer Nutzungsruhe (6-8 Wochen) und einer zweiten, späten Nutzung (z.B. August) angestrebt (**O132 - Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause**). Bevorzugt sollte eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen erfolgen (**O71 - Beweidung mit Schafen und/ oder Ziegen**), idealerweise als **Hütehaltung (O123)** oder **Umtriebsweide (O92)**. Alternativ können auch andere Tierarten zur extensiven Nutzung eingesetzt werden (**O33 - Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a**). Grundsätzlich kann die Spezifizierung von Mahdtermin und/oder Beweidungszeitpunkt und -dauer sowie der Besatzdichte unter Beachtung der Phänologie, standörtlichen Gegebenheiten und der Witterung im Vorfeld unter Abstimmung mit den relevanten Akteuren (Landnutzer, Naturparkverwaltung, ggf. untere Naturschutzbehörde, ggf. Eigentümer) ermittelt werden.

Für die Maßnahmenfläche **3009** im Norden ist daher die bisherige Nutzung beizubehalten (Mahd und Schafweide kombiniert), In den Maßnahmenflächen **3747SO0001**, **3747SO0016**, **3747SO0023** und **3747SO0024** (s. Karte 4 „Maßnahmen“) sollte eine entsprechende Nutzung aufgenommen bzw. die Intensität etwas erhöht werden, um Brachezeiger zurückzudrängen.

Zusätzlich sollte bei der Maßnahmenfläche 0001 eine Zurückdrängung der angrenzenden Gehölze, u.a. der Spätblühenden Traubenkirsche, erfolgen (**O113 - Entbuschung von Trockenrasen und Heiden**). Dadurch wird die Verbuschung der Randzonen reduziert und die Beschattung vermindert.

Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp der Trockenen und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O123	Hütehaltung	0,54	5
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,54	5
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,10	1
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten und Biotope	0,23	2
O132	Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause	0,54	5

2.1.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120)

Über den im Standarddatenbogen hinaus ist die Förderung weiterer bestehender Flächen des Lebensraumtyps (Maßnahmenflächen 0355,0356), sowie die Entwicklung der Entwicklungsfläche (v.a. Maßnahmenfläche 0016) naturschutzfachlich wünschenswert.

Für die beiden Teilflächen auf der Leitungstrasse ist insbesondere ein Zurückdrängen der aufkommenden Gehölze regelmäßig notwendig. Dies ist in einem engeren zeitlichen Turnus als durch den Trassenbetreiber bisher praktiziert (ca. alle 5 J.) notwendig (**O113 - Entbuschung von Trockenrasen und Heiden**). Auch auf diesen Flächen sollte eine Nutzung wie in Kap. 2.2.2.1 beschrieben aufgenommen werden, d.h. Beweidung (idealerweise Hütehaltung) oder alternativ Mahd.

Es werden nicht für alle Entwicklungsflächen Maßnahmen geplant, da diese sehr klein sind und daher wenig zur Entwicklung des Lebensraumtyps im Gebiet beitragen können. Kurzfristige Entwicklungsmaßnahmen werden nur für Maßnahmenfläche 0016 im Nordosten geplant, da hier bereits auf einer Teilfläche eine Erhaltungsmaßnahme geplant ist (s. Kap. 2.2.2.1). Diese sollte auf der vollen Biotopfläche umgesetzt werden, in Teilbereichen ist daher eine Entbuschung (bzw. Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs) dauerhaft nach Bedarf vorzunehmen.

Tab. 49: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp der Trocken- und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	1,43	3
O123	Hütehaltung	1,43	3
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	1,43	3
O132	Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause	1,43	3

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

In Tab. 50 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT „Pfeifengraswiesen“ (6410) dargestellt.

Tab. 50: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der „Pfeifengraswiesen“ (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	2,19	2,19	2,19

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler von Februar 2020

2.1.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- mittlere Strukturvielfalt in der Fläche (Mosaik) und in der Vertikalen (Schichtung verschieden hoch wüchsiger Gräser und Kräuter)
- mittlerer Deckungsgrad an Kräutern (basenarm > 15 %, basenreich > 30 %)
- typisches Arteninventar mit mehr als 6 (basenreich) bzw. 5 (basenarm) charakteristischen Arten
- mäßige Beeinträchtigung durch anthropogenen Eingriff in den Wasserhaushalt
- Deckungsgrad Störanzeiger < 10 %
- niedriger Grad der Verbuschung (< 30 %)
- mäßige Schädigung der Vegetation durch z.B. Tritt
- mäßige Streuschichtdeckung (< 70 %)

Die insgesamt 8 vorhandenen Teilflächen (Biotop-IDs siehe unten) können v.a. durch Nutzungsanpassung erhalten oder verbessert werden.

Die Nutzung / Pflege sollte aus naturschutzfachlicher Sicht bevorzugt durch Mahd erfolgen. Auf ärmeren, nicht eutrophierten und nicht verbrachten Standorten genügt eine einmalige Mahd / Jahr, die erst im September / Oktober stattfinden sollte (**O114 – Mahd im September/ Oktober**). Reichere Standorte sollten zur Aushagerung zwei Mal jährlich gemäht werden, das erste Mal bereits zwischen Ende Mai und Juni. Der zweite Schnitt sollte erst nach 8-10 Wochen Nutzungsruhe erfolgen (**O123 – Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause**). Grundsätzlich ist das Mähgut zu beräumen (**O118 – Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen**), um Nährstoffe aus den Flächen zu entziehen.

Für die in einem günstigen Erhaltungsgrad vorhandene Maßnahmenfläche **3747SO0080** südlich vom Merkschorst sollte die bisherige Pflege (**O114 – Mahd im September/ Oktober**) beibehalten und das Mähgut beräumt werden (**O118 – Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen**). Dies gilt auch für die Maßnahmenfläche **3747SO0025**. Hier sollte außerdem eine Entnahme von Gehölzen aus der angrenzenden Baumhecke an der Wegböschung erfolgen (**G23 – Beseitigung des Gehölzbestandes**).

Die größte Teilfläche im Norden (Maßnahmenfläche 0002) befindet sich in einem ungünstigen Erhaltungsgrad, was z.T. auf die bisherige Nutzung durch Beweidung statt Mahd zurückzuführen ist. Hier sollte die Nutzungsanpassung (Mahd) beibehalten werden (**Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause – O132; Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen – O118**). Dadurch würden auch die randlich z.T. aufkommenden Gehölze / Gebüsche zurückgedrängt. Auf der Fläche 3003 wird eine Mahdnutzung bereits durchgeführt und sollte dauerhaft fortgeführt werden. Es genügt eine einmalige Mahd pro Jahr, die erst im September / Oktober stattfinden sollte (**O114 – Mahd im September/ Oktober**). Auch auf der Fläche 3005 sollte die aktuelle Mahdnutzung fortgeführt werden. Dies gilt auch für die Flächen, auf denen der LRT (nur mit sehr kleinen Anteilen) als Begleitbiotop vorkommt: 0003 (siehe auch LRT Kalkreiche Niedermoore, 7230), 0005 (siehe auch Entwicklungsmaßnahmen) und 0050 (siehe auch LRT Magere Flachland-Mähwiesen, 6510).

Die Spezifizierung vom Mahdtermin kann unter Beachtung der Phänologie, standörtlichen Gegebenheiten und der Witterung im Vorfeld unter Abstimmung mit den relevanten Akteuren (Landnutzer, Naturparkverwaltung, ggf. untere Naturschutzbehörde, ggf. Eigentümer) ermittelt werden.

Grundsätzlich sollte für alle Teilflächen eine Aktualisierung der Kartierung nach BBK-Verfahren vorgenommen werden. Gründe sind, dass teilweise nur Daten aus 2014 zur Verfügung standen oder teilweise inzwischen Maßnahmen umgesetzt wurden, deren Erfolg auch in den aktuellen (2018) Kartierungen noch nicht vollständig abgebildet wird, sowie weiter, dass im Kartierjahr 2018 aufgrund der sehr trockenen Witterung z.T. nicht-repräsentative Verhältnisse dokumentiert wurden.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Pfeifengraswiesen (6410) sind in Tab. 51 zusammengefasst.

Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (im September/ Oktober)	0,31	2
O132	Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause	15,91	8
O118	Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen	15,91	8
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	0,1	1

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

Entwicklungsmaßnahmen werden in diesem Plan für Flächen vorgesehen, die durch Pflege bzw. eine standortangepasste Nutzung in den Lebensraumtyp überführt werden können. Eine Schaffung weiterer LRT-Flächen ist zwar nicht verpflichtend notwendig, jedoch aufgrund der vielen z.T. sehr kleinteiligen Flächen sinnvoll, um einen Puffer für die Verschlechterung bzw. Lebensraumverlust zu haben. Solche Maßnahmen werden daher für Maßnahmenflächen vorgesehen, auf denen als Begleitbiotop schon LRT-Flächen vorhanden sind und bei denen die Durchführung der Maßnahmen auch betrieblich sinnvoll ist (z.B. gleiche Feldblöcke oder gleicher Nutzer).

Hierbei handelt es sich um die Maßnahmenflächen **3847NO0002**, **3847NO0003**, **3847NO0005** und **3847NO0079** im Süden/Südwesten sowie **3747SO0050** im Nordosten. Auch hier sollte die Nutzung / Pflege bevorzugt durch Mahd erfolgen. Auf ärmeren, nicht eutrophierten und nicht verbrachten Standorten genügt eine einmalige Mahd / Jahr, die erst im September / Oktober stattfinden sollte (**O114 – Mahd im**

September/ Oktober). Reichere Standorte sollten zur Aushagerung zwei Mal jährlich gemäht werden, das erste Mal bereits zwischen Ende Mai und Juni. Der zweite Schnitt sollte erst nach 8-10 Wochen Nutzungsruhe erfolgen (**O123 – Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause**). Grundsätzlich ist das Mähgut zu beräumen (**O118 – Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen**).

Alternativ zu der Mahd kann die **Beweidung** einiger Flächen (**3847NO0002, -0003**) unter Beachtung bestimmter Bewirtschaftungszeitpunkte und einer angepassten Besatzdichte an Weidetieren teils weiterhin fortgesetzt werden. Ein weiteres, alternativ geeignetes Verfahren ist die Kombination aus Beweidung und später Nachmahd. Dabei können sowohl eine Beweidung im Frühjahr und eine Nachmahd im Spätsommer/Herbst erfolgen, als auch eine Mahd im Frühjahr, sobald die Flächen befahrbar sind, und eine anschließende Beweidung im Spätsommer/Herbst.

Die Spezifizierung von Mahdtermin und/oder Beweidungszeitpunkt und -dauer sowie der Besatzdichte unter Beachtung der Phänologie, standörtlichen Gegebenheiten und der Witterung im Vorfeld unter Abstimmung mit den relevanten Akteuren (Landnutzer, Naturparkverwaltung, ggf. untere Naturschutzbehörde, ggf. Eigentümer) ermittelt werden. Ausgehend vom aktuellen Zustand sollte die **Fläche 0002** bis an die Ränder (Verbuschungen) ausgekoppelt werden und die Besatzdichte könnte gegenüber dem bisherigen Besatz erhöht werden. Die Beweidung sollte 2 x / Jahr stattfinden. Gehölze sollten außerdem gezielt entfernt werden (**O33 – Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a**).

Im Süden der **Fläche 0003** befindet sich ein alter Zaun mit Betonpfeilern. Dieser sollte entfernt werden, um eine bessere Nutzung der Fläche bis an den Rand zu gewährleisten (**S1 – Rückbau der baulichen Anlage**).

Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (im September/ Oktober)	15,55	5
O132	Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause	0,25	1
O118	Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen	0,25	1
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	1,62	1
S1	Rückbau der baulichen Anlage (Zaun im Süden)	k.A. (Linienstruktur)	1

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

In Tab. 53 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510) dargestellt.

Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche [ha]	7,6	7,57	7,57

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler von Februar 2020

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

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- gute Ausprägung lebensraumtypischer Habitatstrukturen mit großer Präsenz mittel- und kleinwüchsiger Gräser
- Deckungsgrad an Kräutern > 15 % (basenarm) bzw. > 30 % (basenreich)
- mehr als 8 charakteristische Pflanzenarten (davon mehr als 7 lebensraumtypische)
- mäßige Beeinträchtigung durch anthropogenen Eingriff in den Wasserhaushalt
- niedriger Deckungsgrad an Störanzeigern (< 10 %)
- niedriger Grad der Verbuschung (< 30 % Deckung)
- geringer Anteil an Gehölzbepflanzung (< 5 % Deckung)
- mäßige Schädigung der Vegetation durch z.B. Tritt
- mäßige Streuschichtdeckung (< 70 %)

Die Flächen sollten möglichst durch zweischürige Mahd und unter Verzicht auf Düngung bewirtschaftet werden (letzteres wird bereits praktiziert). Für nährstoffreiche Ausbildungen kann eine Hagerungsmahd sinnvoll sein (früher erster Schnitt im Mai/Juni).

In den mit Erhaltungsgrad A und B kartierten 5 Maßnahmenflächen (**3010**, und die als LRT-kartierten Anteile der Begleitbiotope zu **0009**, **0025**, **0005** und **0050**) sollte die bisherige Nutzung durch Mahd fortgeführt werden (**O114 – Mahd, zweischürig**). Das Mähgut muss beräumt werden (**O118**)

Auch für die drei in ungünstigem Zustand kartierten Flächen (**3012**, sowie die LRT-Anteile der Begleitbiotope in **Biotop 3013 und 3014**) gelten die gleichen Maßnahmen (**O114 – Mahd, zweischürig**). Zusätzlich sollte hier jedoch der Neophyt Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) zurückgedrängt werden. Allerdings sind die Erfolge von Maßnahmen zweifelhaft (vgl. BFN 2003) und müssen auch die angrenzenden Flächen umfassen, wenn hier auch die Goldrute wächst. Dafür sollte eine frühe Mahd vor dem Blühzeitpunkt erfolgen (im Mai), sowie eine zweite Mahd im Sommer (August) (**O131 – Nutzung vor dem 16.6. (im Mai)** und **O114 – Mahd (2. Nutzung im August)**).

Grundsätzlich sind die Spezifizierung des Mahdtermins und der -intervalle unter Beachtung der Phänologie, standörtlichen Gegebenheiten und der Witterung zwischen den relevanten Akteuren (Landnutzer/Eigentümer, Naturparkverwaltung) abzustimmen.

Tab. 54: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (zweischürig)	21,36	8
O131	Nutzung vor dem 16.6. (im Mai)	4,92	3
O114	Mahd (2. Nutzung im August)	4,92	3
O118	Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen	21,36	8

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

Entwicklungsmaßnahmen werden für den LRT 6510 in diesem Plan nicht benannt.

2.1.5 Ziele und Maßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

In Tab. 55 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (7140) dargestellt.

Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	1,8	1,78	1,8

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler von Februar 2020

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

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- kann vorübergehend austrocknen
- hoher Flächenanteil an typischer Zwischenmoorvegetation mit Torf- und/oder Braunmoosen (> 60 %)
- mehr als 5 charakteristische (davon 4 LRT-kennzeichnende) Arten
- mehr als 3 charakteristische (davon 2 LRT-kennzeichnende) Moosarten
- bei Torfabbau in der Umgebung, sollte dieser ohne negative Auswirkungen auf die LRT-Fläche sein
- mäßige Zerstörung der Vegetation und oberen Torfschichten (< 10 %)
- Entwässerung zurückgehend mit wiedervernässten Teilflächen
- niedriger Anteil entwässerter Torfkörper (< 15 % Flächenanteil)
- niedriger Deckungsgrad stickstoffliebender und gebietsfremder Pflanzen (< 10 %)
- mäßiger Verbuschungsgrad (< 50 %)
- niedriger Anteil an Gehölzpflanzungen (< 5 %)

Erhaltungsmaßnahmen:

Zur Förderung des Wasserhaushalts (**W105 – Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern** – Maßnahmenflächen **3747SO0089** und **3747SO0090**, siehe Karte 4) kann für das Moor am südwestlichen Gebietsrand, da keine Zu- und Abflüsse vorhanden sind, nur eine Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts beitragen. Dazu muss der Kiefernforst, der westlich an das Moor angrenzt, mittel- bzw. langfristig in Mischwald umgebaut werden (**F86 – Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung** – Maßnahmenflächen **3747SO3015**, Karte 4).

Aufgrund des insgesamt angespannten Wasserhaushalts wird diese Maßnahme allerdings nicht ausreichen, um die Verbuschung aufzuhalten oder zurückzudrängen. Daher sollten möglichst kurzfristig die aufwachsenden Gehölze entnommen werden (**W30 – Partielles Entfernen der Gehölze**). Dies bedeutet, dass in der als Hauptbiotop kartierten Fläche (Maßnahmenflächen **3747SO0089**, Karte 4) eine sehr starke Entnahme erfolgen sollte, als Ziel sollten maximal 50 % der Fläche noch mit Gehölzen bedeckt sein. Erforderlich wäre eine Deckung deutlich < 25 %, um die Maßnahme nicht nach einem kurzen Zeitabstand wiederholen zu müssen. In der als Begleitbiotop zum Moorwald kartierten Fläche (Maßnahmenfläche **3747SO0090**, Karte 4) sollte eine Entnahme behutsamer erfolgen. Insbesondere in offeneren Bereichen und bei Vorhandensein der typischen Vegetation des LRT 7140 sollten Einzelgehölze oder Gehölzgruppen auf wenigen m² entnommen werden, um den Charakter der Gesamtfläche als

Moorwald nicht zu beeinträchtigen (siehe auch LRT 91D0*, Kap. 1.6.3.7). Die Maßnahme ist daher fachlich zu begleiten, um ein zu großzügiges Entfernen von Gehölzen, die zum LRT 91D0* gehören, zu vermeiden. Gehölze sollten aus artenschutzrechtlichen Gründen nur im Zeitraum von Oktober bis Februar entfernt werden.

Sofern es sich bereits um Waldflächen gem. LWaldG handelt, wird die ggf. erforderliche Entnahme von Gehölzbeständen auf Offenlandflächen durch das LWaldG § 10 Abs. 4 ermöglicht. Die Beseitigung eines Waldbestandes (aus Sukzession seit Ausweisung des FFH-LRT entstanden) zur Wiederherstellung der im Standarddatenbogen ausgewiesenen LRT-Flächengröße des jeweiligen LRT-Biotops ist zulässiger Ausnahmegrund nach § 10 Abs. 4 LWaldG. Die beräumte Fläche bleibt im rechtlichen Sinne (baumfreier) Wald nach § 2 LWaldG. Eine Entnahme der Gehölzbestände sollte auf den wertgebenden Moorflächen aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes prioritär verfolgt werden.

Für die LRT-Fläche (Begleitbiotop) **3847NO0006** im Südwesten erscheinen keine weiteren Maßnahmen als notwendig. Die in diesem Biotop für die Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) (siehe Kap. 1.6.3.6) durchgeführte Pflege sollte allerdings dauerhaft im bisherigen Umfang fortgeführt werden (siehe folgendes Kap. 2.2.6.1). Von dieser profitiert auch der Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“. In der LRT-Fläche (Begleitbiotop) **3847NO1003** ist die Situation ähnlich, da auch hier als Hauptbiotop der LRT 7230 kartiert wurde. Allerdings ist hier der aktuelle Erhaltungsgrad der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) mit C (mäßig bis schlecht) angegeben. Auf dieser Fläche müsste eine starke Gehölzentnahme erfolgen.

Tab. 56: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code*	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	2,33	2
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	0,72	1
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	2,33	2
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,02	1

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

2.1.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Entwicklungsmaßnahmen sind für diesen Lebensraumtyp nicht vorgesehen.

2.1.6 Ziele und Maßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

In Tab. 57 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) dargestellt.

Tab. 57: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche [ha]	3,9	3,88	3,9

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler von Februar 2020

2.1.6.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- hoher Flächenanteil niedrigwüchsiger Rasen mit typischer Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmossen (> 50 %)
- relativ geringe Deckung von Röhrichten, Großseggen und Hochstauden (< 50 %)
- mindestens 5 charakteristische Arten (davon LRT-kennzeichnend: 2 Blütenpflanzen oder 1 Moos)
- keine negativen Auswirkungen von Entwässerung/Störung im Umfeld, wenig Trittbelastung (< 10 %)
- geringer Flächenanteil (< 15 %) Entwässerungszeiger
- Gräben verlandend, Entwässerung zurückgehen, wiedervernässt
- geringe Deckung an Stickstoffzeigern (< 10 %)
- geringer Grad der Verbuschung (< 25 %), weniger 5 % Gehölzpflanzungen

Erhaltungsmaßnahmen:

Eine besondere Bedeutung für das Gebiet hat die Maßnahmenfläche **3847NO0006**, da sie sich in einem hervorragenden Erhaltungsgrad befindet. Diese ist auf die jahrelange Pflege durch jährliche (Hand-)Mahd und Entnahme des Mähgutes geprägt. Die Pflege sollte dauerhaft wie im bisherigen Umfang fortgesetzt werden (**O114 – Mahd**). Die Ablagerung des Mähgutes zentral auf der Fläche ist als suboptimal anzusehen, allerdings ist aufgrund der schwierigen Geländesituation ein Abtransport des Mähgutes kaum möglich. Angesichts des über Jahre hervorragenden Erhaltungsgrades scheinen Einflüsse aus der Mineralisierung des Heus auf die umliegende Fläche nicht erheblich zu sein, so dass diese Praxis weiterhin toleriert werden kann. Die Maßnahme kommt auch der Erhaltung der FFH-Anhang II Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*) zu Gute (s. Kap. 1.6.4.8).

Für die südlich benachbarte Teilfläche **3847NO0003** wird ebenfalls eine Fortführung der – hier erst seit kurzem etablierten – Mahdnutzung empfohlen (**O114 – Mahd**). Beide Flächen wurden erst vor kurzem renaturiert (vgl. Kap. 1.6.2.6), so dass nicht sicher ausgesagt werden kann, ob sich der Erfolg dieser Maßnahmen in den kommenden Jahren in einer Verbesserung des Erhaltungsgrades zeigt. Hinzuzufügen ist auch, dass das Kartierjahr 2018 sehr trocken war und die beobachteten Wasserdefizite ggf. einen nicht repräsentativen Zustand widerspiegeln.

Auf Fläche **3847NO1003** ist eine **Beseitigung des Gehölzbestandes (G23)** notwendig, um wieder offene Strukturen zu schaffen.

Sofern es sich bereits um Waldflächen gem. LWaldG handelt, wird die ggf. erforderliche Entnahme von Gehölzbeständen auf Offenlandflächen durch das LWaldG § 10 Abs. 4 ermöglicht. Die Beseitigung eines Waldbestandes (aus Sukzession seit Ausweisung des FFH-LRT entstanden) zur Wiederherstellung der im Standarddatenbogen ausgewiesenen LRT-Flächengröße des jeweiligen LRT-Biotops ist zulässiger Ausnahmegrund nach § 10 Abs. 4 LWaldG. Die beräumte Fläche bleibt im rechtlichen Sinne (baumfreier) Wald nach § 2 LWaldG. Eine Entnahme der Gehölzbestände sollte auf den wertgebenden Moorflächen aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes prioritär verfolgt werden.

Direkte Maßnahmen zur hydrologischen Verbesserung werden hier vorerst nicht geplant. Auf einer Teilfläche wurde bereits eine Flachabtorfung vorgenommen und somit der Grundwasserflurabstand verringert. Eine Anhebung des Wasserspiegels des Pätzer Hintersee wäre durch den Einfluss auf den Vordersee und die dortige Wohnbebauung schwierig realisierbar. Sie wurde auch deshalb nicht in

Erwägung gezogen, da nach Aussage auf dem 2.Treffen der regionalen Arbeitsgruppe zu diesem Managementplan berichtet wurde, dass die Moore / Moorwiesen in „normalen“ Jahren relativ nass seien. Die Situation sollte daher in Zukunft weiter beobachtet werden.

Tab. 58: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code*	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,02	1
O114	Mahd	4,50	3

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

2.1.6.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Wie die Maßnahmenfläche **3847NO0006** zeigt, besteht in diesem Bereich aufgrund der günstigen Standortbedingungen bei entsprechender Pflege ein hohes Potenzial für den LRT 7230. Insofern sollte geprüft werden, inwieweit in der angrenzenden Maßnahmenfläche **3847NO0007** nach einer Gehölzentnahme/Beseitigung des Gehölzbestandes der LRT etabliert werden könnte. Andererseits ist im Digitalen Geländemodell zu sehen, dass das Biotop 0006 erkennbar tiefer liegt als Biotop 0007 und daher eine bessere Wassersituation aufweist. Es werden daher keine Maßnahmen geplant, sondern hier nur eine Empfehlung zur genaueren Prüfung und ggf. Umsetzung gegeben.

2.1.7 Ziele und Maßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

In Tab. 58 werden der aktuelle und der angestrebte Erhaltungsgrad des LRT „Moorwälder“ (91D0*) dargestellt.

Tab. 59: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Moorwälder (LRT 91D0) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt*	aktuell	angestrebte
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche [ha]	3,2	3,2	3,2

* gemäß Korrektur wissenschaftlicher Fehler von Februar 2020

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

Nach dem Bewertungsschema für FFH-Lebensraumtypen (ZIMMERMANN 2014) gelten u.a. folgende Kriterien für einen günstigen Erhaltungszustand (B):

- Mindestens 6 Biotop-/ Altbäume je Hektar
- Reiche Totholzausstattung
- Deckungsgrad von Störzeigern in der Krautschicht < 5%
- Verbiss führt nicht zur Verhinderung von Naturverjüngung
- Wasserhaushalt ungestört

Erhaltungsmaßnahmen werden für diesen Lebensraumtyp im Gebiet nicht geplant, da kein weiteres Entwicklungspotenzial besteht. Die vorhandenen Flächen des Lebensraumtyps sollten überwiegend ungenutzt bleiben bzw. nur mittels Einzelstammentnahme genutzt werden. Zum Schutz der Böden sollte dies nur bei Frost geschehen.

2.1.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Moorwälder (LRT 91D0*)

Im Untersuchungszeitraum der sehr trockenen Jahre 2018 und 2019 erschien der Wasserhaushalt der als Moorwälder kartierten Flächen als stark angespannt. Nach Feststellung der Regionalen Arbeitsgruppe (2. Treffen am 21.08.2019) kann dies in „normalen Jahren“ jedoch nicht bestätigt werden. Trotzdem wird für die Maßnahmenfläche **3747SO0090** im Westen eine Maßnahme zur Erhöhung des Wasserstandes geplant (s.u.). Die drei anderen drei Flächen können ohnehin durch direkte Maßnahmen im Umfeld nicht begünstigt werden, da sie in den Uferzonen des Pätzer Hintersees liegen und daher von dessen Wasserspiegel unmittelbar abhängen.

Insgesamt waren drei der vier kartierten Teilflächen bzw. Begleitbiotope in einem günstigen Erhaltungsgrad. Hier wurden auch die Beeinträchtigungen als mittel (B) bewertet. Es ergeben sich keine konkreten Erfordernisse für Maßnahmen.

Für das Biotop 0090 wurde bereits in Kap. 2.2.5.1 eine Erhaltungsmaßnahme für den hier als Begleitbiotop auftretenden Lebensraumtyp „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (LRT 7140) geplant. Diese umfasst die partielle Entnahme von Gehölzen. Da die beiden Lebensraumtypen typischerweise miteinander verzahnt auftreten, kommt eine partielle Gehölzentfernung den beiden LRT zugute, zumal die Entnahme behutsam erfolgen soll, um den Moorwald nicht zu stark zu dezimieren. Aufgrund des angespannten Wasserhaushaltes wird auch mit einem schnellen Nachwachsen von Gehölzen auf dem vergleichsweise trockenen Moor gerechnet. Zur Förderung des Landschaftswasserhaushaltes werden – analog zu LRT 7140 – für Maßnahmenfläche 0090 **Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern (W105)** benannt. Diese können nur durch Waldumbau (**F86 – Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung**) im angrenzenden Kiefernwald (Maßnahmenfläche 3015) erfolgen.

Tab. 60: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Moorwälder (LRT 91D0*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	1,52	1
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	0,72	1

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

2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

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

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

Tab. 61: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Biber (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Populationsgröße	p	1	1

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

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

Eine Verbesserung der Einzelkriterien der Bewertung wie beispielsweise eine deutliche Verbesserung der Habitatqualität (ökologischer Zustand der Gewässer nach WRRL) ist für das Gebiet nicht absehbar. Der Fischotter würde ebenfalls von der Maßnahme „Setzen einer Sohlschwelle (W140)“ für den Pätzer Hintersee profitieren (siehe Abb. 14, vgl. Kap. 2.2.1.2). Es sind mit den zur Verfügung stehenden Maßnahmen gemäß dem Standardmaßnahmenkatalog darüber hinaus keine wesentlichen Verbesserungen an der Einstufung des Fischotters im Gebiet erreichbar. Als Ziel kann die Beibehaltung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustands im Gebiet angesehen werden.



Abb. 14: Abflussgraben des Pätzer Hintersees (Biotop 0108, Foto: T. Kabus, September 2018)

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

Tab. 62: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand des Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	C	p	p

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Die nachfolgende Tabelle stellt den aktuellen und den zukünftig angestrebten Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) dar.

Derzeit weist der Bitterling sowohl auf Gebiets- als auch auf Landesebene einen günstigen (B) Erhaltungsgrad auf. Das Land Brandenburg hat für den Bitterling eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016).

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

Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	i	p	p

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present); i = Anzahl der Einzeltiere/Individuen

2.2.3.1 Erhaltungsziele und erforderliche Erhaltungsmaßnahmen für Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Erhaltungsziel: Erhaltung des Pätzer Hintersees als naturnahen See mit sandig und feinkiesigen Bodensubstraten und submerser Vegetation. Des Weiteren muss ein ausreichendes Nahrungsangebot (Makroinvertebraten) vorhanden sein.

Zeithorizont: dauerhaft

Da der Bitterling einen günstigen Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ aufweist, sind konkrete Erhaltungsmaßnahmen nicht erforderlich.

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Entwicklungsmaßnahmen gemäß Standardmaßnahmenkatalog sind nicht vorgesehen. Die Art profitiert jedoch von den Maßnahmen, die für den Pätzer Hintersee, LRT 3150 (vgl. Kap. 2.2.1) geplant sind.

Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Bitterling im FFH-Gebiet folgendes **Monitoring** für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Bestandserfassung mit geeigneten fischereilichen Methoden (z.B. Elektrofischung und Stellnetzbefischung) in repräsentativen Habitaten im Pätzer Hintersee.

2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“ wurden zwei Flächen als potenzielle Habitate für den Kammmolch untersucht. Der Erhaltungsgrad ist aufgrund des Habitatpotenzials im Gebiet mit B (günstig) zu bewerten.

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand des Kammmolchs. Daraus ergibt sich ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände (LFU 2016).

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

Tab. 64: Aktueller (potenzieller) und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt	aktuell (2018)	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	0 i p	u	p

i = Anzahl der Einzeltiere/Individuen, p = vorhanden (ohne Einschätzung, present), u = unbekannt

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

In den zwei untersuchten Gewässern (Abb. 13) konnten 2018 keine Nachweise des Kammmolchs erbracht werden. Aufgrund des vorhandenen Habitatpotentials im Schutzgebiet wird die bisherige Einstufung des Erhaltungsgrads B (gut) beibehalten. Daraus ergibt sich ein Handlungsbedarf für Erhaltungsmaßnahmen, den günstigen Erhaltungsgrad vorkommender Populationen und Habitats auf Gebietsebene langfristig zu bewahren. Um der Beschattung potenzieller Fortpflanzungsstätten durch natürliche Sukzession entgegenzuwirken, sollte ein **selektives Auflichten der Gehölze** - vornehmlich auf der Südseite des jeweiligen potenziellen Habitatgewässers - bedarfsorientiert in mehrjährigen Abständen erfolgen (**W30**).

In dem potentiellen Habitatgewässer im südlichen Rand des Gebietes (ehemaliger Torfstich) ist zudem eine Vertiefung vorzunehmen, um das Wasserdargebot zu erhöhen und der Gefahr der vorzeitigen Austrocknung die Wasserführung zu begegnen (Maßnahme **W92**). Die Vertiefung sollte ca. 0,5 m betragen.

Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für die potentiellen Habitats des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W30*	partiell Entfernen von Gehölzen	0,77	2	3747SO0066_001, 3747SO0108
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	1,00	1	3847NO0007
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,02	1	3847NO1003_001
W92	Vertiefung eines Kleingewässers	0,02	1	3847NO1003_002

2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Entwicklungsmaßnahmen gemäß Standardmaßnahmenkatalog sind nicht vorgesehen.

Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Kammmolch im FFH-Gebiet folgendes Monitoring für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Kartierung der Art in potentiellen Habitatgewässern nach fachlichen Methodenstandard

Die Kartierung sollte insbesondere die potentiellen Habitatgewässer im Südteil des Gebietes umfassen als auch das Gewässer südlich außerhalb des FFH-Gebietes mit einbeziehen. Abhängig vom Ergebnis der Kartierung und dem Gewässerzustand sind ggf. weitere habitataufwertende Maßnahmen für diese Gewässer (z.B. Gehölzentfernung hinsichtlich Beschattung) vorzusehen.

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

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Verbesserung des Erhaltungszustandes der Art. Weiterhin besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstige Erhaltungszustände (LFU 2016a). Hieraus ergibt sich das Erhaltungsziel, einen guten Erhaltungszustand zu erreichen.

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

Tab. 66: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet

	Referenzzeitpunkt 2017	Aktuell 2018	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	0 i p	6-10 i	51-100 i

i = Anzahl der Einzeltiere/Individuen, p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

2.2.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Um das dargestellte Ziel zu erreichen, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Vertiefung des ermittelten Habitatgewässers um mindestens 0,5 m

Eine Vertiefung des bestehenden Gewässers (Habitat-ID Leucpect001) sollte vorzugsweise im Stadium einer Austrocknung durchgeführt werden, um einerseits keine aquatischen Organismen (z.B. Libellenlarven) zu gefährden und um andererseits unmittelbar abschätzen zu können, welche Tiefe tatsächlich benötigt wird. Die ausgehobene Grube sollte sich an ihrer tiefsten Stelle zwischen 0,5 m und 0,8 m hoch mit Wasser füllen und die entstehende Wasserfläche sollte dann mindestens 150 m² umfassen. Die Tiefe sollte vom Rand zum Zentrum allmählich ansteigen, um randliche Flachwasserzonen zu erhalten. Die entnommenen Schilfrhizome sollten abseits des Gewässers abgelagert werden, um einer allzu schnellen Verschilfung entgegenzuwirken. Die Entwicklung nach der Maßnahmenumsetzung ist zu beobachten und ggf. sind mittelfristige Pflegemaßnahmen, z.B. punktuelle Röhrichtmahd erforderlich.

Tab. 67: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W92	Vertiefung eines zwar bestehenden, jedoch zeitweise trockenfallenden Kleingewässers	0,02	1	3847NO1003_002
Summe:		1	4	

2.2.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Ansatzpunkte für zusätzliche Entwicklungsmaßnahmen ergeben sich nicht. Hinsichtlich des Grabens im Merkshorst (LEUCPECT 003) ist eine Kartierung wünschenswert, um die Altnachweise ggf. zu bestätigen und Habitatqualität sowie Beeinträchtigungen zu bewerten. Hieraus könnten sich weitere Maßnahmen wie Gehölzkontrolle und/oder Vertiefung ergeben.

2.2.6 Ziele und Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

2.2.6.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Populationen des Großen Feuerfalters. Auf der Ebene des FFH-Gebiets ist der EHG gut (B). Hieraus ergibt sich das Erhaltungsziel, einen guten Erhaltungsgrad (B) bzw. die Habitate der Art in einem guten Zustand zu bewahren.

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

Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p	p	p

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungsgrades (B) für den Großen Feuerfalter, sollten im FFH-Gebiet geeignete Bedingungen für den Fluss-Ampfer als bevorzugte Wirtspflanze erhalten bzw. geschaffen werden. Dies betrifft die abgegrenzten, potenziellen Vorzugshabitate. Grundsätzlich sollte der Wasserhaushalt im Gebiet gesichert werden. Um einer zu starken Überschattung entgegen zu wirken, sollte auf dem potenziellen Vorzugshabitat mit Fluss-Ampfernachweis, der frischen Staudenflur (Flächen-ID: 3747SO0051), sowie auf der Grünlandbrache frischer Standorte (**Flächen-ID: 3747SO0086**) eine **bedarfsorientierte Unterbindung der Gehölzsukzession** erfolgen (**G23**). Die Feuchtwiesen (Flächen-ID: 3847NO002/ -0004) sollten **nicht flächendeckend, sondern nach Möglichkeit mosaikartig gemäht** werden (**O114/ O20**). Zudem wäre die Erhaltung von Randstreifen mit Nektar liefernden Blütenpflanzen als Nahrungsquelle für Falter anzustreben (**O50**). Die Feuchtwiese (**Flächen-ID: 3847NO0345**) sollten angepasst extensiv beweidet werden (mit nicht mehr als 0,6 Großvieheinheiten je Hektar (**O121**) beweidet werden.

Tab. 69: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
G23	Unterbindung der Gehölzsukzession	2,04	2	3747SO0051 3747SO0086
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	18,48	3	3847NO0345
O114	Mahd (1*jährlich)	1,32	2	3847NO0004 3847NO0002
O20	Mosaikmahd	1,32	2	3847NO0004 3847NO0002
O50	Erhaltung von Randstreifen	k. A.	2	3847NO0004 3847NO0002

2.2.6.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Entwicklungsmaßnahmen gemäß Standardmaßnahmenkatalog sind nicht vorgesehen.

Zur Überwachung des Erhaltungsgrades und der Wirksamkeit der biotop- bzw. habitatbezogenen Maßnahmen sowie zur Evaluierung der langfristigen Auswirkungen des Klimawandels wird für den Großen Feuerfalter im FFH-Gebiet folgendes Monitoring für fachlich notwendig erachtet und empfohlen:

- Kartierung der Art in potenziellen Habitaten nach fachlichem Methodenstandard

2.2.7 Ziele und Maßnahmen für den Kriechenden Scheiberich (*Apium repens*)

2.2.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Kriechenden Scheiberich

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

Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Kriechenden Scheiberichs (*Apium repens*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	C	B
Populationsgröße	p	5 i	p

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present); i = Anzahl der Individuen/Einzeltiere

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades (B) für den Kriechenden Scheiberich, sollten Maßnahmen auf bzw. im Umfeld des bekannten Wuchsortes der Art durchgeführt werden.

Zentrale Maßnahme ist dazu die **Herstellung kleinflächiger Bodenverwundung (B28)**. Dies sollte bevorzugt über eine Beibehaltung der bisherigen Nutzung der kleinen Landzunge als Angelstelle erfolgen, d.h. inkl. Betreten und auch Befahren mit Fahrzeugen (soweit rechtlich zulässig). Dadurch wird die Schaffung von kleinen offenen Rohbodenflächen durch partielle Verwundung der Rasenvegetation gefördert. Allerdings scheint die Nutzung der Fläche durch Angler in den letzten Jahren eher rückläufig zu sein. Eine extensive Beweidung wäre theoretisch denkbar, ist aber aufgrund der geringen Fläche und ihrer Abgelegenheit unrealistisch. Als weitere Möglichkeit bliebe die regelmäßige Offenhaltung durch (Hand-)Mahd, sowie partielle Bodenverwundung in Handarbeit (**O114 oder O33**).

Zusätzlich sollte die Anlage von Lagerfeuern unterbunden werden. Diese stören die Pflanzen unmittelbar (durch Verbrennen), vorhandene verkohlte Holzreste und ggf. Lesesteine zur Abgrenzung der Feuerstelle sind zu entfernen (**S23 – Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen**).

Der Standort wird außerdem durch zunehmende Bewaldung des angrenzenden Biotopes beschattet und durch die Ausdehnung des Waldsaumes einschließlich aufkommender Staudenfluren verdrängt. Eine Mahd sollte daher auch die am Waldrand aufkommenden Staudenfluren und Junggehölze einbeziehen. Der angrenzende Waldsaum in südlicher / südwestlicher Richtung sollte behutsam zurückgedrängt werden, um die Beschattung zu reduzieren und ein Zuwachsen des Standortes zu verhindern bzw. die Offenfläche wiederherzustellen (**F56 – Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme**). Auch am Seeufer sollten einzelne Bäume entnommen werden, die durch ihre großen Schirme den Standort beschatten.

Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate des Kriechenden Scheiberichs (*Apium repens*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	0,09	1	3747SO0030_001
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,09	1	3747SO0030_001
O114	Mahd	0,09	1	3747SO0030_001
O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,09	1	3747SO0030_001
B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundung	0,09	1	3747SO0030_001

2.2.7.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Kriechenden Scheiberich (*Apium repens*)

Entwicklungsmaßnahmen werden für den Scheiberich nicht geplant.

2.2.8 Ziele und Maßnahmen für das Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*)

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

Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Sumpf-Glanzkrautes (*Liparis loeselii*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	A	A	A
Populationsgröße	p	p	p

p = vorhanden (ohne Einschätzung, present)

2.2.8.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Zur Erhaltung des hervorragenden Erhaltungsgrades (A) für das Sumpf-Glanzkraut, müssen Pflegemaßnahmen wie bisher auf dem Wuchsort der Art durchgeführt werden, um den wiesenartigen Charakter zu erhalten und das Aufkommen von Gehölzen zu verhindern. Dazu sollte die bisherige Pflege beibehalten werden, d.h. eine einmalige Mahd im Spätsommer (August/ September) durchgeführt und das Mähgut optimaler Weise abtransportiert werden. Die Maßnahme entspricht damit den Erhaltungszielen für den hier auftretenden Lebensraumtyp „Kalkreiche Niedermoore“ 7230.

Tab. 73: Erhaltungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Code*	Maßnahme	Fläche [ha]	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd	1,10	0006	3847NO0006

* Code: Quelle: MLUL 2017 (aus dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg)

2.2.8.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Entwicklungsmaßnahmen werden für das Sumpf-Glanzkraut nicht geplant.

2.3 Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Solche Arten sind im Gebiet nicht vorhanden bzw. werden nicht beplant.

2.4 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen sollen im Rahmen der Planung vermieden werden: Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs, gesetzlich geschützte Biotop.

Zum Erhalt der großen Moosjungfer in Biotop 0006 wurde eine Flachabtorfung angedacht (Größe zwischen 100 und 200 qm pro Gewässer, Tiefe von 50 cm). Von dieser Maßnahme wurde Abstand genommen, da sie zu einer starken Beeinträchtigung des LRT 7230, des LRT 7140, sowie der Anhang-II_Art Sumpf-Glanzkraut führen würde. Außerdem ist anzunehmen, dass der bei der Libellen-Kartierung vorgefundene trockene Zustand eine Besonderheit des sehr trockenen Kartierjahres 2018 ist.

2.5 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Die Erhaltungsmaßnahmen zur fischereilichen Nutzung des Hintersees (LRT 3150) wurden mit dem Fischereipächter abgestimmt, die Maßnahmen werden bereits jetzt überwiegend umgesetzt/ durchgeführt. Eine gezielte Abfischung der asiatischen Karpfen möchte der Fischer jedoch nicht selbst übernehmen, würde einer Entnahme durch Dritte aber zustimmen.

Die Erhaltungsmaßnahmen der Sandrasen (LRT 6120) wurden mit dem Nutzer, so wie auch mit dem Naturschutzfonds als bisherigen Maßnahmenträger, abgestimmt. Eine Anpassung der Nutzung im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten soll erfolgen. Für das Biotop 0001 konnte keine Abstimmung durchgeführt werden, da die Eigentümerin auf die Kontaktaufnahme nicht reagiert hat.

Von den Erhaltungsmaßnahmen der LRT 6410 und 6510 und des Feuerfalters sind zwei landwirtschaftliche Betriebe betroffen. Mit einem Betrieb wurden die diesen betreffenden Maßnahmen abgestimmt. Eine Anpassung der Nutzung im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten soll erfolgen. Der zweite Betrieb weist darauf hin, dass eine Nutzung jeweils an den jährlichen Gegebenheiten ausgerichtet sein muss (Viehbestand, Futterqualität, Nässe/ Trockenheit) und daher keine dauerhafte Festlegung auf Maßnahmen als sinnvoll angesehen wird. In den konkreten Fällen erfolgte die Bewirtschaftung in den vergangenen Jahren allerdings bereits so, wie im Managementplan vorgeschlagen. Wichtig ist dem Betrieb weiterhin eine Nutzung als Weidefläche.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230 und für *Liparis loeselii* wurden mit dem Naturpark abgestimmt, da es sich um Vertragsnaturschutzflächen handelt, deren Pflege nach dem Willen aller Betroffenen weitergeführt werden soll.

Folgende Maßnahmen werden im Rahmen der Konsultationsphase zum 1. Entwurf abgestimmt, da nach Angaben der Naturparkverwaltung keine unmittelbare Umsetzung bevorsteht.

- Die Erhaltungsmaßnahmen der sauren Moorlebensräume (LRT 7140 und 91D0)
- Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (Gehölzbeseitigung im Biotop 0066)
- Maßnahmen zur Offenhaltung von Biotop 1003 einschließlich des dortigen Habitats von Kammmolch und Moosjungfer
- Maßnahmen auf der Fläche von *Apium repens*

Ebenso bisher nicht abgestimmt wurden die Maßnahmen zu Gunsten des Kammmolchs am Abfluss des Pätzer Hintersees (Biotop 0108: Gewässerrandstreifen und Gehölzbeseitigung).

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird ein Umsetzungskonzept für Erhaltungsmaßnahmen der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II FFH-RL erstellt. Die Tabellen am Ende von Kapitel 3. geben eine zusammenfassende Übersicht zu den Zeitfenstern der „laufenden/dauerhaften“, „kurzfristigen“, „mittelfristigen“ und „langfristigen“ Erhaltungsmaßnahmen (Tab. 74 bis Tab. 77). Investive Erhaltungsmaßnahmen sind also noch unterschieden in kurz-, mittel- und langfristig erforderliche Maßnahmen. Im Anhang befinden sich die tabellarische Gesamtübersicht (Anhang 1) und Maßnahmenblätter zu den LRT- und artspezifischen Maßnahmen. Die in den Tabellen angegebene Planungs-ID entspricht der in Karte 4 aufgeführten Nummer (ID) der Maßnahmenfläche, welche zur Vermeidung von Missverständnissen noch mit der Erweiterung der Messtischblattnummer versehen sind, da es im FFH-Gebiet zu Doppelungen kommt (vgl. Karte 6).

3.1 Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Hierzu zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für die Erhaltung des LRT/der Art erforderlich sind. Dies bedeutet nicht zwingend eine jährliche Wiederholung, sondern vielmehr einen immer wiederkehrenden Turnus, dessen Intervalllänge möglichst anzugeben ist (z.B. jährlich, alle 2, 5 oder 10 Jahre) oder aber dessen Notwendigkeit mit „nach Bedarf“ zu vermerken ist.

Im Gebiet sind laufend und dauerhaft erforderliche Maßnahmen für die Lebensraumtypen natürliche eutrophe Seen (LRT 3150), trockene und kalkreiche Sandrasen (LRT 6120), Pfeifengraswiesen (LRT 6410), magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) und die Anhangs-II-Arten Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*), und Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) (vgl. Karte 4) geplant:

- B28** Herstellung kleinflächiger Bodenverwundung
- F55** Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten und Biotope
- G23** Unterbindung der Gehölzsukzession
- O20** Mosaikmahd
- O33** Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a
- O50** Erhaltung von Randstreifen
- O113** Entbuschung von Trockenrasen und Heiden
- O114** Mahd
- O114** Mahd (1*jährlich)
- O114** Mahd (zweischürig)
- O114** Mahd (2. Nutzung im August)
- O114** Mahd (im September/ Oktober)
- O118** Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen
- O121** Anpassung der Beweidung bis 0,6 GVE/ ha
- O123** Hütehaltung
- O131** Nutzung vor dem 16.6. (im Mai)
- O132** Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause
- S23** Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen
- W171** Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen
- W172** Entnahme von Fisch-Neozoen
- W173** Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft

Die Dinglichkeit dieser Maßnahmen ist in der Karte 4 im Kartenanhang aufgezeigt.

3.2 Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Es handelt sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen („Ersteinrichtungsmaßnahmen“), die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann gegebenenfalls von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/übernommen werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann sich über längere Zeiträume (Monate, ggf. sogar Jahre) erstrecken.

3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter kurzfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die sofort (innerhalb eines Jahres) umgesetzt werden sollen, da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-/Habitatfläche droht.

Im Gebiet sind folgende einmalig, kurzfristig erforderliche Maßnahmen für die Lebensraumtypen Pfeifengraswiesen (LRT 6410), Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), kalkreiche Niedermoore (LRT 7230), und für die Arten Kammolch (*Triturus cristatus*) und den Kriechenden Scheiberich (*Apium repens*) umzusetzen:

- F56** Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme
- G22** Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes
- G23** Beseitigung des Gehölzbestandes
- W30** Partielles Entfernen von Gehölzen
- W105** Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern

3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Unter mittelfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen werden Maßnahmen verstanden, die nach drei Jahren, spätestens jedoch nach zehn Jahren umgesetzt werden sollen.

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen sind im Gebiet für den Kammolch (*Triturus cristatus*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) geplant:

- G22** Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes
- W26** Schaffung von Gewässerrandstreifen (mindestens 5 m besser 10 m breit)
- W30** partielles Entfernen von Gehölzen
- W92** Vertiefung eines zwar bestehenden, jedoch zeitweise trockenfallenden Kleingewässers

3.2.3 Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

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

Es ist nur eine langfristig erforderliche Maßnahme für die Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) im Gebiet vorgesehen:

- F86** Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung

Tab. 74: Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	3150	W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	216,06	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 69 – BbgWG § 44: Regelung, Beschränkung oder Verbot Gemeingebrauch Gewässer 15 – BbgFischO § 19: Anlandungsverpflichtung			3747SO0102
+	3150	W172	Entnahme von Fisch-Neozoen	216,06	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 69 – BbgWG § 44: Regelung, Beschränkung oder Verbot Gemeingebrauch Gewässer 15 – BbgFischO § 19: Anlandungsverpflichtung			3747SO0102
+	3150	W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft	216,06	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 69 – BbgWG § 44: Regelung, Beschränkung oder Verbot Gemeingebrauch Gewässer 13 – BbgFischO § 13 (1), (2): Einsatzbeschränkungen 15 – BbgFischO § 19: Anlandungsverpflichtung			3747SO0102

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	6120	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten und Biotope	0,23	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0001, 3747SO0002
+	6120	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,10	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0001
+	6120	O123	Hütehaltung	0,54	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0001, 3747SO0016, 3747SO0023, 3747SO0024, 3747SO3009
+	6120	O132	Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause	0,54	02 – Vereinbarung 03 – Pachtvertrag 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0001, 3747SO0016, 3747SO0023, 3747SO0024, 3747SO3009

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	6120	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,54	02 – Vereinbarung 03 – Pachtvertrag 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0001, 3747SO0016, 3747SO0023, 3747SO0024, 3747SO3009
+	6410	O114	Mahd (im September/ Oktober)	0,31	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0025, 3847NO0080
+	6410	O118	Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen	15,64	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0025, 3747SO0050, 3747SO3005, 3847NO0002, 3847NO0003, 3847NO0005, 3847NO0080, 3847NO3003
+	6410	O132	Nutzung 2x jährlich mit mind. 10-wöchiger Nutzungspause	15,91	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0025, 3747SO0050, 3747SO3005, 3847NO0002, 3847NO0003, 3847NO0005, 3847NO0080, 3847NO3003

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	6510	O114	Mahd (zweischürig)	21,36	02 – Vereinbarung 03 – Pachtvertrag 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0009, 3747SO0025, 3747SO0050, 3747SO3010, 3747SO3012, 3747SO3013, 3747SO3014, 3847NO0005
+	6510	O114	Mahd (2. Nutzung im August)	4,92	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO3012, 3747SO3013, 3747SO3014
+	6410	O118	Beräumung des Mähgutes / kein Mulchen	15,64	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0009, 3747SO0025, 3747SO0050, 3747SO3010, 3747SO3012, 3747SO3013, 3747SO3014, 3847NO0005
+	6510	O131	Nutzung vor dem 16.6. (im Mai)	4,92	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO3012, 3747SO3013, 3747SO3014

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	7230	O114	Mahd	4,48	05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt			3847NO0003, 3847NO0006, 3847NO1003_001
+	Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundung	0,09	02 – Vereinbarung			3747SO0030_001
+	Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	O114	Mahd	0,09	02 – Vereinbarung			3747SO0030_001
+	Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	O33	Beweidung mit max. 1,4 RGVE/ha/a	0,09	02 – Vereinbarung			3747SO0030_001
+	Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	0,09	02 – Vereinbarung BNatSchG § 39 (1) Nr. 3: Lebensstätten/Störungsschutz			3747SO0030_001
+	Sumpfglanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	O114	Mahd	1,10	02 – Vereinbarung 03 – Pachtvertrag 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt			3847NO0006
+	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	G23	Unterbindung der Gehölzsukzession	2,04	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0051, 3747SO0086

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	O114	Mahd (1*jährlich)	2,03	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3847NO0002, 3847NO0004
+	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	O121	Anpassung der Beweidung bis 0,6 GVE/ ha	17,87	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3847NO0345, 3847NO0040, 3847NO0048
+	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	O20	Mosaikmahd	2,03	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3847NO0002, 3847NO0004

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	O50	Erhaltung von Randstreifen	2,03	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3847NO0002, 3847NO0004

LRT/Art: LRT-Code oder Artkürzel

Code Mass: Code der Maßnahme (aus dem LfU bereitgestellten Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung)

ha: Größe der Maßnahmenfläche

Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (P-Ident/Nr. der Maßnahmenfläche, siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)

Tab. 75: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	6410	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	0,1	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0025
+	7140	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	2,33	02 – Vereinbarung 43 – RL Gewässerentwicklung/ Landschaftswasserhaushalt			3747SO0089, 3747SO0090
+	7140	W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	2,33	05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt			3747SO0089, 3747SO0090

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	7230	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,02	05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt			3847NO1003_001
+	Kammolch (<i>Titurus cristatus</i>)	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	1,02	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3847NO1003_001
+	Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,09	02 – Vereinbarung			3747SO0030_001

LRT/Art: LRT-Code oder Artkürzel

Code Mass: Code der Maßnahme (aus dem LfU bereitgestellten Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung)

ha: Größe der Maßnahmenfläche

Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (P-Ident/Nr. der Maßnahmenfläche, siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)

Tab. 76: Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	W92	Vertiefung eines zwar bestehenden, jedoch zeitweise trockenfallenden Kleingewässers	0,02	02 – Vereinbarung 42 – RL Gewässersanierung 55 – sonstige Projektförderung			3847NO1003_002

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	1,00	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3847NO0007
+	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen (mindestens 5 m besser 10 m breit)	0,20	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0108
+	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	W30	partiell Entfernen von Gehölzen	0,77	02 – Vereinbarung 05 – BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope 23 – KULAP 2014 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt 65 – RL Ausgleich Kosten LaWi in Natura-2000-Gebieten			3747SO0066_001, 3747SO0108
+	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	W92	Vertiefung eines zwar bestehenden, jedoch zeitweise trockenfallenden Kleingewässers	0,02	02 – Vereinbarung 42 – RL Gewässersanierung 55 – sonstige Projektförderung			3847NO1003_002

LRT/Art: LRT-Code oder Artkürzel

Code Mass: Code der Maßnahme (aus dem LfU bereitgestellten Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung)

ha: Größe der Maßnahmenfläche

Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (P-Ident/Nr. der Maßnahmenfläche, siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)

Tab. 77: Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet „Pätzer Hintersee“

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs ID
+	7140	F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	0,72	74 – Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg 27 – RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen 61 – Bundesprogramm Biologische Vielfalt			3747SO3015

LRT/Art: LRT-Code oder Artkürzel

Code Mass: Code der Maßnahme (aus dem LfU bereitgestellten Maßnahmenkatalog für die FFH-Managementplanung)

ha: Größe der Maßnahmenfläche

Planungs ID: Identifikationsnummer der Planungsfläche (P-Ident/Nr. der Maßnahmenfläche, siehe dazu Karte 4 im Kartenanhang)

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

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]).

BNatSchG – BUNDES NATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Januar 2018 (BGBl. I S. 2193).

BEKANNTMACHUNG DES NATURPARKS DAHME-HEIDEESEN (Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 33 vom 19. August 1998).

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).

LWALDGESETZ – LANDESWALDGESETZ (2004): Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019.

NSG-VO – VERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET PÄTZER HINTERSEE. vom 06. Januar 1998, GVBl.II/98, [Nr. 05], S. 86, zuletzt geändert am 10. November 2016

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „DAHME-HEIDEESEN“ vom 11. Juni 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 19], S.454), letzte Änderung vom 30.3.2016 (GVBl.II/16, [Nr. 17]).

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).

4.2 Literatur und Datenquellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2010): UmweltWissen Biber – Baumeister der Wildnis, 12 S.

BEUTLER, H. & D. BEUTLER (Bearb.) (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2) – S. 1-179.

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 (2003): Steckbrief Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*). – Im Internet: <https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen/solidago-canadensis.html> (abgerufen am 3.4.2020)

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand: Dezember 2013.

- BORGSTEDT, A. H. V. (1877): Statistisch-topographische Beschreibung der Kurmark Brandenburg, T.1, Berlin 1977
- BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. (1998): Fische in Brandenburg. Verbreitung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Referat Fischerei und Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow (Hrsg.). Berlin.
- BROCKHAUS, T., ROLAND, H.J., BENKEN, T., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LEIPELT, K.G., LOHR, M., MARTENS, A., MAUERSBERGER, R., OTT, J., SUHLING, F., WEIHRACH, F., WILLIGALLA, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula Supplement 14: 1-394.
- EBERT G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I - Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart, 552 S.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & M. WEIDLICH (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 3, 2001, 62 S.
- GELBRECHT, J., CLEMENS, F., KRETSCHMER, H., LANDECK, I., REINHARDT, R., RICHERT, A., . . . RÄMISCH, F. (2016): Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin (Lepidoptera: Rhopalocera und Hesperidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 25(3), Seite 3-323 (Themenheft).
- HAUER, W. (2007): Fische, Krebse, Muscheln in heimischen Seen und Flüssen. 115 Arten in über 350 Lebendabbildungen. Leopold Stocker Verlag. Graz.
- HIELSCHER, K. (2002): Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar* [Haworth]. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11 (1,2), 2.
- ILB – INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG (2017): Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein. https://www.ilb.de/de/wirtschaft/zuschuesse/naturerliches_erbe_und_umweltbewusstsein/index.html
- KAMMERAD, B.; SCHARF, J.; ZAHN, S.; BORKMANN, I. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil 1 Die Fischarten. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt [Hrsg.]. Quedlinburg.
- KÜHNE, L., E. HAASE, V. WACHLIN, J. GELBRECHT, R. DOMMAIN (2001): Die FFH-Art *Lycaena dispar* (Haworth, 1802) - Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae); in Märkische Entomologische Nachrichten, Bd.3/2 S. 1-32.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Forstgrundkarte des Landes Brandenburg (FGK), Stand 04/2013.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2013): Forstliche Standortskarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2013.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016): Handbuch zur FFH-Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam. 88 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2017): Leistungsbeschreibung zur Erarbeitung von Managementplänen für die FFH-Gebiete im Naturpark Dahme-Heideseen. Anlage 14: Kurzcharakteristika und Besonderheiten der zu beplanenden FFH-Gebiete. unveröffentlicht.

- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Biotopkartierung, BBK-Daten, Stand 22.10.2018
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): CD_20180207, digitale Geodaten Naturwachtkartierung auf Daten-CD, shape: Fauna_AnhangFFHRL_Naturwacht Dahme-Heideseen.shp, mit Nachweisen des Großen Feuerfalters ab 1981
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): multibase Eintragungen zu sensiblen Artdaten: mp_fauna_np_dahme_heideseen_lepi_stadium.gdb.zip, mit Nachweisen des Großen Feuerfalters ab 1979
- LFU – Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2019): WRRL – Daten 2015 (Wasserrahmenrichtlinie – Daten 2015) online im Internet unter: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=core, abgerufen 29.02.2019
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2003): Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Dahme-Heideseen. Eberswalde/Prieros.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (o.J. [2004]): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1: Kartieranleitung und Anlagen. Golm.
- 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 OBER-IRDISCHE EINZUGSGEBIETE DER SENSIBLEN MOORE IN BRANDENBURG. STAND 2008. DIGITALE DATEN (SHAPE-FILES) UND DOKUMENTATION DER DATEN.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009B) – STRUKTURGÜTEKARTIERUNG DES LANDES BRANDENBURG, SHAPEDATEI GSGK.SHP, FREIGABE 10.07.2009
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013): Forstgrundkarte des Landes Brandenburg. Shapedatei FGK. Stand: 07.06.2013
- MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., GÜNTHER, A., KRUSE, M., PETZOLD, F. (2017): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg 2016. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 35 S.
- MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2017): Digitales Feldblockkataster des Landes Brandenburg 2018. Stand 13.10.2017.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. Bearb. Herr Dr. Luthardt.
- MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Mit dem Biber leben Umgang mit einer bedrohten Säugetierart im Land Brandenburg, Potsdam 24 S.
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (1999): ARTENSCHUTZPROGRAMM ELBEBIBER UND FISCHOTTER. 50 S.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des

- Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Biber (Castor fiber). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S. unveröff.
- NATURWACHT BRANDENBURG (2018): Emailanfrage zu den digitalen Artdaten des Großen Feuerfalters im Naturpark Dahme-Heideseen an Hannes Hause 13.09.2018
- NATURWACHT DAHME-HEIDEESEN (2014): Datenerhebung der Naturwacht für die Schutz und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen. Arterfassung Flora. Naturschutzfonds. 17.10.2014
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2014): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Erfassung Wanderhindernisse Fischotter, Textteil, Stand 04.07.2014
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2014a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen – Erfassung Wanderhindernisse Fischotter, Geodaten shape-Datei „FFH_NPDHS_WanderhinderBibFio“
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2015): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Monitoring Fischotter-Wechsel, Textteil, Stand 30.01.2015
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2015a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen - Monitoring Fischotter-Wechsel - Geodaten Fischotter-Kontrollpunkte shape-Datei „FFH_NPDHS_Fischotter_Kontrollpunkteund“ und Totfunde shape-Datei „FFH_NPDHS_Fischotter_Totfunde“, Stand 2013/14
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2015b): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen – Erfassung Biber, Textteil, Stand 22.04.2015
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2015c): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Dahme-Heideseen – Erfassung Biber, Geodaten shape-Datei „FFH_NPDHS_Biberreviere“ und shape-Datei „FFH_NPDHS_Biber_bearbeitet“
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2018): Nachweise Fischotter, Geodaten shape-Datei „Flora_AnhangFFHRL_Naturwacht Dahme-Heideseen“
- NATURWACHT IM NATURPARK „DAHME-HEIDEESEN“ (2020): Nachweise Biber, schrift. Mitteilung J. Bauer, Feststellung Fräs- und Schnittplätze Biber durch H. Hause, K. Haubold (29.01.2020)
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. AND 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), pp. 693, XVI.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands; In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, S.167-194.
- SACHTELEBEN, J. & FARTMANN, T. (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bundesländer-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring; erstellt im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungs-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. unveröff. Gutachten i.A. des BfN. 209 S.

- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C., ZAHN, S. (2011a): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S., & ZIMMERMANN, F. (2011b): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (3), Beilage, 40 S.
- SCHNEEWEIß, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage: 35 S.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2006): EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON ARTEN ALS BASIS FÜR DAS MONITORING NACH ARTIKEL 11 UND 17 DER FFH-RICHTLINIE IN DEUTSCHLAND.- BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HALLE), SONDERHEFT 2.
- SCHOKNECHT, TH. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 24 (2), S. 4-17.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. (Bezirkskabinett Potsdam). Potsdam. 93 S.
- STANDARD-DATENBOGEN DE 3747-304: FFH-Gebiet „PÄTZER HINTERSEE“, Stand der Fortschreibung April 2017.
- STÖCKEL, K. (1955): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg, unveröffentlichtes Manuskript.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHLE, R. (2009): Der Kammmolch. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 1, überarbeitete 2. Auflage, Laurenti Verlag.
- WATERSTRAAT, A. & KRAPPE, M. (2017): Einfluss benthivorer und phytophager Fischarten auf die Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie bei Seen mit empfindlicher Ufervegetation (LAWA-Projekt O4.16). Teil 2: Herleitung von Empfehlungen für die Karpfenbewirtschaftung zur Unterstützung der Erreichung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie bei Seen mit empfindlicher Unterwasservegetation. Kratzeburg, 1212.2017
- WILDERMUTH, H. (1992): Habitate und Habitatwahl der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Charp. 1825 (Odonata, Libellulidae). Z. Ökologie u. Naturschutz 1 (1992): 3-21.
- WILDERMUTH, H. & MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Wiebelsheim, 824 S.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3-4): S. 3-173
- ZIMMERMANN, F. (Bearb.) (2016): Datenbogen Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*): Bestands-, Habitat- erfassung und Bewertung. Stand: 1.3.2016.

5 Karten

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope
- 3 Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL und weiterer wertgebender Arten
- 4 Maßnahmen
- 5 Eigentümerstruktur
- 6 Biotoptypen

ENTWURF

Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

ENTWURF

Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

ENTWURF

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

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

ENTWURF

Karte 4: Maßnahmen

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

ENTWURF

Karte 5: Eigentümerstruktur

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

ENTWURF

Karte 6: Biotypen

Karte liegt vor, wird analog eingefügt

ENTWURF

6 Anhang

Der Anhang wird nach Abschluss des Konsultationsverfahrens erstellt.

Anhang 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

Anhang 2 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Anhang 3 Maßnahmenblätter

ENTWURF

Maßnahmentabellen

ENTWURF

Maßnahmenblatt

ENTWURF

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt



ENTWURF