



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Plagefenn



LfU
Landesamt für Umwelt

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Plagefenn
Landesinterne Nr. 139, EU-Nr. DE 3149-303.

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
www.mlul.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt

Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
Hoher Steinweg 5-6, 16278 Angermünde
Tel.: 03331/36540

Verfahrensbeauftragter: Uwe Graumann
uwe.graumann@lfu.brandenburg.de
www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de
www.natura2000.brandenburg.de

Biosphärenreservat
Schorfheide-Chorin



Bearbeitung:

entera, Umweltplanung & IT
Fischerstr. 3, 30167 Hannover
Tel.: 0511/16789-0; Fax: -99
info@entera.de; www.entera.de

ÖKO-LOG Freilandforschung GbR
Hof 30, 16247 Parlow
Tel.: 033361/70248; Fax: /8602
Oeko-log@t-online.de; www.oeko-log.com

IaG – Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH
Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddiner See
Tel.: 033205/71010; Fax: /62161
gewaesseroekologie-seddin@t-online.de; www.gewaesseroekologie-seddin.de

Projektleitung: Dr. Ernst Brahms, Dr. Mathias Herrmann, Jens Meisel
unter Mitarbeit von: Silke Haack, Sarah Fuchs und Timm Kabus

Förderung:



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

Titelbild: Moorrand am Plagewerder (Silke Haack, 2012)

Mai 2019

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

Autorenverzeichnis

Bearbeiter entera: Silke Haack (Redaktion, Grundlagen, Biotope, Flora, Planung), Camilla Brückl (Biotope, Flora, Planung) unter Mitarbeit von Ole Bauer und Björn Bowitz

Bearbeiter ÖKO-LOG: Sarah Fuchs (Redaktion), Dr. Mathias Herrmann (Landsäugetiere), Sylvia Stephan unter Mitarbeit von Adele und Andreas Matthews (Fledermäuse), Bernd Klenk unter Mitarbeit von Adele und Andreas Matthews (Amphibien), Sarah Fuchs (Reptilien), Oliver Brauner (Libellen), Dr. Ira Richling unter Mitarbeit von Klaus Groh (Mollusken), Frank Gottwald (Brutvögel), Simone Müller, Dr. Beatrix Wuntke (Rastvögel)

Bearbeiter laG: Timm Kabus (Gewässer), Nadine Hofmeister (Fische)

Bearbeiter Naturschutzfonds: Hannelore Kretke und Ralf Klusmeyer (Biotopkartierung, Biotope)

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1.	Einleitung	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen	1
1.3.	Organisation	2
2.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	2
2.1.	Allgemeine Beschreibung	2
2.2.	Naturräumliche Lage	3
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung	5
2.3.1.	Relief und Boden	5
2.3.2.	Klima.....	6
2.3.3.	Wasser.....	8
2.4.	Überblick biotische Ausstattung	9
2.4.1.	pnV	9
2.4.2.	Biotope	10
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	13
2.6.	Schutzstatus	16
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	19
2.7.1.	Landschaftsrahmenplan	19
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation.....	19
3.	Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL	21
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	21
3.1.1.	Lebensraumtypen.....	21
3.1.2.	Weitere wertgebende Biotope	34
3.1.3.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	39
3.1.4.	Entwicklungspotenziale	40
3.2.	Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....	41
3.2.1.	FFH-Arten.....	42
3.2.2.	Verantwortungsarten	42
3.2.3.	Weitere wertgebende Arten.....	43
3.2.4.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	44
3.2.5.	Entwicklungspotenziale	44

3.3.	Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....	44
3.3.1.	Landsäugetiere.....	45
3.3.2.	Fledermäuse.....	49
3.3.3.	Amphibien.....	59
3.3.4.	Reptilien.....	71
3.3.5.	Fische.....	72
3.3.6.	Libellen.....	76
3.3.7.	Mollusken.....	80
3.4.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	84
3.4.1.	Brutvögel.....	84
3.4.2.	Rastvögel.....	94
3.5.	Zusammenfassung Fauna: Bestandsituation und Bewertung.....	97
3.6.	Gebietskorrekturen.....	99
3.6.1.	Anpassung von Gebietsgrenzen.....	99
3.6.2.	Anpassung der Inhalte des Standard-Datenbogens.....	99
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	101
4.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	102
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.....	103
4.2.1.	Erforderliche Maßnahmen für die gemäß SDB gemeldeten LRT des Anhangs I.....	103
4.2.2.	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensraumtypen und Biotope.....	107
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	108
4.3.1.	Erforderliche Maßnahmen für die gemäß SDB gemeldeten Pflanzenarten des Anhangs II...108	108
4.3.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Pflanzenarten.....	108
4.4.	Ziele und Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	108
4.4.1.	Erforderliche Maßnahmen für die gemäß SDB gemeldeten Tierarten des Anhangs II.....	108
4.4.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten.....	110
4.5.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	113
4.5.1.	Brutvögel.....	113
4.6.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	114
4.7.	Besucherlenkung.....	115
4.8.	Zusammenfassung.....	115
5.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption.....	117
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte.....	117
5.2.	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....	118
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial.....	121
5.4.	Monitoring der LRT und Arten.....	121
6.	Kurzfassung.....	122
6.1.	Gebietscharakteristik.....	122
6.2.	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	122
6.2.1.	LRT.....	122
6.2.2.	Flora.....	125
6.2.3.	Fauna.....	126
6.3.	Ziele und Maßnahmenvorschläge.....	129
6.4.	Fazit.....	131

7.	Literatur, Datengrundlagen	132
8.	Karten.....	132
9.	Anhang.....	133

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebiets Nr. 139 : Plagefenn	3
Abb. 2:	Übersicht über das FFH-Gebiet	4
Abb. 3:	Geologische Übersichtskarte (GUEK300)	5
Abb. 4:	Klimaszenarien nach PIK (2009)	7
Abb. 5:	Klimatische Wasserbilanz nach PIK (2009).....	7
Abb. 6:	pnV (nach HOFMANN & POMMER 2005).....	9
Abb. 7:	Schutzgebiete im FFH-Gebiet Plagefenn	18
Abb. 8:	Eigentümer im Gebiet (DSW / ALB 2012)	20
Abb. 9:	Nutzung im Gebiet (BBK 2009).....	20
Abb. 10:	Verbreitung des Bibers	47
Abb. 11:	Netzfang - und Horchboxstandorte im FFH-Gebiet Plagefenn.....	50
Abb. 12:	Ergebnisse der Netzfänge im FFH-Gebiet Plagefenn	52
Abb. 13:	Raumnutzung eines telemetrierten Mopsfledermaus-Männchens	53
Abb. 14:	Raumnutzung des telemetrierten Fransenfledermaus-Weibchens (T036).....	56
Abb. 15:	Untersuchungsgewässer und -flächen, sowie Erfassung von Amphibienwanderung	61
Abb. 16:	Moorfroschnachweise im FFH-Gebiet und dessen Umgebung sowie abgeleitete Vorkommen.....	63
Abb. 17:	Rotbauchunkennachweise im FFH-Gebiet und dessen Umfeld, sowie daraus abgeleitete Vorkommen.....	64
Abb. 18:	Laubfroschnachweise aus dem FFH-Gebiet und dessen Umgebung mit abgeleiteten Vorkommen	66
Abb. 19:	Kammolch-Nachweise im FFH-Gebiet und dessen Umgebung und davon abgeleitete Vorkommen.....	68
Abb. 20:	Nachweise von Kleinem Wasserfrosch und Seefrosch im FFH-Gebiet und dessen Umfeld.....	70
Abb. 21:	Grasfroschnachweise aus dem FFH-Gebiet und dessen Umgebung	71
Abb. 22:	Wiedervernässter östlicher Randsumpf und Erlenbruch in der Lieper Posse	79
Abb. 23:	Südlicher Bereich der Lieper Posse mit nassen Sumpfschilfrieden als Lebensraum der Großen Moosjungfer (<i>L. pectoralis</i>)	79
Abb. 24:	Kartier Routen im Rahmen der Punkt-Stopp-Zählung.	86
Abb. 25:	Verbreitung des Blaukehlchens im FFH-Gebiet Plagefenn.	90

Abb. 26: Bekannte Verbreitung des Zwergschnäppers im Plagefenn und Choriner Endmoräne 1999-2012.	90
Abb. 27: Potenzielle Zwergschnäpper-Habitate	93

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Sensible Moore im FFH-Gebiet Plagefenn	6
Tab. 2: bis 2007 durchgeführte Naturschutzmaßnahmen	16
Tab. 3: Schutzziel	17
Tab. 4: Schutzziele gem. NSG Verordnung	17
Tab. 5: Lebensraumtypen des Anhangs I	18
Tab. 6: Arten des Anhangs II.....	18
Tab. 7: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht.....	22
Tab. 8: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E).....	23
Tab. 9: Vergleich gemeldete – kartierte LRT.....	23
Tab. 10: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9130	25
Tab. 11: Beschreibung der kartierten E-FFH-LRT	26
Tab. 12: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9110	27
Tab. 13: Beschreibung der kartierten E-FFH-LRT	27
Tab. 14: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9160	28
Tab. 15: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9170	28
Tab. 16: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9190	29
Tab. 17: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 91D0.....	30
Tab. 18: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 91D1.....	30
Tab. 19: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 91E0.....	31
Tab. 20: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 7140	32
Tab. 21: Beschreibung der kartierten LRT 3140	33
Tab. 22: Beschreibung der kartierten LRT 3150	33
Tab. 23: Weitere wertgebende Biotope.....	35
Tab. 24: Bemerkenswerte und besonders schutzwürdige Pflanzenarten.....	41
Tab. 25: Übersicht über die untersuchten faunistischen Artengruppen	45
Tab. 26: Vorkommen von Säugetierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.....	46
Tab. 27: Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie.....	49
Tab. 28: Übersicht über die Netzfang-Standorte und –termine im Jahr 2010.....	50
Tab. 29: Übersicht über die Horchbox-Standorte und Erfassungszeiträume im Jahr 2010.....	50

Tab. 30: Übersicht über die Telemetriertiere im Jahr 2010	50
Tab. 31: Überblick über die im FFH-Gebiet Plagefenn nachgewiesenen Fledermausarten.....	51
Tab. 32: Große Mausohren, die im Jahr 2010 im FFH-Gebiet Plagefenn gefangen wurden.	54
Tab. 33: Vorkommen von Amphibienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.....	60
Tab. 34: Übersicht über die faunistischen Untersuchungen bei der aktuellen Kartierung	60
Tab. 35: Wertgebende Eigenschaften der Laichgewässer der einzelnen Vorkommen	68
Tab. 36: Gefährdungen der Laichgewässer der einzelnen Vorkommen.....	69
Tab. 37: Übersicht über die Erhaltungszustände der Kammolch-Vorkommen im FFH-Gebiet	69
Tab. 38: Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten.....	71
Tab. 39: Vorkommen von Fischarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.....	72
Tab. 40: Vorkommen von Libellenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.....	77
Tab. 41: Vorkommen von Molluskenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.....	80
Tab. 42: Ermittelte Siedlungsdichten von <i>Vertigo angustior</i> im FFH-Gebiet.....	81
Tab. 43: Hauptparameter und Gesamteinschätzung für die untersuchten Flächen mit Nachweis von <i>Vertigo angustior</i> im FFH-Gebiet.	82
Tab. 44: Ermittelte Siedlungsdichten von <i>Anisus septemgyratus</i> im FFH-Gebiet.	83
Tab. 45: Vorkommen von Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Plagefenn (2000-2013).....	84
Tab. 46: Populationsgröße und Verbreitung der wertgebenden Vogelarten.....	86
Tab. 47: Nachweise des Kranichs im FFH-Gebiet Plagefenn.....	89
Tab. 48: Brutbestand der Flussseseschwalbe am Kleinen Plagesee.....	89
Tab. 49: Nachweise des Eisvogels im FFH-Gebiet Plagefenn.	89
Tab. 50: Erhaltungszustand der Lebensräume wertgebender Vogelarten	92
Tab. 51: Bedeutung und Verantwortlichkeit für wertgebende Vogelarten auf der Ebene des BRSC.	93
Tab. 52: Vorkommen von Rast- und Zugvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.....	94
Tab. 53: Gesichtete Daten für das FFH-Gebiet Plagefenn und Anzahl nutzbarer Datensätze	95
Tab. 54: Kranichrastzahlen.....	95
Tab. 55: Anpassung LRT-Liste im Standard-Datenbogen	99
Tab. 56: Aktualisierter Standard-Datenbogen (Arten).....	100
Tab. 57: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	101
Tab. 58: Arten nach Anhang II FFH-RL.....	101
Tab. 59: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten LRT.....	103

Tab. 60: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten Pflanzenarten	108
Tab. 61: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten Tierarten	109
Tab. 62: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände der betrachteten Libellenarten	110
Tab. 63: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände der betrachteten Libellenarten	112
Tab. 64: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände der FFH-Anhangs-Arten der Mollusken	113
Tab. 65: Umsetzungs- und Förderinstrumente	118
Tab. 66: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht	123
Tab. 67: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E)	124
Tab. 68: Bemerkenswerte und besonders schutzwürdige Pflanzenarten	125

Abkürzungsverzeichnis

ABBO	Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen
ADEBAR	Atlas deutscher Brutvögelarten
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 Gesetz vom 06. Februar 2012 (BGBl. I. S. 148, 181)
BE	Bewirtschaftungserlass
BHD	Brusthöhendurchmesser
BR	Biosphärenreservat
BR-VO	Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik, vom 12.Sept.1990, (Gesetzesblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Sonderdruck Nr. 1472, vom 1.10.1990).
BR SC	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
BUEK	Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000 (BÜK 300, Version 4.0)
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.
DSW	Datenspeicher Wald
EHZ	Erhaltungszustand
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); geändert durch die Richtlinie

	2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368).
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
GUEK	Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300.000
IfB	Institut für Binnenfischerei
LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (seit 2009 LUGV)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
MMK	Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NP	Naturpark
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ÖUB	Ökosystemare Umweltbeobachtung
PGK	Preußisch-Geologische Karte (1891-1936), digitale Daten des LBGR Brandenburg
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
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) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1).

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung (Ersterfassung oder Aktualisierung) von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände.

Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

1.2. 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); geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368).
- Richtlinie 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kodifizierte Fassung (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG), Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)
- Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik, vom 12. Sept. 1990,

(Gesetzesblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Sonderdruck Nr. 1472, vom 1.10.1990).

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist.
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG), In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012, (GVBl.I/12, [Nr. 20]), geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32]).

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL, Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt für die Managementplanung aller FFH-Gebiete im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Abt. Großschutzgebiete, Regionalentwicklung zusammen mit der Verwaltung des Biosphärenreservates. Begleitet wird die FFH-Managementplanung durch das Kuratorium des Biosphärenreservates und wird durch Vertreter der Unteren Naturschutz Behörden (UNBs) und der Naturschutz- und Landnutzerverbände ergänzt.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung in dem Gebiet Nr. 139 und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Facharbeitsgruppe (rAG) einberufen.

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das im Südosten des Biosphärenreservates gelegene, rund 1056 ha große FFH-Gebiet Plagefenn befindet sich in der Gemeinde Chorin des Amtes Britz-Chorin-Oderberg im Landkreis Barnim, östlich des Klosters Chorin, südlich von Brodowin und nördlich der Ortschaft Liepe. Es grenzt im Osten direkt an die westliche Teilfläche des FFH-Gebiets Brodowin-Oderberg. Die Grenze verläuft entlang der alten Dorfverbindungsstraße zwischen Brodowin und Liepe. Der südliche Teil des FFH-Gebiets wird von der Erdölpipeline nach Schwedt durchquert. Die Energieleitungstrasse muss regelmäßig freigeschnitten werden und wird z. T. auch landwirtschaftlich genutzt. Sie verläuft daher als markante Waldschneise durch das Gebiet.

Das FFH-Gebiet umfasst das Plageseebecken mit einer vielfältigen glazial und periglazial geprägten kleinteiligen Oberflächenstruktur. Im Norden liegen der Große und der Kleine Plagesee sowie die angrenzenden Moore Rühlfenn, Großes und Kleines Plagefenn. Das Plageseebecken steht seit 1907 unter Naturschutz und wurde 1990 als Totalreservat ausgewiesen. An das Totalreservat schließen sich im Westen und Süden Flächen an, die seit 1990 als NSG, Schutzzone II festgesetzt sind. Es handelt sich dabei um ausgedehnte Waldbestände, in die zahlreiche vermoorte Senken und einige größere Moore eingebettet sind. Nur ein kleiner Flächenanteil des FFH-Gebiets an der Nordostgrenze wird landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

Das ausgewiesene FFH-Gebiet entspricht den Grenzen des Naturschutzgebiets und wurde gemäß Standarddatenbogen aufgrund seines reich strukturierten Komplexes aus hervorragend ausgestatteten Mooren, Gewässern und Wäldern mit besonders eindrucksvollen glazialen Bildungen

im Bereich der Choriner Endmoränenstaffel mit Vorkommen zahlreicher, hochgradig gefährdeter Arten als FFH-Gebiet gemeldet. Eine besondere Bedeutung hat das Gebiet für die Erhaltung und die Entwicklung eines sehr hohen Anteils an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL sowie des einzigen aktuellen Vorkommen der Wasserfalle (*Aldrovanda vesiculosa*) in Brandenburg.

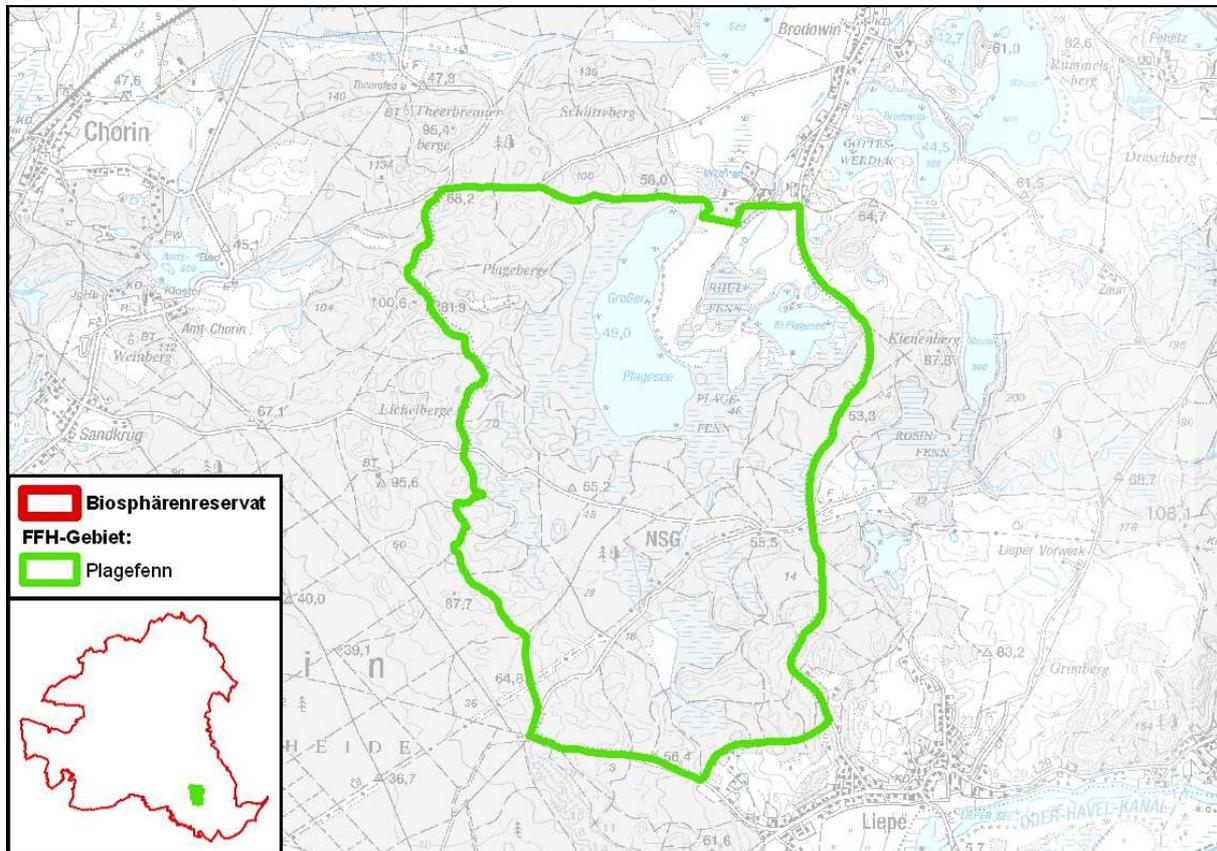


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets Nr. 139 : Plagefenn

2.2. Naturräumliche Lage

Naturräumlich liegt das FFH-Gebiet nach BRAMER (1962) im Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte und dort im Teilraum des Uckermärkischen Hügellandes.

Das Gebiet liegt im Rückland des Lieper Endmoränenbogens, einem Teilbogen des Parsteiner Hauptbogens der Pommerschen Eisrandlage und umfasst das Gletscherzungenbecken des Plagesees. Die Kleinlandschaft des Plageseesbeckens weist mehrere Toteiskessel und Abflussrinnen auf, die sich beim Rückzug des Eises und während der Zeit der Angermünder Staffel bildeten. Den Rand des Beckens bilden im Westen, Süden und Südosten der Endmoränenbogen und seine Übergänge zur Grundmoräne. Den nordwestlichen Rand bilden die Plageberge, ein Nebenbogen der Choriner Endmoräne (WINTER 2001).

Im Gletscherzungenbecken ragen inselartig Grundmoränenrücken auf, die sogenannten Werder, u.a. das Plagewerder, das Reiherwerder, das Heidereutherwerder oder das Nudelwerder, aber auch der Düstere Possenberg (siehe Abb. 2). Südlich des FFH-Gebiets liegt ein Gletschertor, durch das Schmelzwässer aus dem Zungenbecken in das Eberswalder Urstromtal flossen. Im Becken haben im Laufe der Eiszeit und der Nacheiszeit abhängig von der Eisbedeckung, dem Wasserstand und den Wasserströmungen unterschiedliche Ablagerungs- und Sedimentationsprozesse stattgefunden.

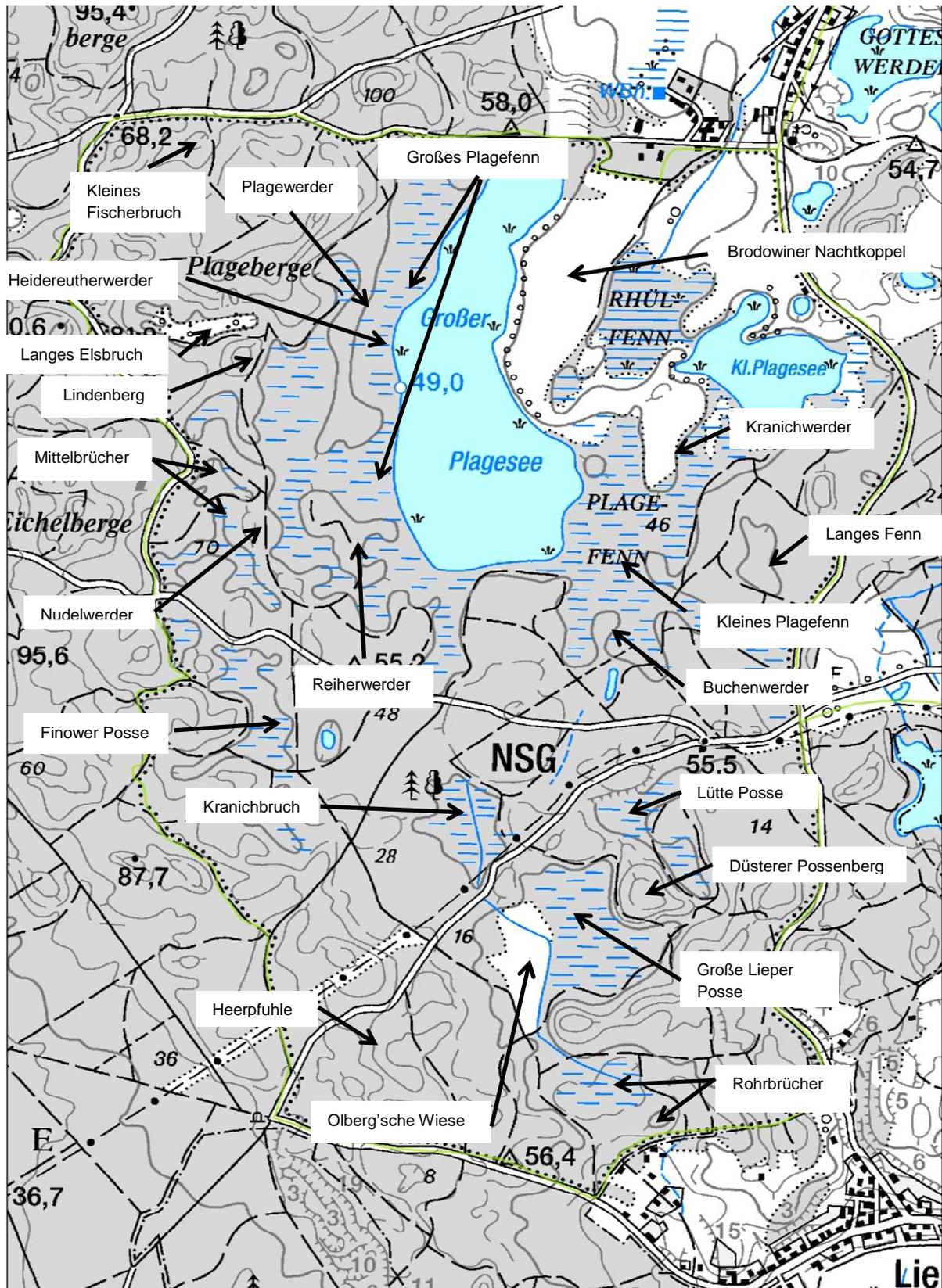


Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet

Nach Rückzug des Eises wurden im Norden des Gebiets Seenbeckensedimente abgelagert; die Beckensedimente sind auch auf den im Becken liegenden Grundmoränenrücken zu finden (ENDTMANN 2007). Im Süden des Gebiets liegen oberhalb des Gletschertors periglaziäre fluviatile Ablagerungen, im kleinen zentralen Teilbecken lagern glazifluviatile Schmelzwassersedimente der jüngeren

Angermünder Staffel. In den Toteisseen und Teilbecken haben sich nach der Eiszeit teilweise mächtige Moorkörper entwickelt (PGK, GUEK300).

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1. Relief und Boden

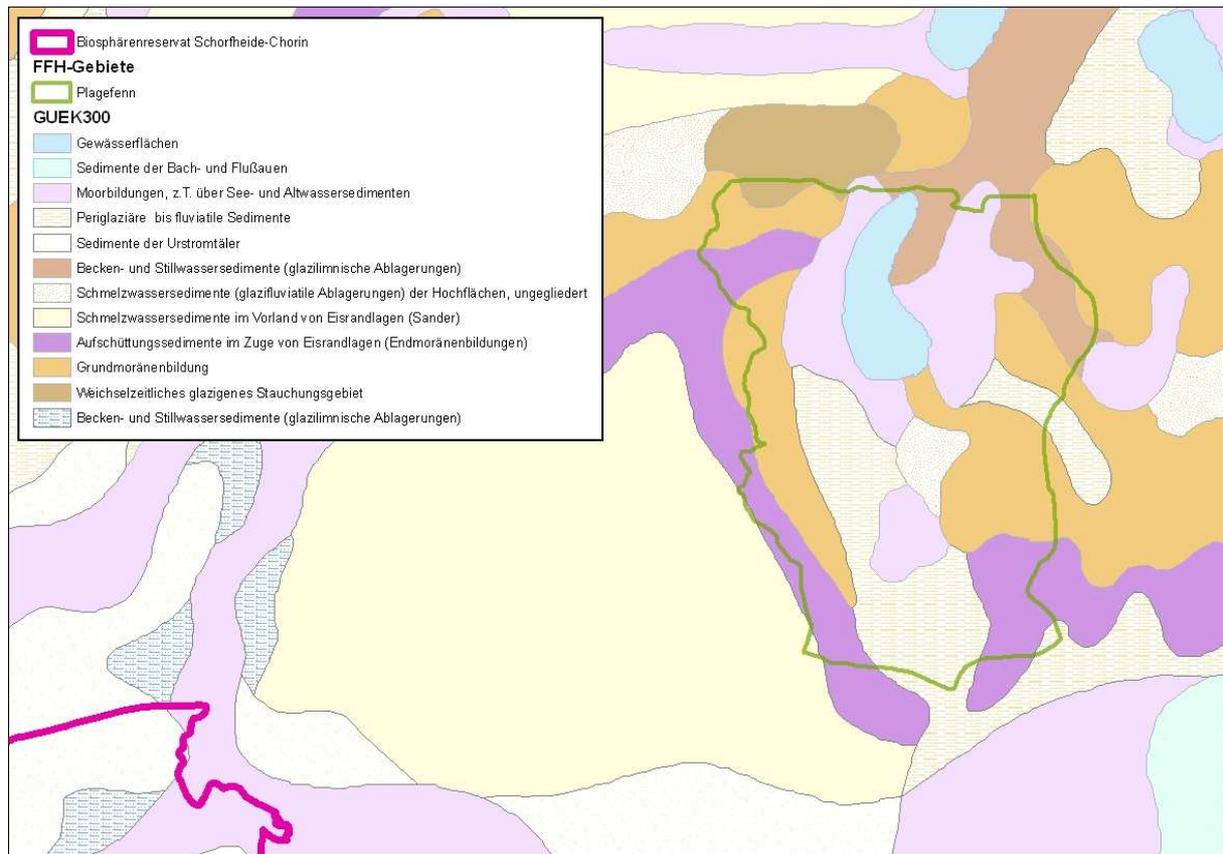


Abb. 3: Geologische Übersichtskarte (GUEK300)

Das Gebiet umfasst ein von Hügeln der End- und Grundmoräne umschlossenes Becken. Im Bereich der End- und Grundmoräne weist das FFH-Gebiet ein sehr heterogenes, bewegtes Relief bei Höhenmetern zwischen 55-95 m ü. NN auf. Markante Erhebungen sind z. B. der Düstere Possenberg (70,4 m) im Bereich der südöstlichen Endmoräne und die Plageberge (91,2 m) auf der nördlichen Endmoräne. Die End- und die daran anschließenden Grundmoränen sowie der Übergang zwischen End- und Grundmoräne sind durch zahlreichen Kuppen, Senken und Hangkanten gekennzeichnet. Das Plageseebecken ist nahezu eben und liegt auf einem Niveau von etwa 50 m ü. NN.

Nach der forstlichen Standortkartierung handelt es sich auf den mineralischen Böden im Gebiet überwiegend um kräftige Standorte (DSW 2011). Nach BUEK300 haben sich auf den glazifluviatilen sandigen Ablagerungen überwiegend ärmere sandige Braunerden oder Fahlerde-Braunerden entwickelt. Auf den lehmhaltigeren fluviatilen Ablagerungen, die südlich der Plageseen liegen, kommen vorwiegend Pseudogleye aus Sand oder Lehmsand über Lehm vor. Auf den lehmigen Endmoränen und den anschließenden Grundmoränen sind reiche Braunerdeböden entstanden, die je nach Exposition und Zusammensetzung des Untergrunds zu Fahlerde-Braunerden oder Parabraunerden lessiviert sein können (BUEK300). Auf der Brodowiner Nachtkoppel zwischen den beiden Plageseen sind laut MMK zwischen 9 und 15 dm unter Flur Carbonatanreicherungen abgelagert.

In grundwassernahen Bereichen und in abgedichteten, wassergefüllten Senken sind durch Versumpfungs- und Verlandungsprozesse neben Niedermooren auch Übergangsmoore entstanden, also solche, die sowohl durch Regenwasser als auch durch Mineralbodenwasser gespeist werden (ENDTMANN 2007). Daher findet man neben Braunmoos- und Seggentorfen im Gebiet auch Torfmoostorfe. Das Plagefenn selbst ist nach ENDTMANN (2007) aus verschiedenen, räumlich etwas getrennten Mooren entstanden, die erst später zusammenwuchsen.

Das LUA hat in seiner Moorkartierung von 2008 eine Reihe sensibler Moore ermittelt. Im FFH-Gebiet Plagefenn liegen vier dieser sensiblen Moorflächen, die in Tab. 1 aufgeführt sind.

Tab. 1: Sensible Moore im FFH-Gebiet Plagefenn nach LUA (2008)

Name	Aktueller Moortyp	Ökologischer Moortyp	Habitat / Arten	Hydrotyp
Plagefenn	Torfmoosmoor	Reichmoor, Sauer-Arm-Zwischenmoor	gestört, aber typische Arten mit >75 % Deckung	Verlandungsmoor
Rühlfenn S Brodowin	Reste von Torfmoosmoorvegetation	Sauer-Zwischenmoor	erheblich gestört, aber überwiegend typische Arten	Verlandungsmoor
Moor O Plagefenn	Reste von Torfmoosmoorvegetation	Sauer-Armmoor	erheblich gestört, aber überwiegend typische Arten	k. A.
Lieper Posse	Braunmoosmoor, Torfmoosmoor	Basen-Zwischenmoor, Reichmoor, Sauer-Zwischenmoor	gestört, aber typische Arten der Braun- und Torfmoosmoore	Verlandungsmoor

2.3.2. Klima

Großräumig betrachtet liegt das Gebiet im Übergangsbereich vom ozeanischen, von Nord- und Ostsee geprägten Klima in Westeuropa zum subkontinentalen bis kontinentalen Klima im Osten. Kennzeichen sind eine relativ rasche Frühjahrserwärmung, heiße sonnige Sommer und relativ kalte Winter (MLUR 2003). Das Gebiet liegt östlich der Linie Eberswalde-Joachimsthal-Gerswalde und wird damit dem schwächer maritim geprägten Binnentiefenland zugeordnet. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im langjährigen Mittel der Jahre 1961–1990 bei 7,9°C (PIK 2009), im Jahresmittel an der Station Sandkrug/Liepe von 1995–1999 bei 8,4°C (GRÄNITZ & GRUNDMANN 2008). An der Wetterstation Angermünde betrug die Lufttemperatur der Jahre 2000–2008 im Mittel 9,4°C (TÖRPEL 2009).

Die Jahressumme des Freilandniederschlags in der Klimanormalperiode 1961–1990 betrug 536 mm (PIK 2009), im Mittel der Jahre 1993–1999 539 mm an der Station Angermünde (MÜLLER in GRÄNITZ & GRUNDMANN 2008) und in den Jahren 2000–2008 533 mm (Wetterstation Angermünde in TÖRPEL 2009). Weiter südlich an der Station Eberswalde lag der durchschnittliche Jahresniederschlag zwischen 1961 und 1990 bei ca. 568 mm. WINTER (2001) gibt für die Vegetationsperiode 277 mm Niederschlag an. Trotz der hohen Sommerniederschläge liegt die klimatische Wasserbilanz in den Monaten April bis September aufgrund der hohen Evapotranspiration hier im negativen Bereich. Im Winter ist es genau umgekehrt (vgl. Abb. 5).

Die Klimaentwicklung nach der Modellierung des PIK (2009) stellt Abb. 4 dar. Danach wird eine Verlängerung der Vegetationsperiode um mindestens drei Wochen bei gleichzeitiger Erhöhung der Tagesmitteltemperatur um 2,1°C projiziert. Die Jahressumme an Niederschlägen wird sich nicht wesentlich ändern. Nur die Verteilung der Niederschläge verschiebt sich zu Ungunsten der Sommerniederschläge. War zwischen 1961 und 1990 der Juni der niederschlagsreichste Monat, sind sowohl im feuchten als auch im trockenen Szenario die Monate Januar und Dezember die niederschlagsreichsten. Die negativen klimatischen Wasserbilanzen in den Sommermonaten werden sich sowohl in den Darstellungen der feuchten wie auch trockenen Szenarien verstärken (vgl. Abb. 5).

Mesoklimatisch betrachtet, werden im stark reliefierten Gebiet an den windzugewandten (Luv) Westhängen überdurchschnittlich hohe Niederschlagsmengen erreicht, während an den sonnenexponierten Südhängen in der Vegetationsperiode häufig Wasser fehlt. In Senken sammelt sich die Kaltluft, so dass es bis in den Frühsommer zu Spätfrösten und im Spätsommer zu Frühfrösten besonders in den offenen Bereichen, wie in der Lieper Posse, kommen kann. Das kühlere Klima auf den Offenflächen in Senkenlage wird zusätzlich aufgrund der langen Beschattung durch die umliegenden Wälder verstärkt.

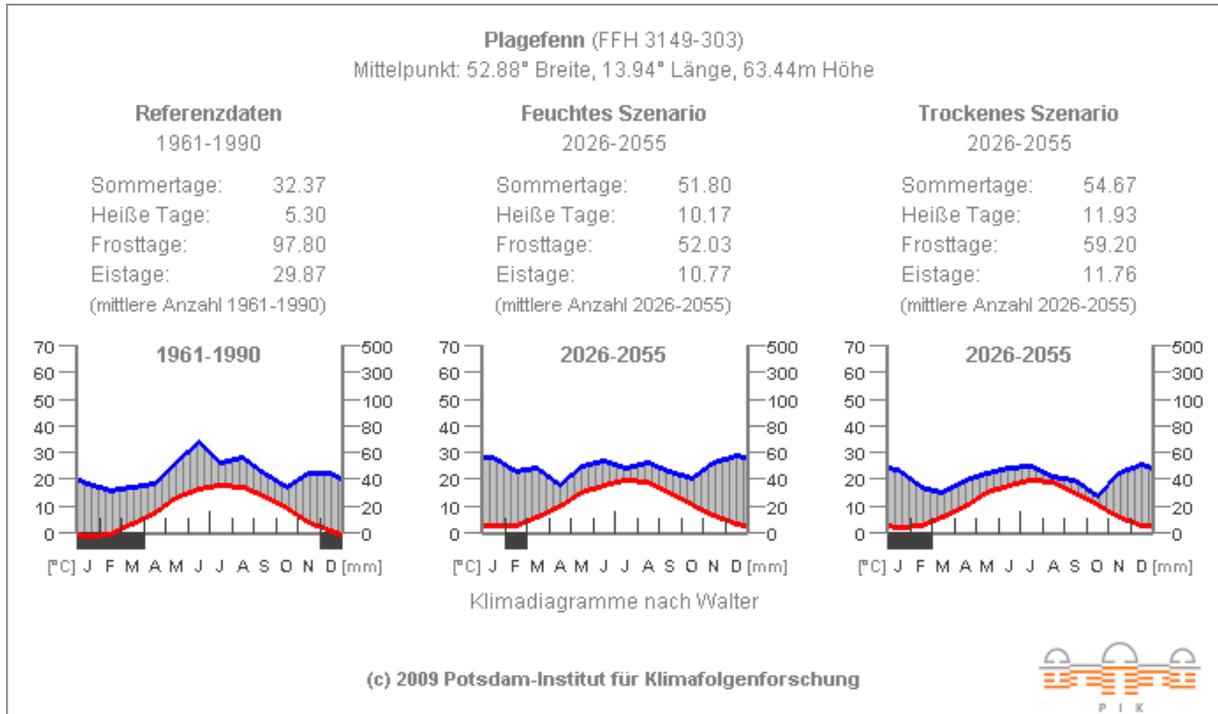


Abb. 4: Klimaszenarien nach PIK (2009)

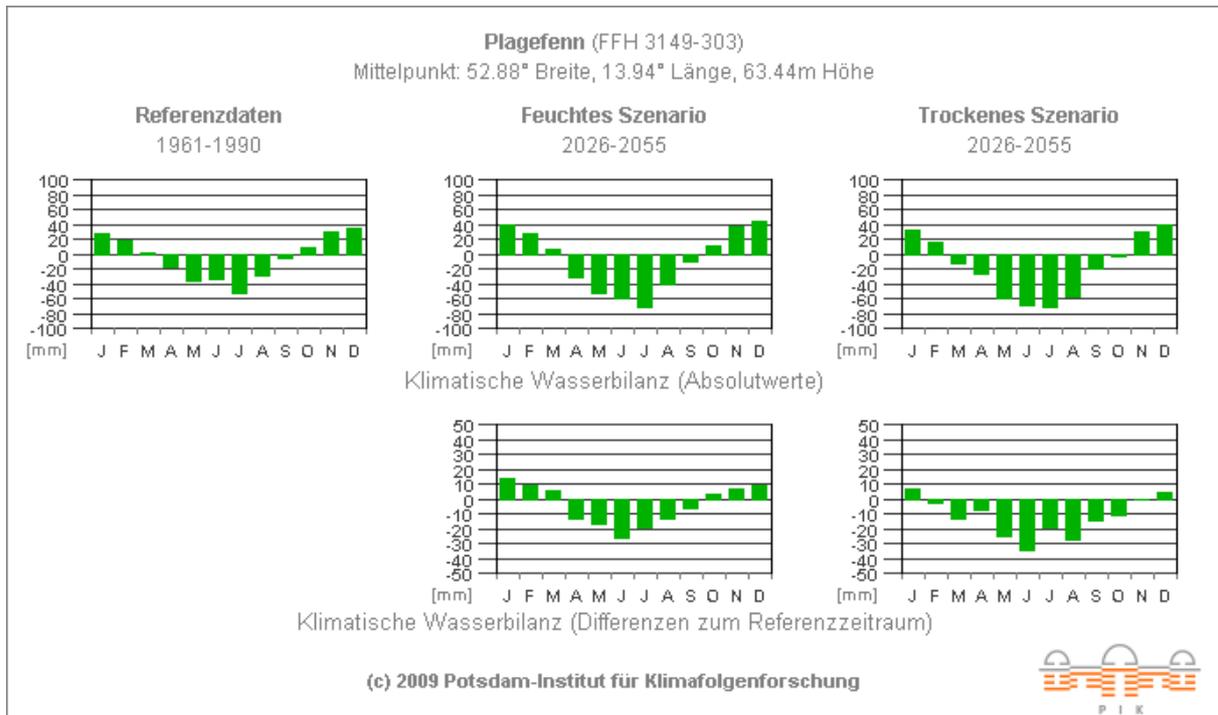


Abb. 5: Klimatische Wasserbilanz nach PIK (2009)

2.3.3. Wasser

Das FFH-Gebiet gehört zum übergeordneten Einzugsgebiet der Oder. Dabei ist das Gebiet in zwei Binneneinzugsgebiete unterteilt. Der Nordteil liegt komplett im Einzugsgebiet des Plageseebeckens. Das Plageseebecken hat keinen natürlichen Zu- oder Abfluss. Es wird aktuell durch den Gottesgraben entwässert, der westlich von Brodowin in den Weißen See mündet.

Der Südteil des FFH-Gebiets mit dem Kranichbruch, der Lieper Posse und den Rohrbrüchen, ist ebenfalls Bestandteil des ehemals abflusslosen Plageseebeckens. Er liegt jedoch im Einzugsgebiet des Lieperpossegrabens. Dieser Graben ist bereits auf der Schmettauschen Karte verzeichnet, er entwässert durch das Gletschertor nach Süden in das Finowtal. Es ist zu vermuten, dass der Lieperpossegraben, wie auch der Nettelgraben, der den Parsteinsee und Amtssee verbindet, ein bereits vor dem 18. Jahrhundert von Menschen geschaffenes historisches Grabensystem ist, das unter Ausnutzung der natürlichen Gegebenheiten angelegt wurde, um z. B. Mühlen bei Liepe zu betreiben.

Nach der Hydroisohypsenkarte (LUGV 2011) liegt der Grundwasserspiegel im Bereich des Plageseebeckens bei über 50 m ü. NHN und fließt nach Norden, aber stärker noch nach Westen und Süden über die Bereiche der Endmoräne in die vorgelagerten Täler ab. Am Südrand des FFH-Gebiets liegt der Grundwasserspiegel bei 23 m ü. NHN, im Nordwesten bei 38 m ü. NHN und im Bereich des Dorfes Brodowin bei 46 m ü. NN.

Die Grundwasserneubildung ist mit durchschnittlich 50–100 mm/Jahr als verhältnismäßig gering einzustufen (MLUR 2003). Das Plageseebecken hat durch seine Lage auf der Grundwasserscheide für seine Umgebung eine hohe Bedeutung als Grundwasserentstehungsgebiet. Die Lage bedingt auch hohe natürliche Wasserstandsschwankungen. Diese werden durch die Entwässerung des Gebiets über ein natürliches Maß hinaus verstärkt.

Beim Vergleich der Hydroisohypsen mit der Geländeoberkante steht das Grundwasser im Bereich des Plageseebeckens fast direkt unter Flur an. Im Bereich der Grund- und Endmoräne beträgt der Grundwasserflurabstand teilweise über 20 m. Ausnahmen sind im Südteil des Gebiets die vermoorten Senken, die ebenfalls recht hohe Grundwasserstände aufweisen. So liegt das Grundwasser im Bereich der Lieper Posse nur wenige Meter unter Flur. Auch beim Übergang in das Parsteinseebecken liegt der Grundwasserstand nur wenige Meter unter Flur, wie z. B. in Brodowin.

Das FFH-Gebiet weist neben ausgedehnten Mooren zahlreiche Oberflächengewässer auf. Die größten Standgewässer sind der Große und der Kleine Plagesee. Nach DRIESCHER (2003) gingen sie aus einem großen See hervor. Heute liegen die beiden Seen aufgrund von Verlandungsprozessen völlig voneinander getrennt, ihr Wasserspiegel hängt jedoch über das Verbindungsmoor immer noch zusammen.

Im Großen Plagesee herrschen aktuell hocheutroph-alkalische Verhältnisse (Daten ÖUB 2011, in KABUS et al. 2012). Er wird daher als stark beeinträchtigt eingestuft (MLUR 2003). Im Rahmen der Biotopkartierung im Jahr 2009 betrug die Fläche des Großen Plagesees 68,5 ha. Bei einer Gesamttiefe von 3,5 m wies der See zum Kartierungszeitpunkt eine Sichttiefe bis ca. 1,2 m auf.

MAUERSBERGER & MAUERSBERGER (1996) wiesen 1996 im Kleinen Plagesee hocheutrophe Verhältnisse nach. Im Jahr 2012 war der See schwach eutroph (e1, Daten: IaG, erhoben im Rahmen der vorliegenden Planung). Bei der Biotopkartierung (2009) wurde für diesen 17,2 ha großen See bei einer maximalen Tiefe von 1,8 m Sicht bis zum Grund festgestellt. Durch die Lage in einem Binneneinzugsgebiet und auf einer Grundwasserscheide sind leichte Wasserstandsschwankungen in den Plageseen natürlich (s.o.).

Neben den beiden Seen kommen in teilweise vermoorten Senken zahlreiche temporäre und perennierende Kleingewässer vor. Sie liegen fast alle im Wald, sind eutroph und stark beschattet. Die feuchten Senken sind häufig über kleine Gräben verbunden.

Natürliche Fließgewässer kommen nicht vor. Der Gottesgraben fließt nur wenige hundert Meter durch das FFH-Gebiet. Er entwässert das Rühlfenn und damit das gesamte Plageseebecken und wird durch den Wasser- und Bodenverband Finowfließ unterhalten. Die Unterhaltungsmaßnahmen werden allerdings nur im Verlauf des Grabens außerhalb des FFH-Gebiets durchgeführt. Im Rahmen eines Projektes zur Sanierung des Wasserhaushaltes des Plagefenn wurde 1993 das Rühlfenn am Beginn des Grabens angestaut (näheres siehe Kap. 2.5). Nach Aussagen von KRONE (mündl. Mitt. 2013) ist der Stau auf eine Endhöhe eingestellt, die aus Gründen des Hochwasserschutzes nicht mehr erhöht werden kann.

Der Lieperpossegraben, der den südlichen Teil des FFH-Gebiets entwässert, wurde 2004 angestaut (näheres siehe Kap. 2.5). Auch hier besteht nach Angaben des Wasser- und Bodenverbands ein Staulimit, da es in Liepe bei hohen Wasserständen Hochwasserprobleme durch Hangabflusswasser gibt.

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. pnV

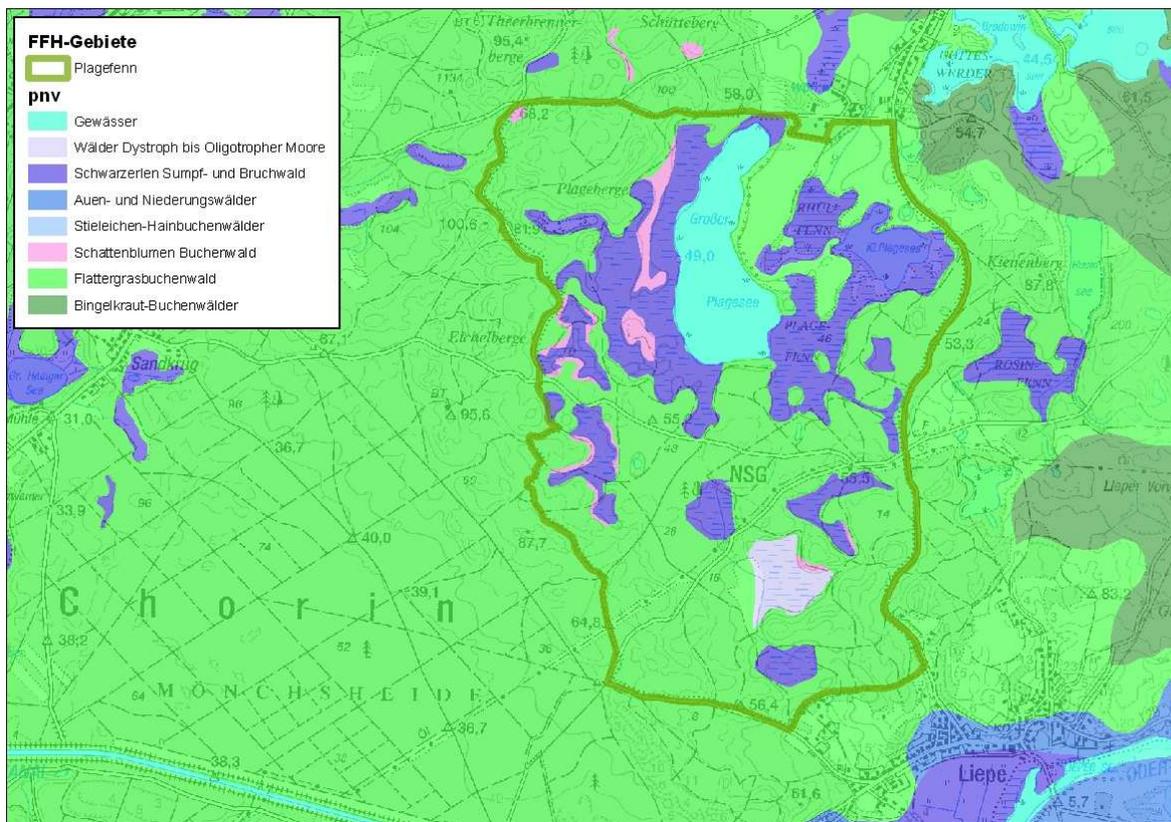


Abb. 6: pnV (nach HOFMANN & POMMER 2005)

Die reichhaltige Ausstattung der Bodensubstrate auf der Grundmoräne ermöglicht die Entwicklung vielfältiger Buchenwaldgesellschaften. Im Norden und Süden des FFH-Gebiets stellt nach HOFMANN & POMMER (2005) der Flattergras-Buchenwald auf großen Flächenanteilen die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) dar (siehe Abb. 6). Auf den nährstoffreicheren Standorten weiter östlich sind als natürliche potenzielle Vegetation artenreiche Perlgras-Buchenwälder zu erwarten, die im Bereich der Gebietsbeschreibung und Landnutzung

Endmoräne im Komplex mit Flattergras-Buchenwaldgesellschaften stehen. Kleinflächig bilden auf oberflächlich abtrocknenden organischen Böden bodensaure Buchenwälder die pnV. Im Bereich des Plagewerders sind diese Böden potenziell mit Faulbaum-Buchenwäldern bestockt, in ausgehagerten Randbereichen der westlich gelegenen vermoorten Senken würde sich ein artenarmer Weißmoos-Buchenwald entwickeln.

Für die nährstoffärmeren, organischen Nassböden werden überwiegend Moorbirken-Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwälder im Komplex oder mit Übergängen zum Moorbirken-Bruchwald sowie ein Moorbirken-Bruchwald und Moorbirken-Gehölze im Bereich der Großen Lieper Posse als pnV angegeben. In verschiedenen über das Gebiet verteilten Senken sind Inseln mit reinen Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwäldern zu erwarten.

2.4.2. Biotope

Wälder

Das FFH-Gebiet umfasst neben den beiden Plageseen und den angrenzenden Mooren großflächige Waldbestände. Die Waldbestände entsprechen nur teilweise der pnV. Der das Becken des Plagesees westlich als auch südlich begrenzende Ausschnitt des Choriner Endmoränenbogens hat eine hohe Reliefenergie. Hier stocken hauptsächlich Buchenwälder mittlerer Standorte (*Asperulo-Fagetum*), eng verzahnt mit Buchenwäldern bodensaurer Standorte. Diese Waldbestände weisen meist eine spärlich ausgebildete Krautschicht auf. An krautigen Arten finden sich hier regelmäßig Flattergras (*Milium effusum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Waldmeister (*Galium odoratum*), aber auch Arten der bodensauren Buchenwälder, wie Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*) sind häufig in der Krautschicht präsent. Dieses Arteninventar zeigt, dass die mittleren Buchenwälder des FFH-Gebiets Plagefenn eine Übergangsstellung zwischen den bodensauren Hainsimsen-Buchenwäldern und den mesophilen Waldmeister-Buchenwäldern einnehmen. Einige wenige bodensaure Buchenwälder kommen im Gebiet auf ausgehagerten Kuppen vor. Bei diesen zeichnet sich die Krautschicht durch ein weitgehendes Fehlen von typischen Arten der mittleren Buchenwälder aus. In nahezu allen Buchenwäldern findet sich ein bemerkenswerter Altholzanteil bei einem Vorherrschen der Wuchsklassen 6 und 7.

Nordwestlich sowie südöstlich der Plageseen sind kleinere Flächen mit Eichen- bzw. Eichen-Hainbuchen-Wäldern bestanden. Auf der Kuppe der Plageberge stockt ein Eichenforst bodensaurer Standorte. In der Krautschicht kommen Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*) vor. In diesem Waldbestand fehlt eine Verjüngung der Eichen, dagegen ist die Buche bereits in allen Schichten mit deutlicher Deckung vertreten, so dass sich dieser Bestand ohne forstliche Eingriffe langfristig zu einem Buchenwald entwickeln wird.

Südöstlich des Kleinen Fischerbruchs und des Kleinen Plagesees am westlichen Rand des FFH-Gebiets sowie südlich der Erdöltrasse liegen insgesamt sechs Flächen mit Eichen-Hainbuchen-Wäldern mittlerer bis trockener Standorte (*Galio-Carpinetum*). Die Naturverjüngung in diesen Beständen besteht aus Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*), die bereits den Unterstand erreicht haben. Die Eiche verjüngt sich nicht. In der Baumschicht stocken neben Eichen (*Quercus spec.*) und Hainbuchen regelmäßig Rot-Buchen, aber auch Winter-Linden (*Tilia cordata*) oder Gemeine Eschen (*Fraxinus excelsior*). Die Krautschicht ist auch hier recht spärlich ausgebildet, typische Arten sind Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*) und Wald-Haargerste (*Hordelymus europaeus*). Besonders charakteristische Arten der Galio-Carpineten, wie Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) und Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), fehlen in diesen Biotopen gänzlich.

Auf flachen Erhebungen im Randbereich zum Plagefenn stocken auf sandig-lehmigen Böden Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte (*Stellario-Carpinetum*). Hier findet man in der

Baumschicht neben Eichen und Hainbuchen häufig Eschen und gelegentlich Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*). Auf solchen gut wasserversorgten und nährstoffreichen Standorten wird die Krautschicht von Winkel-Segge (*Carex remota*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) gebildet, aber auch Him- oder Brombeeren (*Rubus spec.*) und Gemeine Brennessel (*Urtica dioica*) sind hier regelmäßige Vertreter. Ein größerer Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte liegt auf dem Reiherwerder in der Schutzzone I und ist daher bereits seit über 100 Jahren ohne Nutzung. Dieser Bestand wurde als sehr naturnah eingeschätzt. Der Anteil dickstämmiger Altbäume (Birken, Stiel-Eichen und Eschen) ist relativ hoch, der Totholzvorrat ist mit $20 \text{ m}^3/\text{ha}$ jedoch recht gering.

Neben den zuvor genannten naturnahen Buchen- und Eichen-Mischwäldern kommen im Gebiet ein trockener Kiefernvorwald (nordöstlich des Großen Plagesees) und ein feuchter Zitter-Pappelvoralld (südlich vom Rühlfenn) vor. Weitere kleinere Bestände vielgestaltiger naturnaher Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mittlerer und reicher Standorte sind über das gesamte Waldgebiet verteilt in den Bestand eingestreut.

Auf gut einem Viertel der gesamten Gebietsfläche stocken derzeit noch naturferne Forsten. Diese befinden sich überwiegend im Süden sowie im Nordwesten des Gebiets. Neben Kiefern- und Kiefern-Mischforsten kommen häufig Fichten- und Lärchenforste vor, aber auch Eichenforste sind gelegentlich anzutreffen.

Moore

Einen beträchtlichen Flächenanteil von gut 200 ha machen die Moor- und Bruchwälder im Gebiet aus, die nahezu alle Senken ausfüllen. Zumeist handelt es sich um nährstoffreiche Erlenbruchwälder mit unterschiedlichem Unterwuchs. Häufig treten hier nasse bis sehr nasse Großseggen-Erlenbrüche und Wasserfeder-Erlenbrüche auf, gelegentlich gibt es auch Erlenwälder in quelliger Ausprägung mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Wechselblättrigem Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*). Erlenbrüche sind v.a. im Plagebecken zwischen den beiden Plageseen und im Bereich der Endmoräne zu finden, jedoch auch im direkten Umfeld der Lieper Posse im Süden des Gebiets. Die meisten dieser bewaldeten Geländesenken sind durch nur zeitweise wasserführende Entwässerungsgräben miteinander verbunden und entwässern letztendlich in Richtung der beiden Hauptentwässerungsgräben (nördlich des Rühlfenns sowie südlich der Lieper Posse).

Einen kleineren Anteil nehmen die nährstoffärmeren Moorwälder ein. Diese befinden sich überwiegend im Bereich des Großen Plagefenn. Kleinere Teilflächen liegen südlich der Brodowiner Nachtkoppel, im Rühlfenn, im Langen Fenn und südlich davon. In diesen basen- und nährstoffarmen Moorwäldern setzt sich die Baumschicht zumeist aus Moor-Birken (*Betula pubescens*) zusammen. Im Großen Plagefenn stockt auf über 50 ha Fläche jedoch auch ein Schwarzerlen-Moorbirken-Wald, in dem die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert. Sämtlichen nährstoffarmen Moorwäldern ist ein hoher Deckungsgrad von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) gemein, die in der Krautschicht von Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Wollgräsern (*Eriophorum angustifolium* und *E. vaginatum*) begleitet werden. Häufig kommen jedoch auch Störzeiger, wie Schilf (*Phragmites australis*) oder Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) mit höheren Deckungsgraden vor. Gelegentlich finden sich auch typische konkurrenzschwache Arten der Sauer-Armmoore, wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), die jedoch nur in sehr schütterer Gehölzbestandenen Bereichen vorkommen.

In zentralen Moorbereichen bzw. in schwingenden Verlandungsbereichen der Seen tritt mit zunehmender Nässe oder verringerter Standfestigkeit der Gehölzbestand zurück und die Birken-Moorwälder gehen in offene Sauer-Zwischenmoore über. Die Vegetation ähnelt der Krautschicht der Birken-Moorwälder. Vorherrschend sind auch hier Torfmoose, Wollgräser und Schnabel-Segge. In einem kleinen Kesselmoor im Südosten des Gebiets hat sich ein weiteres offenes Sauer-Zwischenmoor entwickelt. Diese offenen nährstoffärmeren Moore weisen ebenso wie die Birken-Moorwälder eine gesellschaftsuntypische hohe Deckung von Schilf (*Phragmites australis*) bzw.

Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) auf. Während das Schilf ein Überangebot an Nährstoffen anzeigt, ist die Flatter-Binse eine Zeigerart für ein gestörtes Wasserregime und die damit verbundenen Bodenverdichtungen.

Weiterhin gibt es im FFH-Gebiet ein kleines, nährstoffreiches Schilfröhricht im Südosten des Gebiets. Ein weiteres kleines Röhrichtmoor ist westlich der Lütten Posse in einer Geländesenke gelegen. Dieses Moor war zum Kartierungszeitpunkt von Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) dominiert.

Eine Übergangsstellung zwischen den Waldmooren, nährstoffreichen, gehölzfreien Moorbiotopen und Gewässern nimmt derzeit die hoch überstaute Lieper Posse ein. Auch wenn große Teile des Erlenbestands im Nordwesten abgestorben sind, ist durch vermehrten Stockausschlag davon auszugehen, dass sich in diesen Bereichen mittelfristig wieder ein Moorwald entwickelt. In gehölzfreien Randbereichen sind derzeit Röhrichte der Standgewässer in Ausbreitung, die zu Verlandungsröhrichten überleiten, während die übrige Fläche noch eher einen Flachgewässercharakter aufweist.

Gewässer

Im FFH-Gebiet liegen mehrere Standgewässer, die beiden größten sind der Große und der Kleine Plagesee. Der Große Plagesee weist nur wenig Wasservegetation auf. Schwimmblatt- und Tauchfluren werden hier vom Ährigen Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), sowie von Teich- und Seerosen (*Nuphar lutea* und *Nymphaea alba*) gebildet. Nach Daten der ÖUB (KABUS et al. 2012) treten außerdem *Myriophyllum verticillatum* und *Utricularia minor* im See auf. Früher vorhandene Characeen fehlen aktuell. Gesäumt wird der See zum größten Teil von Waldmooren. Am Ostufer trennt ein Erlensaum den See von den angrenzenden Ackerflächen.

Der Kleine Plagesee weist ausgedehnte Tausendblatt-Teichrosen-Bestände auf, die sich neben Quirligem Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) ebenfalls aus Teich- und Seerosen zusammensetzen. Weiterhin ist im Kleinen Plagesee das Vorkommen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) erwähnenswert. Der See ist von einem Röhrichtgürtel aus Schilf und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) gesäumt.

Neben diesen beiden großen Seen gibt es im Gebiet viele Kleingewässer, die über das gesamte Gebiet verteilt in kleineren Geländesenken oder innerhalb größerer Moorbereiche liegen. Diese sind zumeist beschattet und weisen in der Regel neben Schwebematten der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) kaum gewässertypische Vegetation auf. Einige der temporären Gewässer weisen typische Arten wechsellasser Schlammböden auf, wie Wasserschwaden (*Glyceria fluitans*), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) oder Wasserfeder (*Hottonia palustris*).

Im FFH-Gebiet gibt es insgesamt drei Sickerquellen. Im Nordwesten und im Westen tritt jeweils im stark reliefierten Bereich der Moränenhänge auf mineralischen Standorten Quellwasser hervor. Diese Quellen liegen in Laubwäldern. Eine weitere Sickerquelle tritt am Rand eines quelligen Erlenwaldes aus dem Hang. Alle drei Quellen weisen kaum Vegetation auf. An quelltypischen Arten wurde nur in der westlich gelegenen Sickerquelle das Wechselblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) nachgewiesen.

Agrarlandschaft

Im Nordosten des Gebiets entlang der Kernzone erstreckt sich ein größerer Offenbereich mit Äckern und kleineren Grünlandbereichen. Die drei Äcker waren zum Kartierungszeitpunkt mit Klee gras, bzw. mit Sonnenblumen und Getreide bestellt. Bewirtschaftet werden diese Ackerflächen nach Demeter-Richtlinien. Im Norden des Rühlfenns am Gottesgraben sowie südlich des Rühlfenns westlich des Kranichwerder befinden sich zwei Schläge, die als artenarme Frischwiesen aufgenommen wurden. Bei beiden Flächen handelte es sich um ältere Klee-Gras-Äcker. Der nördliche Klee gras-Schlag war zum Kartierzeitpunkt von Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) dominiert, im südlichen Schlag kamen Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und

Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) vor, in zahlreichen Senken wurden Feuchtwiesenarten festgestellt.

Ein weiteres Offenbiotop zieht sich entlang der Erdöltrasse, die das gesamte Gebiet im Süden quert. Der östliche Abschnitt dieser Energieleitungstrasse wurde zum Kartierungszeitpunkt bis zum Lieperpossegraben als Rinderweide genutzt. Die beweideten Bereiche sind überwiegend frisch. Zum Lieperpossegraben hin wird die Fläche feuchter, bei einer Begehung im Jahr 2013 war dieser feuchte Bereich südlich des Kranichbruchs aus der Weidenutzung herausgenommen und mit Schilf und Arten der feuchten Hochstaudenfluren bewachsen. Westlich des Lieperpossegrabens befinden sich auf der Trasse trockenere Offenbiotope. Unmittelbar an die Staudenflur um den Lieperpossegraben schließt sich ein stark ruderalisierter Wiesenabschnitt an, der zunehmend von der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) eingenommen wird. Weiter Richtung Westen geht der Bestand in eine Grünlandbrache trockener Standorte über. Typische Arten sind dort Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Schwingel (*Festuca spec.*). Am Nordwesthang liegen hier kleinflächige Silbergrasfluren.

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Landschaft des Choriner Endmoränenbogens und des Parsteinseebeckens ist bereits seit der Steinzeit vom Menschen besiedelt. So befinden sich im FFH-Gebiet rund um den Plagesee mehrere Grabstätten, Hügelgräber und frühgeschichtliche Siedlungsplätze (CONWENTZ et al. 1912, GRÄNITZ & GRUNDMANN 2008).

Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass erst mit der Einwanderung der Slawen im 4.-6. Jahrhundert in die Umgebung des Parsteinsees eine deutliche Veränderung der Landschaft durch anthropogene Einflüsse einsetzte. Durch Brandrodung schufen die Slawen größere Ackerflächen, die vermutlich in Dreifelderwirtschaft betrieben wurden. Die umliegenden Wälder wurden als Waldweide sowie zur Gewinnung von Streu und von Holz genutzt.

Auch im FFH-Gebiet lag eine slawische Siedlung, der Ort Plawe, am Ufer des Plagesees. Der Ort wird 1258 erstmals urkundlich erwähnt, weil er zusammen mit Brodowin, Pehlitz, Chorin und anderen Orten von den brandenburgischen Markgrafen an das Kloster Chorin verliehen wurde. Auch der Plagesee (Stagnum Plawe) gehört mit zu der Schenkung (DRIESCHER 2003, CONWENTZ et al. 1912). Die genaue Lage des alten Ortes ist nicht bekannt, er lag vermutlich am Koppelberg. Wahrscheinlich hat der Ort relativ nah am Wasser gelegen, denn Plawe bedeutet nach GRÄNITZ & GRUNDMANN (2008) auf altpolabisch „sumpfiges Gelände“ oder „Moor“. Nach DRIESCHER (2003) kann er mit „schwimmend“, nach MICHAELIS (1996) als „flaches Ufer oder niedrige, sumpfige Wiese“ und nach Interpretation der Stadt Plaue mit „Schwemm- oder Flößerort“ übersetzt werden. Es ist jedoch nach den Beschreibungen eines alten Dammes, der nach CONWENTZ et al. (1912) durch den See verlief, davon auszugehen, dass der Plagesee recht flach war und mit Vieh und Wagen durchquert werden konnte.

Bereits 1375 war der Ort wüst. Ob die Einwohner aus wirtschaftlichen Gründen abwanderten oder ob der Ort überschwemmt wurde, ist nicht belegt (ENDTMANN 2007). Sicher ist, dass die Wüstung in den folgenden Jahrhunderten restlos verschwand. DRIESCHER (2003) vermutet, dass seine Überreste im Laufe der Jahre im ansteigenden See versunken oder inzwischen von Torf überwachsen sind, der im Zuge der weiteren Verlandungs- und Versumpfungsprozesse am Seerand aufwuchs.

Der beschriebene Anstieg des Seespiegels hängt wahrscheinlich mit der zunehmenden Besiedlung um den Parsteinsee zusammen. Die mit der Besiedlung verbundene Rodung von Wäldern und die Intensivierung der Landnutzung nach Ansiedlung des Klosters hat im 13. Jahrhundert in den abflusslosen Senken der Gletscherzungenbecken zu einer deutlichen Anhebung des Wasserspiegels der Seen geführt. Die Wasserstände stiegen nach DRIESCHER (2003) wahrscheinlich bis in das 18. Jahrhundert an. Es ist davon auszugehen, dass es spätestens im 13. Jahrhundert nur einen

Plagesee gab (DRIESCHER 2003, MICHAELIS 1996, CONWENTZ et al. 1912). Auch der Große Rohrbruch wird 1375 noch als See beschrieben. Erst 1577 werden der Große und der Kleine Plagesee erwähnt (DRIESCHER 2003). Allerdings sind die beiden Seen, einschließlich der Fläche des heutigen Rühlfenns, in allen historischen Karten bis Ende des 18. Jahrhunderts noch als ein zusammenhängender See dargestellt (Riedelsche Karte der Königlich Liepschen Forst in CONWENTZ 1912, MICHAELIS 1996).

Nach MICHAELIS (1996) wurde das Umland von Plawe auch nach Aufgabe des Ortes weiter landwirtschaftlich genutzt. Der 30jährige Krieg (1618–1648) und die darauf folgende Zeit führten allerdings zu einem drastischen Rückgang der Bevölkerung in der Umgebung von Chorin und Brodowin. Die meisten Waldweiden und landwirtschaftlichen Flächen fielen brach. Erst zu Beginn des 18. Jahrhunderts erholte sich die Wirtschaft. Auf dem Plagewerder und dem Nudelwerder wurde bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts hinein Ackerbau betrieben. Der Wald in den umliegenden Revieren Chorin und Liepe wurde extensiv zur Waldweide, zur Holz- und Streugewinnung genutzt (ENDTMANN 1998).

Im 18. Jahrhundert intensiviert sich die Landnutzung unter Friedrich II. bei zunehmendem Bevölkerungswachstum. Anfang des 18. Jahrhunderts werden nach MICHAELIS (1996) die ersten Meliorationsmaßnahmen durchgeführt, z. B. durch die Anlage eines Grabens im Rühlfenn, der auf einer Karte von 1717 verzeichnet ist. Mit diesen Maßnahmen wird ein tiefgreifender Verlandungsprozess der Seen im Gebiet eingeleitet. Im Bereich der Lieper Posse sind in den Kartenwerken von 1717 zunächst nur Verbindungsgräben zwischen dem Kranichbruch, der Lieper Posse und dem Großen Rohrbruch eingezeichnet. Die Kartenwerke ab 1789 zeigen bereits Meliorationsgräben im Moor und eine Moorwiese im Westen. Ab 1804 sind Torfstiche im Moor verzeichnet (TÖRPEL 2009). Ab dem 19. Jahrhundert sind nach DRIESCHER (2003) viele der im Mittelalter durch das Kloster Chorin verwalteten Seen nur noch Sümpfe.

Die Waldnutzung intensiviert sich ab 1742, als in Chorin eine Glashütte errichtet wird und mit der Wiederinbetriebnahme des Finowkanals der Handel mit Holz nach Berlin an Bedeutung gewinnt (ENDTMANN 1998). Der Wald im Bereich des heutigen FFH-Gebiets, der zum Lieper Forst gehörte, bestand im 19. Jahrhundert nach ENDTMANN (2007) v.a. aus Räumden und Blößen.

Friedrich II. steuert dieser Entwicklung mit dem Forsteinrichtungserlass von 1745 entgegen (LUTZE 2003), der im 19. Jahrhundert zu einer deutlichen Veränderung des Waldbildes führt. Die Veränderung der Baumartenverteilung in der Oberförsterei Chorin von 1800 bis 2000 ist in GRÄNITZ & GRUNDMANN (2008) dargestellt. Danach stocken 1800 westlich des Plagefenns vorwiegend Buchen mit Eichen, nördlich Kiefer mit Eiche und im Osten des Fenns inkl. der Lieper Posse zieht sich eine große zusammenhängende Räumde durch das Gebiet. Im äußersten Nordosten grenzt an den kleinen Plagesee ein kleines Areal an, in dem Birke dominiert.

Ab 1830 wird die Oberförsterei Chorin zur Leheroberförsterei der Forstakademie Eberswalde. Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurden auf dessen Gebiet standortgerechte Aufforstungen durchgeführt. Dabei wurde die Wüchsigkeit unterschiedlicher Baumartenkombinationen und auch standortfremder Arten, wie Lärchen, Fichten und Douglasien getestet. Kienitz begründete im Bereich des heutigen FFH-Gebiets in seiner Zeit als Oberförster zahlreiche Eichenbestände (DISCHER et al 1980). Diese befinden sich nach einer Karte der Baumartenverteilung von 1960 in GRÄNITZ & GRUNDMANN (2008) v.a. nordwestlich des Plagefenns und im Osten des Gebiets auf den ehemaligen Räumden.

Kienitz sorgt zusammen mit Conwentz auch dafür, dass das Plagefenn und der Große Plagesee 1907 als Naturdenkmal ausgewiesen werden (siehe auch Kap. 2.6). ULBRICH (1912) berichtet im Schutzgebietsgutachten von Resten eindrucksvoller Hutewälder mit Obstbäumen und Dornsträuchern wie Weißdorn, z. B. auf dem Heidereutherwerder. Aber er beschreibt auch junge Buchen- und Kiefernbestände sowie zahlreiche Mischbestände im Gebiet.

Die Moore werden von ULBRICH (1912) größtenteils als offene Moore beschrieben. Das Gebiet umfasst Röhrichtmoore entlang der Ufer, die von offenen Wasserflächen durchsetzt werden.

Bestandsbildend ist hier Schilf (*Phragmites australis*). Ausgedehnte Schwingdecken, gebildet von Seggen-Braunmoosbeständen und teilweise aus Fieberklee-Reinbeständen (*Menyanthes trifoliata*), finden sich ebenfalls im Uferbereich. Bei besonders guter Wasserversorgung kommen im Gebiet Hochmoore vor, die trotz vorhandenen Mineralbodenwassereinflusses aufgrund des Vorkommens von Arten der oligotroph-sauren Moore als solche angesprochen wurden. Auf trockeneren Moorstandorten werden Wiesenmoore beschrieben, die begehbar und von Seggen dominiert sind.

Das Schutzgebiet wurde wie ein Naturentwicklungsgebiet behandelt. Auf dem Großen Plagesee waren Fischerei und Rohrnutzung (Schilfmahd) nicht mehr erlaubt. Die Moorflächen wurden ebenfalls aus der Bewirtschaftung herausgenommen (Mahd und Beweidung). Die Jagd wird eingestellt. Allerdings werden die Waldflächen auf den Werdern plenterwaldartig genutzt. Diese Regelung wurde in den über 100 Jahren, die das Gebiet inzwischen geschützt ist, nicht immer eingehalten.

Während des Ersten Weltkrieges wurde laut KIENITZ (1927) der hungernden Bevölkerung ein Abfischen des Großen Plagesees gestattet, wobei nur einige Raubfische, wie Welse und Hechte, gefangen wurden. Ab 1926 wurde der See wieder an einen Fischer verpachtet, um die ausufernde Nutzung regulieren zu können (WINTER 2001).

Weitere Einschnitte sind bei WINTER (2001) aufgeführt. So war das Gebiet 1939 so gut besucht, dass eine Regelung zur Besucherlenkung eingeführt wurde, um Schäden zu vermeiden. Trotzdem wurde am Großen Plagesee 1961 eine Badestelle für das Ferienlager Makarenko angelegt – allerdings ohne Genehmigung der Naturschutzbehörde. 1962 wurde der Lindenberg westlich des Großen Plagesees aus dem Gebiet herausgenommen, weil die dortigen Bestände nicht den Ansprüchen des Naturschutzes genügten. Die Flächen wurden mit Lärchen aufgeforstet. Ab 1971 wird die Jagd auf Schwarzwild bei hohen Bestandszahlen genehmigt, damit wurde die Jagdruhe ausgehebelt. Zahlreiche Versuche, das Schutzgebiet zu erweitern und den Schutzstatus zu optimieren schlugen fehl (HENNE 2007).

Der größte Einschnitt in das Gebiet erfolgte jedoch Anfang der 1970er Jahre, als die Meliorationsmaßnahmen im Rühlfenn verstärkt wurden. Die dort angelegten Entwässerungsgräben wurden auf 4 m vertieft. Dadurch wurde nicht nur der Grundwasserspiegel des Rühlfenns, sondern gleichzeitig auch der Wasserstand der angrenzenden Moore und der Plageseen gesenkt. Aus Schwingmooren, wie sie noch ULBRICH (1912) beschreibt, wurden Standmoore (ENDTMANN 2007). Die damit zusammenhängende Mineralisierung der Torfe bewirkte die Freisetzung von Nährstoffen und Kohlendioxid aus den Torfböden. Die Eutrophierung der Seen und Moore wurde durch das Ausbringen von Gülle in ihrem direkten Umfeld (HENNE 2007) verstärkt. Nach den tiefgreifenden Entwässerungsmaßnahmen wird das Rühlfenn nur noch als ein Verlandungsmoor des Kleinen Plagesees betrachtet. Heute ist es soweit entwässert, dass es auf der gesamten Moorfläche mit Gehölzen bestanden ist. Auch der Zustand der übrigen Moore verschlechterte sich drastisch. Das Verlandungsmoor der Lieper Posse fiel z. B. so stark trocken, dass 1993 nur noch Reste der ursprünglichen Moorvegetation im Zentralbereich festgestellt werden konnten. 2003 waren auch diese verschwunden (MICHELS 2007).

Erst mit der Ausweisung des Biosphärenreservats 1990 konnten das Schutzgebiet erweitert und Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes ergriffen werden. 1993 wurde mit dem Rückbau der Entwässerungsgräben westlich des Großen Plagesees begonnen. Nach MICHELS (2007) erfolgte die Errichtung von Sohlschwellen in den dortigen Gräben.

Auch im Rühlfenn begann 1993 die Wasserrückhaltung mittels eines Staukopfes im Gottesgraben. Dieser war nicht sehr erfolgreich und wurde daher später durch eine dauerhafte Sohlschwelle aus Lehm und Ton (WINTER 2001) ersetzt. Damit wurde ein mittlerer Wasseranstieg um ca. 60 cm zum Vorteil von ca. 130 ha Moorfläche und 85 ha Wasserfläche erreicht (MICHELS 2007). Seit 2002 wurde in Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Nutzern der Wasserstand „Pegel 20“ mit einem abgestimmten Rohrdurchlass festgelegt. Über diese Stauhöhe hinausgehende Wasserstände werden

durch einen Überlauf verhindert, was zu einem verstärkten Aufwuchs mit Moorgehölzen der bisher offenen Seggen- und Röhrichtmoore führt.

Auch für die Lieper Posse lag bereits 1993 ein Sanierungskonzept vor. Maßnahmen zum Wasserrückhalt begannen jedoch erst 2004, als der Pachtvertrag zur Olberg'schen Wiese auslief. Die Olberg'sche Wiese hängt hydrologisch mit der Lieper Posse zusammen. Ihr Wasserstand musste im Rahmen des Pachtvertrags auf ein Niveau geregelt werden, auf dem die Wiese noch nutzbar war (MICHELS 2007).

Durch die Anlage von drei Wehren und Sohlgleiten konnte ein Mindestwasserspiegel in der Lieper Posse erzielt werden. Die Betriebsstauhöhe liegt laut SCHULZE (2004 in TÖRPEL 2009) bei 47,14 m ü. NHN, die maximale Stauhöhe bei 47,24 m ü. NHN. Die Auswirkungen des erhöhten Wasserrückhalts wurden schnell deutlich: Heute (2009) ist der Wasserstand um 1 bis 1,50 m erhöht (TÖRPEL 2009) und es ist eine 30 ha große Wasserfläche entstanden. Wurde die Olberg'sche Wiese 2006 noch mit Rindern beweidet, ist dies seit 2007 durch die Wiedervernässung nicht mehr möglich. Im Jahr 2009 wurde die Wiese laut KÖLLER (2009 in TÖRPEL 2009) seit drei Jahren weder gemäht noch beweidet. Bei einer Begehung im Sommer 2013 wurde festgestellt, dass die Wiese weiterhin brach lag.

Von 1992 bis 2007 wurden laut MLUV (2007) verschiedene Maßnahmen durchgeführt, die in Tab. 2 dargestellt werden.

Tab. 2: bis 2007 durchgeführte Naturschutzmaßnahmen (aus: MLUV 2007)

- Die Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland im Uferbereich der Seen,
- Einhaltung später Mahd- oder Beweidungstermine,
- Hydrologische Sanierung von Wassereinzugsgebieten durch den Bau von Stauanlagen, Sohlschwellen, etc. (ist abgeschlossen),
- Wiederherstellung alter Wasserscheiden,
- Entnahme von nichteinheimischen Fischarten (pflanzenfressende Karpfenarten) aus Seen (ist abgeschlossen),
- Entwicklung naturnaher Waldbestände,
- Reduzierung der Schalenwildbestände,
- Unterlassung des Ausbaus der Straße von Brodowin nach Liepe.

2.6. Schutzstatus

Im FFH-Gebiet liegt eines der ältesten Naturschutzgebiete Deutschlands, das NSG Plagefenn welches 1907 auf Anregung von Hugo Conwentz, dem ersten Direktor der ersten staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen, ausgewiesen wurde. Die Plageseen und deren umgebende Moore wurden mit einer Fläche von 177 ha (36 ha Holzbodenfläche, 79 ha Wasser und 62 ha ertragloses Fenn) durch den preußischen Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Bernd Johann Friedrich von Arnim-Criewen, auf Antrag des Forstmeisters M. Kienitz zum Naturdenkmal erklärt. Nach HÖPPNER (2007) wurde folgender Schutzzweck festgesetzt:

- Schutz eines für die nördliche Mark Brandenburg typischen Verlandungsgewässers mit einem Hochmoor-Verlandungskomplex.

Folgende Maßnahmen wurden im Rahmen des Ministerialerlasses und weiteren Verfügungen festgelegt:

- Bewirtschaftung der Holzbestände des Plagefenns im Plenterbetrieb,

- Jagdruhe im NSG,
- Unterlassen jeglicher Fischerei und Rohrnutzung auf dem Großen Plagesee, soweit sie nicht im wissenschaftlichen Interesse angeordnet wird.

Erst 1935 wurde mit dem Reichsnaturschutzgesetz das erste Naturschutzgesetz Deutschlands erlassen. Die bestehende Schutzanordnung zum Plagefenn wurde 1938 mit Verordnung des Regierungspräsidenten in Potsdam vom 22.06.1938 (Amtsbl. 1., Preuß. Reg.präsidenten zu Potsdam, Stück 30 vom 02.07.1938, S. 144) an die neue Gesetzgebung angepasst und das Gebiet in das neu eingerichtete Reichsnaturschutzbuch eingetragen (HÖPPNER 2007).

Das Gebiet zeigt den typischen Charakter des Choriner Hügellandes, in dem sich Seen, Moore und Wälder abwechseln (BAUER 1972). 26 ha des Gebiets erhielten in dem Zusammenhang 1938 die erste Schutzgebietsverordnung (HENNE 2007). Auch zu DDR-Zeiten war das NSG gem. § 21 des Naturschutzgesetzes 1954 gesetzlich anerkannt. Einen Auszug aus der Behandlungsrichtlinie für das NSG Plagefenn enthält Tab. 3.

Tab. 3: Schutzziel gemäß FISCHER et al. (1982):

<p>Erhaltung des Verlandungsmoorkomplexes,</p> <p>Schutz des charakteristischen Standort- und Vegetationskomplexes des Choriner Endmoränenbogens mit Buchenwäldern, Verlandungsmooren, Schwingrasen und offenen Wasserflächen,</p> <p>Erhaltung eines langjährigen Brutvorkommens des Kranichs sowie der Lebensräume einer großen Zahl von existenzgefährdeten Wasser- und Moorpflanzen.</p> <p>Nach HOEPPNER (2007) war unter anderem mit der Behandlungsrichtlinie vom 23.10.1962 vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die gesamte Fennfläche einschließlich der „Werder“ [...] als Naturwaldzellen unberührt zu lassen. [...] • Am Süd- und Westrand des Fennes sind Holzentnahmen zur Förderung der natürlichen Verjüngung und mit dem Ziel der allmählichen Überführung der Bestockung in die des natürlichen Traubeneichen-Buchenwaldes zulässig. • Absterbende oder abgestorbene Stämme, die Höhlenbrütern als Nistgelegenheiten dienen, sind stehen zu lassen. • Kahlschläge sind nicht zulässig. • Die Bestockung des Lindenberges sollte – möglichst unter Belassung der Buchennaturverjüngungshorste am Fuß des Berges – in eine Edellaubholzbestockung, wahlweise und auf geeignetem Standort auch unter kleinflächiger Beteiligung der Lärche umgewandelt werden.

Mit der Ausweisung des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin 1990 wurde das Plagefenn als Naturentwicklungsgebiet (Totalreservat gem. BR-VO) eingestuft. Neben dem Großen Plagefenn umfasst das Totalreservat den Großen und den Kleinen Plagesee, das Rühl- und das Kleine Plagefenn. Außerdem wurde am 12.09.1990 das Naturschutzgebiet um eine Pflegezone (Schutzzone II) von 660 ha (Wald; landwirtschaftliche Nutzfläche nördlich des Rühlfennes) vergrößert. In dieser Zone liegen weitere wertvolle Moorflächen, wie die Lieper Posse, das Große Rohrbruch oder die Finower Posse. Insgesamt umfasst das heutige NSG Plagefenn damit 1053 ha. Davon sind 275 ha als Naturentwicklungsgebiet ausgewiesen (siehe Abb. 7). Die Schutzziele des NSG Nr. 27 Plagefenn und des Totalreservates Nr. 27a gemäß der Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (1990) werden in Tab. 4 dargestellt.

Tab. 4: Schutzziele gem. NSG Verordnung

NSG Nr. 27	Zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensstätten bedrohter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Lebensgemeinschaften unterschiedlicher wertvoller Moortypen, Gewässer und Waldgesellschaften.
Totalreservat Nr. 27a	Es umfasst den Großen und Kleinen Plagesee mit seinen Verlandungszonen und unterschiedlichen Moortypen. Die natürliche Entwicklung dieses Gebiets soll untersucht werden.

1997 wurde das NSG Bestandteil des SPA-Gebiets Schorfheide-Chorin. Seit 2000 ist das Gebiet schließlich als FFH-Gebiet gemeldet, um den sehr hohen Anteil ausgesprochen repräsentativer FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie zu erhalten und entwickeln (vgl. Tab. 5 und Tab. 6).

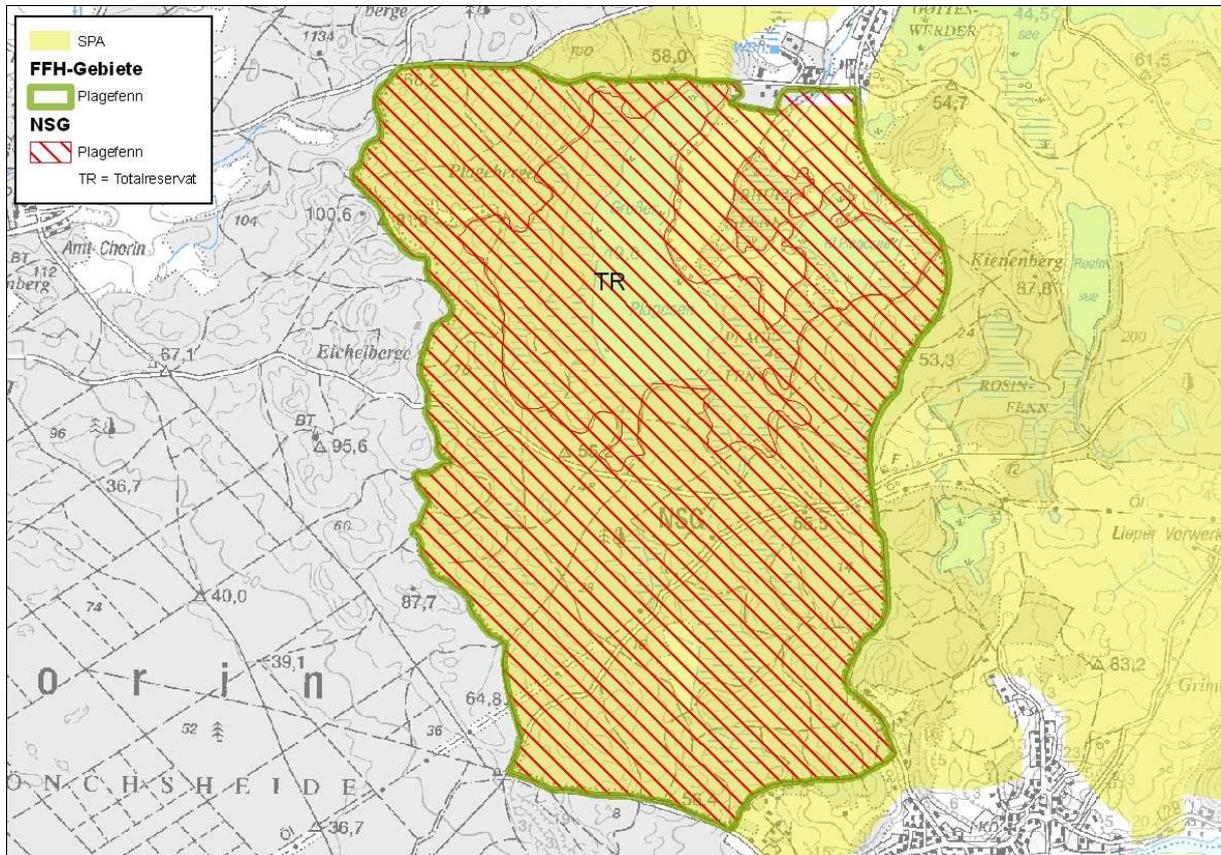


Abb. 7: Schutzgebiete im FFH-Gebiet Plagefenn

Tab. 5: Lebensraumtypen des Anhangs I gem. FFH-RL (SDB 2008)

Lebensraumtypen des Anhangs I	LRT	Fläche [ha]	Erhaltungszustand
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6430	2,00	A
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140	30,00	A
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	9110	106,00	B
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	200,00	B
Moorwälder	91D0	15,00	A

Tab. 6: Arten des Anhangs II gem. FFH-RL (SDB 2008)

Arten des Anhangs II	Gesamtbeurteilung
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	C
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	k.A.
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	B

2.7. Gebietsrelevante Planungen

2.7.1. Landschaftsrahmenplan

Bezogen auf die teilräumlichen Abgrenzungen des Landschaftsrahmenplans Schorfheide-Chorin (LRP, MLUR 2003) ist das FFH-Gebiet dem Landschaftsraum Choriner Endmoränenbogen (TR 8) zuzuordnen.

Aus den Leitlinien für diesen lassen sich folgende gebietsrelevante **Leitlinien** ableiten:

- Schutz und Erhaltung eines vielfältigen Mosaiks von unterschiedlichen Elementen der Natur- und Kulturlandschaft mit herausragenden Tier- und Pflanzenbeständen, insbesondere der Trockenrasen, der Wälder sowie der Stillgewässer,
- Förderung und Entwicklung einer zukunftsorientierten und umweltverträglichen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft,
- Schutz und Entwicklung der Oberflächengewässer insbesondere der Klarwasserseen/Wiederherstellung der natürlichen Wasserdynamik.

Auf das Gebiet passende **Entwicklungsziele** sind:

- Schutz und Erhaltung großflächiger, störungsarmer Waldbereiche als Lebensraum für Großvögel durch Besucherlenkung,
- Förderung des Waldumbaus zugunsten von Laubwäldern,
- Erhaltung von Altholzbeständen und Totholz innerhalb der Wälder und Forste,
- Schutz des NSG Plagefenn vor schleichender Entwässerung und Eutrophierung,
- Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen unter den spezifischen Erfordernissen des Grund- und Oberflächenwasserschutzes (Seen, Sölle, etc.) sowie des Bodenschutzes in Teilbereichen,
- Förderung der Nutzung einheimischer Hölzer.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

Mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Nordosten des FFH-Gebiets ist die gesamte Fläche des FFH-Gebiets Eigentum des Landes Brandenburg. Sie ist überwiegend mit Wald bedeckt (siehe Abb. 8).

Die unzugängliche Kernzone (Zone I des Biosphärenreservats), umfasst Moore, Seen und Wälder, die vollständig Landeseigentum sind. Hier findet gemäß BR-VO keinerlei wirtschaftliche Nutzung statt. Eine Ausnahme bildet aktuell noch der Große Plagesee, der sporadisch von einem Fischer zur Abfischung von Weißfischen mit Stellnetzen und Reusen genutzt wird. Im Nordosten des Sees befindet sich eine kleine Bootseinlassstelle.

Die Flächen in der Zone II des Biosphärenreservats werden land- bzw. forstwirtschaftlich genutzt. Die Forstflächen sind zu 100 % Landeswald und werden von der Landeswaldoberförsterei Chorin nach den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bewirtschaftet.

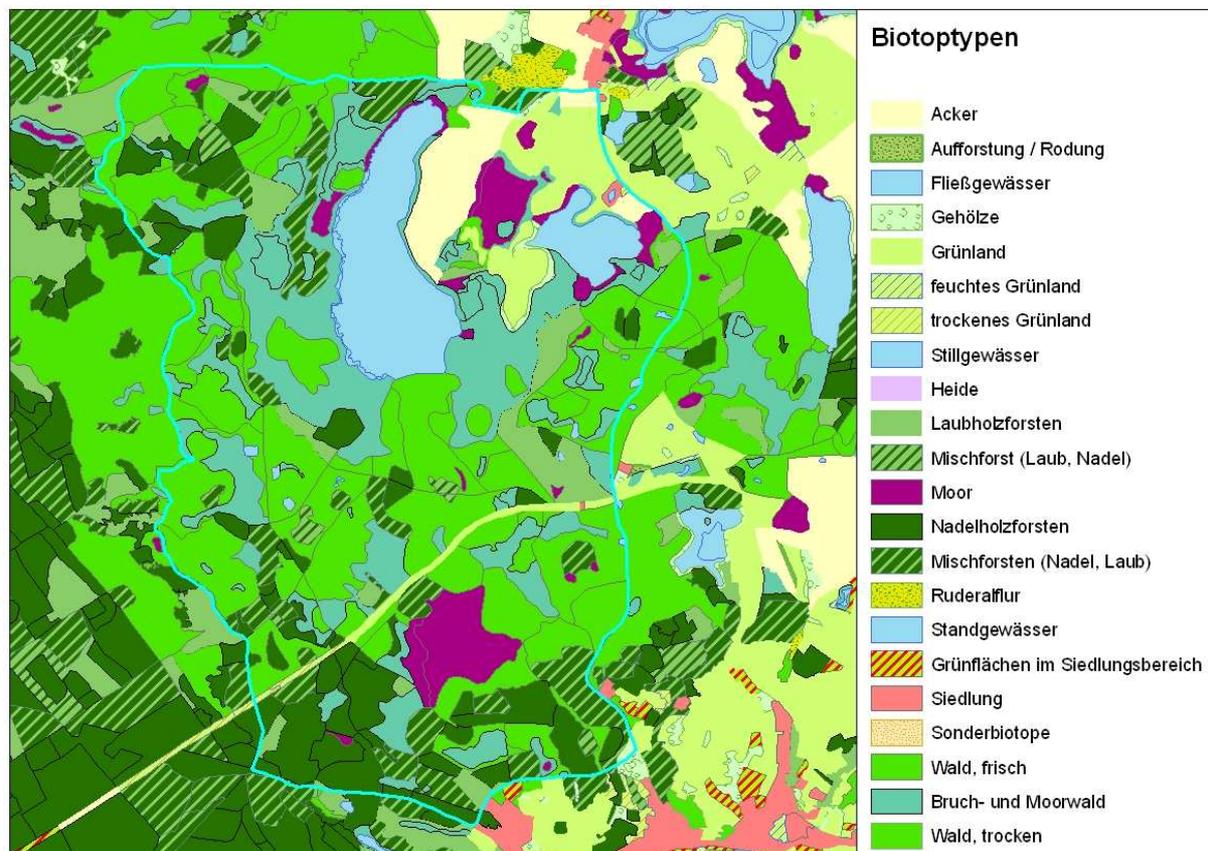
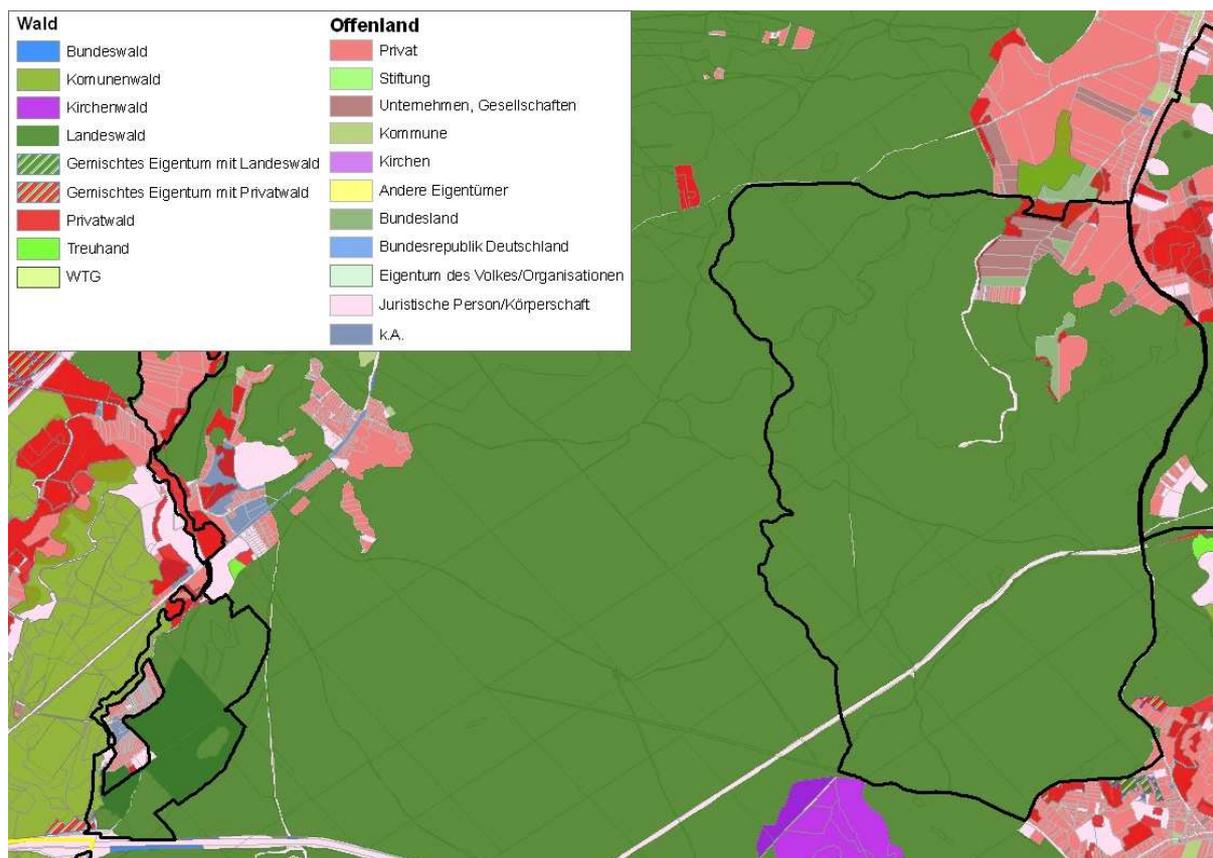


Abb. 8: Eigentümer im Gebiet (nach DSW / ALB 2012)

Abb. 9: Nutzung im Gebiet (gem. BBK 2009)

Das landwirtschaftlich genutzte Gebiet im Nordosten des FFH-Gebiets ist zu etwa 3 % im Besitz des Landes Brandenburg. Der Großteil der Flächen befindet sich in Privatbesitz bzw. im Besitz von Unternehmen/Gesellschaften. Ein unwesentlich kleiner Anteil ist im Besitz von Körperschaften, wie beispielsweise die ebenfalls teilweise landwirtschaftlich genutzte Erdöltrasse. Die landwirtschaftlichen Flächen im äußersten Nordosten des FFH-Gebiets werden von einem Großbetrieb ökologisch nach der Demeter-Richtlinie bewirtschaftet. Sie umfassen hauptsächlich Ackerflächen, die turnusgemäß als Klee-Gras-Flächen bewirtschaftet werden. Vor allem in Nachbarschaft zu empfindlichen Biotopen wird bereits mit einer verlängerten Klee-gras-Fruchtfolge bewirtschaftet, so dass die Flächen bei der Biotopkartierung teilweise bereits als Grünland angesprochen wurden. Dauergrünland nimmt jedoch nur sehr geringe Flächenanteile an der Wirtschaftsfläche ein.

Auch Flächen auf der Erdöltrasse sind als landwirtschaftliche Flächen, als Dauergrünland gemeldet. Sie werden nach den Richtlinien des Naturpark-Verbandes beweidet. Die nicht landwirtschaftlichen Flächen entlang der Energieleitungstrasse werden regelmäßig durch Pflegemaßnahmen frei gehalten.

3. Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

3.1.1. Lebensraumtypen

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK (LUA 2004) durch KRETKE im Jahr 2009. Diese LRT-Kartierung wurde auftragsgemäß übernommen und nicht im Gelände überprüft.

Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten Tab. 7 und Tab. 8. Einen Vergleich der zum Zeitpunkt der Meldung 2000 im Standard-Datenbogen des Gebiets aufgeführten Lebensraumtypen mit den im Rahmen der aktuellen Kartierung festgestellten Lebensraumtypen enthält Tab. 9.

Tab. 7: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fi, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fi) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (Fi) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (BB) [Anzahl]
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen						
	C	2	68,5	6,5			
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons						
	C	3	17,2	1,6		2	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	9						1
	C	2	2,4	0,2			
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	B	5	30,5	2,9			2
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	B	38	226,3	21,4			1
	C	4	17,6	1,7			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	B	3	16,5	1,6			1
	C	1	2,4	0,2			1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
	B	2	14,0	1,3			
	C	4	30,8	2,9			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	B	1	4,0	0,4			
91D0	Moorwälder						
	B	3	56,9	5,4			
91D1	Birken-Moorwald						
	9	2	1,2	0,1			1
	A	2	1,9	0,2		1	
	B	7	14,9	1,4			
	C						1
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	B	4	9,0	0,8			
Zusammenfassung							
FFH-LRT	83		514,2	48,7		3	>8
Biotope	336		1052,3		13643	20	

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, **rot:** bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Tab. 8: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E)

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fi, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fi) [ha]	Fl.-Anteil Geb. (Fi) [%]	a.	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (BB) [Anzahl]
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
	E	4	13,5	1,3				
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
	E	18	74,3	7,0				
Zusammenfassung								
FFH-LRT	22		87,8	8,3				
Biotope	336		1052,3			13643	20	

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, **rot:** bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Tab. 9: Vergleich gemeldete – kartierte LRT

LRT	SDB (2008)		Kartierung 2009	
	Fläche [ha]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Erhaltungszustand
3140	-	-	68,5	C
3150	-	-	17,2	C
6430	2,00	A	-	-
7140	30,00	A	2,4	C
			<0,1	9
9110	106,00	B	30,5	B
9130	200,00	B	226,3	B
			17,6	C
9160	-	-	16,5	B
			2,4	C
9170	-	-	14,0	B
			30,8	C
9190	-	-	4,0	B
91D0	15,00	A	56,9	B
91D1	-	-	1,9	A
			14,9	B
			<0,1	C
			1,2	9
91E0	-	-	9,0	B

Im Rahmen der Biotopkartierung 2009 konnten im FFH-Gebiet Plagefenn insgesamt elf Lebensraumtypen nachgewiesen werden. Die Anzahl der festgestellten Lebensraumtypen ist damit deutlich höher als die gemeldete Anzahl der LRT. So wurden offensichtlich bei der Meldung die Gewässer und auch die azonalen Waldgesellschaften des Buchenwaldareals, wie Eichen-Hainbuchenwälder nicht berücksichtigt. Deutliche Unterschiede sind auch zwischen den gemeldeten und den nachgewiesenen Flächenanteilen festzustellen. Werden die Buchenwald-LRT zusammenfassend betrachtet, wurden insgesamt 306 ha Buchenwald-LRT gemeldet, aber nur 274 ha kartiert. Allerdings wurden auch 88 ha Bestände kartiert, die sich mittelfristig zu Buchenwäldern

entwickeln werden. Die Flächenverhältnisse zwischen dem LRT 9130 und dem LRT 9110 werden vermutlich immer etwas variieren, weil die Buchenwaldgesellschaften häufig Übergänge zwischen beiden LRT aufweisen und es häufig im Ermessen des Kartierers liegt, wo die Bestände einzustufen sind.

Auch der Anteil der Moorwälder hat sich im Vergleich zum Meldezeitpunkt deutlich erhöht. Gleichzeitig hat die Fläche der offenen Moore deutlich abgenommen. Insgesamt ist aber die Fläche der nachgewiesenen Moor- und Moorwald-LRT deutlich mit 86 ha fast doppelt so hoch, wie gemeldet (45 ha). Diese Flächenzunahme kommt durch die Einstufung des Plagefenns als Moorbirken-Schwarzerlenwald zustande. In der Vorkartierung von 1995 wurde die Fläche noch als Erlenbruchwald eingestuft und konnte keinem Moorwald-LRT zugeordnet werden. Es ist zu vermuten, dass in dem 54 ha großen Bestand auch ein höherer Anteil offener Moorbiotope vorkommt, die jedoch nicht aufgenommen werden konnten, weil der Bestand zum Kartierzeitpunkt nicht begehbar war.

3.1.1.1. Wälder mineralischer Standorte

Schwerpunktmäßig kommen im Gebiet Buchenwälder der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) vor. In dem stark reliefierten FFH-Gebiet kommen außerdem natürliche Eichen- oder Eichen-Hainbuchenbestände auf Flächen mit stark kontinental getönten Mikroklimaten oder auf grundwassergeprägten Böden vor. Auf diesen Standorten verliert die Buche an Konkurrenzkraft gegenüber der Eiche und der Hainbuche.

Die Buchenwälder des FFH-Gebiets sind Bestandteil des Buchenwaldgebiets auf dem Choriner Endmoränenbogen. Dabei handelt es sich um eines der größten zusammenhängenden Buchenwaldgebiete im Biosphärenreservat und im Nordosten Brandenburgs. Sie werden seit Jahrzehnten gem. BR-VO bewirtschaftet, dass sowohl die typische Baumartenzusammensetzung, Habitatstrukturen und Sonderbiotope gefördert werden. Dementsprechend gut sind die Bestände strukturiert. Es besteht eine besonders hohe, überregionale Verantwortung für die Erhaltung, Entwicklung und Vernetzung naturnaher Buchenwälder mit eingestreuten Eichen-Hainbuchenwäldern auf Sonderstandorten sowohl im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin als auch im FFH-Gebiet selbst.

Hinweis: Durch methodische Unterschiede und unterschiedliche Flächenbezüge kommt es im FFH-Gebiet hinsichtlich der Einschätzung der Menge des Totholzes zwischen den Ergebnissen der Biotopkartierung und der Einschätzung der Forstverwaltungen zu Abweichungen. Zudem wurde der Totholzanteil bei der Bewertung der Habitatstrukturen gegenüber der sonstigen Habitatausstattung gutachterlich sehr stark gewichtet. Es ist deshalb davon auszugehen, dass im FFH-Gebiet in mehr Beständen, die einem Wald-LRT mineralischer Standorte zugeordnet wurden, als hier angegeben, die Habitatstrukturen mit gut (B) bewertet werden können. Das betrifft unter anderem Bestände im Bereich der Plageberge und westlich des Plagefenns.

Die Biotope des **LRT 9130**, Waldmeister-Buchenwald, liegen hauptsächlich westlich sowie südwestlich in den Randbereichen des Plagebeckens im Bereich der Endmoräne. Insgesamt hat sich der Flächenanteil der gemeldeten Waldmeister-Buchenwälder mit 23 % gegenüber dem im Standard-Datenbogen (19 %) leicht erhöht. Aufgrund einer typischen Artenzusammensetzung und geringer Beeinträchtigungen befinden sich die mittleren Buchenwälder überwiegend in einem guten Gesamterhaltungszustand (B). Allerdings führten teilweise geringe Totholzanteile zu einer Bewertung der Habitatstruktur mit mittel bis schlecht (C). Nur in fünf Beständen mit insgesamt 11 ha Fläche konnten Totholzanteile von 20-40 m³/ha festgestellt werden und entsprachen damit den Kriterien für die Einstufung der Habitatstrukturen als gut (B). Bestände, deren Habitatstruktur mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) bewertet wurden, weisen neben geringen Totholzanteilen auch höhere Nadelbaumanteile und insgesamt einen geringen Strukturreichtum auf.

Etwa 75 ha Waldbestände wurden als Entwicklungsflächen des LRT 9130 eingestuft. Es handelt sich überwiegend um Nadelholzforste mit beigemischter Buche im Zwischenstand. Für diese Flächen ist

eine langfristige Entwicklung zu Buchenwaldbeständen auch ohne lenkende forstliche Eingriffe zu erwarten.

Tab. 10: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9130

LRT 9130		Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage
3049SO0701	8,4	X	C	B	B	B	08172	westlich und südlich der Schutzzone I im Bereich der Endmoräne und der kuppigen Grundmoräne
3049SO0702	4,7	X	C	B	B	B	08172	
3049SO0703	0,6	X	C	B	B	B	08172	
3049SO0705	2,5	X	C	B	B	B	08172	
3049SO0713	2,1	X	C	B	B	B	08172	
3149NO0128	5,3	X	C	B	B	B	08172	
3149NO0210	18,5	X	C	B	B	B	08172	
3149NO0231	9,3	X	C	B	B	C	08172	
3149NO0237	2,1	X	B	B	A	B	08172	
3149NO0312	0,9	X	C	B	B	B	08172	
3149NO0373	2,1	X	B	B	B	B	08172	
3149NO0379	2,1	X	C	B	B	B	08172	
3149NO0451	Begleitb.	X	C	B	B	B	08172	
3149NO0471	4,6	X	C	B	B	B	08172	
3149NO0473	3,2	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1008	10,4	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1009	0,5	X	C	B	A	B	08172	
3149NO1011	3,5	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1012	10,8	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1018	1,7	X	B	B	B	B	08172	
3149NO1019	3,2	X	B	C	B	B	08172	
3149NO1023	5,8	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1024	14,1	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1027	12,8	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1028	6,0	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1030	14,1	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1031	15,4	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1032	0,5	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1033	17,1	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1036	2,8	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1037	0,9	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1038	10,2	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1039	8,2	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1040	6,3	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1041	7,8	X	C	B	B	B	08172	
3149NO1077	1,7	X	B	B	B	B	08172	
3149NO2004	2,2	X	C	B	B	B	08172	
3149NW0035	3,1	X	C	B	B	B	08172	
3149NW0811	0,6	X	C	B	B	B	08172	
Beschreibung								wertgebende Arten
Naturnahe Wirtschaftsbuchenwälder mit meist spärlich ausgebildeter Krautschicht mit Perlgras (<i>Melica nutans</i> und <i>Melica uniflora</i>), Flattergras (<i>Milium effusum</i>) und Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>). Oft mit hohem Anteil an Altbäumen, aber wenig Totholz.								<ul style="list-style-type: none"> • Fransenfledermaus • Berg-Johanniskraut • Schwarzwerdende Platterbse
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> • Keine 								
LRT 9130		Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage
3049SO0709	2,8	X	C	C	B	C	08172	Am Nordwestrand der Kernzone am Rand des FFH-
3149NO0215	9,0	X	C	B	C	C	08172	

3149NO1025 3149NO1026	3,5 2,4	X X	C C	C C	B C	C C	08172 08172	Gebiets und zwischen der Finower Posse und den Mittelbrüchern
Beschreibung								wertgebende Arten
Wirtschaftsbuchenwälder mit meist spärlich ausgebildeter Krautschicht. Neben Rot-Buchen (<i>Fagus sylvatica</i>), Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Kiefern (<i>Pinus sylvestris</i>) und Fichten (<i>Picea abies</i>) regelmäßig am Bestand beteiligt.								<ul style="list-style-type: none"> • Zwergschnäpper • Mittelspecht
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> • Gesellschaftsfremde Baumarten 								

Tab. 11: Beschreibung der kartierten E-FFH-LRT

LRT 9130								
Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)								
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage
3149NO0219	2,1	-				E	08682	Über das gesamte Gebiet verteilt, jedoch gehäuft im Nordwesten, südöstlich der Kernzone, sowie im Südwesten nahe der Trasse und am südöstlichen Rand
3149NO0230	4,3	-				E	08292	
3149NO0358	0,8	-				E	08672	
3149NO0394	0,6	-				E	086606	
3149NO0395	2,4	-				E	08293	
3149NO0409	12,5	-				E	086902	
3149NO0428	2,5	-				E	08460	
3149NO0435	3,0	-				E	086806	
3149NO1005	0,7	-				E	08692	
3149NO1007	6,1	-				E	08312	
3149NO1015	9,8	-				E	08310	
3149NO1021	12,4	-				E	08310210	
3149NO1046	2,5	-				E	08480	
3149NO1047	0,8	-				E	08480	
3149NO1055	0,9	-				E	08692	
Beschreibung								wertgebende Arten
Zumeist Nadelforste von Kiefern (<i>Pinus sylvestris</i>), Lärchen (<i>Larix decidua</i>), Fichten (<i>Picea abies</i>) oder Douglasien (<i>Pseudotsuga menziesii</i>) mit Buchen (<i>Fagus sylvatica</i>) im Zwischenstand. Teilweise auch Eichen-Buchenforste. Bodenvegetation in der Regel spärlich. Mit typischen Arten der mittleren Standorte, wie Goldnessel (<i>Lamium galeobdolon</i>), Einblütigem Perlgras (<i>Melica uniflora</i>), Wald-Ziest (<i>Stachys sylvatica</i>), jedoch auch häufig Arten bodensaurer Buchenwälder. Regelmäßig auch Störzeiger vorhanden, wie Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>) und Landreitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>).								<ul style="list-style-type: none"> • Zweigriffliger Weißdorn
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> • Standortwidrige Baum- und Straucharten 								

Dem **LRT 9110**, Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), konnten fünf Biotope zugeordnet werden. Außerdem sind zwei Hainsimsen-Buchenwälder als Begleitbiotope innerhalb von Waldmeister-Buchenwäldern kartiert worden. Diese Bestände umfassen ca. 31 ha und liegen v.a. im Bereich des Endmoränenbogens. Ihre Artenzusammensetzung weist fließende Übergänge zu den Waldmeister-Buchenwäldern auf. Sämtliche Bestände des LRT 9110 konnten mit einem guten Gesamterhaltungszustand (B) bewertet werden. Allerdings fehlte es ihnen an stark dimensioniertem Totholz, so dass die Habitatstruktur als mittel bis schlecht (C) eingestuft wurde. Als Entwicklungsflächen des LRT 9110 konnten auf weiteren 13 ha vier Kiefern- bzw. Fichtenforste

eingestuft werden, die bereits einen so hohen Buchenanteil aufweisen, dass die Buche mittelfristig bestandsbildend werden kann.

Insgesamt bleibt der Flächenanteil des LRT 9110 in der aktuellen Kartierung deutlich hinter den Angaben im Standard-Datenbogen zurück (Standard-Datenbogen: 10 %; Kartierung 2009: 3 %). Das liegt vor allem daran, dass die Buchenwälder des FFH-Gebiets Plagefenn insbesondere auf ausgehagerten Standorten eine Übergangsstellung zwischen den bodensauren Hainsimsen-Buchenwäldern (LRT 9110) und den mesophilen Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) einnehmen. Eine Zuordnung einzelner Flächen zu den genannten LRT ist nicht immer zweifelsfrei möglich. Sie wird je nach Kartierer subjektiv abweichen. Der Gesamt-Flächenanteil der Buchenwald-LRT (LRT 9110 + LRT 9130) liegt im Gebiet bei 26 % (Standard-Datenbogen: 29 %) und ist somit nahezu gleichbleibend.

Tab. 12: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9110

LRT 9110		Hainsimsen -Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage
3149NO0330	0,2	X	B	B	B	B	08171	Auf Kuppen oder an Hängen im Bereich der End- und Grundmoräne
3149NO0386	0,9	X	C	B	B	B	08171	
3149NO0402	8,0	X	C	B	B	B	08171	
3149NO0471	Begleitb.	X	C	B	B	B	08171	
3149NO0473	Begleitb.	X	C	B	B	B	08171	
3149NO1017	2,8	X	C	B	B	B	08171	
3149NO1035	16,9	X	C	B	B	B	08171	
Beschreibung								wertgebende Arten
Naturnahe Wirtschaftsbuchenwälder oft von Kiefern (<i>Pinus sylvestris</i>) oder Eichen (<i>Quercus spec.</i>) begleitet. Krautschicht spärlich mit Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>) und Haar-Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>).								<ul style="list-style-type: none"> Zwergschnäpper Mittelspecht
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> Keine 								

Tab. 13: Beschreibung der kartierten E-FFH-LRT

LRT 9110		Hainsimsen -Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage
3149NO0079	2,5	-				E	086801	In Kuppen- und Hanglagen in den Plagebergen, südlich der Finower Posse, nordwestlich des Kranichbruch und östlich der Lütten Posse
3149NO0292	3,8	-				E	086802	
3149NO0322	4,3	-				E	08672	
3149NO0332	2,8	-				E	086802	
Beschreibung								wertgebende Arten
Kiefern-Buchenforste, ein Fichten-Buchen-Forst sowie ein Kiefern-Eichenforst, jeweils mit hohem Rot-Buchenanteil (<i>Fagus sylvatica</i>). Bodenvegetation spärlich mit Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>) und Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>).								<ul style="list-style-type: none"> Keine
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> Standortswidrige Baum- und Straucharten 								

Dem **LRT 9160**, Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald, wurden vier Biotope zugeordnet. Außerdem kommt der LRT als Begleitbiotop in zwei als Labkraut-

Eichen-Hainbuchenwäldern (*Galio-Carpinetum*) kartierten Biotopen vor. Es handelt sich um Einzelflächen im Süden und Südosten des Großen Plagesees auf staufeuchten, bindigen Mineralbodenstandorten in einer Flächenausdehnung von ca. 19 ha. Die Flächen konnten überwiegend mit einem guten Gesamterhaltungszustand (B) bewertet werden. Allerdings ist auch hier der Anteil an stark dimensioniertem Totholz gering, auch kommen nur wenige Altbäume im Bestand vor (Habitatstruktur = C). Die Biotop-Nr. 3149NO1072 und das Begleitbiotop der Biotop-Nr. 3149NO0157 befinden sich in einem mittlerem bis schlechten Gesamterhaltungszustand. Grund dafür ist die nur schwach ausgeprägte Krautschicht aufgrund des Lichtmangels in den dichten Gehölzbeständen.

Tab. 14: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9160

LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]								
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biototyp (Code)	Lage
3149NO0189	9,3	X	C	B	B	B	08181	Im mineralischen Randbereich des Plagebeckens und auf flachen Wäldern im Plagefenn
3149NO0208	1,5	X	B	B	B	B	08181	
3149NO1014	Begleitb.	X	C	B	B	B	08181	
3149NO1022	5,8	X	C	B	B	B	08181	
3149NO0157	Begleitb.	X	C	C	B	C	08181	
3149NO1072	2,4	X	C	C	B	C	08181	
Beschreibung								wertgebende Arten
Eichen-Hainbuchen-Wälder feuchter bis frischer Standorte auf flachen Erhebungen im Randbereich von vermoorten Senken mit sandig-lehmigem Substrat. Neben Eichen (<i>Quercus spec.</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>) häufig Eschen (<i>Fraxinus excelsior</i>) am Bestand beteiligt. Die Krautschicht bilden Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), aber auch Him- oder Brombeeren (<i>Rubus spec.</i>) und Gemeine Brennessel (<i>Urtica dioica</i>).								<ul style="list-style-type: none"> Keine
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> Keine 								

Dem **LRT 9170**, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, wurden sechs Bestände von insgesamt 44 ha zugeordnet. Sie stocken überwiegend auf typischen Buchenwald-Standorten. Nur zwei Bestände, die in den Plagebergen nordwestlich des Großen Plagesees liegen, wurden mit einem guten Gesamterhaltungszustand (B) bewertet. Der größte Anteil der Bestände dieses LRT stockt am Pflasterweg Brodowin/Liepe südlich des Kleinen Plagesees. Diese Bestände weisen aufgrund des dichten Gehölzbestands, eines geringen Altholzanteils und fehlenden starkdimensionierten Totholzes einen mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (C) auf.

Tab. 15: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9170

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum								
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ hab	FFH-EZ art	FFH-EZ bee	FFH-EZ Ges	Biototyp (Code)	Lage
3149NO0017	9,8	X	C	B	B	B	08182	Südöstlich des Kleinen Fischerbruchs, südöstlich des Kleinen Plagesees am westlichen Rand des FFH-Gebiets sowie südlich der Erdöltrasse
3149NO0037	4,3	X	C	B	B	B	08182	
3149NO0157	15,9	X	C	C	B	C	08182	
3149NO0167	4,5	X	C	C	B	C	08182	
3149NO0319	4,1	X	C	C	B	C	08182	
3149NO1014	6,2	X	C	C	B	C	08182	

	Beschreibung	wertgebende Arten
	Eichen-Hainbuchen-Wäldern mittlerer bis trockener Standorte mit Verjüngung von Rot-Buchen (<i>Fagus sylvatica</i>) und Hainbuchen (<i>Carpinus betulus</i>). Neben Eichen (<i>Quercus spec.</i>) und Hainbuchen regelmäßig mit Rot-Buchen, Winter-Linden (<i>Tilia cordata</i>) oder Gemeinen Eschen (<i>Fraxinus excelsior</i>). Krautschicht spärlich ausgebildet, typische Arten sind Einblütiges Perlgras (<i>Melica uniflora</i>), Mauerlattich (<i>Mycelis muralis</i>) und Wald-Haargerste (<i>Hordelymus europaeus</i>).	<ul style="list-style-type: none"> Zwergschnäpper
	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	
	<ul style="list-style-type: none"> Keine 	

Dem **LRT 9190**, Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*, konnte ein Biotop im Nordwesten des Gebiets auf einer Kuppe der Plageberge zugeordnet werden. Es handelt sich um einen Eichenwald auf einem ausgehagerten Standort mit deutlich beigemischter Rot-Buche auf einem typischen Buchenstandort. Der Bestand konnte mit einem guten Gesamterhaltungszustand (B) bewertet werden.

Tab. 16: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 9190

LRT 9190		Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ hab	FFH-EZ art	FFH-EZ bee	FFH-EZ Ges	Biototyp (Code)	Lage
3149NO1060	4,0	X	C	B	B	B	08192	Auf einer Kuppe der Plageberge im Bereich der Endmoräne
	Beschreibung							wertgebende Arten
	Bestand von Stiel-Eichen-/Trauben-Eichen-Bastarden (<i>Quercus pertraea x Quercus robur</i>) mit beigemischten Rot-Buchen (<i>Fagus sylvatica</i>) und Kiefern (<i>Pinus sylvestris</i>).							<ul style="list-style-type: none"> Keine
	Gefährdungen und Beeinträchtigungen							
	<ul style="list-style-type: none"> Keine 							

Vorkommen der Eichenwald-Lebensraumtypen 9160, 9170 und 9190 sind bisher im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt.

3.1.1.2. Moore, Moor- und Bruchwälder

Eine herausragendes Merkmal des Gebiets sind die Moor- und Moorwald-LRT, die gut 80 ha Gesamtfläche umfassen. In der Kernzone befinden sich mit dem Plagefenn und dem Rühlfenn große und ungestörte Standorte. In der Schutzzone II kommen mit der Lieper Posse und weiteren kleinen Moorgebieten weitere wertvolle Moore vor. Für die Erhaltung und Entwicklung der Moore und Moorwälder der Jungmoränenlandschaft besteht eine überregionale Verantwortung. Besonders wertvoll und prioritär zu schützen sind die ungestörten bzw. nur wenig beeinträchtigten Moore.

Moorwälder und quellige Erlenbruchwälder

Als Moorwälder (**LRT 91D0**) unbestimmter Zuordnung konnten im Gebiet insgesamt drei Flächen angesprochen werden. Es handelt sich um Übergangsstadien zwischen Birken-Moorwäldern und nährstoffarmen Erlenbrüchen. Zentrales Biotop dieses Typs ist das Plagefenn mit einer Fläche von

54 ha. Es liegt in der Kernzone des Biosphärenreservates, ist sehr nass und weitgehend unbetreibar. Alle Moorwälder im Gebiet weisen einen guten Gesamterhaltungszustand (B) auf.

Tab. 17: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 91D0

LRT 91D0	Moorwälder							
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biototyp (Code)	Lage
3149NO0013	54,0	X	B	B	A	B	081037	Größter Teil des Großen Plagefenns, kleine Teilfläche östlich des Buchenwerder, kleine Teilfläche südlich der Brodowiner Nachtkoppel
3149NO0152	0,8	X	C	B	B	B	04560	
3149NO0233	2,1	X	C	B	B	B	0810371	
Beschreibung								
Von Schwarzerlen (<i>Alnus glutinosa</i>) dominierte Gehölzbestände mit beigemischten Moorbirken (<i>Betula pubescens</i>) und ausgeprägter Moosschicht aus Torfmoosen (<i>Sphagnum spec.</i>).								wertgebende Arten
								<ul style="list-style-type: none"> Schwarzschof-Segge
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> Entwässerung 								

Dem **LRT 91D1**, Birken-Moorwälder als Subtyp der Moorwälder (91D0), wurden weitere zehn Bestände zugeordnet. Zusätzlich wurde der LRT zweimal in Erlen-Bruchwäldern als Begleitbiotop aufgenommen. Auch dieser LRT stockt hauptsächlich im Plagefenn. Dazu kommen verstreute Vorkommen in Kesselmooren rund um den Kleinen Plagesee. Die Birken-Moorwälder weisen durchgängig einen guten (B) bis sehr guten (A) Gesamterhaltungszustand auf.

Die Moorwälder umfassen nach den Ergebnissen der aktuellen Biotopkartierung eine Fläche von insgesamt ca. 75 ha. Das entspricht einem Flächenanteil von ca. 7 %. Somit hat sich ihr Flächenanteil im Vergleich zum gemeldeten Anteil stark erhöht (Standard-Datenbogen: 1 %). Die Flächenzunahme resultiert überwiegend aus der Einstufung des Plagefenns als Moorbirken-Schwarzerlenwald, während diese Fläche in der Vorkartierung 1995 als Erlenbruchwald eingestuft wurde. Aufgrund der Nässe ist diese Fläche schwer begehbar und konnte nicht differenziert auskartiert werden. Daher können keine konkreten Aussagen darüber getroffen werden, ob es hier tatsächlich zu einer großflächigen Aushagerung kam oder ob die Flächendifferenz lediglich aus der unterschiedlichen Beurteilung der Kartierer herrührt. Zusätzlich hat sich der Flächenanteil der Moorwälder auf Kosten der offenen Moorbereiche erhöht.

Tab. 18: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 91D1

LRT 91D1	Birken-Moorwald							
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biototyp (Code)	Lage
3149NO0111	0,8	X	9	9	B	9	08102	3 Teilbereiche im Großen Plagefenn, 2 Flächen südlich der Brodowiner Nachtkoppel, eine Fläche im Rühlfenn, eine im Langen Fenn
3149NO0134	Begleitb.	X	9	9	9	9	08102	
3149NO0142	0,4	X	9	9	9	9	08102	
3149NO0073	1,9	X	A	A	A	A	081022	
3149NO1068	p	X	A	A	A	A	081022	
3049SO0541	2,0	X	B	B	B	B	081022	
3149NO0031	6,2	X	B	B	A	B	081022	
3149NO0129	0,5	X	C	B	B	B	081022	
3149NO0131	4,5	X	C	B	B	B	08102	
3149NO0205	0,7	X	B	B	B	B	081022	
3149NO0324	0,8	X	B	A	B	B	081022	
3149NO1065	0,2	X	B	C	B	B	081022	
3149NO0302	Begleitb.	X	C	C	C	C	08102	

Beschreibung	wertgebende Arten
Zumeist junge Birkenmoor-Wälder mit Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gemeiner Birke (<i>Betula pendula</i>). Mit ausgeprägter Moosschicht, von Torfmoosen (<i>Sphagnum spec.</i>) dominiert. In Krautschicht v.a. Wollgräser (<i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>E. angustifolium</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>) und typische kleinwüchsige Arten der Sauer-Arm- und Zwischenmoore, wie Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Gemeine Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). Als Störungszeiger dominieren in mehreren Biotopen Schilf (<i>Phragmites australis</i>) oder Flatter-Binse (<i>Juncus effusus</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • Rötliches Torfmoos • Polei-Gränke • Sumpf-Porst
Gefährdungen und Beeinträchtigungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Keine 	

Dem **LRT 91E0**, Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*), Subtyp: Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, konnten aktuell vier Biotope zugeordnet werden. Es handelt sich um einen Erlen-Eschen-Wald und einen quelligen Erlenbruch an den W-Hängen zur Lieper Posse sowie um zwei kleine quellige Erlen-Bruchwälder in einer Flutrinne im Südwesten des FFH-Gebiets. Die Flächen nehmen 9 ha ein, haben eine typische Artenzusammensetzung, so dass das Arteninventar als weitgehend vorhanden (B) bewertet werden konnte und eine als gut eingestufte Habitatstruktur (B). Sie befinden sich damit in einem guten Gesamterhaltungszustand (B).

Tab. 19: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 91E0

LRT 91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>							
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage
3149NO0398	2,7	X	C	B	B	B	08110	2 Flächen westlich und südwestlich der Lieper Posse, zwei Flächen südwestlich der Finower Posse
3149NO0451	5,9	X	C	B	B	B	081031	
3149NO1096	0,2	X	C	B	B	B	081031	
3149NO1098	0,2	X	C	B	B	B	08103	
Beschreibung								wertgebende Arten
Drei Quellige Schwarz-Erlenwälder mit Bitterem Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>) und Wechselblättrigem Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>) und ein Erlen-Eschenwald mit vielseitiger Baumschicht (u.a. mit Hainbuchen, Buchen, Ulmen und Fichten), in der Krautschicht anspruchsvolle Arten, wie Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Gew. Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>) und Wald-Ziest (<i>Stachys sylvatica</i>), aber auch Feuchtezeiger, wie Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>) und Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>).								<ul style="list-style-type: none"> • keine
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> • Gesellschaftsfremde Baumarten 								

Offene Moore

Dem **LRT 7140**, Übergangs- und Schwingrasenmoore, konnten ein größeres Biotop am W-Ufer des Großen Plagesees und ein kleinflächig ausgeprägter Bestand in einem Kesselmoor im Südosten des FFH-Gebiets zugeordnet werden. Zusätzlich kommt der LRT als Begleitbiotop innerhalb des ausgedehnten Moorbirken-Schwarzerlenwaldes vor, der den Großteil des Plagefenns einnimmt. Alle der als Sauer-Armmoore und Sauer-Übergangsmoore kartierten Bestände wiesen zum

Kartierzeitpunkt eine mehr der weniger hohe Gehölzdeckung und ein eingeschränktes Artenspektrum auf.

Bei dem Bestand am Westufer des Großen Plagesees handelt es sich um ein stark verschilftes Torfmoos-Seggen-Wollgrasried mit Gehölzen. Das kleine Kesselmoor ist von einem Birken-Moorgehölz bestanden. Beide Flächen wurden mit einem mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (C) bewertet. Der Moorbirken-Schwarzerlenwald (LRT 91D0) im Plagefenn umfasst eingestreute Bereiche mit Birken-Moorgehölzen und mit offenen Moorbiotopen, die als Begleitbiotope aufgenommen wurden. Aufgrund der eingeschränkten Begehrbarkeit des Bestands konnten keine Aussagen zur Größe und zum Erhaltungszustand dieser Begleitbiotope gemacht werden.

Tab. 20: Beschreibung der kartierten Buchenwälder des LRT 7140

LRT 7140		Übergangs- und Schwingrasenmoore						
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage
3149NO0340	0,2	X	B	C	C	C	0432401	Offenbereiche im Plagefenn bzw. kleines Kesselmoor im Südosten.
3149NO0113	2,2	X	C	C	C	C	04322	
3149NO0013	Begleitb.	X	9	9	9	9	04324	
Beschreibung								wertgebende Arten
Sehr nasse, offene Sauer-Zwischenmoore. Als Torfmoos-Seggen-Wollgrasried und Birken-Moorgehölz (mit Gehölzbestand <30 %) ausgeprägt. Durch Wassermangel leichte degradierte Standorte, was sich im Aufwuchs von Schilf bzw. Gehölzen zeigt. Inzwischen wieder sehr nass.								<ul style="list-style-type: none"> • Schwarzschoopf-Segge
Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
<ul style="list-style-type: none"> • Moorsackung, Nährstoffmobilisierung aus mineralisierendem Torf 								

Insgesamt kann für das FFH-Gebiet keine Veränderung des Flächenanteils des LRT 7140 gegenüber den Angaben im Standard-Datenbogen festgestellt werden. Berücksichtigt man neben den Flächen, deren Hauptbiotop dem LRT 7140 entspricht, auch die unbegehrbaren Begleitbiotope im Plagefenn, nimmt dieser LRT nach wie vor ca. 3 % ein.

3.1.1.3. Standgewässer

Dem **LRT 3150**, Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*, wurden der Kleine Plagesee sowie ein Kleingewässer zugeordnet. Dieser LRT fehlt im Standard-Datenbogen. Aktuell nimmt er knapp 2 % Fläche ein und wurde mit einem mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (C) bewertet. Beide Gewässer weisen eine nur mäßig ausgeprägte Vegetationszonierung und nur wenige Wasserpflanzengesellschaften auf. Dabei verfügen die beiden Gewässer über ein sehr unterschiedliches Arteninventar (siehe Tab. 21).

Der Große Plagesee entspricht den Kriterien des **LRT 3140**, Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armluchteralgen. Der 68 ha große See ist nur mäßig kalkreich, ungeschichtet und hat eine nur gering ausgeprägte Wasserpflanzenvegetation. Sowohl die Calcium-Konzentration als auch die Leitfähigkeit haben in den letzten Jahren abgenommen. Zuletzt wurde eine Calcium-Konzentration von nur 20 mg/l gemessen. Damit liegt der Große Plagesee im Bereich der kalkarmen Seen. Im Westen grenzen dauernasse Moorwälder an, im Osten liegen Ackerflächen. Aufgrund der weitgehend fehlenden aquatischen Vegetationsstrukturen wurde der See trotz des in großen Teilen sehr naturnahen Einzugsgebiets mit einem mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand (C) bewertet.

Tab. 21: Beschreibung der kartierten LRT 3140

LRT 3140									
Oligo bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armlauchteralgen									
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage	
3149NO0027 3149NO1052	65,9 2,7	X X	C C	C C	B B	C C	02103 022111	Großer Plagesee inkl. Verlandungsbereiche	
	Max. Tiefe [m]		KH [dH°]	GH [dH°]	ST [m]		Wasserfarbe	Seentyp	
	5,7		3,1	3,8	0,9		Grünbraun	hocheutroph alkalischer Grundwassersee	
	Beschreibung							Historische Trophie	
	Mittelgroßer See, wenig Wasservegetation, nur im Südbereich geringer Bestand Tausendblatt (<i>Myriophyllum spec.</i>) und kleine Flächen Schwimmpflanzen mit Mummel (<i>Nuphar lutea</i>) und Seerose (<i>Nymphaea alba</i>). Im Osten Erlensaum und Acker angrenzend. Im Westen Röhrichtgesellschaften mit Schilf (<i>Phragmites australis</i>) und Sumpffarn (<i>Thelypteris palustris</i>) und beginnendem Weiden- und Erlenaufwuchs (<i>Salix spec.</i> und <i>Alnus glutinosa</i>).							hocheutroph (1999-2011) Referenzzustand mesotroph	
								wertgebende Arten	
								<ul style="list-style-type: none"> • Flusseeschwalbe • Eisvogel • Große Rohrdommel • Schellente • Kranich • Seeadler • Waldwasserläufer 	
	Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserstandsabsenkung • faunenfremder, makrophytenschädigender Fischbesatz 								

Tab. 22: Beschreibung der kartierten LRT 3150

LRT 3150									
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons									
IDENT	Fläche [ha]	§18	FFH-EZ Hab	FFH-EZ Art	FFH-EZ Bee	FFH-EZ Ges	Biotoptyp (Code)	Lage	
3149NO0089	17,2	X	C	C	B	C	02103	Kleiner Plagesee	
	Max. Tiefe [m]		KH [dH°]	GH [dH°]	ST [m]		Wasserfarbe	Seentyp	
	1,8		3,2	3,6	1,5		Grünlich	mesotroph-alkalischer Grundwassersee	
	Beschreibung							Historische Trophie	
	Kleiner Plagesee: flacher See, fast die Hälfte vom See mit Tausendblatt-Teichrosenbeständen mit größeren Verlandungsbereichen, gesäumt von Röhrichtgürtel, Erlensaum oder Erlenbruchwald (Plagefenn). Im Norden Acker an den See angrenzend.							eutroph (2012) Referenzzustand mesotroph bis eutroph	
								wertgebende Arten	
								<ul style="list-style-type: none"> • Krebschere • Flusseeschwalbe • Trauerseeschwalbe 	

									<ul style="list-style-type: none"> • Lachmöwe • Kranich • Zwergtaucher • Große Rohrdommel • Tüpfelsumpfhuhn • Waldwasserläufer • Neuntöter • Zierliche Moosjungfer
	Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserstandsabsenkung • faunenfremder, makrophytenschädigender Fischbesatz 								
3149NO2017	Punktbio-top	X	C	C	B	C	02121		Kleingewässer auf der Erdöltrasse im Bereich der Rinderweide
	Beschreibung								wertgebende Arten
	Kleingewässer: unbeschattetes Kleingewässer mit Tausendblatt (<i>Myriophyllum spec.</i>) im von Rindern beweideten Bereich der Erdöltrasse.								<ul style="list-style-type: none"> • k.A.
	Gefährdungen und Beeinträchtigungen								
	<ul style="list-style-type: none"> • Tritt- und Wühlschäden 								

3.1.1.4. Weitere LRT

Der **LRT 6430** Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe konnte im Gebiet aktuell nicht mehr nachgewiesen werden. Als mögliche Standorte kommen die Feuchtwaldsäume am Rand des Saatgraslandes im Nordosten des Gebiets in Betracht.

3.1.2. Weitere wertgebende Biotope

Im gesamten FFH-Gebiet unterliegen etwa zwei Drittel dem Schutz nach § 18 BbgNatSchAG. Davon konnten 520 ha ebenfalls einem FFH-LRT zugeordnet werden. 180 ha der Gesamtfläche sind nur nach § 18 BbgNatSchAG geschützt. Bei diesen ausschließlich nach nationalem Recht geschützten Biotopen handelt es sich vorwiegend um Erlen-Bruchwälder sowie offene und gehölzbestandene Reich-Moore.

Biotope der offenen, nährstoffreichen Moore und Sümpfe finden sich in zwei kleinen, abflusslosen Senken. Darüber hinaus wurde auch die Große Lieper Posse als nährstoffreiches Moor eingestuft. Sie wurde durch die im Jahr 2004 durchgeführten Sanierungsmaßnahmen großflächig überstaut. Aktuell ist zumindest in Teilbereichen eine Entwicklung zum Moorwald abzusehen, da größere Bestände der durch Überstauung abgestorbenen Erlen wieder austreiben. Der westliche Bereich der Lieper Posse, der die Olberg'sche Wiese umfasst, ist gehölzfrei und wies zum Kartierungszeitpunkt ein eutrophes Seggenmoor auf.

Auch das Rühlfenn wurde als Reich-Moor eingestuft. Aufgrund der hohen Gehölzdeckung ist hier eine gerichtete Entwicklung zum Moorwald zu erwarten. In manchen Senken im Gebiet stocken bereits Weiden- oder Erlen-Moorgehölze. Diese sind sehr unterschiedlich ausgeprägt, zumeist jedoch wurden sie in einem sehr nassen unbegehbaren Zustand vorgefunden.

Bei den national geschützten Erlen-Bruchwäldern handelt es sich um nährstoffreiche Ausprägungen ohne Versauerungszeiger. Je nach Feuchte der Standorte weisen sie eine von Großseggen (*Carex*

spec.) oder Wasserfeder (*Hottonia palustris*) dominierte Krautschicht auf. Teilweise fassen die Bruchwälder einen Komplex unterschiedlicher Ausprägungen von mesophilen Nährstoffzeigern in den trockeneren Randbereichen bis hin zu dichten Wasserlinsendecken bei hoher Überstauung.

Das Gebiet ist reich an Kleingewässern. Einige davon sind perennierend. Die meisten Kleingewässer wurden jedoch als temporäre Gewässer kartiert. Darüber konnten drei Sickerquellen lokalisiert werden. Der Gewässerreichtum im Gebiet ist auf die hohe, eiszeitlich entstandene Reliefenergie zurück zu führen. Die Kleingewässer liegen alle in Senken, die Quellen treten an den Hängen aus. Die Kleingewässer und auch die Quellen liegen im Wald, sind meist stark beschattet und deshalb vegetationsfrei oder artenarm. Temporäre Gewässer können typische Arten organischer Nassböden aufweisen. Diese Artenausstattung entspricht dem natürlichen Potenzial dieser Standorte, so dass die Gewässer und die Quellen als wertvoll einzustufen sind.

Aus zwei quelligen Bereichen fließen kleine Quellbäche heraus. Sie weisen naturnahe Gewässerstrukturen auf. Obwohl nicht nachvollzogen werden kann, ob sie natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sind, entsprechen sie damit den Kriterien des § 18 BbgNatSchAG als national geschützte Biotope.

Im Offenland liegen drei kleinere nach § 18 BbgNatSchAG geschützte Gehölzbiotope. So hat sich am Saum zwischen dem Grünland des Kranichwerder und dem ausgedehnten Erlenbruch im Kleinen Plagefenn ein gut ausgeprägter Waldmantel entwickelt. Die beweidete Streuobstwiese im Südwesten des FFH-Gebiets, die am Nordrand der Ortschaft Liepe liegt, entspricht mit über 15 alten Obstbäumen ebenfalls den Kriterien der Biotopschutzverordnung. Ein Sonderfall ist der Kiefernvorwald trockener Standorte, der sich im Laufe der Sukzession auf dem offengelassenen sandigen Apellplatz des ehemaligen Ferienlagers Makarenko entwickelt hat.

Tab. 23: Weitere wertgebende Biotope

Gebiets-Nr.	Biotop-code	Lage	Beschreibung	Beeinträchtigungen
Quellen & Fließgewässer				
3049SO0717 3149NO0755 3149NO1095	011022	Westl. Kleines Fischerbruch, südwestl. Finower Posse, südwestl. Lieper Posse	Kleine Sumpfsquellen am Moränenhang mit wenig Vegetation. Krautige Arten wie Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>) und auf einer Fläche auch Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>).	Keine
3049SO0718 3149NO1086	01112	Quellbach zum Kleinen Fischerbruch sowie Bach vom Süden Richtung Finower Posse entwässernd	Kurzer Quellbach, beginnt an kleiner Quelle am Moränenhang mit Verlauf durch Buchenwald sowie ein kleines, nicht ständig fließendes, in quelligem Erlenbruch entspringendes Bächlein in Rinne zwischen Moränenhängen. Beide wegen Beschattung ohne Wasservegetation.	Keine
Standgewässer				
3149NO1075 3149NO1093 3149NO2016	02121	Nordöstl. Finower Posse, 2x östl. Lütte Posse	Kleine und meist flache perennierende Kleingewässer in Senkenlage. Meist dicht mit Wasserlinsen (<i>Lemna minor</i>) bedeckt.	Keine

Gebiets-Nr.	Biotop-code	Lage	Beschreibung	Beeinträchtigungen
3149NO0243 3149NO0315 3149NO1063 3149NO1097 3149NO1099 3149NO2000	02122	Südl. Langes Fenn/ östl. Buchenwerder, südöstl. Finower Posse, südl. Langer Elsbruch, südl. Finower Posse, 2x östl. Lieper Posse	Beschattete, perennierende Kleingewässer im Wald. Mit Wasserlinsendecke (<i>Lemna minor</i>) oder wegen Lichtmangel ohne Vegetation.	Keine
3149NO0174	02130	Südöstl. Kleiner Plagesee nahe der Pflasterstr. Brodowin/Liepe	Temporäres Kleingewässer mit großem Weidenmoorgehölz im Westteil. Zum Kartierungszeitpunkt ohne Wasser, dicht mit Flutendem Schwaden (<i>Glyceria fluitans</i>), Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>) und Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>) bewachsen.	Keine
3149NO0213 3149NO0284 3149NO2007	02131	Östl. Langes Fenn, 2x östl. Finower Posse	Temporäre, unbeschattete Kleingewässer. Meist umgeben von Laubwald. Teilweise Restgewässer ehemals größerer Seen, oder flache zeitweise überstaute Senken. Teilweise dicht mit Flutendem Schwaden, Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>) und Wasser-Fenchel (<i>Oenanthe aquatica</i>) bewachsen, teils von Wasser-Sumpfkresse (<i>Rorippa amphibia</i>) und Wasserpfeffer (<i>Polygonum hydropiper</i>) bewachsen.	Keine
3149NO0263 3149NO0327 3149NO1082 3149NO1091 3149NO2010 3149NO2011 3149NO2014 3149NO2015	02132	Schwerpunkt-mäßig südl. Plagebecken und nördlich Erdöltrasse	Temporäre, beschattete Kleingewässer, meist im Laubwald gelegen. Teilweise wegen Lichtmangel ohne Vegetation, teilweise zum Kartierungszeitpunkt ohne Wasser. Einige Flächen mit Großröhricht, meist Schilf (<i>Phragmites australis</i>), einige mit Kleineröhricht, meist aus Flutendem Schwaden (<i>Glyceria fluitans</i>) oder aus Wasser-Sumpfkresse (<i>Rorippa amphibia</i>) und Wasserpfeffer (<i>Polygonum hydropiper</i>).	Keine
Moore				
3149NO0369	04500	Lieper Posse	Großer nährstoffreicher Moorbereich, aktuell überstaut mit sehr viel starkem, stehendem Totholz aus ehemaligem Moorwald. Großflächig mit Wasserlinsen (<i>Lemna minor</i> und <i>Wolffia arrhiza</i>) bedeckt. Vereinzelter Austrieb von Erlen (<i>Alnus glutinosa</i>). Im Westen mosaikartiger Wechsel zwischen offenen Wasserflächen und Röhrichten.	Keine

Gebiets-Nr.	Biotop-code	Lage	Beschreibung	Beeinträchtigungen
3149NO0348	0451002	Östl. Lütte Posse	Röhrichtmoor mit Erlen im NW und Restwasserfläche im SO von Flutendem Schwaden (<i>Glyceria fluitans</i>) dominiert. Vermutlich aus flachem Gewässer entstanden. Wahrscheinlich im Frühjahr Wasser zeitweise über Flur.	Keine
3149NO0490	04511	Südl. Teil Heerpfuhe	Schilfröhricht in feuchter bis nasser Senke, Erlenaufwuchs im Süden (BB). Umgeben von Nadelholzforsten. Im Norden Brennesselflur (BB). Moorsackung und einige Seggenbulte. Artenspektrum heterogen, neben Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) auch Torfmoos (<i>Sphagnum spec.</i>) vorhanden.	Keine
3149NO0391	04530	Olberg'sche Wiese	Großseggenmoor von Sumpfschilf (<i>Carex acutiformis</i>) dominiert, mit Begleitbiotopen der Grünlandbrachen eng verzahnt. Nach Westen mit einwandernden Gehölzen. Im NW noch fast gehölzfrei.	Keine
3149NO0084 3149NO0182 3149NO0275 3149NO0137 3149NO0060	04561 0456102 045612 0456122	Rühhfenn, nördl. und südl. Kleiner. Plagesee, nördl. Langes Fenn, südl. Buchenwerder	Erlenmoorgehölze, teilweise sehr nass und nicht begehbar. Erlen zumeist auf Bulten (aufgrund Moorsackung) mit dazwischen liegenden Wasserflächen. Teilweise nährstoffreiche Ausprägungen von Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) dominiert, teilweise nährstoffärmere Ausprägungen mit Torfmoos (<i>Sphagnum spec.</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Lorbeer-Weide (<i>Salix pentandra</i>).	Keine
3149NO0288 3049SO0548 3149NO9001 3149NO0036 3149NO0067 3149NO0188 3149NO0511 3149NO1013	04562 0456222 045623	Kleines Fischerbruch, Nordwestrand Großer Plagesee, Ostrand FFH-Gebiet, nördl. Erdöltrasse	Weidenmoorgehölze, teilweise durchgehend sehr nass oder mit tiefgründigem Schlamm Boden und nicht begehbar mit Seggen (<i>Carex rostrata</i> und <i>Carex appropinquata</i>), teilweise mit trockeneren Bereichen mit nitrophiler Krautvegetation, wie Brom- und Himbeeren (<i>Rubus spec.</i>).	Keine
3149NO0108	045693	Östlich Kleiner Plagesee	Gehölzbeständiges Verlandungsmoor mit Erlen, Moorbirken, Weidengebüschen und viel Schilf. Umgeben von nassem Randlagg, Im NO mit etwas größeren Wasserflächen. Sehr gut mit Wasser versorgt, nicht begehbar. Tendenz zur Nährstoffarmut mit Sumpfschlammwurz (<i>Calla palustris</i>) und Torfmoosen (<i>Sphagnum spec.</i>).	Keine
Gehölzbiotope				

Gebiets-Nr.	Biotop-code	Lage	Beschreibung	Beeinträchtigungen
3149NO0107	07120	Südwestlich Kleiner Plagesee	Waldmantel, Gehölzstreifen, kaum unterbrochen, kleinflächig als Erlenbruch ausgeprägt und Saumbereich eines großen Erlenbruchs. Zum Grünland hin meist mit dichter Krautschicht und eutrophem Krautsaum. Artenspektrum je nach Feuchtegrad sehr breit gefächert von Lorbeer-Weide (<i>Salix pentandra</i>) bis Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>).	Keine
3149NO0478	07171	Südostzipfel FFH-Gebiet	Streuobstwiese; z.T. mit Trockenelementen, wie Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>) Raublatt-Schwingel (<i>Festuca brevipila</i>) und Kleinem Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>); etwas bewegtes Relief; nach Süden abfallend. 3 Reihen Obstbäume im Ostteil, einige Einzelbäume und ein dichter Pflaumenbestand. Mehrere Totholzhaufen von abgestorbenen Bäumen. Biotop wird 1-2x im Jahr mit Rindern beweidet.	Keine
3049SO0546	082819	Nordöstlich Großer Plagesee	Kiefernvorwald trockener Standorte, teilweise sehr dicht, auf ehem. Appellplatz des Ferienlagers. Mit Trockenrasenelementen wie Kleinem Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>) und Scharfem Mauerpfeffer (<i>Sedum acre</i>). Im Nordteil frischer Vorwald mit gepflanzten Eschenahornen und Silberpappeln.	Keine
Bruchwälder				
3049SO0544, 715 3149NO0046, 55, 83, 98, 119, 134, 139, 146, 148, 178, 201, 202, 236, 252, 259, 302, 314, 339, 363, 374, 452, 481, 489, 513, 533, 537, 1016, 1034, 1053, 1062, 1066, 2006, 2012	08103	Über das gesamte Gebiet verteilt in Senkenlage	Erlenbruchwälder mit unterschiedlichem Unterwuchs von trockenen, nitrophilen Krautfluren mit Brennessel (<i>Urtica dioica</i>) und Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>) bis hin zu vollständig überstauten Wasserfeder- oder Wasserlinsenbeständen (<i>Hottonia palustris</i> und <i>Lemna minor</i>).	Keine
3149NO0270 3149NO0318	081032	Kranichbruch und südl. Buchenwerder	Erlenbruchwälder mit ausgedehnten Wasserflächen mit Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>).	Keine
3149NO0223 3149NO1073	081034	Westrand FFH- Gebiet westl. Finower Posse sowie westl. Mittelbrücher	Typische Großseggen-Erlenbrüche mit Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>) und Walzen-Segge (<i>Carex elongata</i>) mit nassem Schlamm Boden und kleinen Wasserflächen.	Keine

3.1.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

3.1.3.1. Entwässerung

Eine wesentliche Beeinträchtigung und Gefährdung für das Gebiet stellen die tiefgreifenden Veränderungen im Wasserhaushalt dar, die aus den Meliorationsmaßnahmen in den Jahren 1700 bis 1760, v. a. aber aus denen Anfang der 1970er Jahre resultieren (siehe Kap. 2.5). Infolge der Entwässerung setzte eine Torfmineralisierung einhergehend mit der Freisetzung von Nährstoffen ein. Die nährstoffarmen Moor- und Gewässerbiotope, wie das Große Plagefenn und der Große Plagesee, eutrophieren zunehmend. Im Zuge der Entwässerung sacken und verdichten sich die Böden und die Standorte sind teilweise nur noch wechselfeucht, so dass die Verbuschung gefördert wird. Diese Entwicklung hat bereits in den letzten Jahrzehnten zu einem deutlichen Verlust an Flächen des LRT 7140 geführt und wird auch langfristig nicht aufzuhalten sein, solange der künstliche Abfluss aus dem ehemals abflusslosen Binneneinzugsgebiet nicht vollständig unterbunden werden kann.

Der Entwässerungsprozess wurde durch Wiedervernässungsmaßnahmen teilweise rückgängig gemacht. Jedoch darf bei den inzwischen wieder sehr nassen Moorflächen des Plagefenns der Effekt der verloren gegangenen Oszillationsfähigkeit der gesackten und verdichteten Torfe nicht außer Acht gelassen werden. Dieser Effekt bedingt nicht nur die erforderliche Standfestigkeit für den weitläufig zu beobachtenden Gehölzaufwuchs, sondern führt auch zu Wasserstandsschwankungen im Moorkörper. Bei Wassertiefständen kommt es zu weiterhin andauernden Mineralisierungsprozessen und zur damit einhergehenden Eutrophierung der Arm- und Zwischenmoore im Gebiet. Die Entwässerung führt auch zu einem Rückgang der offenen und locker verbuschten Reich-Moore. Hier ist bereits eine Entwicklung zum Moorwald absehbar, wie z. B. im Rühlfenn.

Im Zuge der Meliorationsmaßnahmen wurden viele vermoorte oder nasse Senken im Gebiet über kleine, häufig temporär wasserführende Gräben mit einander verbunden. Dadurch fließt den nährstoffarmen Moorbiotopen Wasser aus nährstoffreichen Mooren und Kleingewässern zu. Diese nährstoffreichen Zuflüsse führen ebenfalls zu einer Eutrophierung.

3.1.3.2. Fehlende Habitatstrukturen in Wäldern

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden die Habitatstrukturen der Wald-LRT mineralischer Standorte häufig nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Allerdings wurde bei einer Überprüfung festgestellt, dass in deutlich mehr Beständen des FFH-Gebiets, die einem Wald-LRT mineralischer Standorte zugeordnet wurden, die Habitatstrukturen mit gut (B) bewertet werden können. Das betrifft unter anderem Bestände im Bereich der Plageberge und westlich des Plagefenns (siehe Kap. 3.1.1). Nur in einigen jüngeren, strukturarmen Beständen sind die Habitatstrukturen aufgrund fehlenden Alt- und Totholzes tatsächlich mit mittel bis schlecht (C) zu bewerten, z.B. im Bereich östlich der Lieper Posse.

Keiner der auskartierten Waldbestände mineralischer Standorte erfüllt die Kriterien, die notwendig sind, um die Habitatstruktur nach vom LfU vorgegebenen Bewertungsschema mit sehr gut (A) zu bewerten.

Um die Habitatstrukturen mit sehr gut (A) bewerten zu können, sollten im Bestand mindestens drei Wuchsklassen (WK) mit einer Deckung von jeweils mindestens 10 %, darunter mindestens 50 % in der Reifephase ab WK 7 vorkommen. Auf der Fläche sollten außerdem mehr als sieben Altbäume ab 80 cm BHD/ha und/oder mehr als 40 m³ Totholz/ha vorhanden sein. Vor allem wurden häufig sehr geringe Anteile an starkdimensioniertem stehendem oder liegendem Totholz, Altholz und wenig unterschiedliche Wuchsklassen und geringe Anteile von Reifephasen im Bestand festgestellt.

In einigen Wald-LRT wurden standortfremde Baumarten, wie Fichten und Lärchen in höheren Anteilen nachgewiesen, die zur Abwertung des Erhaltungszustands führten.

3.1.3.3. Nährstoffeinträge in die Gewässer

Eine weitere Gefährdung stellt der bis vor einigen Jahren praktizierte Fischbesatz mit faunenfremden Arten im Großen und Kleinen Plagesee dar, da diese Fische den Makrophytenbewuchs schädigen. Diese Tatsache wirkte sich zumindest beim Großen Plagesee negativ auf den Erhaltungszustand aus, da dieser als LRT 3140 für einen guten bis hervorragenden Erhaltungszustand ausgedehnte Characeen-Grundrasen aufweisen müsste. Durch Pflegefischerei-Vereinbarungen sind die bodenwühlenden Fischarten jedoch aktuell weitestgehend dezimiert worden (vgl. Befischungen im Rahmen der ÖUB 2013). Ebenso stellen Mistablagerungen auf der Brodowiner Nachtkoppel eine Beeinträchtigung dar, die zu Nährstoffeinträgen in den hangabwärts liegenden See führen können.

Nicht nur in die Moore, auch in die Seen und Kleingewässer wird über das Entwässerungsgrabensystem nährstoffreiches Wasser aus entwässerten Mooren eingeleitet.

3.1.4. Entwicklungspotenziale

3.1.4.1. Moore und Moorwälder

Für die durch Entwässerung nachhaltig beeinträchtigten organischen Moorstandorte besteht bei vollständigem Verschluss aller Abflüsse aus dem FFH-Gebiet ein hohes Potenzial, sich zu regenerieren. Zwar kann bei dem aktuell bereits hohen Wasserdargebot im Gebiet ein weiterer Anstau zu großflächigen Überstauungen führen, jedoch würde dies optimale Voraussetzungen schaffen, dass sich in den im Gebiet verbreiteten Verlandungsmooren langfristig eine Vegetation einstellt, die Wasserstandsschwankungen durch Mooratmung ausgleichen kann. Durch die Wiederherstellung des natürlichen Wasserrückhalts im Gebiet könnte so die Beeinträchtigung der offenen mesotrophen Moore sowohl durch Gehölzbewuchs als auch durch Nährstoffeintrag infolge Torfmineralisierung langfristig unterbunden werden. Die Erhaltung der Moorwald-LRT kann durch einen naturnahen Wasserhaushalt auf den weniger nassen Standorten ebenfalls langfristig gesichert werden.

3.1.4.2. Wälder mineralischer Standorte

Die Wälder im FFH-Gebiet haben teilweise bereits einen guten Gesamterhaltungszustand (B). In den Wäldern mit mittleren bis schlechten Habitatstrukturen können die Habitatstrukturen und damit auch der Gesamterhaltungszustand langfristig durch die Erhaltung und Entwicklung von dickstämmigen Altbäumen verbessert werden, die nach dem Absterben zum Totholzvorrat beitragen können. Weiterhin kann der Erhaltungszustand der Bestände durch die Entnahme gesellschaftsfremder Arten, wie Fichten und Lärchen verbessert werden.

Zahlreiche Mischbestände haben darüber hinaus ein hohes Potenzial, sich mittelfristig zu Wald-LRT zu entwickeln. Sie haben bereits aktuell einen hohen Anteil an Buchenverjüngung, der bereits in die Zwischenschicht herangewachsen ist. Wenn die Buche weiter gefördert wird, kann der Anteil von Beständen, die den Kriterien der Buchenwald-LRT entsprechen mittelfristig deutlich erhöht werden, so dass ein weitgehend geschlossenes Buchenwaldgebiet entstehen kann.

Der LRT 9190 im FFH-Gebiet ist generell als Relikt kulturhistorischer Waldnutzungsformen einzustufen. Mittelfristig ist bei ungestörter Entwicklung von einer Etablierung von Buchenwald-LRT bei gleichzeitiger Verdrängung der lichtliebenden Eichen auszugehen. Eine längerfristige Erhaltung der Eichenwald-LRT ist im Gebiet nur durch gezielte Freistellung der Alteichen und Förderung der Eichen-Verjüngung im Bestand durch Auflichtung möglich.

3.1.4.3. Standgewässer

Eine Entwicklung des Großen Plagesees zu einem mesotrophen Gewässer mit einem sehr guten Erhaltungszustand kann erst gesichert werden, wenn die derzeit noch betriebene fischereiliche Nutzung des Sees aufgegeben und gleichzeitig die eingesetzte Karpfenpopulation abgefischt wird. Auch sollten Nährstoffeinträge aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen unterbunden

werden. Die Wasserpflanzengesellschaften könnten sich so besser entwickeln und der Erhaltungszustand des Sees würde sich entsprechend verbessern.

3.2. Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

Im FFH-Gebiet wurden im Rahmen der Biotopkartierung knapp 500 Pflanzenarten nachgewiesen. Davon sind 29 in den Roten Listen Brandenburgs und/oder Deutschlands mindestens als gefährdet (RL 3) eingestuft. In der nachfolgenden Tabelle sind alle Arten aufgeführt, die deutschland- oder brandenburgweit mindestens stark gefährdet sind oder für deren Erhaltung und Entwicklung eine besondere Verantwortung besteht (siehe Tab. 24).

Tab. 24: Bemerkenswerte und besonders schutzwürdige Pflanzenarten

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	FFH	AS	V	Biotop-Nr.	Fundort
Gewässer								
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebsschere	3	2		§		3149NO0089	Kleiner Plagesee
Moore, Moorwälder und Bruchwälder								
<i>Andromeda polifolia</i>	Polei-Gränke	3	2				3149NO0031, 0073, 0131	Großes Plagefenn
<i>Betula nana</i>	Zwerg-Birke	2	R		§		3149NO0031	Großes Plagefenn
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschopf-Segge	2	3				3049SO0548, 3149NO0013, 0108, 0113, 0119, 0137, 0188, 0233, 0270	Westl. Großer Plagesee, südöstl. Brodowiner Nachtkoppel, östl. Kleiner Plagesee, Kleines Fischerbruch, Senke östl. Buchenwerder
<i>Ledum palustre</i>	Sumpf-Porst	3	2		§		3149NO0031, 0073	Großes Plagefenn
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	1	II/IV	§§	!H	3149NO1052	Ufer Großer Plagesee
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	3	3			!H	3149NO0142, 0152	Östl. Großer Plagesee, östl. Kleiner Plagesee
<i>Sphagnum rubellum</i>	Rötliches Torfmoos		2		§		3049SO0541, 3149NO0031, 0073, 0131, 1068	Nördl. Großer Plagesee, Großes Plagefenn, Mittelbrücher
Moore, Moorwälder und Gewässer								
<i>Wolffia arrhiza</i>	Zwergwasserlinse	2	3				3149NO0236, 0243, 0259, 0270, 0369, 0481, 0489, 0511, 1053	Nordwesten des Gebiets, Ostrand des Gebiets nördlich Energieleitungstrasse, Großer Lieper Posse, Großer & Kleiner Rohrbruch
Naturnahe Wälder								
<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut		2				3149NO0165	Östl. Großer Plagesee
<i>Lathyrus niger</i>	Schwarzwerdende Platterbse		2				3149NO1008	Nördl. Langes Elsbruch
Rotbuchenwälder und naturferne Forsten								
<i>Hypericum</i>	Berg-Johanniskraut		2				3149NO0041,	Nördl. Langes

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	FFH	AS	V	Biotop-Nr.	Fundort
<i>montanum</i>							0198, 1008, 1018	Elsbruch, Nordwesten des Gebiets, Östl. Mittelbrücher
Naturferne Forsten								
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn		2				3149NO0394	Südwestrand des Gebiets
Grünland und Grünlandbrachen und Streuobstwiese								
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	Gewöhnliche Grasnelke	3	V		§	!W	3049SO0546, 3149NO0478	Nordöstl. Großer Plagesee, Südostecke des Gebiets

Legende: V – Verantwortlichkeit (RISTOW et al. 2006): ! – in hohem Maße verantwortlich; H – Sippen mit dringenden Handlungsbedarf; W – Sippen mit besonderem Vorsorgebedarf / Status Rote Liste (RL) (RISTOW et al., 2006 – Gefäßpflanzen; KLAWITTER et al., 2002 – Moose; KABUS & MAUERSBERGER, 2011 – Armleuchteralgen): 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Zurückgehend, Art der Vorwarnliste / Gesetzlicher Schutzstatus: (§7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG, §54 Abs. 2 BNatSchG): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt.

3.2.1. FFH-Arten

Im Gebiet konnte von KABUS (2011) eine Pflanzenart des Anhangs II der FFH-RL nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um ein Vorkommen vom Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) am Westufer des Großen Plagesees. Dort wächst die Art auf aufschwimmenden Torfen, die teilweise auch losgerissen als Inseln im Wasser treiben. Der Erhaltungszustand des Vorkommens wurde mit gut (B) eingestuft.

Das Sumpfglanzkraut ist eine Leitart der Kalkniedermoore. Sie ist in Europa und Amerika verbreitet und aufgrund des starken Rückgangs ihrer Lebensräume in Folge von Entwässerung und Eutrophierung weltweit gefährdet. Die lichtliebende Art ist auf niedrige Vegetationsstrukturen und konstant hohe Wasserstände angewiesen und reagiert empfindlich auf Überstau. Sie kommt vor allem im Verlandungsbereich von Stillgewässern, aber auch in genutzten Flachmooren oder in lichten Übergangsbereichen und Störstellen der Moore vor. Sie kann bei ungünstigen Bedingungen mehrere Jahre als Knolle überdauern, ihre Samen sind jedoch nur kurze Zeit keimfähig. Von der Keimung bis zur Fruchtreife braucht die Art mehrere Jahre (PETERSEN et al. 2003). Damit kann die Population durch Veränderung der Standortbedingungen schnell zusammenbrechen.

Deutschland zählt zu den Hauptarealen der Art. Neben einem Verbreitungsschwerpunkt in der Alpenregion kommt sie vor allem in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern vor. Im Biosphärenreservat wurde sie an vier Standorten nachgewiesen. Für die Erhaltung des Sumpfglanzkrauts im Biosphärenreservat besteht damit eine hohe Verantwortung. Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets ist sie nicht gelistet.

Die Vorkommen zweier weiterer Arten des Anhangs II, nämlich Froschkraut (*Luronium natans*) und Wasserfalle (*Aldrovanda vesiculosa*) konnten im Rahmen der Kartierung nicht bestätigt werden.

3.2.2. Verantwortungsarten

Neben der zuvor genannten FFH-Art sind zwei weitere wertgebende Pflanzenarten zu nennen, für die eine besondere Verantwortung besteht. Das ist zum einen das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Diese Art der Arm- und Zwischenmoorschlenken ist nur noch auf wenigen Standorten in Nordost-Brandenburg zu finden und ist in Mitteleuropa im Rückgang begriffen. Die andere wertgebende Art ist die Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), die als Art der

Trocken- und Halbtrockenrasen ihren Verbreitungsschwerpunkt in Nordostdeutschland hat und in der Roten Liste Brandenburgs als Art der Vorwarnliste eingestuft ist.

3.2.3. Weitere wertgebende Arten

Außerdem ist das Vorkommen der Krebssehre (*Stratiotes aloides*) bemerkenswert. Diese Art ist in Brandenburg als „stark gefährdet“ eingestuft und kommt im Gebiet nur im recht flachen Kleinen Plagesee vor.

Die floristische Ausstattung der Moore und Moorwälder ist besonders wertvoll. Neben dem Weißen Schnabelried kommen im Gebiet auf den nährstoffarmen Standorten Polei-Gränke (*Andromeda polifolia*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) sowie verschiedene Torfmoos, wie das Magellans Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) und Rötliches Torfmoos (*Sphagnum rubellum*) vor. Die Schlenken solcher nährstoffarmer Standorte besiedelt der Gewöhnliche Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*). Ebenfalls auf einem solchen nährstoffarmen Standort wurde die Zwerg-Birke (*Betula nana*) kartiert, die hier im Jahr 1903 durch Kienitz angesalbt wurde und inzwischen mit mehreren Exemplaren auf einer Fläche vorkommt (MICHAELIS 1996).

Die mesotrophen Moorstandorte im Gebiet weisen als besondere Arten z. B. Sumpf-Schlangenzwurz (*Calla palustris*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) auf, die sämtlich in Brandenburg als gefährdet (RL3) gelten. Wertgebende Arten der eutrophen Moorstandorte sind Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und die Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*).

Zwei weitere Arten der Gefährdungskategorie 3, die sowohl Gewässer als auch Moore besiedeln, sind im Gebiet Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Sumpflappenfarn (*Thelypteris palustris*).

Die Waldbestände sind insgesamt eher artenarm aber vielfältig. Die Flora spiegelt die Reliefsituation und die Vielfalt der Böden wider. Es kommen Arten basenreicher Standorte, aber auch Arten saurer Standorte vor. Auffällig viele der nachgewiesenen gefährdeten oder stark gefährdeten Arten gehören zu den atlantischen Florenelementen, die Standorte mit ausgeglichenen, feuchteren Mikroklimaten anzeigen. Dazu zählen Senken und Westhänge, an denen Arten wie die Schwarzwerdende Platterbse (*Lathyrus niger*), die Waldwicke (*Vicia sylvatica*), der Gewöhnliche Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*), das Nickende Wintergrün (*Orthilia secunda*), das Berg-Johanniskraut (*Hypericum montanum*) und der Zweigrifflige Weißdorn (*Crataegus laevigata*) wachsen. Die Schwarzwerdende Platterbse, aber auch die Waldwicke sind gleichzeitig Zeiger für trockenwarme, basische Standorte. Die gefährdete Bleiche Hainsimse (*Luzula pallidula*), die in einem lichten Eichen-Hainbuchen-Wald nachgewiesen wurde, bevorzugt saure, frische Standorte und ist klimatisch indifferent.

Auf den im Gebiet wenigen trockenen Offenbiotopen wurden neben der Gewöhnlichen Grasnelke gefährdete Arten der basenreichen Sandmagerrasen nachgewiesen, wie Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*), Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*) und Sand-Schwingel (*Festuca psammophila*). Als weitere floristische Besonderheit ist der Alant (*Inula conyzae*) zu nennen, der in Süd- und Mitteldeutschland verbreitet ist, in Brandenburg jedoch nur im Süden auf wenigen Standorten vorkommt.

Auch in den feuchten und frischen Biotopen des Offenlands kommen wertvolle Pflanzenarten vor. Nachgewiesen wurden beispielsweise die beiden gefährdeten Arten Sumpf-Storchnabel (*Geranium palustre*) und Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*).

3.2.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Gefährdungen und Beeinträchtigungen bestehen im Gebiet v.a. für die Arten der Arm- und Zwischenmoore. Wie bereits in Kapitel 3.1.3 beschrieben, sind diese nährstoffärmeren Standorte selbst nach der Durchführung von hydrologischen Sanierungsmaßnahmen noch immer den Auswirkungen der ehemaligen Entwässerung unterworfen. Die Beeinträchtigung durch Entwässerung wirkt sich allerdings auf das wertgebende Arteninventar weniger stark als auf die LRT selbst aus. Zunehmender Gehölzaufwuchs wirkt sich für die im Gebiet vorkommenden oligo- und mesotraphenten Arten nicht direkt negativ aus. Nahezu alle im Gebiet nachgewiesenen wertgebenden Arten nährstoffarmer Moore besiedeln auch Moorwälder. Allerdings bewirkt die andauernde Nährstofffreisetzung aufgrund der verlorenen Oszillationsfähigkeit (siehe Kapitel 3.1.3) eine Veränderung oligo- und mesotropher Standorte. Da gerade auf solchen Standorten eher konkurrenzschwache Spezialisten siedeln, die eine enge ökologische Amplitude im Trophiegradienten aufweisen, werden mit der Eutrophierung meso- und oligotraphente Arten zunehmend verdrängt.

3.2.5. Entwicklungspotenziale

Durch eine vollständige hydrologische Sanierung des Gebiets können andauernd ausreichend hohe Wasserstände erreicht werden, die die aktuellen Beeinträchtigungen durch Nährstofffreisetzung in den Mooren des Gebiets langfristig unterbinden würden. Es ist damit zu rechnen, dass sich dann die Populationen der Arten meso- und oligotropher Moorstandorte wieder erholen können.

3.3. Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

Die faunistischen Beiträge im hier vorliegenden Gebietsplan zum FFH-Gebiet Plagefenn konzentrieren sich auf die gebietspezifischen Methoden, Ergebnisse und Besonderheiten:

- Die Darstellung der Erfassungsmethoden beschränkt sich auf Informationen zu den jeweils im Gebiet liegenden Untersuchungsflächen, Erfassungsterminen, Begehungsproblemen und zur Datenlage im FFH-Gebiet.
- Die Beschreibung der Habitate und Gefährdungen der Arten konzentriert sich auf die spezifischen, sichtbaren oder nachvollziehbaren Ansprüche und Gefährdungen im FFH-Gebiet.
- Die Bedeutung und Verantwortlichkeit der Vorkommen wird v.a. auf regionaler Ebene, also im Vergleich mit anderen Vorkommen im BR, bewertet.
- Erläutert werden v.a. die gebietspezifischen Ziele und Maßnahmen, die über generelle art- oder habitatbezogene Planungshinweise hinausgehen.

Wiederholungen zu Inhalten des übergeordneten Fachbeitrags Fauna sollen minimiert werden; der übergeordnete Fachbeitrag wird vertiefend und als Überblick auf der Ebene des Biosphärenreservates empfohlen.

Tab. 25 gibt eine Übersicht, welche Leistungen im FFH-Gebiet Plagefenn bei den einzelnen Artengruppen bearbeitet wurden.

Tab. 25: Übersicht über die untersuchten faunistischen Artengruppen

Artengruppe	Geländeerfassung	Datenrecherche
Landsäugetiere		x
Fledermäuse	x	x
Amphibien	x	x
Reptilien		x
Fische		x
Libellen	x	x
Mollusken	x	x
Brutvögel	x	x
Rastvögel		x

Im Standard-Datenbogen waren bisher mit Fischotter, Rotbauchunke und Schlammpeitzger drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie als wertgebende Arten Laub- und Moorfrosch gemeldet. Vogelarten waren nicht gemeldet. Die Rotbauchunke wurde dabei als in nicht signifikanter Population angegeben (D).

Bezüglich der Landsäuger, Reptilien und Mollusken war die verfügbare Datenlage weitgehend unzureichend und konnte nicht oder nur punktuell (Mollusken) durch aktuelle Erfassungen ergänzt werden. Zu Fledermäusen, Amphibien, Libellen sowie Brut- und Rastvögeln lag geeignetes Datenmaterial vor und/oder konnte mit den aktuellen Untersuchungen überprüft/ergänzt werden. Bei den Brutvögeln konnte u.a. auch auf die Ergebnisse der regelmäßigen Punkt-Stopp-Zählungen des DDA und auf die ADEBAR-Kartierung zurückgegriffen werden.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen und Datenrecherchen konnten die gemeldeten Arten bestätigt werden, allerdings wurden vom Laubfrosch keine aktuellen Nachweise erbracht. Zusätzlich wurden weitere FFH-, SPA- und wertgebende Arten aus den Gruppen der Landsäuger, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Libellen, Mollusken sowie Brut- und Rastvögel nachgewiesen oder Hinweise auf ihr Vorkommen gesammelt. Wo möglich, wurden die Populationsgrößen und Erhaltungszustände der Arten und ihrer Lebensräume konkretisiert oder eingegrenzt. Details zur Bewertung der Erhaltungszustände der Populationen und ihrer Habitate sind den folgenden Kapiteln und den Artbewertungsbögen in Anhang II bzw. den übergeordneten Fachbeiträgen zu entnehmen. Für die Erhaltungszustände wertgebender Brutvogelarten siehe Tab. 50.

Eine detaillierte Ergebnisdarstellung für die einzelnen Artengruppen und Arten geben die folgenden Kapitel.

3.3.1. Landsäugetiere

Tab. 26 gibt eine Übersicht über die Landsäugerarten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Plagefenn.

Tab. 26: Vorkommen von Säugetierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Plagefenn.

Legende: x = aufgeführt, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art, * = prioritäre Art

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Biber	<i>Castor fiber</i>	X	X	V	1	§, §§
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	X	X	3	1	§, §§
Wolf	<i>Canis lupus</i>	X*	X	1	0	§, §§
Ittis	<i>Mustela putorius</i>			V	3	§
Baumrarder	<i>Martes martes</i>			3	3	§
Dachs	<i>Meles meles</i>				4	§
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>					
Wasserspitzmaus	<i>Nomys fodiens</i>			G	3	§

3.3.1.1. Artübergreifende Aspekte und Bewertungen

3.3.1.1.1. Erfassungsmethoden

Der Bericht erfolgt auf Grundlage aller verfügbaren Faunadaten der durchgeführten Datenrecherchen. Dies waren Daten aus den Monitoringprogrammen der Naturschutzstation Zippelsförde (LUGV), der Naturwacht Brandenburg und der Biotopkartierungen im Rahmen des Managementplanes. Die relevanten Daten wurden einschließlich aller weiterführenden Informationen in einem GIS-Projekt (pepmpbrsc_säuger.mxd) aufbereitet. Eine detaillierte Darstellung der verwendeten Recherchemethoden und -daten findet sich im übergeordneten Fachbeitrag Fauna.

3.3.1.1.2. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Das FFH-Gebiet hat für die wassergebundenen Säugetierarten (Biber, Fischotter, Wasserspitzmaus) eine hohe Bedeutung als Nahrungs-, Reproduktions- und Ruhestätte. Außerdem zeichnet sich das Gebiet durch sehr schwer zugängliche Verlandungszonen aus, die Rückzugsräume für störungsempfindliche Arten wie Otter oder Wolf darstellen können.

Das FFH-Gebiet Plagefenn hat darüber hinaus eine besondere Bedeutung für die Rückkehr und den Habitatverbund des Wolfes. Das FFH-Gebiet ist Teil eines national bedeutsamen Wildtierkorridors, der die Waldgebiete der Schorfheide mit den polnischen Wäldern verbindet, und gehört zu den regional bedeutsamen Kern- und Verbindungsflächen für den Biotopverbund waldbundener Arten mit großem Raumanspruch (LAPRO BB in Vorb. 2014).

Innerhalb des FFH-Gebiets können aber keine lokalen Populationen von Biber, Otter und Wolf abgegrenzt werden, weil deren Aktionsradien weit über die Gebietsgrenzen hinausgehen. Aufgrund der hohen Mobilität und der großen Aktionsräume sind Aussagen bezogen auf das FFH-Gebiet Plagefenn auch nicht sinnvoll. Der Erhaltungszustand der Populationen und deren Bedeutung für den Arterhalt und entsprechende Verantwortlichkeit im Biosphärenreservat für sie werden daher auf der räumlichen Ebene des Biosphärenreservats im übergeordneten Fachbeitrag Fauna beschrieben und bewertet.

3.3.1.2. Biber (*Castor fiber*)

3.3.1.2.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

Es wurden keine Biberreviere durch die Naturschutzstation Zippelsförde (LUGV) (auf Basis der Naturwacht-Kartierung 2010) innerhalb des FFH-Gebiets festgestellt. Aufgrund eigener Recherchen konnten noch weitere Daten der Naturwacht aus den Jahren 2009 bis 2013 zusammengetragen

werden. Diese Daten deuten auf eine Zahl von aktuell 3-4 Biberrevieren im FFH-Gebiet hin (siehe Abb. 10). Im südwestlichen Bereich des Plagesees wurde in der Kartiersaison 2012/2013 eine Familie mit Jungtieren festgestellt. Am Nordende des Sees gab es 2012/2013 eine neu errichtete Burg mit zwei adulten Bibern. Am Fennweg wurde wohl im Herbst 2011 ein Bereich angestaut und eine Burg in diesem Bereich errichtet. Es fanden sich Pappelfällungen und es wurden Altbiber mit Jungtieren festgestellt. Einen Kilometer weiter nördlich im Mittelbrücher Plagefenn wurden Biberschnitte und Nagespuren an Altbüchen registriert, jedoch keine eindeutigen Hinweise auf ein Revier festgestellt. Im Rühlfenn und am Kleinen Plagesee wurden an verschiedenen Stellen Biberschnitte gefunden. Eine Ansiedlung ist wahrscheinlich, der Besatz jedoch unklar.

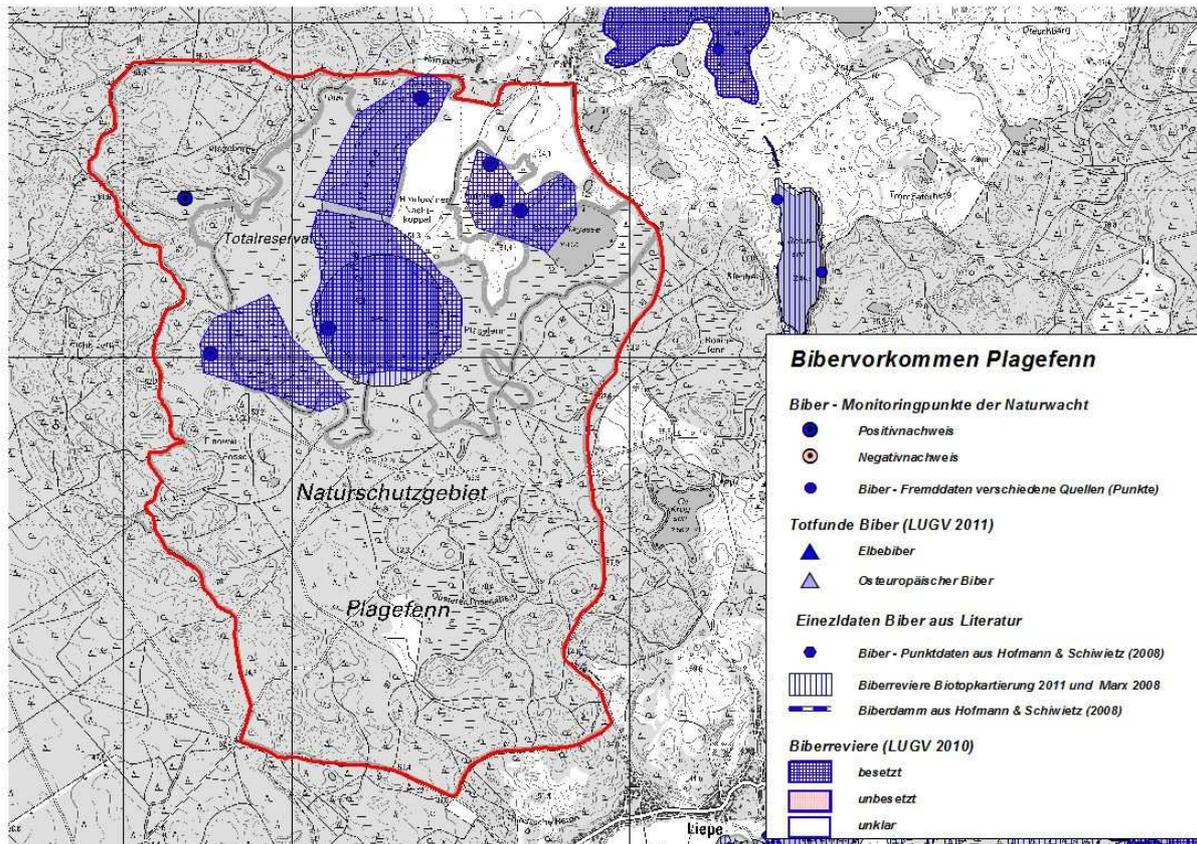


Abb. 10: Verbreitung des Bibers

Gerade junge Einzelbiber oder Biberpaare gründen Reviere, die z. T. schnell wieder verwaizen. Flächen, die temporär unter Wasser stehen, werden vom Biber als Nahrungsraum genutzt. Teilweise werden hier auch Ruhestellen angelegt. Von einer flächendeckenden Besiedlung aller in der Abb. 10 schraffiert dargestellten Flächen ist auszugehen, wobei es methodisch schwierig ist, mit den begrenzten Kartierungskapazitäten eine exakte Revierkartierung zu erstellen. Die Bibervorkommen setzen sich über den Brodowinsee, den Parsteinsee und den Nettelgraben fort und binden an die Vorkommen in der Stadtseerinne an. Die lokale Population umfasst die Bereiche vom Plagefenn bis zum Parsteinsee und schließt die Stadtseerinne mit ein.

3.3.1.2.2. Habitate

Im FFH-Gebiet Plagefenn sind die Habitatbedingungen für Biber günstig. Die Art besiedelt die geeigneten Wasserflächen und schafft sich durch Anstauen von Gräben selber weitere Flächen mit günstigen Habitatbedingungen. Durch die vorhandene Laubholzbestockung und immer wieder eingestreuten kleinen Weidengebüsche ist geeignete Winternahrung ausreichend vorhanden.

3.3.1.2.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Derzeit sind keine Gefährdungen bekannt. Die Biberaktivitäten wirken sich positiv auf das Gebiet aus.

3.3.1.2.4. Entwicklungspotenziale

Das Gebiet ist vom Biber überwiegend besiedelt. Entwicklungspotenziale, durch die sich die Art neue Lebensräume erschließen kann, bestehen entlang einiger Gräben.

3.3.1.2.5. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das Plagefenn beherbergt ein Bibervorkommen, das eine Bedeutung im Gesamtzusammenhang der Populationen des Parsteinsees und der Stadtseerinne hat.

3.3.1.3. Fischotter (*Lutra lutra*)

3.3.1.3.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur, Habitate

Der Fischotter ist im übergebenen Datenbestand zum FFH-Gebiet Plagefenn nur durch einen Datenpunkt vertreten. Es gibt zahlreiche Spurennachweise durch M. Flade und die Naturwacht, jedoch ohne Jahresangaben. Die nächsten Monitoringpunkte am Rosinsee, am Weißen See und am Nettelgraben nahe Amtssee weisen auf eine permanente Besiedlung des Gebiets hin. Die Befunde der Kontrollen in den Jahren 1996 und 2006 waren positiv (LUGV, Naturschutzstation Zippelsförde).

3.3.1.3.2. Habitate

Konkrete Daten zu den Habitaten liegen nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die beiden Plageseen und die ungestörten Moorbereiche regelmäßig genutzt werden. Hinsichtlich der Nahrungsgrundlage liegen keine Daten für eine quantitative Einschätzung der Verfügbarkeit vor.

3.3.1.3.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Da die für den Otter bedeutsamen Teile des FFH-Gebiets als Kernzone ausgewiesen sind, ist von einer direkten Gefährdung des Otters nicht auszugehen.

3.3.1.3.4. Entwicklungspotenziale

Das FFH-Gebiet ist mutmaßlich vollständig von Ottern besiedelt.

3.3.1.3.5. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das FFH-Gebiet Plagefenn ist als Ruheraum und als Nahrungsraum, darüber hinaus auch als Reproduktionsraum einzustufen und damit ein wichtiges Habitat der Ottervorkommen im Biosphärenreservat. Inwieweit es eine Bedeutung für den Otter als Wanderkorridor zwischen dem Parsteinsee und dem Oder-Havel-Kanal hat, ist nicht bekannt.

3.3.1.4. Wolf (*Canis lupus*)

Wölfe sind mittlerweile im Biosphärenreservat heimisch. Aufgrund der großen Raumannsprüche und der extrem großen Mobilität ist von einem gelegentlichen Vorkommen von Tieren im gesamten Biosphärenreservat auszugehen. Aus diesem Grund wird der Wolf im übergeordneten Fachbeitrag Fauna auf der Ebene des Biosphärenreservates betrachtet.

3.3.1.5. Weitere wertgebende Arten (*Mammalia spec.*)

Außer den genannten Arten des Anhangs II werden der Rothirsch (*Cervus elaphus*), der Dachs (*Meles meles*), der Iltis (*Mustela putorius*), der Baummarder (*Martes martes*) und die Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*) als wertgebende Arten für das FFH-Gebiet Plagefenn angesehen. Es ist bekannt, dass die Brodowiner Nachtkoppel ein regelmäßiger Rotwild-Brunftplatz ist (Fuchs mdl. Mitt.). Festgestellte Trittsiegelichten und Wechsel weisen auf hohe Rotwildichten hin.

Zu den weiteren genannten Arten liegen keine Daten vor, aufgrund der Habitatausstattung des Gebiets ist aber jeweils von einem Vorkommen auszugehen.

3.3.2. Fledermäuse

Tab. 27 gibt eine Übersicht über die Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet.

Tab. 27: Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im Gebiet Plagefenn.

Angegeben ist der Rote-Liste Status Deutschland und Brandenburg sowie die Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung der Art und der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region. Der gesetzliche Schutzstatus ist nicht mit aufgeführt, da alle Fledermausarten streng geschützt sind. Arten in Klammern sind nicht sicher nachgewiesen, es gibt aber Hinweise auf ein Vorkommen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang	RL BRD ¹	RL BB ²	Verantwortung ³	Erhaltungszustand kontinentale Region ⁴
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	2	1	!	B
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	3	?	B
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	V	3		A
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	*	4		A
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	V	1	!	A
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	*	2		A
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	V	2		B
(Kleinabendsegler)	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	2		B
(Breitflügelfledermaus)	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	G	3		A
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	3		A
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	4		A
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	D	-		D

¹ MEINIG et al. 2009; 0 = Ausgestorben oder Verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Art der Vorwarnliste; R = Extrem Selten; D = unzureichende Datenlage; * = nicht gefährdet

² DOLCH et al. 1992; 0 = Ausgestorben oder Verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; - nicht bewertet

³ MEINIG 2004; !! in besonders hohem Maße verantwortlich, ! = in hohem Maße verantwortlich; (!) in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich; ? Daten ungenügend, evtl. höhere Verantwortlichkeit vermutet (leer) = allgemeine Verantwortlichkeit

⁴ BfN 2007: Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustände Arten; A = günstig, B = ungünstig – unzureichend; C = ungünstig – schlecht; D = unbekannt.

3.3.2.1. Erfassungsmethode

Das FFH-Gebiet Plagefenn wurde als relativ kleines FFH-Gebiet mit zwei Netzfängen in Buchen-Kiefer-Mischwäldern untersucht (siehe Tab. 28). Ergänzend zu den Netzfängen wurde an zwei Standorten jeweils eine Horchbox (Anabat) für drei Nächte aufgestellt (siehe Abb. 11).

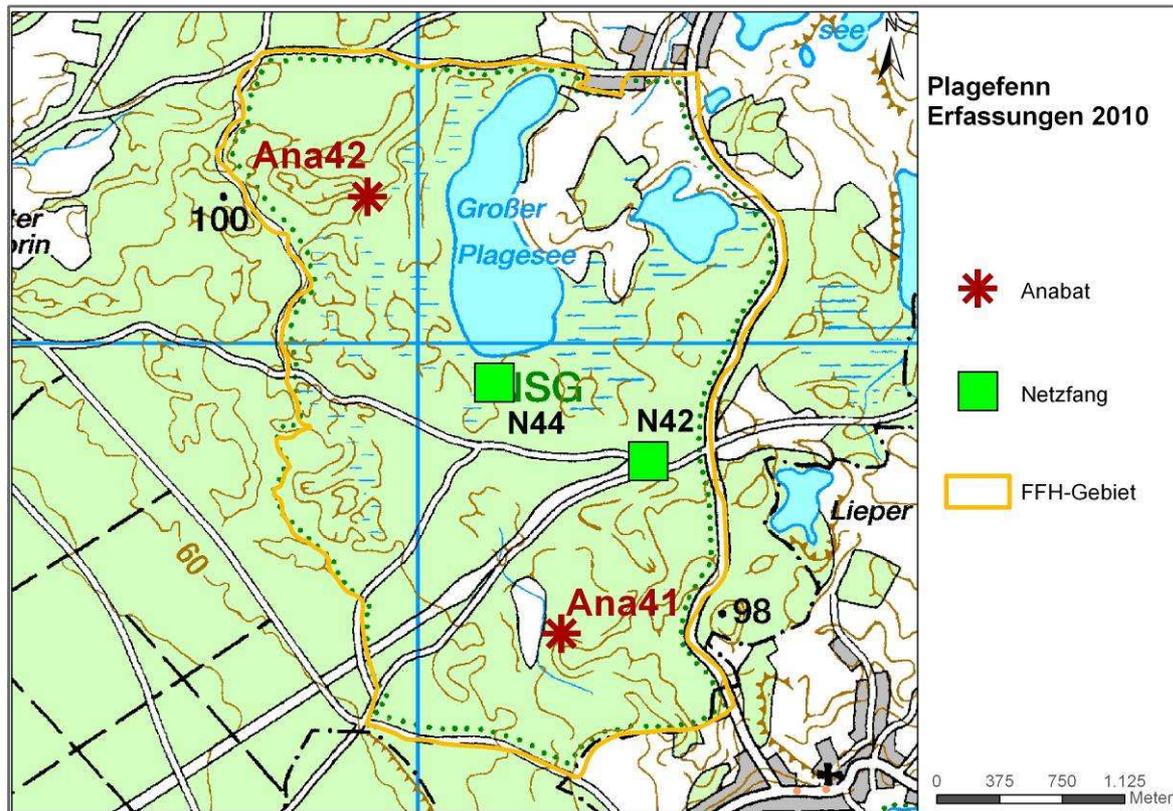


Abb. 11: Netzfang - und Horchboxstandorte im FFH-Gebiet Plagefenn (vgl. Tab. 28 & Tab. 29)

Ein Großes Mausohr (T035) und eine Fransenfledermaus (T036) wurden am 02.08.2010 besendert. Eine Übersicht über die telemetrierten Tiere gibt Tab. 30. Zudem wurde am 27.07.2010 ein Mopsfledermaus-Männchen im angrenzenden FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg besendert. Sowohl sein Quartier als auch ein Teil seines Jagdgebiets befanden sich im FFH-Gebiet Plagefenn.

Tab. 28: Übersicht über die Netzfang-Standorte und –termine im Jahr 2010.

Nr.	Datum	Beginn	Ende	Standortbeschreibung
N42	02.08.2010	21:45	01:30	Buchen-Kiefern-Wald, angrenzende Waldwiese
N44	08.08.2010	21:30	01:30	Buchen-Kiefern-Wald, Erlenbruch

Tab. 29: Übersicht über die Horchbox-Standorte und Erfassungszeiträume im Jahr 2010.

Nr.	Standortbeschreibung	Zeitraum
Ana 41	Bruchwald, Moor	5.8-6.8 8.8-10.8
Ana 42	Bruchwald, Moor	8.8-11.8

Tab. 30: Übersicht über die Telemetriertiere im Jahr 2010

Tier Nr.	Art	Sex	Beginn	Ende	Telemetriernächte	Tage mit Quartierbestimmung
T 035	Großes Mausohr	W	2.8.	8.8	1	3.8.-8.8.
T 036	Fransenfledermaus	W	2.8.	3.8	1	3.8.-4.8.

Aus ehrenamtlichen Erfassungen liegen Daten zu Winterquartieren im FFH-Gebiet sowie aus direkt angrenzenden Bereichen vor (vgl. Tab. 31).

3.3.2.2. Artübergreifende Aspekte und Bewertungen

Im FFH-Gebiet Plagefenn wurden zehn Fledermausarten nachgewiesen und Hinweise auf zwei weitere Arten erbracht (siehe Tab. 31). Insgesamt wurden an beiden Horchboxstandorten 2126 Rufaufnahmen erfasst und an den Netzfangstandorten 18 Tiere aus sechs Arten gefangen.

Tab. 31: Überblick über die im FFH-Gebiet Plagefenn nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Horchbox	Netzfang	Sommerquartier	Winterquartier
Mopsfledermaus			1 Sommerquartier, Anzahl Tiere unbekannt	regelmäßig nördl. des FFH-Gebiets ²
Großer Abendsegler	127 Aufnahmen	1 Männchen		
Braunes Langohr		4 Weibchen 1 Männchen		regelmäßig nördl. des FFH-Gebiets ² Einzelnachweise östl. des FFH-Gebiets ²
Wasserfledermaus		2 Männchen 1 Jungtier		1 Nachweis (Liepe) ¹ Einzelnachweis nördl. des FFH-Gebiets ²
Großes Mausohr		2 Weibchen 1 Männchen 2 Jungtiere	Liepe	1 Nachweis (Liepe) ¹ Glambeck ³
Fransenfledermaus		2 Weibchen 1 Männchen	1 Wochenstubenquartier, Anzahl Tiere unbekannt	1 Nachweis (Liepe) ¹ Einzelnachweis nördl. des FFH-Gebiets ²
Brandtfledermaus		1 Weibchen		
(Kleinabendsegler)	Hinweise auf Horchboxen (245)- nicht eindeutig identifiziert			
(Breitflügelfledermaus)				Einzelnachweis nördl. des FFH-Gebiets ²
Rauhautfledermaus	122 Aufnahmen			
Zwergfledermaus	220 Aufnahmen			regelmäßig nördl. des FFH-Gebiets ²
Mückenfledermaus	324 Aufnahmen			

¹ HAENSEL & BLOHM (2000); ² MATTHES (2013); ³ HAENSEL mündl. Mitt., Beringungsdaten

Insgesamt wurden an beiden Horchboxstandorten 2126 Rufaufnahmen erfasst und an den Netzfangstandorten 18 Tiere aus sechs Arten gefangen (siehe Abb. 12). Durch Telemetrie wurden ein Wochenstubenquartier (Fransenfledermaus) und ein Tagesquartier (Mopsfledermaus) nachgewiesen. Eine weitere Wochenstube (Großes Mausohr) liegt außerhalb des FFH-Gebiets in Liepe. Es ist anzunehmen, dass weitere Wochenstuben im Gebiet und in seinem direkten Umkreis liegen.

Nördlich an das FFH-Gebiet angrenzend befindet sich ein Winterquartier. In diesem Winterquartier wurden bisher sechs Arten nachgewiesen (regelmäßig Zwergfledermäuse, Mopsfledermäuse und Braune Langohren; Einzelnachweise für Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus; MATTHES 2013). Im Norden des FFH-Gebiets befindet sich ein weiteres Winterquartier, in dem regelmäßig Braune Langohren und Mopsfledermäuse sowie bisher einmalig Zwergfledermäuse und eine Fransenfledermaus nachgewiesen wurden (MATTHES 2013). Zwei Winterquartiere von einzelnen Braunen Langohren, für die nur Daten für einige Jahre vorliegen, befinden sich am östlichen Rand des FFH-Gebiets (MATTHES 2013). Südlich des FFH-Gebiets in Liepe

befindet sich ein weiteres Fledermaus-Winterquartier. Bei bisher zwei durchgeführten Kontrollen wurden Wasserfledermäuse, Fransenfledermäuse, Große Mausohren, Graue Langohren und Braune Langohren nachgewiesen (MATTHES 2013).

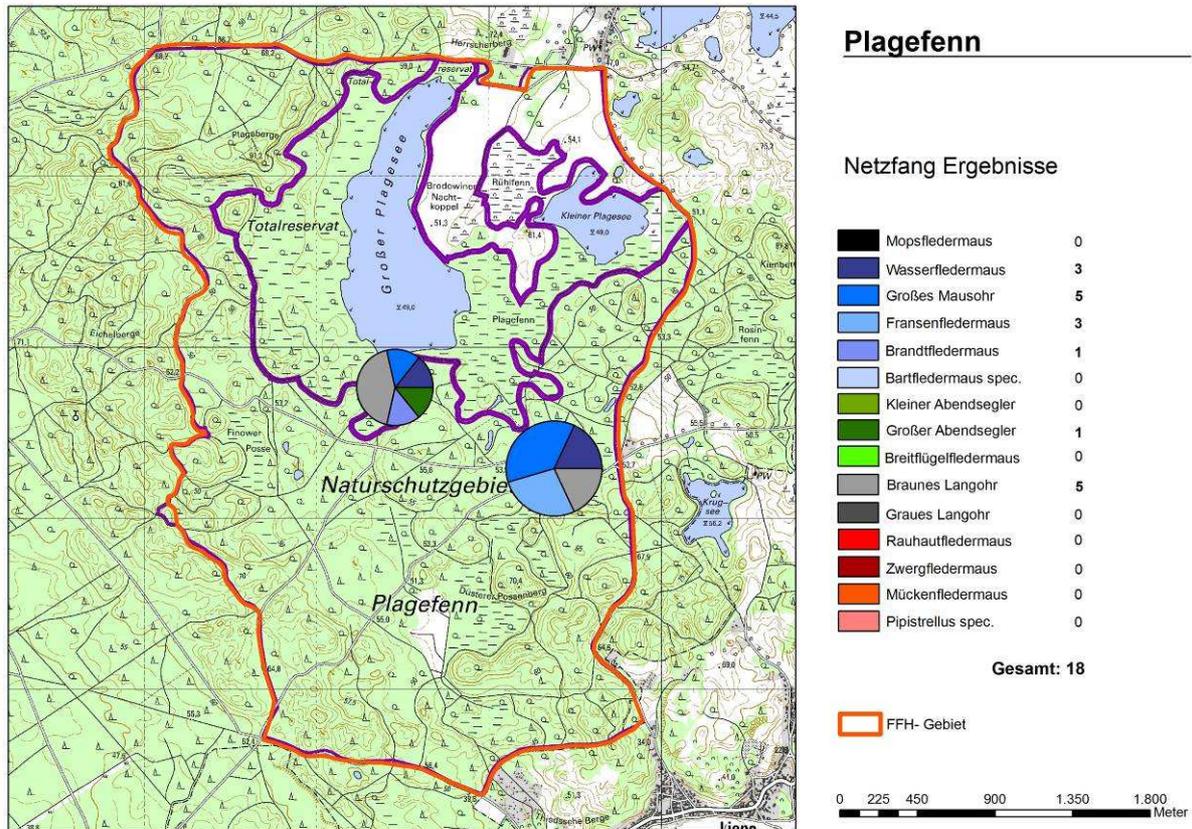


Abb. 12: Ergebnisse der Netzfänge im FFH-Gebiet Plagefenn

Wiederfunde beringter Mausohren zeigten, dass das FFH-Gebiet Plagefenn von Wochenstubentieren der Mausohrkolonie Liepe genutzt wird. Ein im FFH-Gebiet gefangenes Tier wurde im Winterquartier in Glambeck in 17 km Entfernung beringt.

3.3.2.2.1. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Im FFH-Gebiet Plagefenn stehen dem Großen Mausohr mit >100 ha großen Laub- und Laubmischwaldflächen geeignete Jagdgebiete zur Verfügung. Insgesamt ist das Angebot an Jagdgebieten herausragend. Diese Einschätzung wird auch durch die relativ hohe Dichte der nachgewiesenen Individuen des Großen Mausohrs bestätigt. Das FFH-Gebiet wird von reproduzierenden Weibchen aus der großen Wochenstube in Liepe genutzt und enthält einen überdurchschnittlichen Anteil der geeigneten Jagdgebiete im BR. Insbesondere aufgrund der Nähe zur Wochenstube in Liepe ist das FFH-Gebiet als Jagdhabitat überaus wichtig für diese Fledermausart. Die Bedeutung und Verantwortlichkeit für die Erhaltung des Großen Mausohrs wird daher als „herausragend“ bewertet.

Für die Fransenfledermaus konnte mit dem Nachweis eines Wochenstubenquartiers eine sehr hohe Bedeutung des Gebiets als Fortpflanzungshabitat belegt werden. Für das Braune Langohr wurde anhand von Nachweisen reproduzierender Weibchen eine mindestens hohe Bedeutung des Gebiets für diese Art abgeleitet.

Das FFH-Gebiet hat

- aufgrund der hohen Anteile stehenden Totholzes und der großen Altholzbestände für Baum bewohnende Arten (Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, männliche Mausohren,

Fransenfledermaus, Brandtfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler) eine herausragende Rolle als potenzieller Quartierstandort,

- für die meisten vorkommenden Fledermausarten eine wichtige oder sehr wichtige Funktion als Jagdhabitat.

Innerhalb des FFH-Gebiets können keine lokalen Populationen der vorkommenden Fledermausarten abgegrenzt werden, weil deren Aktionsradien weit über die Gebietsgrenzen hinausgehen. Der Erhaltungszustand der Populationen und deren Bedeutung für den Arterhalt und entsprechende Verantwortlichkeit im Biosphärenreservat für sie werden daher auf der räumlichen Ebene des Biosphärenreservats im übergeordneten Fachbeitrag Fauna beschrieben und bewertet.

3.3.2.3. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

3.3.2.3.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

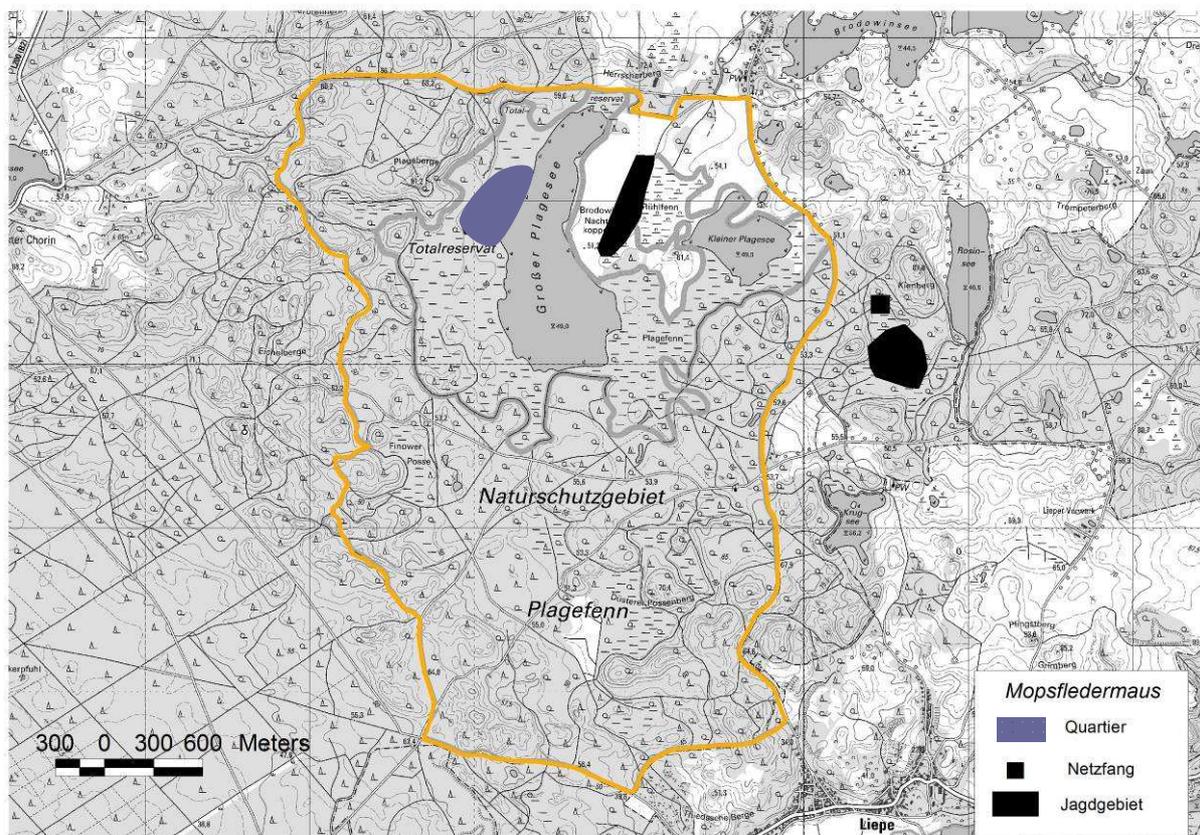


Abb. 13: Raumnutzung eines telemetrierten Mopsfledermaus-Männchens

Mopsfledermäuse konnten weder durch Netzfang noch durch Rufaufnahmen nachgewiesen werden. Am 27.07.2010 wurde aber ein Mopsfledermausmännchen (T033) im angrenzenden FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg gefangen und besendert. Das Sommerquartier dieses Tieres wurde durch Telemetrie bestimmt und liegt im FFH-Gebiet Plagefenn in einem unzugänglichen Moorgebiet westlich des Plagesees in der Kernzone. Das Tier wurde auf einem Transferflug mit kurzer Jagd im Bereich der Brodowiner Nachtkoppel und des Rühlfenns beobachtet. Es hielt sich nur kurz im FFH-Gebiet Plagefenn auf, sein Hauptjagdgebiet lag in der Nähe des Netzfangstandortes im FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg im Rosinfenn (siehe Abb. 13).

Im Norden des FFH-Gebiets und der direkten Umgebung liegen zwei Winterquartiere, die regelmäßig von Mopsfledermäusen genutzt werden (MATTHES 2013).

Weitere Winterquartiere (1-11 km entfernt):

- in Chorin (Zwei Quartiere; BRSC 2005)

- in Hohenfinow (GÖTTSCHE 2005)
- in Eberswalde (GÖTTSCHE 2005)
- in Bad Freienwalde (HAENSEL 1996)

3.3.2.3.2. Habitats

Das telemetrierte Tier wurde in einem Eichen-Hainbuchenwald gefangen. Im FFH-Gebiet Plagefenn jagte die Fledermaus v.a. in jungen Moorgehölzen sowie feuchtem Erlen- und Eichenwald. Auch am Waldrand zu den angrenzenden ökologischen Ackerflächen wurde gejagt. Das Quartier des Tieres liegt vermutlich in einem Birken-/Erlenbruchwald.

Das gesamte FFH-Gebiet zeichnet sich durch einen sehr hohen Anteil an stehendem Totholz sowie durch eine besonders hohe Anzahl von altholzreichen Flächen mit über 100-jährigen Bäumen (Traubeneiche, Stieleiche, Rotbuche, Erle, Gemeine Kiefer, Gemeine Esche) aus. Dadurch steht eine Vielzahl an Spaltenquartieren in Bäumen als Tagesquartiere zur Verfügung.

Im FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg jagte das Tier in einem Erlenbruchwald und in einem Eichen-Hainbuchenwald.

3.3.2.4. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

3.3.2.4.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

An beiden Fangstandorten konnten insgesamt fünf Große Mausohren nachgewiesen werden (siehe Tab. 31). Ein Weibchen wurde am 02.08.2010 mit einem Sender ausgestattet (T035). Die Wochenstube von T035 wurde unmittelbar außerhalb des FFH-Gebiets in Liepe gefunden. Das Quartier wurde zwischen dem 03.08. und dem 08.08.2010 täglich bestimmt. Bei einer Ausflugszählung wurden 167 Tiere gezählt. Dabei handelt es sich um eine Mindestanzahl an Tieren. Am 04.08. bestand nur sehr kurzer Kontakt zum Tier. Zu diesem Zeitpunkt jagte es nördlich vom FFH-Gebiet im Forst Theerofen. Auch am 05.08. bestand der Kontakt zum Tier lediglich für 40 Minuten. Während dieser Zeit jagte es nördlich von Chorin in der Umgebung Faules Bruch-Hirsenberg-Lehmberg.

Der Großteil der gefangenen Tiere (3 von 5 Individuen) waren der Wochenstube in Liepe zuzuordnen. Diese ist mit ca. 110-150 adulten Weibchen für Nordostdeutschland sehr groß.

Tab. 32: Große Mausohren, die im Jahr 2010 im FFH-Gebiet Plagefenn gefangen wurden.

Tier Nr	Ort	Sex	Status	Bemerkung
1	N42	W	Juvenil	Beringt am 23.07.2010 in der Wochenstube Liepe
2	N42	W	Reproduzierend	Sendertier. Beringt als Jungtier am 09.08.2008 in der Wochenstube Liepe. Dort wiedergefunden am 24.07.2009
3	N42	M		Keine weiteren Daten vorhanden
4	N42	W	Juvenil	Beringt am 23.07.2010 als Jungtier in der Wochenstube Liepe
5	N44	W	Reproduzierend	Beringt als adultes Tier am 27.12.2007 im Winterquartier in Glambeck. Wiederfund am 28.12.2009 im gleichen Quartier

Die Wochenstube in Liepe befindet sich nur 1 km vom FFH-Gebiet entfernt. Die nächsten bekannten Wochenstuben liegen in Eberswalde und in Bad Freienwalde in jeweils ca. 10 km Entfernung zum FFH-Gebiet (BRSC 2005).

3.3.2.5. Habitats

Drei Weibchen und ein Männchen wurden in einem Buchen-Kiefern-Mischwald mit einer angrenzenden Waldwiese gefangen. Ein laktierendes Weibchen wurde südlich des Großen Plagesees in einem Buchen-Kiefern-Mischwald mit angrenzendem Erlenbruch gefangen. Das besenderte Weibchen wurde am 04.08.2010 kurzzeitig in einem Rotbuchenwald geortet. Am 05.08.2010 jagte das Tier überwiegend über Grasland. Darüber hinaus sind die Hallenbuchenwälder westlich und südlich der Kernzone als Jagdgebiete für das Große Mausohr sehr gut geeignet.

Die nächstgelegenen bekannten Winterquartiere sind (500 m bis 5,5 km entfernt):

- in Liepe (MATTHES 2013)
- in Chorin (Zwei Quartiere; HARMATA 1996, HAENSEL & BLOHM 2000)
- in Oderberg (MATTHES 2013)
- in Hohenfinow (MATTHES 2013)

3.3.2.6. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

3.3.2.6.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Die Wasserfledermaus wurde an beiden Netzfangstandorten nachgewiesen. Am Standort N42 wurden 2 adulte Männchen gefangen und am Standort N44 ein juveniles Männchen.

3.3.2.6.2. Habitats

Der Fangstandort N44 entspricht einem typischen Jagdhabitat von Wasserfledermäusen. 200 m nördlich vom Fangstandort befindet sich der Große Plagesee, ein überdurchschnittlich gut geeignetes Jagdhabitat für die Art. Auch der Fangstandort N42 bietet mit einem Mosaik aus Frischwiesen, Buchen- und Eichenforst, Erlenbruchwald und vereinzelt Kleingewässern sowie Waldmooren ideale Lebensbedingungen. Geeignete Jagdgebiete für Wasserfledermäuse finden sich innerhalb des FFH-Gebiets an allen Stillgewässern ab 1 ha Größe. Diese nehmen innerhalb des FFH-Gebiets insgesamt 93,7 ha Fläche ein, was etwa 9 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets entspricht.

Wochenstuben sind weder im FFH-Gebiet noch in der Umgebung bekannt. Ein von Wasserfledermäusen genutztes Winterquartier befindet sich in Liepe (MATTHES 2013) in 500 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Ein Einzelnachweis eines überwinterten Tieres liegt für ein Quartier nördlich des FFH-Gebiets vor (MATTHES 2013). Ein weiteres Winterquartier befindet sich in Chorin, etwa 3 km Luftlinie vom FFH-Gebiet Plagefenn entfernt (HAENSEL & BLOHM 2000).

3.3.2.7. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

3.3.2.7.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Die Fransenfledermaus konnte am Netzfangstandort N42 nachgewiesen werden. Dort wurden am 02.08.2010 zwei laktierende Weibchen und ein Männchen gefangen. Eines der Weibchen wurde besendert (T036). Die Wochenstube von T036 wurde durch Telemetrie bestimmt und liegt im südlichen Drittel des FFH-Gebiets am Düstern Possenberg. Die Telemetrie erfolgte für eine Nacht (03.08.2010). Während der ganzen Nacht hielt sich das Sendertier ausschließlich im FFH-Gebiet und dabei größtenteils in der Kernzone Plagefenn auf. Die Fransenfledermaus verließ gegen 22 Uhr ihr Quartier und flog Richtung Norden. Anschließend bestand für eine Stunde kein Kontakt zum Tier, bis es um 23:36 Uhr südwestlich des Großen Plagesees geortet werden konnte. In dieser Region jagte es bis ca. 03:00 Uhr, um anschließend wieder in Richtung Quartier zurückzuflogen. Um 03:43 Uhr hing das Tier wieder im alten Quartier (siehe Abb. 14).

Einzelnachweise von überwinternden Fransenfledermäusen liegen für ein Quartier in Liepe und in einem Quartier nördlich des FFH-Gebiets (HAENSEL & BLOHM 2000, MATTHES 2013) vor.

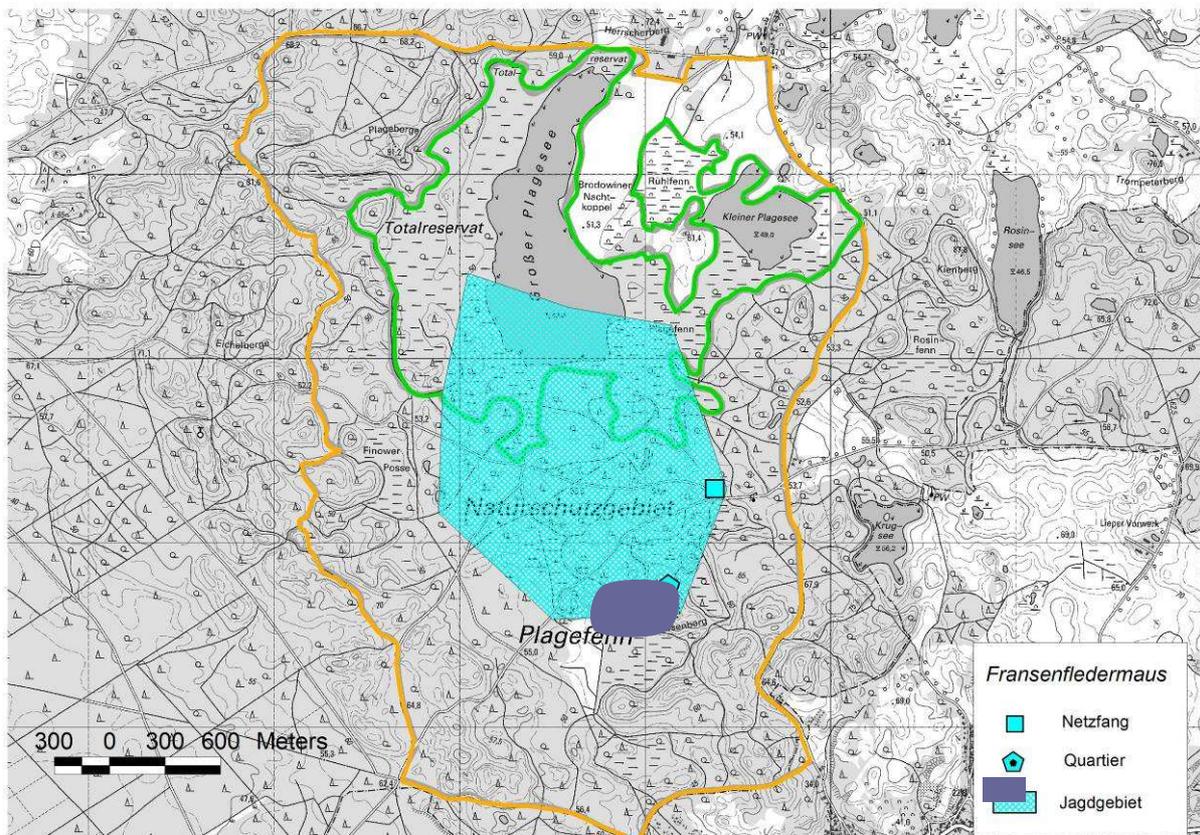


Abb. 14: Raumnutzung des telemetrierten Fransenfledermaus-Weibchens (T036)

3.3.2.7.2. Habitate

Die drei Tiere wurden in einem Buchen-Kiefern Wald mit angrenzender Waldwiese gefangen.

Das ermittelte Wochenstubenquartier befindet sich in einer vitalen Buche mit einem Brusthöhendurchmesser von 66 cm und einer Höhe von etwa 25 m. Dieser Baum steht in einem Laubbaumbestand mit der Hauptbaumart Buche. Der Quartierbaum befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Düsternen Possenberg. Nördlich und westlich ist der Bestand von Erlenbruchwäldern begrenzt.

Das Sendertier jagte während der Telemetrienacht fast ausschließlich am Südwestufer des Großen Plagesees und in den daran angrenzenden Bruchwäldern und Mooregebieten.

3.3.2.8. Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

3.3.2.8.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Die Brandtfledermaus wurde am Netzfangstandort N 44 nachgewiesen. Am 08.08.2010 wurde ein adultes Weibchen gefangen.

3.3.2.8.2. Habitate

Das Weibchen wurde in einem Mischwald mit Buchen und Kiefer gefangen, der an einen Erlenbruchwald grenzt. Der Fangstandort befindet sich 200 m südlich des großen Plagesees.

Es ist kein Quartier bekannt. Das nächstgelegene bekannte Winterquartier ist in Bad Freienwalde (ca. 11,5 km; HAENSEL 1996).

3.3.2.9. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

3.3.2.9.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Das Braune Langohr wurde an beiden Netzfangstandorten nachgewiesen. Am Standort N42 wurden zwei laktierende Weibchen gefangen, während am Standort N44 ein Männchen und zwei Weibchen, davon eines laktierend, gefangen wurden.

Eine Wochenstube im FFH-Gebiet oder seiner direkten Umgebung ist nicht bekannt. Die nächste bekannte Wochenstube liegt im FFH-Gebiet Grumsiner Forst/Redernswalde (13 km Luftlinie). Da der Aktionsraum Brauner Langohren um ihre Wochenstuben zwischen wenigen 100 m bis über 2 km liegt, ist anzunehmen, dass die gefangenen Tiere einer Wochenstube angehören, die höchstens 2 km vom Fangstandort entfernt ist. Die Wahrscheinlichkeit, dass es Wochenstubenquartiere innerhalb des FFH-Gebiets gibt, ist damit sehr hoch.

Nördlich des FFH-Gebiets befindet sich ein Winterquartier. In diesem Winterquartier wurden regelmäßig Braune Langohren (MATTHES 2013) nachgewiesen. Im FFH-Gebiet befindet sich ein weiteres Winterquartier, in dem regelmäßig Braune Langohren auftreten (MATTHES 2013). Zwei Winterquartiere von einzelnen Braunen Langohren, für die nur Daten für einige Jahre vorliegen, befinden sich östlich des FFH-Gebiets (MATTHES 2013). Südlich des FFH-Gebiets in Liepe befindet sich ein weiteres Fledermaus-Winterquartier. Bei bisher zwei durchgeführten Kontrollen wurden Braune Langohren nachgewiesen (MATTHES 2013). Weitere Winterquartiere befinden sich in Chorin (HAENSEL & BLOHM 2000), etwa 3 km Luftlinie vom FFH-Gebiet Plagefenn entfernt und in Hohenfinow (ca. 5,5 km) (GÖTTSCHE 2005, HAENSEL & BLOHM 2000).

3.3.2.9.2. Habitate

Da es sich beim Braunen Langohr um eine typische Waldart handelt, entsprechen beide Fangstandorte (Buchen-Kieferwälder mit angrenzender Waldwiese bzw. Erlenbruchwald) typischen Jagdgebieten dieser Art. Die Nutzung weiterer Waldflächen des FFH-Gebiets als Jagdgebiet ist zu vermuten.

3.3.2.10. Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

3.3.2.10.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Die Rauhaufledermaus wurde an beiden Horchboxstandorten mit 56 (Ana42) bzw. 66 (Ana41) Rufen nachgewiesen. Durch Netzfang konnte diese Fledermausart im FFH-Gebiet Plagefenn dagegen nicht ermittelt werden. Aufgrund der Rufaufnahmen und der Habitatausstattung wird vermutet, dass die Art im FFH-Gebiet Plagefenn weit verbreitet ist.

Im Gebiet sind keine Wochenstubenquartiere bekannt. Die nächsten bekannten Wochenstuben der Rauhaufledermaus befinden sich westlich des FFH-Gebiets Parsteinsee, etwa 3 km Luftlinie vom FFH-Gebiet Plagefenn entfernt. Diese Wochenstuben wurden von einem im FFH-Gebiet Parsteinsee gefangenen Weibchen genutzt. Bei Ausflugszählungen wurden zwischen 12 und 509 ausfliegende Tiere gezählt. Eine weitere Wochenstube mit 264 Weibchen befindet sich in der Revierföresterei Breitefenn in ca. 4,5 km Entfernung im FFH-Gebiet Brodowin Oderberg (MATTHES 2013, KRÜGER mündl. Mitt. 2011). Die Distanz zwischen den bekannten Wochenstuben und dem FFH-Gebiet Plagefenn liegt innerhalb eines normalen Aktionsradius dieser Fledermausart. Dennoch ist es möglich, dass sich im FFH-Gebiet bzw. seiner direkten Umgebung zusätzliche Wochenstubenquartiere befinden.

3.3.2.10.2. Habitate

Beide Horchboxen standen in Bruchwäldern, also sehr gut geeigneten Jagdhabitaten von Rauhaufledermäusen. Insgesamt steht der Art an den Ufern des Kleinen und Großen Plagesees, Kleingewässern und Schilfbereichen eine Vielzahl von geeigneten Jagdgebieten zur Verfügung.

3.3.2.11. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

3.3.2.11.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Die Zwergfledermaus konnte an beiden Horchboxstandorten mit 94 (Ana 42) bzw. 126 (Ana41) Rufen nachgewiesen werden. An den Netzfangstandorten wurden keine Zwergfledermäuse nachgewiesen. Aufgrund der erhobenen Daten und der Habitatausstattung wird davon ausgegangen, dass die Art im FFH-Gebiet Plagefenn weit verbreitet ist.

Nördlich des FFH-Gebiets befinden sich zwei Winterquartiere mit regelmäßigen Nachweisen der Zwergfledermaus (MATTHES 2013).

Die nächste bekannte Wochenstube befindet sich in Chorin (LK BARNIM 2012).

3.3.2.11.2. Habitate

Alle Rufe von Zwergfledermäusen wurden in Bruchwäldern aufgenommen.

Ein großer Teil der vorhandenen Habitate eignet sich als Jagdgebiet für die Zwergfledermaus (Bruchwälder, Gewässer, Waldränder und –wege, Gehölze). Es sind keine Quartiere bekannt.

3.3.2.12. Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

3.3.2.12.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Die Mückenfledermaus wurde an beiden Horchboxstandorten mit 274 (Ana41) bzw. 50 (Ana42) Rufen nachgewiesen. Es wurden keine Mückenfledermäuse gefangen. Aufgrund der Häufigkeit der Rufaufnahmen und der z.T. sehr guten Habitateignung für die Mückenfledermaus kann aber angenommen werden, dass die Art in den gewässerreichen, bewaldeten Flächen des FFH-Gebiets Plagefenn verbreitet ist.

3.3.2.12.2. Habitate

Beide Horchboxen standen in Bruchwäldern/Moorgebieten – also typischen Jagdgebieten der Mückenfledermaus. Im FFH-Gebiet und seiner Umgebung sind keine Quartiere bekannt.

3.3.2.13. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

3.3.2.13.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Der Große Abendsegler wurde am Netzfangstandort N44 nachgewiesen, dabei wurde ein adultes Männchen gefangen. An den Horchboxstandorten wurden 117 (Ana41) bzw. 110 (Ana42) Rufe vom Großen Abendsegler aufgezeichnet. Es ist anzunehmen, dass in den Rufen der Artengruppe „Nyctaloide“ noch weitere Rufe des Großen Abendseglers enthalten sind.

Aufgrund der erhobenen Daten und der Habitatausstattung wird vermutet, dass die Art im FFH-Gebiet Plagefenn weit verbreitet ist.

3.3.2.13.2. Habitate

Der Netzfangstandort, an dem das adulte Männchen gefangen wurde, befand sich in einem Buchen-Kiefern-Mischwald südlich des Großen Plagesees in unmittelbarer Nähe zu einem Erlenbruch. Dabei handelt es sich um ein gut geeignetes Jagdgebiet für diese Fledermausart.

Weder Wochenstuben noch Winterquartiere des Großen Abendseglers sind im FFH-Gebiet bekannt.

3.3.2.14. Weitere Arten

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus wurde innerhalb des FFH-Gebiets nicht eindeutig nachgewiesen. An beiden Horchbox-Standorten wurden aber Rufe der Artengruppe „Nyctaloide“ aufgezeichnet, zu der die Breitflügelfledermaus gehört. An Horchboxstandort Ana 41 wurden 243 Rufe aufgezeichnet, während an Horchboxstandort Ana 42 nur 2 Rufe aufgezeichnet wurden. Beide Horchbox-Standorte befanden sich in Bruchwäldern. Für die Breitflügelfledermaus ist dieser Standort untypisch, da die Art in Wäldern eher selten jagt. Das Gebiet enthält v.a. an den Außenrändern der Wälder geeignete Jagdgebiete für Breitflügelfledermäuse, ungünstig ist aber der geringe Grünlandanteil im Gebiet.

Die nächste bekannte Wochenstube der Breitflügelfledermaus ist etwa 9 km Luftlinie entfernt in Herzsprung (HORN mündl. Mitt.).

Nördlich des FFH-Gebiets befindet sich ein Winterquartier mit Einzelnachweisen der Breitflügelfledermaus (MATTHES 2013). Ein weiteres Winterquartier der Breitflügelfledermaus befindet sich in Chorin, etwa 3 km Luftlinie vom FFH-Gebiet Plagefenn entfernt (HAENSEL & BLOHM 2000).

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleinabendsegler wurde innerhalb des FFH-Gebiets nicht eindeutig nachgewiesen. An beiden Horchbox-Standorten wurden aber Rufe der Artengruppe „Nyctaloide“ aufgezeichnet, zu der der Kleinabendsegler gehört.

Beide Horchbox-Standorte befanden sich in Bruchwäldern. Für den Kleinabendsegler ist dieser Standort typisch. Wochenstuben und Winterquartiere des Kleinabendseglers sind im FFH-Gebiet bisher nicht bekannt.

Für Kleinabendsegler eignen sich besonders die Ufer der Stillgewässer. Auch die Waldinnen- und -außenränder bieten eine Nahrungsgrundlage für diese Art.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Es befindet sich ein Quartier des Grauen Langohrs in Brodowin in <2 km Entfernung vom FFH-Gebiet Plagefenn. Daher wird die Nutzung des Plagefenns als Jagdgebiet für diese Art für wahrscheinlich gehalten. Im Bereich der extensiv genutzten, strukturreichen Kulturlandschaft im Nordosten sowie den Laub- bzw. Laubmischwälder wären gute Jagdhabitats für diese Art vorhanden.

3.3.3. Amphibien

Tab. 33 gibt eine Übersicht über die nachgewiesenen Amphibienarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Plagefenn.

Tab. 33: Vorkommen von Amphibienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang FFH-RL	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	II	2	2	§§
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II	V	3	§§
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	3	*	§§
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	IV	3	2	§§
Kleiner Wasserfrosch ¹	<i>Pelophylax lessonae</i>	IV	G	3	§§
Seefrosch ²	<i>Pelophylax ridibundus</i>	V	*	3	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	3	§

Legende: 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Vorwarnliste, R: extrem selten, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, *: ungefährdet, nb: nicht bewertet, -: Kein Nachweis oder noch nicht etabliert. § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art, Rote Liste Deutschland: (KÜHNEL et al. 2009), Rote Liste Brandenburg: (SCHNEEWEISS et al. 2004). Gesetzl. Schutzstatus: (BNatSchG 2009).

3.3.3.1. Artübergreifende Aspekte und Bewertungen

3.3.3.1.1. Erfassungsmethode

Der Bericht erfolgt auf Grundlage der vollständigen Faunadaten der aktuellen Erfassung für das BR sowie aller verfügbaren Fremddaten. Darüber hinaus liegen die Daten der aktuellen Biotopkartierung zu Grunde. Die relevanten Daten wurden einschließlich aller weiterführenden Informationen zu Vorkommen von Arten, Details zur Habitatqualität und Beeinträchtigungen an den Gewässern, Schwierigkeiten bei der Erfassung, Bewertung, Untersuchungsflächen sowie zu Zielen und Maßnahmen in einem GIS-Projekt (pepmpbrsc_amphibien.mxd) aufbereitet.

Eigene Erfassungen

An 18 Gewässern wurden während der Begehungen im FFH-Gebiet für alle beauftragten Arten relevante Daten zu Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben (siehe Abb. 15). Tab. 34 gibt eine Übersicht über die faunistischen Untersuchungen von Amphibien (Ermittlung von Populationsgröße und -struktur).

Tab. 34: Übersicht über die faunistischen Untersuchungen bei der aktuellen Kartierung im FFH-Gebiet

Art	Erfassungszeitraum	Methode	Anzahl untersuchter Gewässer
Moorfrosch	Frühjahr 2010 (2 Begehungen)	Verhören unter Einsatz von Klangattrappen	8
Rotbauchunke, Laubfrosch, Wechselkröte	03.06.2010	Verhören (bei Rotbauchunken unter Einsatz von Klangattrappen)	9
Kammolch	29.07. und am 05.08.2010	Kescher- und Reusenfang	11

Da aus dem Gebiet bereits eine große Anzahl Nachweise vorlag, fanden die Erfassungen nur an ausgewählten Gewässern statt, zu denen weniger Informationen vorlagen. Aus diesem Grund fehlen z. T. Daten zu Gewässern, die laut Altdaten große Amphibienbestände beherbergen und aktuell nicht

¹ Vermutlich sicherer Artnachweis

² Keine exakte Verortung. Nicht klar, ob der Nachweis aus dem FFH-Gebiet oder der Umgebung stammt

erfasst wurden, insgesamt jedoch sicher von großer Bedeutung sind. Es wurden keine pH-Messungen durchgeführt. Die Begehung am 03.06.2010 (vgl. Tab. 34) fand tagsüber statt und ist damit als wenig geeignet für die Erfassung von Laubfröschen und Wechselkröten anzusehen.

Fremddaten

Von der Naturwacht wurden mehrere Straßenabschnitte im FFH-Gebiet und an dessen Grenzen auf wandernde Amphibien untersucht (Naturwacht 2010-2011), wobei keine Nachweise gelangen (siehe Abb. 15). Im Standarddatenbogen für das Gebiet ist lediglich die Rotbauchunke aufgeführt.

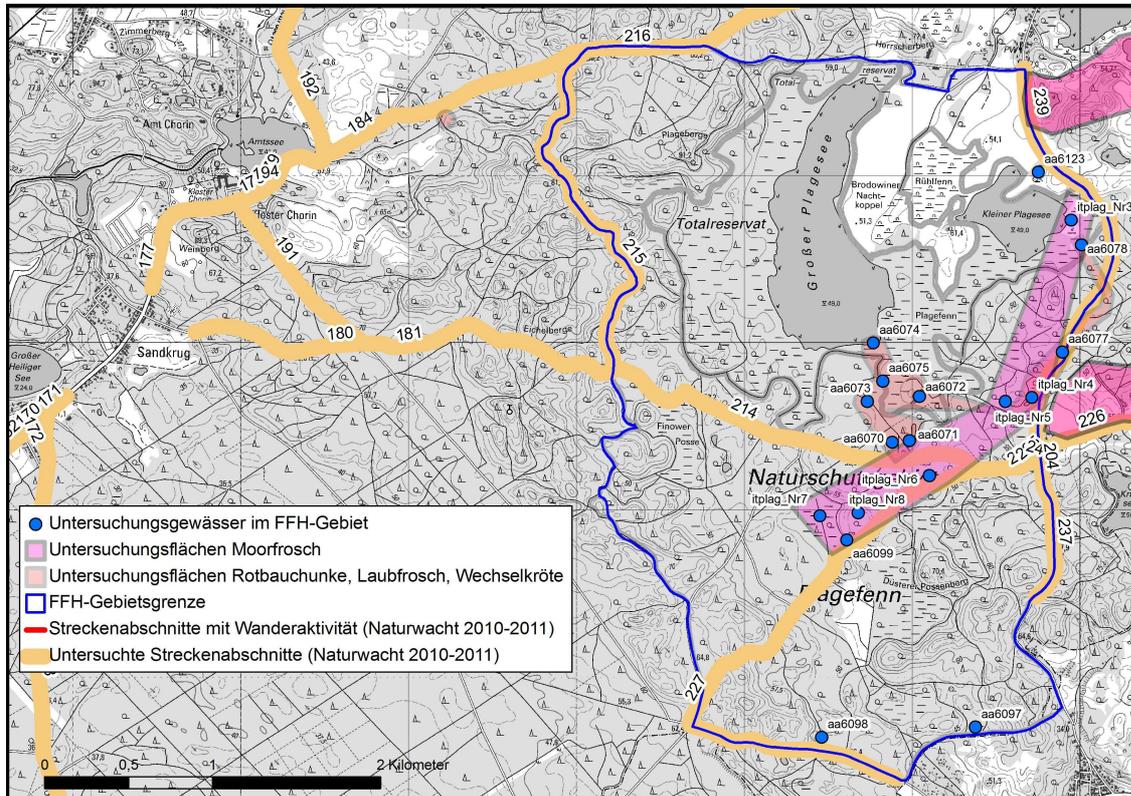


Abb. 15: Untersuchungsgewässer und -flächen, sowie Erfassung von Amphibienwanderung im FFH-Gebiet

Eine Untersuchung weiterer Gewässer, die aktuell nicht erfasst wurden wäre sinnvoll, v.a. im Süden (z.B. Lieper Posse), Norden (z.B. Rühlfenn, Kleines Fischerbruch) und Westen des FFH-Gebiets. Ein Schwerpunkt sollte dabei die Überprüfung der vorhandenen Daten auf Aktualität sein sowie die Erfassung von Daten zu Habitatqualität und Beeinträchtigungen dieser Standorte. Eine gezielte Untersuchung von Laubfröschen und v.a. von Kleinen Wasserfröschen wäre wichtig. Eine Überprüfung des Gewässers aa6097 auf Seefrösche könnte sinnvoll sein.

3.3.3.1.2. Habitate

Laichgewässer:

Bei den Untersuchungsgewässern handelt es sich um Moorgewässer (9), Waldtümpel (4), Seen (1, Großer Plagesee), Verlandungszonen von Seen (1, Kleiner Plagesee), überschwemmte Bruchwälder (2) und Kleingewässer (1). Die wichtigsten Gewässer für Amphibien (mittlere Bedeutung) im FFH-Gebiet, unter Berücksichtigung von Habitatqualität und der Bedeutung der nachgewiesenen Amphibienbestände, sind die Gewässer mit den Habitat-IDs aa6070, -73, -77, -97, -98, -99, -aa6123, itplag_Nr3, -4, -6, -7, -8 (vgl. Abb. 15). Alle weiteren Untersuchungsgewässer sind von nachrangiger Bedeutung. Mit Ausnahme der Gewässer itplag_Nr3 und aa6123 sind alle Gewässer stark beschattet und deshalb als Laichhabitate weniger geeignet. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass nur zu den Untersuchungsgewässern Daten vorliegen (vgl. Kap. 3.3.3.1.2).

Potenzielle Landlebensräume:

Das FFH-Gebiet ist zum allergrößten Teil bewaldet. Lediglich im Norden existieren Offenflächen. Dabei handelt es sich um ökologisch bewirtschaftete Äcker (ca. 32,5 ha), Grasland (ca. 32 ha) und Frischwiesen (ca. 4,5 ha). Die Flächen sind als strukturreich anzusehen. Die Ackerfläche wird beispielsweise durch eine Baumreihe gegliedert und es existieren einige Gehölzinseln innerhalb der Flächen. Die Nähe zu naturnahen Wäldern ist ein weiterer positiver Faktor. Auch außerhalb des FFH-Gebiets setzt sich dies fort. Eine Erdöltrasse schneidet das Gebiet in West-Ost-Richtung, wodurch Brachen und gehölzfreie Weideflächen entstanden sind, die ebenfalls als Landlebensraum genutzt werden können. Damit handelt es sich um für Amphibien besonders wertvolle Offenflächen. Bei den ausgedehnten Waldflächen handelt es sich zum großen Teil um Laubwälder, darunter viele feuchte Standorte wie Erlenbruchwälder und verschiedene andere Schwarzerlenwälder. Zudem kommen viele Rotbuchenwälder und andere Laub- und Laubmischwälder vor. Dadurch bietet das FFH-Gebiet hervorragende Bedingungen für Arten, die bevorzugt Wälder als Landlebensräume aufsuchen, wie Moorfrösche, Laubfrösche, Kammolche oder Kleine Wasserfrösche. Ganz im Süden des FFH-Gebiets treten dann vermehrt Kiefernforste auf.

3.3.3.1.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Fische wurden bei Habitat-Id aa6074 (Großer Plagesee) und aa6123 festgestellt. Gewässer Aa6071 verfügt offenbar über einen gestörten Wasserhaushalt. Einige der Waldtümpel und andere Gewässer trocknen möglicherweise zu früh im Jahr aus (Habitat-Id aa6071, -98, -99, itplag_Nr4, -5, -6). Der Verkehr auf einigen Wegen im FFH-Gebiet und an dessen Grenzen stellt potenziell eine Gefährdung dar, allerdings wurden bei der aktuellen Erfassung (Naturwacht 2010-2011) keine Amphibien oder Verkehrstopfer festgestellt.

3.3.3.2. Moorfrosch (*Rana arvalis*)

3.3.3.2.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

Bei der aktuellen Erfassung wurden Moorfrösche an sechs Gewässern nachgewiesen. Dabei stammen nur zwei dieser Nachweise aus der eigentlichen Untersuchung (5 Rufer von itplag_Nr7 sowie fünf Laichballen und ein totes männliches Adulttier bei itplag_Nr8; siehe Abb. 16). Die weiteren vier Nachweise wurden bei der Erfassung anderer Arten im Juli und August 2010 erbracht. Dabei wurden jeweils einzelne Jungtiere beobachtet und als Reproduktionsnachweis gewertet.

Darüber hinaus existieren zahlreiche Fremdnachweise aus dem gesamten FFH-Gebiet (SCHNABEL 2007-2009, KEWES 2011, BRAUNER 1999-2008, BRSC 1990-2001, Biotopkartierung 1996-1997 und 2010-2012). Darunter befinden sich einige bemerkenswerte Funde, v.a. aus dem Rühlfenn. Am 27.03.1999 wurden hier an einer Stelle 400 und an anderer Stelle 300 laichende bzw. laichende Tiere beobachtet. Drei Tage später wurden an nochmals anderer Stelle 300 laichende Tiere erfasst. Es kann also angenommen werden, dass es sich um unterschiedliche Laichplatzgemeinschaften handelt. Dies würde eine enorm große Anzahl von Tieren im Rühlfenn bedeuten. Im Jahr 2000 konnte der Nachweis mit 400 Tieren bestätigt werden. Auch vom kleinen Fischerbruch im Nordwesten des FFH-Gebiets existieren mehrere Nachweise, darunter einer mit 200 Tieren vom 20.04.2002. Aus dem langen Elsbruch westlich des Großen Plagesees stammt ein Nachweis von 60 Rufern (19.04.1996) und aus der Finower Posse einer mit 50 Rufern (01.04.1999).

Die Nachweise im FFH-Gebiet bilden insgesamt zehn Vorkommen, wobei nur vom Vorkommen „Plagefenn“ (siehe Abb. 16) genügend Informationen vorliegen, um eine Bewertung durchzuführen. Zu diesem Vorkommen wird auch ein Nachweis der aktuellen Erfassung gerechnet, der sich außerhalb des FFH-Gebiets befindet (Habitat-Id Amofr033). Es ist nicht auszuschließen, dass die Art weitere Standorte zwischen den abgegrenzten Vorkommen im Westen und Süden des FFH-Gebiets besiedelt. Allerdings hat dort keine Erfassung stattgefunden.

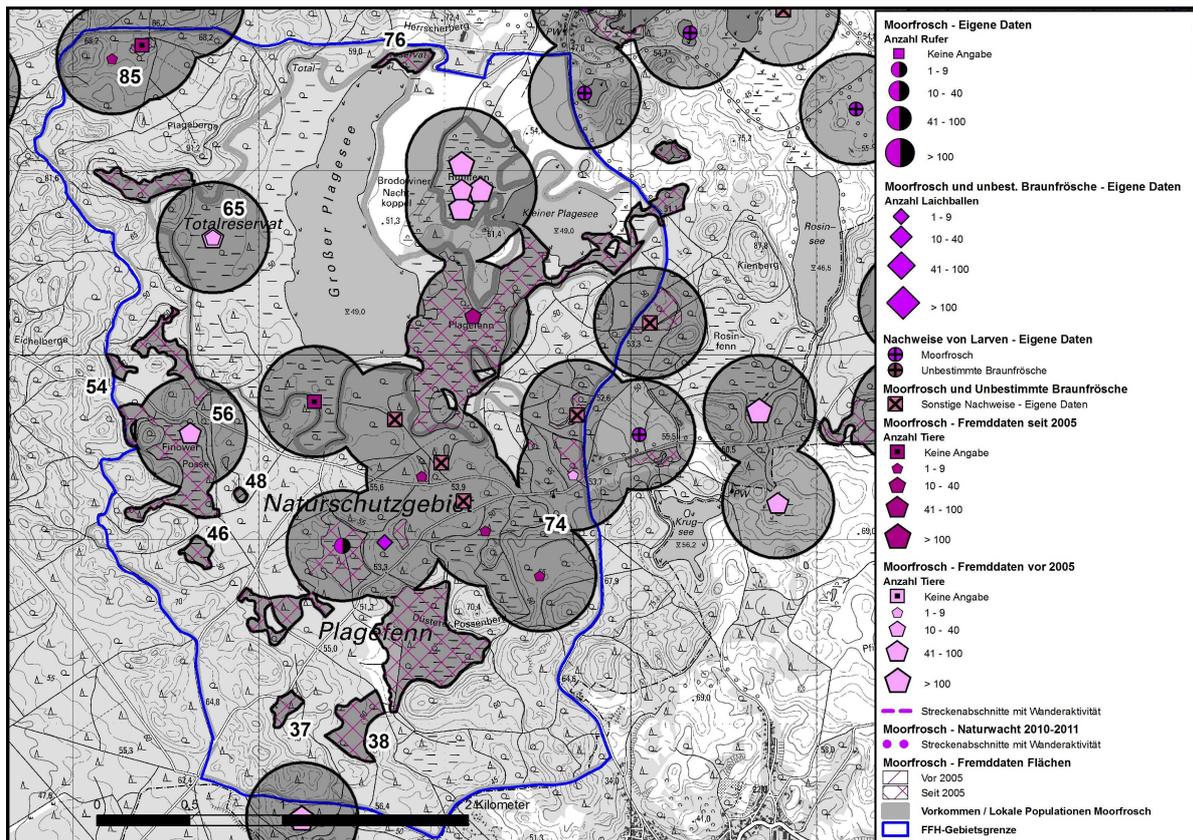


Abb. 16: Moorfrochnachweise im FFH-Gebiet und dessen Umgebung sowie abgeleitete Vorkommen

3.3.3.2.2. Habitate

Bei den sechs besiedelten Gewässern, zu denen Daten vorliegen, handelt es sich um jeweils zwei Moorgewässer, überschwemmte Bruchwälder und Waldtümpel (mit einer Ausnahme alle perennierend). Deren Fläche beträgt zwischen 30 und 7000 m², insgesamt ca. 1,95 ha. Die Gewässer sind zwischen 40 und 100 % flach. Lediglich das Gewässer mit der Habitat-ID itplag_Nr7 ist nennenswert verkrautet und in Teilbereichen besonnt. Die anderen sind vegetationsarm und stark beschattet. Potenzielle Landhabitate sind die ausgedehnten Laub- und Laubmischwälder sowie Erlenbrüche und sonstige Feuchtwaldstandorte (vgl. Kap. 3.3.3.1.2) im direkten Umfeld der Laichgewässer.

3.3.3.2.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Gewässer Aa6071 verfügt offenbar über einen gestörten Wasserhaushalt. Es besteht eine potenzielle Gefahr durch Verkehr (vgl. Kap. 3.3.3.1.3).

3.3.3.2.4. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Unter Berücksichtigung der Fremddaten wird der Zustand der Population des Vorkommens Plagefenn mit ‚hervorragend‘ (A) bewertet. Aufgrund der starken Beschattung der Untersuchungsgewässer wird die Habitatqualität mit ‚mittel bis schlecht‘ (C) bewertet. Aufgrund der potenziellen Gefahr durch Straßenverkehr werden die Beeinträchtigungen mit mittel (B) bewertet. Dementsprechend lautet die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands dieses Vorkommens im FFH-Gebiet gut (B).

Für Details zur Bewertung siehe Anhang II, Artbewertungsbogen.

3.3.3.2.5. Entwicklungspotenziale

Gewässer Itplag_Nr. 3 ist aktuell offenbar unbesiedelt, wäre als Laichgewässer für Moorfrösche jedoch gut geeignet.

3.3.3.2.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das FFH-Gebiet beherbergt mehrere Vorkommen, die sich über das gesamte Gebiet verteilen. U.a. verfügt das Vorkommen Plagefenn dabei über sehr große einzelne Laichgemeinschaften. Die Bedeutung der Vorkommen und ihrer Habitate im FFH-Gebiet ist als hoch anzusehen.

3.3.3.3. Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

3.3.3.3.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

Bei der aktuellen Erfassung wurde die Art nur an einem von neun untersuchten Gewässern nachgewiesen (zehn Rufer an Gewässer aa6070; siehe Abb. 17). Aus dem Mai 2010 stammen Nachweise von vier weiteren Standorten, die von M. FLADE (mdl. Mitt.) dokumentiert wurden. Zwei davon konnten bekannten Untersuchungsgewässern zugeordnet werden (aa6070: max. fünf Rufer, itplag_Nr6: max. vier Rufer). Die beiden anderen Nachweise stammen von Standorten, bei denen es sich nicht um Untersuchungsgewässer handelt (mf22: mind. 20 Rufer, die sich in der Lieper Posse verteilen, mf24: max. vier Rufer).

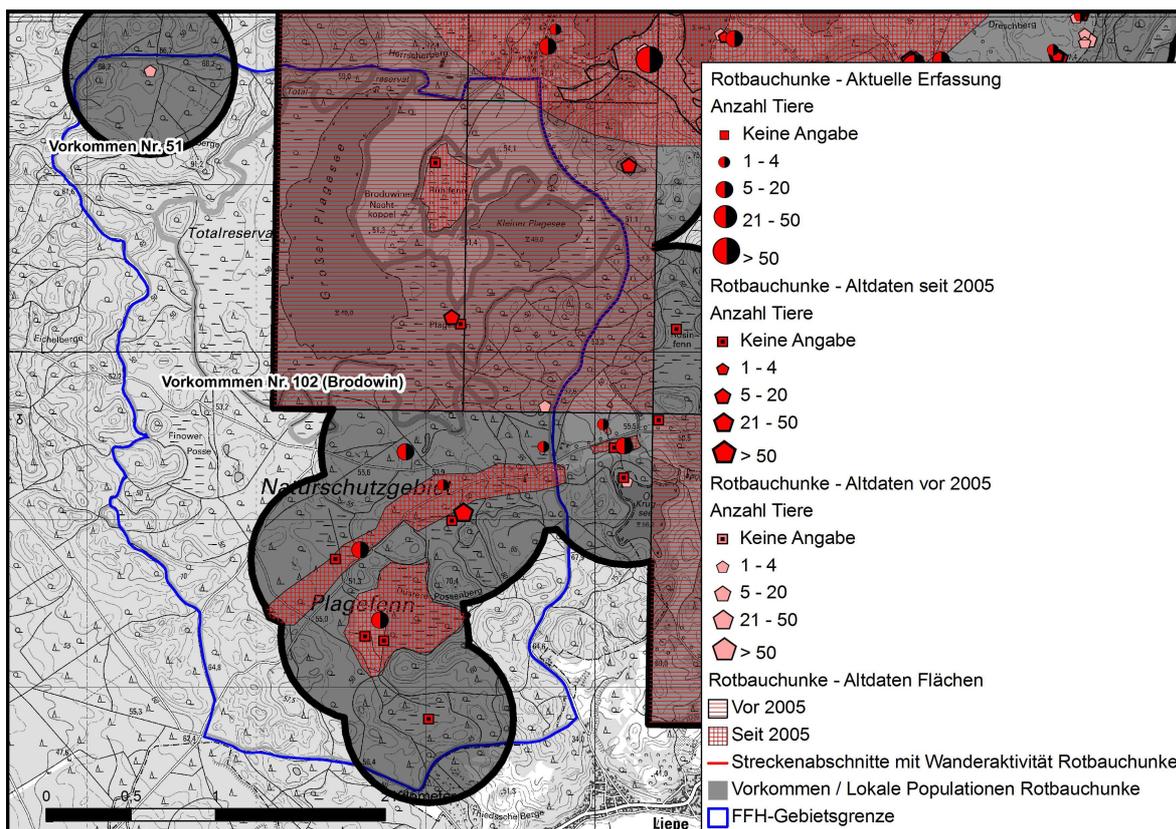


Abb. 17: Rotbauchkennachweise im FFH-Gebiet und dessen Umfeld, sowie daraus abgeleitete Vorkommen

Fremddaten liegen aus mehreren Quellen vor, darunter LUA (1990-2009), SCHNABEL (2007-2009), Försterbefragung (2010), Naturwachtrecherche (2009), MLUV (2007), BRSC (1990-2001), BRAUNER (1999-2008). Auffällig sind dabei zwei Nachweise, einer mit 50 Rufern aus dem südlichen Bereich und ein weiterer mit 20 Rufern aus dem nördlichen Teil des FFH-Gebiets, beide aus dem Jahr 2009. Bei den anderen Nachweisen handelt es sich entweder um kleinere Individuengemeinschaften oder es liegen keine quantitativen Angaben vor. Auch das Rühlfenn, die Kleingewässer entlang der Erdöltrasse, die Lieper Posse, sowie das Kleine Fischerbruch sind demnach besiedelt.

Bis auf den Nachweis aus dem Kleinen Fischerbruch im Nordwesten des Gebiets (Vorkommen Nr. 51) werden alle Nachweise dem Vorkommen Brodowin zugerechnet (Nr. 102, siehe Abb. 17; vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna). Sie sind damit Teil eines größeren, zusammenhängenden Vorkommens, das sich über mehrere FFH-Gebiete erstreckt. Das Vorkommen Brodowin verfügt insgesamt über 450 Rufer an 55 Gewässern, darunter acht mit Reproduktionsnachweisen. Es umfasst 372 Datensätze von Fremddaten. Dementsprechend befindet sich nur ein geringer Teil dieses Vorkommens im FFH-Gebiet Plagefenn.

3.3.3.3.2. Habitate

Bei den drei besiedelten Gewässern im FFH-Gebiet, zu denen Daten vorliegen, handelt es sich um zwei temporär wasserführende Waldtümpel mit 30 bzw. 75m² Fläche (Habitat-Id aa6099 und itplag_Nr6, siehe Abb. 15) und ein perennierendes Moorgewässer von ca. 5000m² (Habitat-Id aa6070, siehe Abb. 15). Die beiden Tümpel sind vollständig flach, das Gewässer aa6070 immerhin zu etwa 60 %. Alle Gewässer sind überwiegend beschattet. Nennenswert verkrautet ist lediglich Gewässer aa6070. Potenzielle Landhabitats sind die Offenlandbereiche im Norden des FFH-Gebiets sowie die Flächen auf der Erdöltrasse und die ausgedehnten Laub- und Laubmischwälder (vgl. Kap. 3.3.3.1.2). Alle Gewässer befinden sich in geringer Entfernung zu geeigneten Landlebensräumen. Es ist auffällig, dass viele der Nachweise aus Gewässern im Wald stammen, einem eher ungewöhnlichen Lebensraum für Rotbauchunken.

3.3.3.3.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Es wurden keine konkreten Gefährdungen der Laichgewässer festgestellt. Möglicherweise trocknen die Waldtümpel jedoch zu früh aus. Es besteht potenzielle Gefahr durch Verkehr auf Fahrwegen im FFH-Gebiet (vgl. Kap. 3.3.3.1.3).

3.3.3.3.4. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Rotbauchunken-Vorkommen Brodowin (siehe Abb. 17): Der Zustand der Population wird als ‚hervorragend‘ (A) bewertet. Die Habitatqualität im FFH-Gebiet wird aufgrund der starken Beschattung der besiedelten Untersuchungsgewässer mit ‚mittel bis schlecht‘ (C) bewertet, die Beeinträchtigungen hingegen mit mittel (B) bewertet. Eine Gesamtbewertung entfällt (vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna).

Für Details zur Bewertung siehe Anhang II, Artbewertungsbogen.

Für das Vorkommen 51 (siehe Abb. 17) liegen keine ausreichenden Daten für eine Bewertung des Erhaltungszustands vor.

3.3.3.3.5. Entwicklungspotenziale

Aufgrund des Waldcharakters des FFH-Gebiets und der starken Beschattung der meisten Untersuchungsgewässer wird kein nennenswertes Entwicklungspotenzial für die Art angenommen.

3.3.3.3.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das Vorkommen Brodowin ist im Vergleich mit anderen im BR von mittlerer Bedeutung für die Erhaltung der Rotbauchunke (vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna). Entsprechend besteht mittlere Verantwortlichkeit des BR für die Erhaltung dieses Vorkommens und seiner Lebensräume. Dabei bildet das FFH-Gebiet Plagefenn zusammen mit dem FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg den Verbreitungsschwerpunkt des Vorkommens.

3.3.3.4. Laubfrosch (*Hyla arborea*)

3.3.3.4.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Bei der aktuellen Erfassung wurde die Art im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. Wahrscheinlich ist dies u. a. auf die ungünstigen Erfassungsbedingungen zurückzuführen (Kap. 3.3.3.1.1).

Es liegen zahlreiche Fremdnachweise aus dem gesamten FFH-Gebiet vor (siehe Abb. 18), darunter von BRAUNER (1999-2008), SCHNABEL (2007-2009), LUA (1990-2009), KEWES (2001), Biotopkartierung (2010-2012), MLUV (2007) und BRSC (1990-2009). Eine lange Datenreihe stammt dabei aus dem Kleinen Fischerbruch. Hier wurde, neben mehreren Beobachtungen von jeweils 30 Tieren, die mit 100 Tieren größte Laichplatzgemeinschaft (27.07.2001) nachgewiesen. Weitere individuenreiche Nachweise stammen von zwei Standorten aus dem Osten des FFH-Gebiets, einer mit 60 Rufern (01.05.2009) und einer mit 50 Rufern (16.05.2001). Eine zuverlässige Einschätzung der Populationsgröße ist auf dieser Grundlage allerdings nicht möglich.

Die Nachweise im FFH-Gebiet sind nicht isoliert zu betrachten, sondern Teil eines sehr großen zusammenhängenden Vorkommens, das sich weit über das FFH-Gebiet hinaus erstreckt (Vorkommen Brodowin, Nr. 169; siehe Abb. 18, vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna). Es verfügt über insgesamt 439 Rufer an 31 Gewässern, darunter zehn mit Reproduktionsnachweisen. Daneben umfasst es 542 Datensätze von Fremddaten. Nur ein Teil davon befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets Plagefenn. Der genaue Anteil ist nicht bestimmbar, da keine quantifizierbaren Nachweise der aktuellen Kartierung vorliegen, er ist vermutlich jedoch gering bis mittel. Zwei weitere Nachweise bilden separate Vorkommen (Nr. 7 und 8, siehe Abb. 18). Es ist auch möglich, dass die Art weitere Standorte zwischen den drei abgegrenzten Vorkommen im FFH-Gebiet besiedelt. Allerdings wurde dort keine Erfassung durchgeführt.

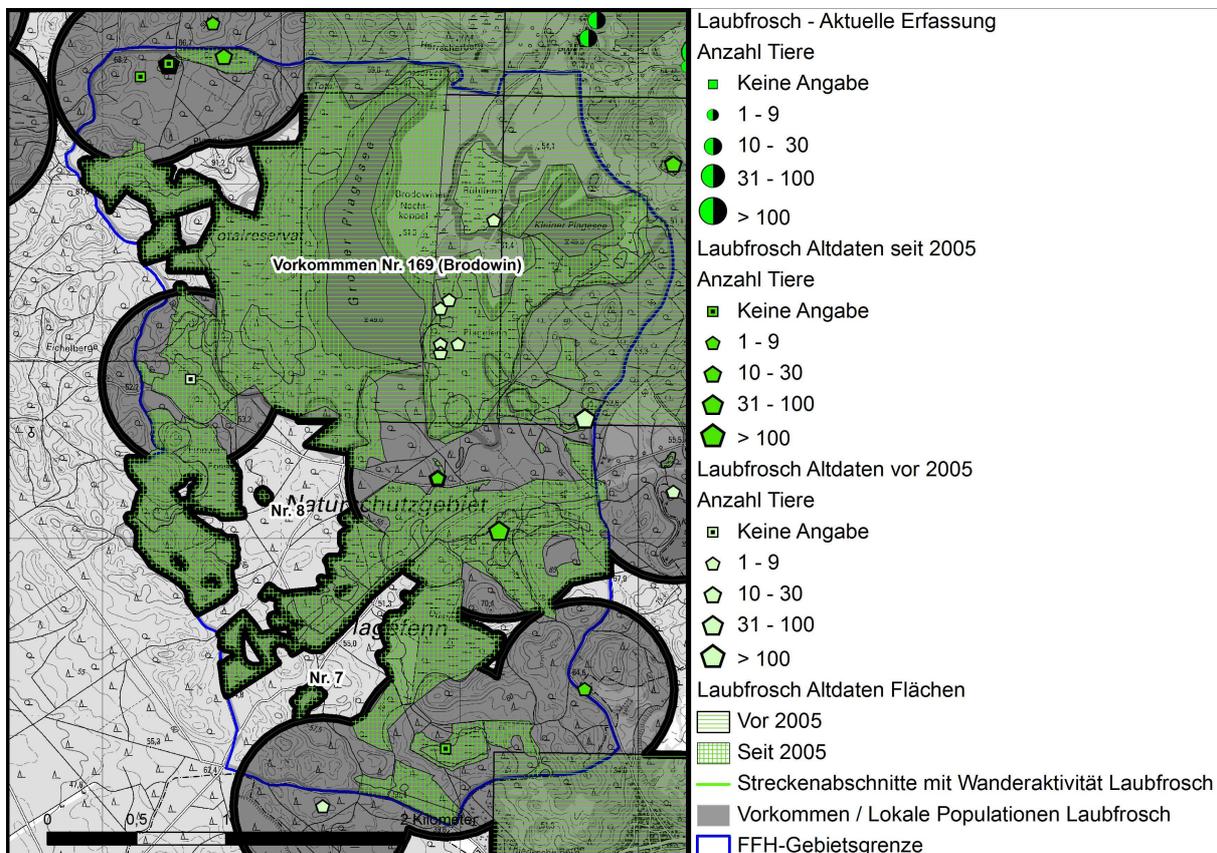


Abb. 18: Laubfroschnachweise aus dem FFH-Gebiet und dessen Umgebung mit abgeleiteten Vorkommen

3.3.3.4.2. Habitats

Da bei der aktuellen Erfassung keine Nachweise erbracht wurden, liegen keine gesicherten Informationen zu Habitats vor. Bei einem Fremdnachweis im Osten des FFH-Gebiets handelt es sich vermutlich um das Gewässer itplag_Nr. 4, bei einem weiteren möglicherweise um aa6070. Demnach würde es sich um Moorgewässer (aa6070) bzw. Waldtümpel (itplag_Nr4) handeln, die 5000 bzw. 130 m² groß, zu 60 bzw. 80 % flach sind und stark beschattet. Nur aa6070 ist teilweise verkrautet (25 %). Hochwüchsige, krautige Ufervegetation, die als Sitzwarte dienen kann, existiert an keinem der beiden Gewässer, ufernahe Gehölze, die diesen Zweck erfüllen können jedoch schon. Die ausgedehnten Feucht- und sonstigen Laubwälder bieten hervorragende Bedingungen als Landlebensraum.

3.3.3.4.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Wasserhaushalt von Itplag_Nr. 4 ist möglicherweise gestört. Es besteht eine potenzielle Gefahr durch Fahrwege im FFH-Gebiet (vgl. Kap. 3.3.3.1.3).

3.3.3.4.4. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Der Zustand der Population des Vorkommens Brodowin wird mit ‚hervorragend‘ (A) bewertet. Zu Habitatqualität und Beeinträchtigungen liegen nicht genügend Informationen und zu den Vorkommen Nr. 7 und 8 nicht ausreichende Daten vor, um eine Bewertung durchzuführen.

3.3.3.4.5. Entwicklungspotenziale

Da die Art bereits eine Vielzahl von Gewässern im FFH-Gebiet besiedelt und die gegenwärtig unbesiedelten Untersuchungsgewässer meist stark beschattet sind, wird kein nennenswertes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Verbreitung angenommen. Zur Beurteilung des Entwicklungspotenzials der einzelnen Laichplatzgemeinschaften wäre eine genauere Kenntnis der aktuellen Bestände erforderlich.

3.3.3.4.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das Vorkommen Brodowin ist im Vergleich mit anderen im BR von mittlerer Bedeutung für die Erhaltung des Laubfrosches (vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna). Entsprechend besteht mittlere Verantwortlichkeit des BR für die Erhaltung dieses Vorkommens und seiner Lebensräume.

3.3.3.5. Kammolch (*Triturus cristatus*)

3.3.3.5.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Bei der aktuellen Erfassung wurden Kammolchlarven an sieben von elf untersuchten Gewässern nachgewiesen (siehe Abb. 19). Zudem existieren Fremddaten von SCHNABEL (2007-2009), BRAUNER (1999-2008) und HELMECKE (1990-2009). Ein Nachweis mit mehreren Tieren stammt dabei vermutlich von Gewässer aa6070. Anhand dieser Nachweise konnten sieben Vorkommen im FFH-Gebiet abgegrenzt werden (siehe Abb. 19). Zum Vorkommen Nr. 31 wird außerdem ein Nachweis außerhalb des FFH-Gebiets gerechnet. Es ist möglich, dass die Art weitere Standorte zwischen den abgegrenzten Vorkommen im FFH-Gebiet besiedelt, z.B. in der Lieper Posse. Allerdings wurde dort keine Erfassung vorgenommen.

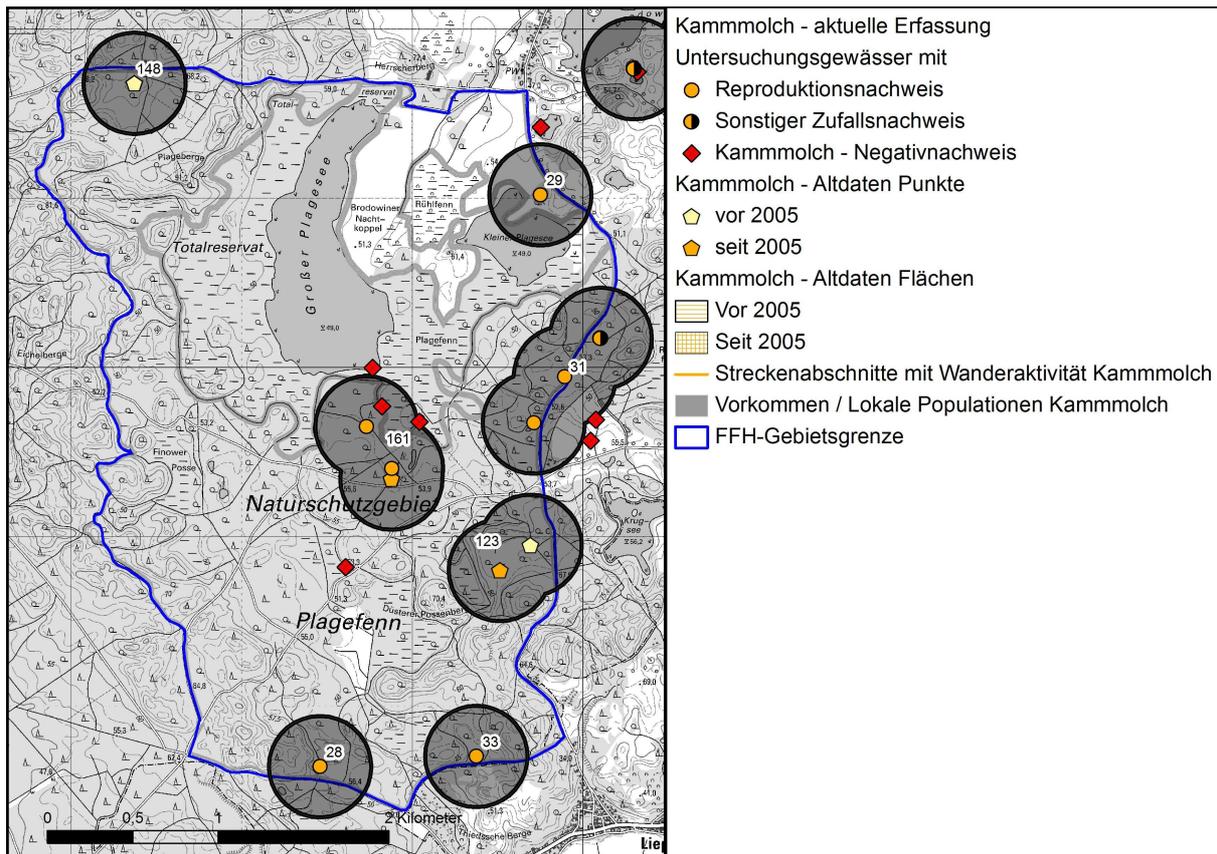


Abb. 19: Kammolch-Nachweise im FFH-Gebiet und dessen Umgebung und davon abgeleitete Vorkommen

3.3.3.5.2. Habitats

Zu fünf der sieben Vorkommen liegen Angaben zur Habitatqualität der Laichgewässer vor (siehe Tab. 35). Die ausgedehnten Feucht- und sonstigen Laubwälder im FFH-Gebiet bieten hervorragende Bedingungen als Landlebensraum.

Tab. 35: Wertgebende Eigenschaften der Laichgewässer der einzelnen Vorkommen

Nr. des Vorkommens	Habitat-ID	Habitateigenschaften der Laichgewässer
28	aa6098	perennierendes Moorgewässer, ca. 250 m ² , 100 % Flachwasserzonen, 50 % Beschattung, 60 % Wasservegetation
29	aa6123	perennierendes Kleingewässer, ca. 2400 m ² , 15 % Flachwasserzonen, 15 % Beschattung, 15 % Wasservegetation
31	aa6077 itplag_Nr4	ein perennierendes Moorgewässer, ca. 2400 m ² , 30 % Flachwasserzonen, 90 % Beschattung, 15 % Wasservegetation und ein perennierender Waldtümpel, ca. 130 m ² , 80 % Flachwasserzonen, 90 % Beschattung, 6 % Wasservegetation
33	aa6097	perennierendes Moorgewässer, ca. 1,2 ha, 50 % Flachwasserzonen, 80 % Beschattung, 100 % Wasservegetation
161	aa6070 aa6073	zwei perennierende Moorgewässer, ca. 5000 bzw. 1400 m ² , 60 bzw. 50 % Flachwasserzonen, 85 bzw. 90 % Beschattung, 25 bzw. 15 % Wasservegetation

3.3.3.5.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Zu 5 der 7 Vorkommen liegen Angaben zu Gefährdungsfaktoren vor (siehe Tab. 36). Zudem besteht grundsätzlich eine potenzielle Gefahr durch Verkehr auf Fahrwegen im FFH-Gebiet (vgl. Kap. 3.3.3.1.3).

Tab. 36: Gefährdungen der Laichgewässer der einzelnen Vorkommen

Nr. des Vorkommens	Beeinträchtigungen der Laichgewässer
28	Möglicherweise zu frühe Austrocknung
29	Fische
31	Möglicherweise zu frühe Austrocknung von itplag_Nr4
33	Keine festgestellt
161	Keine festgestellt

3.3.3.5.4. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Eine Übersicht über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Vorkommen im FFH-Gebiet gibt Tab. 37. Die Einstufung der Habitatqualität als ‚mittel bis schlecht‘ (C) resultiert mehrheitlich aus der starken Beschattung der Laichgewässer. Entsprechend musste der Erhaltungszustand in der Gesamtbewertung i. d. R. mit ‚schlecht‘ (C) bewertet werden.

Für Details zur Bewertung siehe Anhang II (Artbewertungsbögen).

Eine Bewertung der Vorkommen Nr. 123 und 148 (siehe Abb. 19) entfällt, da keine aktuellen Nachweise vorliegen.

Tab. 37: Übersicht über die Erhaltungszustände der Kammolch-Vorkommen im FFH-Gebiet (vgl. Abb. 19).

Nr. des Vorkommens	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
28	B	B	B
29	C	B	C
31	C	B	C
33	C	B	C
161	C	B	C

3.3.3.5.5. Entwicklungspotenziale

Da die Art bereits an einem Großteil der untersuchten Gewässer nachgewiesen wurde und die Gewässer vermehrt geringe Eignung aufgrund starker Beschattung aufweisen, wird kein nennenswertes Entwicklungspotenzial angenommen. Ggf. bieten das Rühfenn und die Lieper Posse potenzielle Habitate, allerdings wurden diese nicht erfasst.

3.3.3.5.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Unter Berücksichtigung der Anzahl der besiedelten Gewässer und der Habitatqualität wird für die Vorkommen im FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die Art im BR angenommen.

3.3.3.6. Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*)

Zum Seefrosch existiert lediglich ein Minutenrasternachweis, der das FFH-Gebiet ganz im Südosten schneidet (siehe Abb. 20). Dort existiert das Gewässer aa6097, welches als Laichgewässer nicht auszuschließen ist. Es ist allerdings wahrscheinlicher, dass der Nachweis dem weiter südlich gelegenen Niederoderbruch zuzuordnen ist, der mit seinen Gräben und Fließgewässern für die Art besser geeignet ist; zudem stammen von dort einige weitere Nachweise. Gemäß der Vorgehensweise, wie sie im übergeordneten Fachbeitrag Fauna dargestellt ist, erfolgt keine weitere Bearbeitung der Art im FFH-Gebiet. Die großen Seen im FFH-Gebiet besitzen vermutlich Habitatpotenzial für die Art.

3.3.3.7. Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Von BRAUNER (1999-2008) stammen Nachweise aus dem Kleinen Fischerbruch im Nordwesten des FFH-Gebiets (siehe Abb. 20). Die Nachweise stammen aus den Jahren 1999, 2000, 2001 und 2006. Nach Rücksprache mit dem Erfasser werden die Nachweise als sicher beurteilt. Die Artbestimmung erfolgte anhand akustischer und phänotypischer Merkmale. Die Männchen zeigten die charakteristische, auffällig hell gelblich-grüne Färbung, Fang und Vermessung erfolgten allerdings nicht. Die Nachweise bilden ein separates Vorkommen (Nr. 1, Abb. 20). Zum Habitat und möglichen Beeinträchtigungen liegen keine Angaben vor. Die Untersuchungsgewässer bieten aufgrund ihrer mehrheitlich starken Beschattung vermutlich kein Entwicklungspotenzial für die Art. Aufgrund der Seltenheit der Art in Brandenburg kommt jedem Vorkommen höchste Bedeutung für den Arterhalt zu. Das Vorkommen im FFH-Gebiet Plagefenn ist demnach ebenfalls von hoher Bedeutung. Eine gezielte Untersuchung der Art an diesem Gewässer wäre sinnvoll.

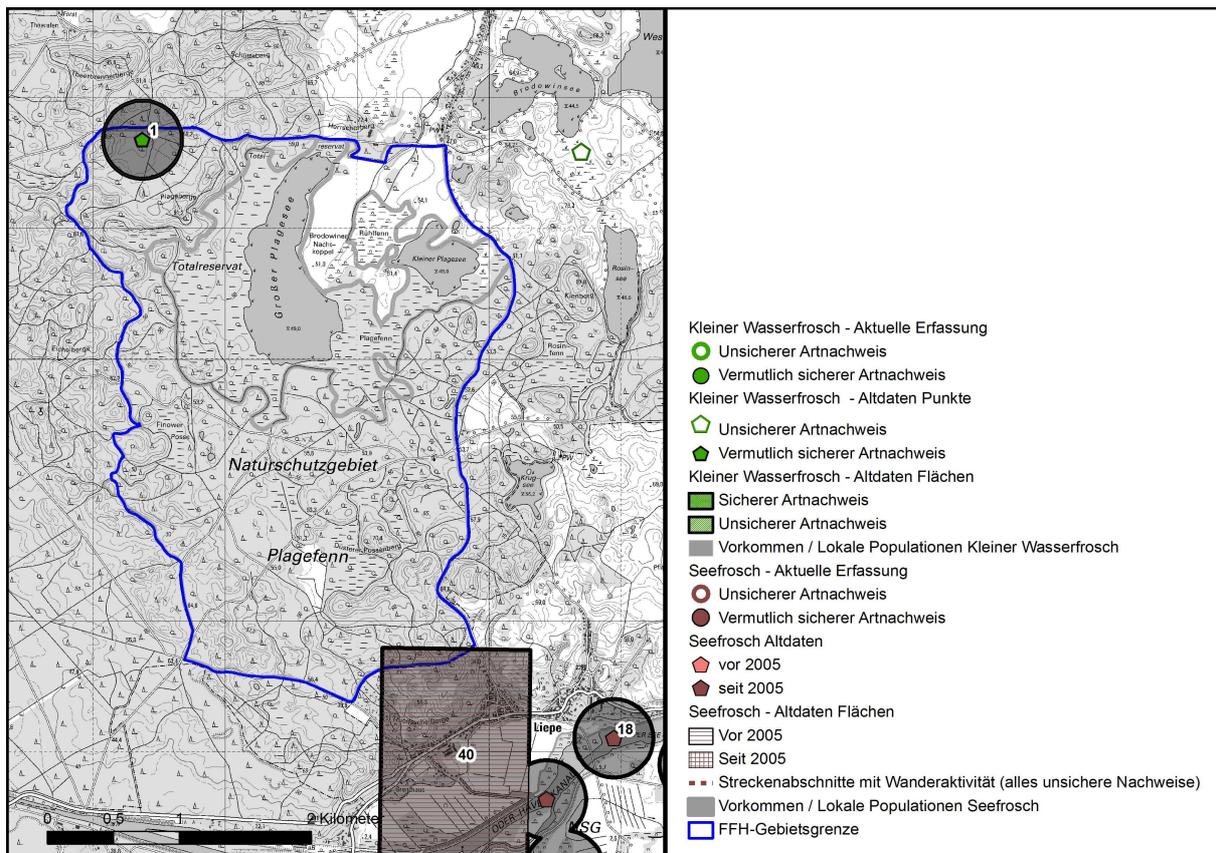


Abb. 20: Nachweise von Kleinem Wasserfrosch und Seefrosch im FFH-Gebiet und dessen Umfeld

3.3.3.8. Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Es liegen mehrere Fremdnachweise von Grasfröschen aus dem FFH-Gebiet vor (BRAUNER 1999-2008, KEWES 2010, BRSC 1990-2001, Biotopkartierung 1996-1997, 2010-2012). Besonders bemerkenswert ist dabei ein Nachweis aus dem Kleinen Fischerbruch mit 200 Tieren (BRAUNER, 2002). Die Artansprache bei BRAUNER (1999-2008) ist als sicher zu werten. Bei den weiteren Nachweisen kann dazu keine Aussage getroffen werden. Es wird an dieser Stelle auf die Verwechslungsgefahr mit Moorfröschen hingewiesen, die im BR weit häufiger sind.

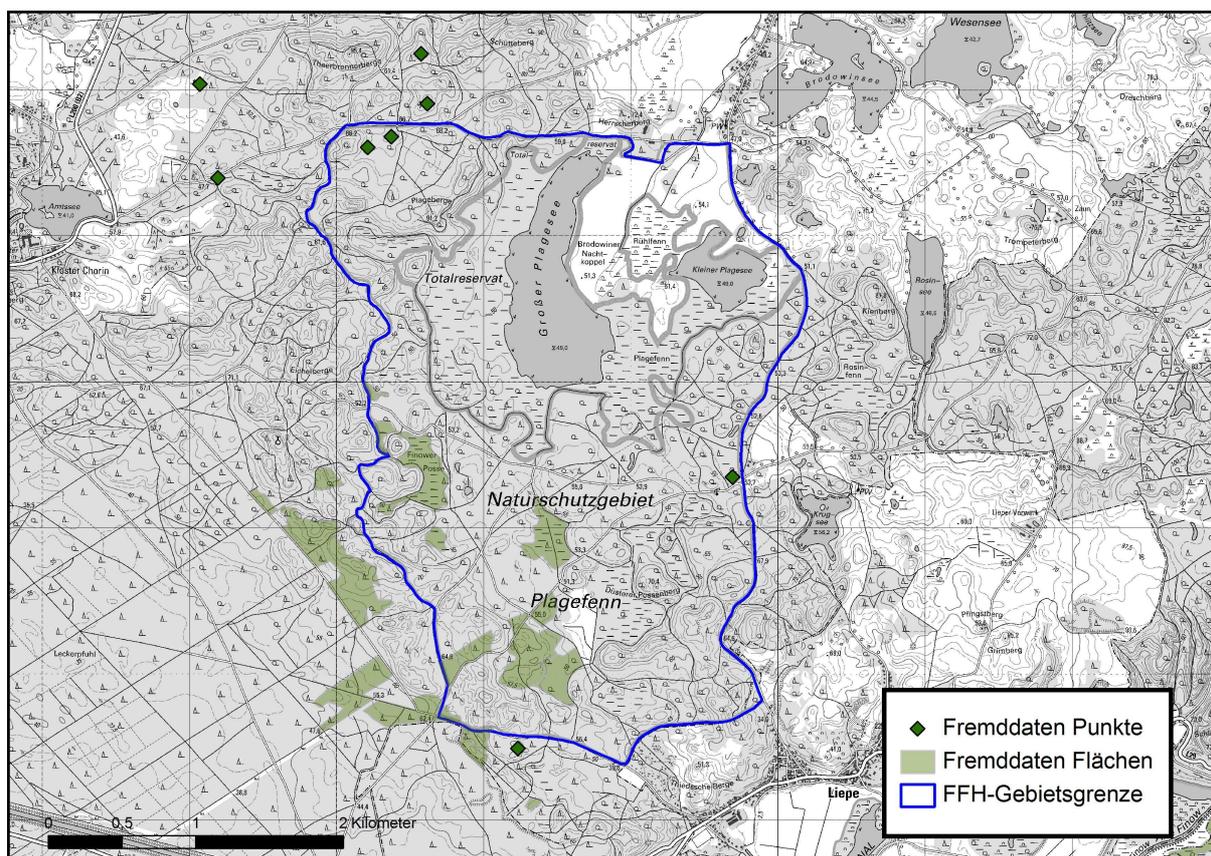


Abb. 21: Grasfroschnachweise aus dem FFH-Gebiet und dessen Umgebung

3.3.4. Reptilien

Tab. 38 gibt eine Übersicht über die nachgewiesenen Reptilienarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet.

Tab. 38: Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten

Legende: 0: Ausgestorben oder Verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Vorwarnliste, R: extrem selten, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, *: ungefährdet, nb: nicht bewertet, -: Kein Nachweis oder noch nicht etabliert. !=Verantwortungsart; Abweichungen bei der RL Bbg.: -: Nicht etabliert, **: mit Sicherheit ungefährdet, P: Potenziell gefährdet; § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art, Rote Liste Deutschland: (KÜHNEL et al. 2012), Rote Liste Brandenburg: (SCHNEEWEISS et al. 2004). Gesetzl. Schutzstatus: (BNatSchG). Graue Schrift: potenzielle Vorkommen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		x	V	3	§§
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>			V	3	§

3.3.4.1. Artübergreifende Aspekte und Bewertungen

Aktuelle Reptilien-Nachweise liegen aus der Biotopkartierung 2010/2011 vor. Die Zauneidechse wird mit einem Datensatz genannt, die Ringelnatter mit sieben Datensätzen. Hinzu kommen vier Zufallsnachweise der Ringelnatter aus den Jahren 1996 bis 2006 (BRSC 1990-2001; LUA 1990-2009).

3.3.4.2. Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse wurde auf den offenen Frischwiesen/-weiden der Erdöltrasse festgestellt, die das Gebiet durchschneidet. Geeignete Habitate für die Zauneidechse sind weiterhin v.a. im Nordosten des Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

FFH-Gebiets anzunehmen, wo strukturreiche, ökologisch bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen sowie kleinflächig auch Trockenhabitats zur Verfügung stehen. Die größte potenzielle Gefährdung für die Zauneidechse liegt in einem möglichen Verlust ihres Lebensraums durch Nutzungsaufgabe und Sukzession oder auch in einer unangepassten Nutzung oder Pflege der Offenlandbereiche wie auch der Erdöltrasse. Die nächsten bekannten Zauneidechsenvorkommen befinden sich im direkt angrenzenden FFH-Gebiet Brodowin-Oderberg.

3.3.4.3. Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter wurde entsprechend ihrer Habitatansprüche vorwiegend in Feuchtlebensräumen, v.a. in Erlenbruchwäldern, verteilt über das gesamte FFH-Gebiet beobachtet. Aber auch aus feuchten Weidengebüschen, Torfmoos-Moorbirkenwäldern sowie Eichen-Hainbuchenwäldern liegen Beobachtungen vor. Ein Nachweis erfolgte außerdem auf den offenen Frischwiesen/-weiden der Erdöltrasse, ein weiterer auf einem ökologisch bewirtschafteten Acker angrenzend an das Rühlfenn, Standorte, die wahrscheinlich als Sonnplätze genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Art in einer vitalen Population im FFH-Gebiet in allen geeigneten Habitaten verbreitet ist.

3.3.5. Fische

In der folgenden Tabelle werden die in dem FFH-Gebiet Plagefenn vorkommenden FFH-Arten, sowie eine weitere auftretende wertgebende Fischart dargestellt.

Tab. 39: Vorkommen von Fischarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL BRD	RL Bbg.
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	II	*	*
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	II	2	*
Karausche	<i>Carassius carassius</i>	*	2	V

Im FFH-Gebiet Plagefenn konnten anhand der Datengrundlage zwei Fischarten aus den Anhängen der FFH-RL (Bitterling, Schlammpeitzger) sowie eine weitere wertgebende Fischart ermittelt werden. Bei letzterer handelt es sich um die Karausche, die in Brandenburgs Gewässern noch zahlreich vertreten ist und daher auf der Vorwarnliste geführt wird. In der gesamten Bundesrepublik haben die Bestände jedoch einen erheblichen Rückgang erfahren, wodurch sie in der Roten Liste als stark gefährdet registriert ist (SCHARF et al. 2011).

3.3.5.1. Erfassungsmethoden

Zur Bewertung der Fischfauna im FFH-Gebiet wurden keine eigenen Befischungen durchgeführt. Die Bewertung erfolgt auf den Ergebnissen der Datenrecherche beim IfB (Institut für Binnenfischerei). Die Gewässer des FFH-Gebiets Plagefenn wurden vom IfB im Sommer 1998 mit Hilfe von Stellnetzbefischungen und der Elektrofischerei vom Boot aus untersucht. Zusätzlich zur Datengewinnung mittels der zuvor genannten Befischungsmethoden wurden Daten über gefangene Fische von Fischereiberechtigten und Fischereibetrieben erfragt und vom IfB (Datenabfrage Oktober 2010) zur Verfügung gestellt. Bei der Befragung wurden keine Daten zur Erfassungs-/Befischungsmethodik erhoben. Bei den beiden Gewässern, für die im FFH-Gebiet Plagefenn Daten vorliegen, handelt es sich um den Großen Plagesee und den Kleinen Plagesee.

3.3.5.2. Bitterling (*Rhodeus amarus*)

3.3.5.2.1. Verbreitung im Gebiet Populationsgröße und -struktur

Mit der vom IfB durchgeführten Elektro- und Stellnetzbefischung im Kleinen sowie im Großen Plagesee konnten keine Bitterlinge erfasst werden. Da es sich jedoch bei der Elektrofischerei um eine stichprobenartige Erfassung der Fischzönose (Fischgemeinschaft) handelt, kann trotz der ausbleibenden Bitterlingsnachweise diese FFH-Fischart im Gewässer vorkommen. Den Daten der Befragung aus dem Jahr 2008 zufolge sind Bitterlinge im Großen Plagesee vertreten. Im Kleinen Plagesee kann das Vorkommen von Bitterlingen weder durch die Elektrofischerei noch durch die Stellnetzbefischung belegt werden. In den Datensätzen zur Befragung von 2010 lassen sich keine Angaben zum Bitterling finden.

Eine abschließende Bewertung des Gesamtzustandes, der Verbreitung, Populationsgröße und -struktur des Bitterlings im FFH-Gebiet Plagefenn kann aufgrund dieser unzureichenden Datengrundlage nicht abgegeben werden.

3.3.5.2.2. Biologie und Habitatansprüche

Der Bitterling wird nur 4-8 cm lang und gehört daher zu den kleinen Vertretern der Cypriniden (Karpfenähnliche). Als Allesfresser leben Bitterlinge gesellig und bevorzugt in pflanzenreichen Uferregionen stehender und langsam fließender Gewässer mit sandigem bis schlammigem Untergrund. Diese Habitate findet der Bitterling auch in den beiden Plageseen. Das Vorkommen des Bitterlings ist an das Vorhandensein von verschiedenen Großmuscheln gebunden, in der zur Laichzeit vom Weibchen Eier mittels Legeröhre in den Mantel der Muschel gelegt werden. Dort verbleiben die geschlüpften Larven, bis sie etwa 10-11 mm groß sind. In dieser Zeit zehren die Jungtiere von ihrem mit Nährstoffen angereicherten Dottersack (SCHARF et al. 2011). Daten zu Großmuschelbeständen in den Plageseen lagen nicht vor.

3.3.5.2.3. Gefährdung und Beeinträchtigungen

Die Bitterlingsbestände im FFH-Gebiet Plagefenn können durch das Vorhandensein von Karpfen, Güster und Zwergwels, die anhand von Befragungen aus den Jahren 1991, 1998 und 2008 im Großen Plagesee als selten (Zwergwels, Karpfen) bis häufig (Güster) aufgeführt wurden, beeinträchtigt werden. Der Güster wird gefördert, wenn eine gezielte Raubfischentnahme (z. B. durch Angelfischerei) zusammen mit einem Überbesatz von gewässeruntypischen Arten (wie Zwergwels und Karpfen) praktiziert wird. Der natürliche Fraßdruck auf die Güster wird damit verringert.

Der zunehmende Bestand der Güster kann sich negativ auf den Bitterling auswirken. Die Güster kann einen negativen Einfluss auf die Gewässereigenschaften haben, denn Güster beginnen sich mit zunehmender Größe von wirbellosen Bodenorganismen zu ernähren. Durch die bodenwühlende Tätigkeit von Güstern, aber auch der Karpfen auf Nahrungssuche werden nicht nur Nährstoffe aus dem Sediment resuspendiert, sondern auch der Makrophytenbestand zerstört und verändert, welchen der Bitterling für sein Überleben aber dringend benötigt. Auf diese Art und Weise kann sich der Eutrophierungszustand kleinerer isolierter Gewässer wie des Großen und Kleinen Plagesees negativ verändern. Die Bitterlinge und die zu deren Fortpflanzung benötigten Großmuscheln hätten dann keinen geeigneten Lebensraum mehr.

Nach den Befischungsergebnissen der ÖUB (2013) wurden allerdings Güster, Karpfen und Zwergwels nicht mehr nachgewiesen.

3.3.5.2.4. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Da der Bitterling nach den Ergebnissen der Erfassung (Elektrobefischung und Stellnetz) des IfB im Gebiet nicht und nach den Ergebnissen der Befragungsdaten vom IfB aus dem Jahr 2008 nur selten

vertreten ist, können keine Aussagen zum Erhaltungszustand des Bitterlings im FFH-Gebiet getroffen werden.

Sollten zumindest geringe Großmuschelbestände vorhanden sein, kann von einer Reproduktion im Gewässer ausgegangen werden. Es liegen jedoch für das FFH-Gebiet keine Daten zu Wassermollusken vor.

Die Habitatqualität für den Großen Plagesee, in dem der Bitterling vorkommen soll, kann aufgrund des submersen Pflanzenvorkommens, anaerober Sedimentablagerungen und Isolation des Gewässers nach SACHTELEBEN et al. (2009) nur mit schlecht (C) bewertet werden.

Die im Bewertungsbogen aufgeführten Beeinträchtigungen treffen für den Großen und Kleinen Plagesee nicht zu. Die Beeinträchtigungen, die sich aus dem Vorkommen von Karpfen, Güster und Neozoa (Zwergwels) ergeben können, werden im Bewertungsbogen nicht aufgeführt, können jedoch als mittel (B) eingeschätzt werden.

Aufgrund dieser unzureichenden Daten ist es nicht möglich, den Erhaltungszustand des Bitterlings im FFH-Gebiet abschließend zu beurteilen.

3.3.5.2.5. Entwicklungspotenziale

Durch die Isolation des Großen und Kleinen Plagesees besteht nur ein geringes bis kein Entwicklungspotenzial für den Bitterling im FFH-Gebiet Plagefenn. Es kann angenommen werden, dass es sich hierbei eher um ein nachrangig bevorzugtes Habitat handelt, da Bitterlinge langsam fließende Gewässer mit überwiegend sandigem Untergrund als Lebensraum bevorzugen und diese Bedingungen sind in beiden Gewässern des FFH-Gebiets nicht bzw. nur bedingt vorhanden.

3.3.5.2.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

In Brandenburg kommt der Bitterling über das gesamte Land verteilt in den verschiedensten Gewässern vor. Neuere Nachweise sind v.a. aus den Fließgewässern bekannt (wie Oder, Hauptgraben, Welse, untere Havel). Da er mit seiner Fortpflanzungsstrategie direkt an das Vorkommen von Großmuscheln gebunden ist, können durch sein Vorkommen oder Fehlen Rückschlüsse auf die Funktionsfähigkeit eines Ökosystems gezogen werden. Daher steht der Schutz des Bitterlings stellvertretend für einen großflächigen Biotopschutz (SCHARF et al. 2011).

Durch die wenig geeigneten Habitatstrukturen in den Plageseen lässt sich keine regionale Verantwortlichkeit für die Erhaltung dieser Art im FFH-Gebiet ableiten.

3.3.5.3. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

3.3.5.3.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

Mit Hilfe der vom IfB durchgeführten Elektrofischerei und der Stellnetzbefischungen ist es nicht gelungen, den im Standarddatenbogen (Stand: 03/2008) aufgeführten Schlammpeitzger nachzuweisen. Dies könnte aber an der Erfassungsmethodik mittels Elektrofischerei gelegen haben, weil sich bodenorientierte Fische nur sehr schwer erfassen lassen, besonders weil sich der Schlammpeitzger bei Gefahr im Sediment vergräbt. In den Befragungen der Fischereiberechtigten für das Fischartenkataster Brandenburg aus dem Jahre 1991 im Kleinen Plagesee wird der Schlammpeitzger als selten vertreten aufgeführt. Im Großen Plagesee hingegen sind keinerlei Hinweise auf das Vorkommen des Schlammpeitzgers zu finden.

Aufgrund der unzureichenden Datengrundlage und weiterer fehlender wissenschaftlicher Daten ist es nicht möglich, eine eindeutigere Bewertung über die aktuelle Verbreitung, Populationsgröße und deren -struktur im FFH-Gebiet Plagefenn vorzunehmen.

3.3.5.3.2. Biologie und Habitatansprüche

Der Schlammpeitzger mit einer Körperlänge von 20-35 cm ist der größte Vertreter der Cobitoidei (Schmerlenartige) und ernährt sich überwiegend von wirbellosen Kleintieren wie Muscheln und Schnecken. Mit seinem langgestreckten aalähnlichen Habitus kann sich der Schlammpeitzger bei Gefahr schnell bis 70 cm im Sediment eingraben. Wie sein Name bereits vermuten lässt, wird ein schlammiges, pflanzen- und nährstoffreiches Habitat vorgezogen. Schlammpeitzger verfügen über einen sogenannten Kiemendarm und stellen dadurch keine hohen Ansprüche an die Gewässergüte und kommen so bei Güteklasse III, bei hohen Wassertemperaturen (25°C) und niedrigem Sauerstoffgehalt (unter 2 mg/l) vor. Bei schwachem Sauerstoffangebot schwimmen die Schlammpeitzger an die Oberfläche und schnappen nach Luft. Der dadurch aufgenommene Sauerstoff wird verschluckt und gelangt so in den Darm, wo er über kleinste Blutgefäße, den Kapillaren in der Darmwand, aufgenommen und dem Blutkreislauf zugeführt wird. Durch diese Luftatmung kann der Schlammpeitzger sogar vorübergehende Austrocknungen der Gewässer überstehen. Die Art könnte daher in den Plageseen geeignete Lebensbedingungen finden.

3.3.5.3.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Für den Schlammpeitzger lassen sich im FFH-Gebiet keine direkten Beeinträchtigungen oder Gefährdungen feststellen.

3.3.5.3.4. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Da der Schlammpeitzger mit Hilfe der Elektrofischerei und Stellnetzfisherei nicht erfasst werden konnte und weitere wissenschaftlich belegte Daten fehlen, kann keine eindeutige Bewertung des Erhaltungszustandes für den Schlammpeitzger im FFH-Gebiet vorgenommen werden.

Die Habitatqualität des Großen und Kleinen Plagesees kann aufgrund der nur wenig geeigneten Habitatstrukturen bzw. der schlechten Wasserpflanzendeckung, trotz guter Sedimentbeschaffenheit, nur als schlecht (C) bewertet werden.

Beeinträchtigungen, die im Bewertungsbogen von SACHTELEBEN et al. (2009) aufgeführt werden, treffen nicht auf die Gewässer des FFH-Gebiets zu und werden daher auch nicht in die Bewertung mit einbezogen.

3.3.5.3.5. Entwicklungspotenziale

Im FFH-Gebiet sind zwar vereinzelt geeignete Lebensbedingungen für den Schlammpeitzger vorhanden, jedoch muss insgesamt von einem schlechten Entwicklungspotenzial für die vorhandenen Individuen ausgegangen werden, da von der Art normalerweise eher Altwässer und Altarme mit Hochwassereinfluss als Primärhabitat besiedelt werden. Diese Bedingungen liegen in beiden Gewässern des FFH-Gebiets nicht bzw. nur bedingt vor.

3.3.5.3.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Der Schlammpeitzger ist innerhalb der EU in Frankreich, den Beneluxstaaten, Deutschland und Österreich verbreitet. In Deutschland ist diese Art im gesamten Tiefland weit verbreitet, besitzt aber ihren Schwerpunkt im nord- und ostdeutschen Raum. Aufgrund der wenig geeigneten Habitatstrukturen in beiden Gewässern des FFH-Gebiets lässt sich eine geringe regionale Bedeutung zur Erhaltung dieser Art im FFH-Gebiet ableiten.

3.3.5.4. Karausche (*Carassius carassius*)

3.3.5.4.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

Die Karausche konnte nicht in den vom IfB durchgeführten Elektro- und Stellnetzbefischungen erfasst werden. Altdaten des IfB belegen jedoch ein Vorkommen der Karausche im Großen und Kleinen Plagesee. Befragungsdaten aus den Jahren 1991 und 2008 belegen ein seltenes Vorkommen im

Großen Plagesee. Im Kleinen Plagesee hingegen wird die Karausche mit Daten aus den Jahren 1991 und 2010 als regelmäßig bis häufig aufgeführt. Leider lassen sich aufgrund der schlechten Datengrundlage und durch das Fehlen weiterer wissenschaftlich ermittelter Daten keine eindeutigen Aussagen zum derzeitigen Stand der Populationen im Großen und Kleinen Plagesee treffen. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Karausche im FFH-Gebiet reproduzierende Bestände ausbildet.

3.3.5.4.2. Biologie und Habitatansprüche

Die Karausche kann in der Regel eine Länge von 15-20 cm erreichen und weist eine bodenorientierte bis verborgene Lebensweise im Schutz von Wasserpflanzen auf. Karauschen sind Allesfresser und gegenüber anderen Fischarten eher konkurrenzschwach, sie bilden daher in Gewässern mit artenreichem Fischbestand nur kleine Bestände aus. Allerdings sind diese Fische sehr genügsam und kommen auch in Gewässern mit starken Verschlämmungen und geringem Sauerstoffgehalt gut zurecht und können hier sogar große Bestandsdichten ausbilden. Ihre Fähigkeit zum anaeroben Stoffwechsel lässt sie Sauerstoffmangelsituationen gut überstehen. Fische dieser Art gelten daher auch als Pionierarten bei der Erstbesiedelung von Gewässern. Damit erfüllen beide Plageseen potenziell die Habitatansprüche der Karausche.

3.3.5.4.3. Gefährdung und Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung für die Karauschen im Großen Plagesee stellt das Auftreten von nicht einheimischen bzw. gewässeruntypischen Fischen, wie die aus den Befragungsdaten gemeldeten Silberkarpfen und Zwergwelse dar. Denn diese stehen in Konkurrenz um Nahrung und Lebensraum zur Karausche und könnten zur Verdrängung aus den Gewässern des FFH-Gebiets führen.

3.3.5.4.4. Entwicklungspotenziale

Für die Karausche im FFH-Gebiet lässt sich in den geeigneten Habitatstrukturen im ufernahen Bereich beider Plageseen ein gutes Entwicklungspotenzial vermuten, falls die Konkurrenzfischarten wie Karpfen und Neozoa wie der Zwergwels aus den Gewässern entfernt werden. Es ist hier jedoch darauf hinzuweisen, dass das Primärhabitat mit überwiegend schlammigem Substrat und sehr hohem Makrophytenanteil sowie einer natürlich vorkommenden geringen Fischartenanzahl nicht gegeben ist und die Karausche in diesen Gewässern natürlicherweise nur einen geringen Bestand aufgrund ihrer Konkurrenzschwäche ausbilden kann.

3.3.5.4.5. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Die Karausche kommt landesweit in verschiedensten Gewässern vor. Dennoch haben die Bestände aufgrund des Habitatverlustes bundesweit stark abgenommen, woraus eine überregionale Bedeutung zur Erhaltung der in Brandenburg vorkommenden Karauschenbestände resultiert. Da es sich aber im FFH-Gebiet um isolierte Gewässer handelt, die zudem über eine artenreiche Fischfauna verfügen, werden die Bestände der Karausche hier eher klein bleiben. Daraus lässt sich eher eine geringe Verantwortlichkeit für die Erhaltung dieser Kleinfischart im FFH-Gebiet ableiten.

3.3.6. Libellen

Im FFH-Gebiet wurden die in Tab. 40 aufgeführten, im Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie gelisteten oder wertgebenden Libellenarten festgestellt.

Tab. 40: Vorkommen von Libellenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet

§ - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art, (grau: ältere Nachweise)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>		x	1	2	§
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x	x	2	3	§
Keilflecklibelle	<i>Aeshna isoceles</i>			2	V	§
Zweifleck	<i>Epitheca bimaculata</i>			2	3	§

3.3.6.1. Datenlage

Für das FFH-Gebiet Plagefenn liegen insgesamt 405 Beobachtungsdaten zu Libellen vor (davon O. Brauner 201 Datensätze (1999-2011), O. Brauner & A. Reichling 10 Datensätze (2002-2003) und R. Mauersberger 52 Datensätze (1991-2002), jeweils teilweise publ. in BRAUNER et al. 2009), M. Turiault 117 Datensätze (2010-2011), sowie E. Schmidt 16 Datensätze (1927-1928, zit. in KANZLER 1954) und 3 Datensätze aus dem Jahr 1918 (BOLLOW 1919)). Aus der jüngeren Vergangenheit sind somit für das Gebiet 38 Libellenarten bekannt. Daneben existiert ein historischer Nachweis der landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohten Zwerglibelle (*Nehalennia speciosa*) aus dem Jahr 1928 (KANZLER 1954) vom Gebiet des Kleinen Plagesees. Da die Art seit dieser Zeit im Gebiet nicht mehr gefunden wurde, muss sie allerdings als ausgestorben gelten und wird für die aktuelle Planung nicht berücksichtigt. Erwähnenswert ist der Erstfund der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) für Deutschland im Jahr 1918 durch BOLLOW (1919) bei Brodowin und im Plagefenn.

3.3.6.2. Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)

3.3.6.2.1. Erfassungsmethode

Zur Ermittlung des Status von *L. caudalis* wurde an zwei Terminen im Jahr 2010 das erstmals im Jahr 2002 entdeckte Vorkommen am Kleinen Plagesee (R. Mauersberger unpubl.) aufgesucht. Dazu wurden jeweils weite Bereiche der nördlichen Gewässerausbuchtung entlang der Uferseite begangen und sowohl mit dem Fernglas nach Imagines als auch stichprobenhaft nach Exuvien abgesucht. Bei der zweiten Begehung erfolgte zusätzlich eine wasserseitige Erfassung der Imagines mit Hilfe eines Bootes.

3.3.6.2.2. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

2010 wurden an der Nordbucht des Sees mindestens 50 Imagines und fünf Exuvien erfasst. Der Erstrnachweis gelang hier durch R. Mauersberger mit der Beobachtung von 30 Imagines im Jahr 2002. Die Population am Kleinen Plagesee stellt das einzige bekannte Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer innerhalb des FFH-Gebiets dar. Ein weiteres Vorkommen ist ggf. am Großen Plagesee möglich, aber aktuell nicht untersucht und aus der Vergangenheit nicht bekannt.

3.3.6.2.3. Habitate

Die Nordbucht des Kleinen Plagesees stellt mit ihrer Vegetationszonierung aus Tausendblatt-Tauchfluren, Schwimmblattrasen und struktureicheren Wasserröhrichten ein sehr gut geeignetes Habitat für die Zierliche Moosjungfer dar.

3.3.6.2.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die größte Gefahr besteht durch künstlichen Fischbesatz insbesondere mit Karpfen, der durch die Veränderung der Wassertransparenz die Ansiedlung von Unterwasserpflanzen und somit auch der Zierlichen Moosjungfer verhindern kann. Die größten Bereiche des Sees sind von Feuchtwäldern

sowie der Bereich im Norden von Grünland umgeben und daher gut vor anthropogenen Eutrophierungen geschützt.

3.3.6.2.5. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Die lokale Population der Zierlichen Moosjungfer am Kleinen Plagesee befindet sich derzeit in einem hervorragenden Erhaltungszustand (detaillierte Bewertung siehe Artbewertungsbogen, Anhang II).

3.3.6.2.6. Entwicklungspotenziale

Entwicklungspotenziale für die Stabilisierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Zierlichen Moosjungfer bestehen in einer weiteren Zunahme der Schwimmblatt- und Unterwasservegetation, v.a. in dem südlicheren Hauptgewässer und einer möglichst wenig anthropogen überformten Fischzönose (ohne Karpfen und Pflanzenfresser) am Kleinen Plagesee.

3.3.6.2.7. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das FFH-Gebiet Plagefenn liegt inmitten des Hauptverbreitungsgebiets der Zierlichen Moosjungfer in Deutschland. Ihr lokales Vorkommen ist im Verbund mit zahlreichen weiteren Vorkommen im Biosphärenreservat und benachbarten Großschutzgebieten zu sehen (MAUERSBERGER et al. 2003, 2012). Die Bedeutung für den Arterhalt und die Verantwortlichkeit des Biosphärenreservates ist aufgrund des einzigen nachgewiesenen, allerdings größeren Vorkommens am Kleinen Plagesee im Vergleich zu benachbarten FFH-Gebieten als mittel einzuschätzen.

3.3.6.3. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

3.3.6.3.1. Erfassungsmethode

Die Lieper Posse (siehe Abb. 22 u. Abb. 23) wurde im Jahr 2010 an zwei Terminen auf das aktuelle Vorkommen der Großen Moosjungfer untersucht. Daneben erfolgten im selben Jahr weitere Erfassungen zur Libellenfauna an dem Gewässer durch M. Turiault. Dazu wurden weite Bereiche insbesondere der südlichen und östlichen Uferseite abgegangen und sowohl mit dem Fernglas nach Imagines als auch stichprobenhaft nach Exuvien abgesucht.

3.3.6.3.2. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und -struktur

Insgesamt liegen für das FFH-Gebiet einschließlich der aktuellen Erhebungen 22 Datensätze von zwei Fundorten aus dem Zeitraum 1999 bis 2011 vor. In der wiedervernässten Lieper Posse wurde die Art dabei erstmals in den Jahren 2010 und 2011 beobachtet (M. Turiault, O. Brauner). Die Population der Großen Moosjungfer in dem durch Maßnahmen der Wiedervernässung großflächig entstandenen Flachgewässer der Lieper Posse befindet sich aktuell in einem sehr guten Zustand (am 22.06.2010: mind. 40 Imagines beobachtet) und stellt innerhalb des FFH-Gebiets das größte Vorkommen dar.

Aus mehreren Jahren zwischen 1999 bis 2011 liegen zudem insgesamt 15 Beobachtungen mit mehrfachen Entwicklungsnachweisen vom Kleinen Fischerbruch vor (O. Brauner). Maximal wurden hier im Jahr 1999 mind. 30 Imagines sowie 15 Exuvien erfasst.

Grundsätzlich ist die Art insbesondere noch an weiteren Waldmooren, vegetationsreicheren Kleingewässern sowie an fortgeschrittenen, fischärmeren Verlandungsbereichen größerer Gewässer zu erwarten. In den meisten Gewässern dürfte es sich dabei um kleinere Vorkommen handeln. Voraussetzung ist, dass sie fischfrei oder fischarm sind oder zumindest Bereiche mit verminderter Fischzugänglichkeit besitzen.

3.3.6.3.3. Habitate

Der großflächige Gewässerbereich der Lieper Posse wurde zur Zeit der Untersuchungen von größeren Beständen mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) sowie

von überwiegend bereits abgestorbenen Gehölzen begleitet. Das Gewässer besaß daneben eine lockere Submersvegetation, insbesondere Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*).

In Abhängigkeit vom Wasserhaushalt und der ganzjährigen Wasserführung über wenigstens 2-3 aufeinander folgende Jahre war in den vergangenen Jahren auch das Kleine Fischerbruch ein geeignetes Entwicklungshabitat.



Abb. 22: Wiedervernässter östlicher Randsumpf und Erlenbruch in der Lieper Posse, 22.06.2010; Foto: O. Brauner



Abb. 23: Südlicher Bereich der Lieper Posse mit nassen Sumpfschilfgrüden als Lebensraum der Großen Moosjungfer (*L. pectoralis*), 22.06.2010; Foto: O. Brauner

3.3.6.3.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Zu den wesentlichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen zählen die Austrocknung mit einhergehender Verlandung und Beschattung der Fortpflanzungsgewässer durch klimatische Änderungen, aber auch durch den Einfluss von Entwässerungsgräben.

Stark von zwischenzeitlicher Austrocknung und damit auch von zunehmender Verlandung bedroht ist das Kleine Fischerbruch. So kam es hier in den Beobachtungsjahren seit 1999 mit unregelmäßigen Pegelmessungen (O. Brauner) mehrmals in den trockeneren Jahren (2001, 2005, 2006) zu Phasen mit einem langzeitigen vollständigen Austrocknen des Gewässers und damit zu einer zwischenzeitlichen Vernichtung der Larvenpopulationen. Allerdings konnte die Große Moosjungfer das Gewässer durch benachbarte Vorkommen in und außerhalb des FFH-Gebiets in der Folgezeit auch wieder neu besiedeln.

Die aktuell wichtigste Population in der Lieper Posse profitierte von den in jüngerer Zeit eingeleiteten Maßnahmen zur Wiedervernässung und erscheint derzeit nicht gefährdet.

3.3.6.3.5. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Großen Moosjungfer in der Lieper Posse wird als hervorragend eingestuft (detaillierte Bewertung siehe Artbewertungsbogen, Anhang II). Zur Bewertung des Erhaltungszustandes weiterer Vorkommen im FFH-Gebiet wäre eine gezielte flächendeckende Suche bzw. aktuelle Überprüfung der Art an kleineren Waldgewässern notwendig.

3.3.6.3.6. Entwicklungspotenziale

Die Große Moosjungfer profitiert sehr stark von den Maßnahmen zur Wiedervernässung von Mooren, insofern dabei sonnenexponierte Flachwasserbereiche entstehen, die von submerser Vegetation besiedelt werden können. Dies ist auch beim aktuell bedeutendsten bekannten Vorkommen in der Lieper Posse der Fall.

3.3.6.3.7. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Aufgrund der insgesamt neben den beiden bekannten (Lieber Posse, Kleines Fischerbruch) nur wenigen weiteren zu erwartenden Vorkommen besitzen die Vorkommen im Plagefenn im Vergleich zu benachbarten FFH-Gebieten derzeit nur eine mittlere bis geringe Bedeutung für die Erhaltung der Art.

3.3.6.4. Zweifleck (*Epitheca bimaculata*)

Die Art konnte bei der Suche nach der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) im Juni/Juli 2010 am Nordufer des Kleinen Plagesee nicht gefunden werden. Funde einzelner Exuvien gelangen in den Jahren 1992, 1994 und 2002 am Kleinen Plagesee (R. Mauersberger). Dies sind bisher die einzigen Nachweise im FFH-Gebiet. Am Kleinen Plagesee ist aufgrund seiner Ausprägung mit stellenweise sehr gut ausgebildeter Submers- und Schwimmblattvegetation mit Seerose und Teichrose ein aktuelles Vorkommen möglich. Zum Nachweis bedarf es einer gezielten Suche im Mai. Eine Gefährdung stellen insbesondere Polytrophierung wie auch übermäßiger Fischbesatz (insbesondere mit Karpfen) und das Verschwinden von Unterwasservegetation dar.

Eine genaue Einschätzung des Erhaltungszustandes kann aktuell nicht abgegeben werden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die lokale Population am Kleinen Plagesee im Vergleich zu denen in einigen benachbarten FFH-Gebieten (z.B. Grumsiner Forst/ Redernswalde) relativ klein ist. Das Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin zählt für den Zweifleck zu den am dichtesten besiedelten Bereichen in Deutschland. So kommt die Art regelmäßig an Waldseen in mehreren benachbarten FFH-Gebieten vor, die eine große Bedeutung für die Erhaltung der Art besitzen, z. B. gibt es 13 Nachweisgewässer im FFH-Gebiet Grumsiner Forst/Redernswalde; entsprechend ist die Verantwortung im Gebiet des Biosphärenreservats hoch. Das FFH-Gebiet Plagefenn besitzt innerhalb dieses Dichtezentrums durch die niedrige Anzahl an (potenziell) geeigneten Gewässern (Kleiner und Großer Plagesee) somit nur eine geringe Bedeutung.

3.3.6.5. Weitere wertgebende Arten

Vom Kleinen Plagesee und der Lieper Posse liegen regelmäßige Nachweise von der bundesweit als stark gefährdet eingestuften Keilflecklibelle (*Aeshna isoceles*) vor.

3.3.7. Mollusken

Im FFH-Gebiet Plagefenn wurden die in Tab. 41 aufgeführten wertgebenden oder im Anhang II oder/und IV der FFH-Richtlinie gelisteten Molluskenarten nachgewiesen.

Tab. 41: Vorkommen von Molluskenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Plagefenn.

Rote Liste-Status für Deutschland nach JUNGBLUTH & VON KNORRE (2009), für Brandenburg nach HERDAM & ILLIG (1992) und in Klammern für Mecklenburg-Vorpommern nach JUEG et al. (2002), da die Brandenburger Angaben teils veraltet oder/und umstritten sind.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	X		3	* (MV: 3)	
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X		2	3 (MV: 3)	
Enggewundene Tellerschnecke	<i>Anisus septemgyratus</i>			1	1 (MV: 3)	
Stumpfe Federkiemenschnecke	<i>Valvata macrostoma</i>			1	2 (MV: 1)	

3.3.7.1. Erfassungsmethode

Landschnecken (*Vertigo*-spezifisch)

Im FFH-Gebiet wurden zwei Flächen mit leicht abgewandelter Standardmethodik (siehe übergeordneter Fachbeitrag Fauna: *Vertigo*-Erfassung) am 10. und 16. September 2010 untersucht.

Wassermollusken

Für die Suche nach der Enggewundenen Tellerschnecke (*Anisus septemgyratus*) wurden zwei Gewässer nach der allgemein beschriebenen Methodik mittels Sieb (siehe übergeordneter Fachbeitrag Fauna: Wassermollusken) beprobt. Die Untersuchungen fanden am 10. und 15. September 2010 statt. Nach der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) wurde im FFH-Gebiet nicht gezielt gesucht, Vorkommen erscheinen unwahrscheinlich.

Fremddaten

Folgende zusätzliche Daten liegen für das FFH-Gebiet vor und wurden mit ausgewertet:

- AQUALYTIS (2008, unpubl.: vier Makrozoobenthos-Probestellen im Großen Plagesee mit nur insgesamt acht Nachweisen für sechs Arten; keine Nachweise von FFH- bzw. wertgebenden Arten)
- DAHL (1912: knapp 100 Fundangaben von 21 Arten Landschnecken und Gelbe Sumpfschnecke (*Galba truncatula*) v.a. aus dem Bereich der heutigen Kernzone oder des 1907 ausgewiesenen Naturschutzgebiets; keine Nachweise von FFH- bzw. wertgebenden Arten)

3.3.7.2. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

3.3.7.2.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Aktuell konnte *V. angustior* in beiden untersuchten Flächen mit nur jeweils sehr wenigen Leergehäusen festgestellt werden (siehe Tab. 42), was auf eine äußerst geringe Siedlungsdichte schließen lässt. Auf Fläche IRSC039 könnte es sich um eine noch spärliche Wiederbesiedlung wiedervernässter Bereiche handeln (siehe auch Kap. 3.3.7.2.2). Fläche IRSC063 ist augenscheinlich kein Optimalstandort für die Art, und der Nachweis an sich ist eher überraschend.

In dem von Wald dominierten Gebiet sind kaum weitere geeignete Flächen vorhanden. In Frage kämen eventuell offene, sumpfige Verlandungsbereiche der Plageseen.

Tab. 42: Ermittelte Siedlungsdichten von *Vertigo angustior* im FFH-Gebiet Plagefenn.

Probefläche	Lebende Ind./m ²	Leergehäuse/m ²	Subrezente Ex./m ²	Methode	Datum
IRSC039		20		Boden	10.09.2010
IRSC063		20		Boden	16.09.2010

3.3.7.2.2. Habitats

Mit der Fläche IRSC039 wurde der südliche Bereich des Nordteils der großen Waldlichtung, die Olberg'sche Wiese beprobt. Es handelt sich um eine Feuchtwiese mit einem Mosaik v.a. aus Großseggen und Binsen, die seit der Wiedervernässung der angrenzenden Lieper Posse so stark überstaut wird, dass eine Weidenutzung mit Rindern seit 2007 aufgegeben werden musste (Kap. 2.5).

Bei der anderen Fläche (IRSC063) handelt es sich laut Altkartierung um ein im Wald gelegenes Großseggenried. Aktuell wurde es als temporäres Kleingewässer kartiert und war zum Untersuchungszeitpunkt nahezu verlandet. Der zentrale Teil wurde von Süßgräsern und feuchte Stellen von *Ricciocarpus* und *Lemna* dominiert, der Randbereich war mit Großseggen bestanden, die in den angrenzenden Wald übergingen.

3.3.7.2.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Bei bleibender Nutzungsunterlassung wird die Olberg'sche Wiese (IRSC039) im Zuge der natürlichen Sukzession verbuschen und zunehmend ungeeignet für *Vertigo angustior* sein. Die Aufgabe der Beweidung durch Rinder ist als positiv zu werten. Die erfolgte Wiedervernässung kann in ihrer gesamtflächigen Wirkung nicht eingeschätzt werden, da die vorherige Verbreitung von *Vertigo angustior* auf

dieser Fläche nicht bekannt ist. Zu nasse bzw. zu langfristig überstaute Bereiche können nicht besiedelt werden. Im beprobten Bereich wurden zumindest keine alten Leergehäuse gefunden, die auf eine vorher dichtere Besiedlung schließen lassen, jedoch muss auf den Moorböden auch mit einer recht schnellen Gehäusezersetzung gerechnet werden.

Das Vorkommen am Rande der temporär wasserführenden Senke (IRSC063) wird vermutlich längerfristig verschwinden, wenn der Wasserstand im Gebiet stabilisiert wird.

3.3.7.2.4. Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Beide festgestellten Populationen der Schmalen Windelschnecke befinden sich in einem schlechten Erhaltungszustand (siehe Tab. 43), was v.a. auf die äußerst geringe Besiedlung bei natürlicherweise suboptimalen Habitatstrukturen bzw. auf die Veränderungen in der Vergangenheit zurückzuführen ist (für die detaillierte Bewertung siehe Artbewertungsbögen, Anhang II).

Tab. 43: Übersicht der Bewertung der Hauptparameter und Gesamteinschätzung für die untersuchten Flächen mit Nachweis von *Vertigo angustior* im FFH-Gebiet Plagefenn.

Fläche	Populationszustand	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamt
IRSC039	C	C	B	C
IRSC063	C	C	B	C

3.3.7.2.5. Entwicklungspotenziale

Bei Offenhaltung der Olberg'schen Wiese wird eine positive Populationsentwicklung in Bereichen optimaler Feuchteversorgung angenommen, wenn die Deutung der aktuellen Nachweise als Anfang einer Wiederbesiedlung richtig ist.

Die kleine Population IRSC063 hat in den vorhandenen Habitatstrukturen kein Entwicklungspotenzial und wird längerfristig verschwinden.

3.3.7.2.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Entsprechend den Darstellungen im übergeordneten Fachbeitrag Fauna besteht mindestens eine nationale sowie eine besondere Verantwortung des Biosphärenreservates für die Erhaltung von *Vertigo angustior*. Das nachgewiesene Vorkommen auf der Olberg'schen Wiese hat seine Bedeutung als Isolat in einem ansonsten walddominierten Umfeld ohne geeignete Habitate; die zweite Population ist bedeutungslos.

3.3.7.3. Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Von *Vertigo moulinsiana* wurde im überstaute, von Großseggen dominierten nördlichen Übergangsbereich der Olberg'schen Wiese zur Lieper Posse (entspricht etwa IRSC082) per Klopfen nur ein einzelnes Tier nachgewiesen, was eine ungewöhnliche Situation darstellt. Eine plausible Erklärung ist, dass das eigentliche Vorkommen in nicht zugänglichen Bereichen liegt, die zum Untersuchungszeitpunkt hohe Wasserstände aufwiesen. Des Weiteren ist denkbar, dass die Art der Verlagerung ihrer Optimalhabitate durch die Wiedervernässung (immerhin 1-1,5 m höherer Wasserstand) noch nicht folgen konnte. Somit entspräche die nach der aktuellen Habitatausprägung unter konstanten Verhältnissen zu erwartende Molluskenbesiedlung noch nicht der vorgefundenen Besiedlung. Aufgrund der unklaren Datenlage erfolgt hier keine weitere Darstellung und Bewertung, es wird auf den übergeordneten Fachbeitrag Fauna verwiesen.

Für *Vertigo moulinsiana* besteht eine europaweite, nationale sowie eine besondere Verantwortung im Gebiet des Biosphärenreservates für die Erhaltung aller bedeutenden Vorkommen.

3.3.7.4. Enggewundene Tellerschnecke (*Anisus septemgyratus*)

3.3.7.4.1. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

Die Art wurde bei der stichprobenartigen Suche in allen drei beprobten Gewässern nachgewiesen, von geringen Dichten mit 20 Tieren/m² in IRSC082 bis zu sehr hoher Dichte mit 4.200 Tieren/m² in einem Waldtümpel (IRSC086; Tab. 43). Aufgrund der hohen Nachweisrate ist von einer weiten Verbreitung von *Anisus septemgyratus* in dem Gebiet auszugehen, und in allen Tümpeln und Kleingewässern ist potenziell mit Vorkommen zu rechnen. Inwieweit *A. septemgyratus* auch in den nördlichen Moor- und Verlandungsbereichen auftritt, bleibt zu klären und hängt wahrscheinlich v.a. vom Kalkgehalt des Wassers ab. DAHL (1912) erwähnt die Art nicht, hat aber offensichtlich seine Aufnahmen auch nur auf Landschnecken beschränkt.

Tab. 44: Ermittelte Siedlungsdichten von *Anisus septemgyratus* im FFH-Gebiet Plagefenn.

Probefläche	Lebende Ind./m ²	Leergehäuse/m ²	Methode	Datum
IRSC063	720	800	Boden	16.09.2010
IRSC082	20	2	Sieb	10.09.2010
IRSC086	4.200		Sieb	15.09.2010

3.3.7.4.2. Habitate

Die typischen Habitate für *Anisus septemgyratus* im FFH-Gebiet Plagefenn sind Waldtümpel (IRSC063, IRSC086). IRSC063 ist in Kap. 3.3.7.2.2 beschrieben, IRSC086 ist ein mittelgroßer, teils beschatteter und somit von einer dicken Laubschicht mit Totholz als Substrat geprägter Tümpel im Laubwald. Zum Untersuchungszeitpunkt war das Gewässer fast flächendeckend von Wasserlinsen (*Lemna minor*) bedeckt. IRSC082 liegt im überschwemmten Randbereich der Lieper Posse mit Übergang zur Olberg'schen Wiese. Die Probe stammt aus Schlenken zwischen Binsenbulten und *Typha*- sowie *Carex*-Beständen mit Wasserlinsen-Bedeckung. Aktuell ist dieser Standort durch die Wiedervernässung ein Moorgewässer, das Vorkommen könnte aber wegen der geringen Siedlungsdichte auch das Relikt einer Population darstellen, die ehemals den Entwässerungsgraben besiedelte.

3.3.7.4.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Aktuelle Beeinträchtigungen konnten an keinem der Gewässer festgestellt werden. Durch ihre geringe Wassertiefe und vergleichsweise kleine Ausdehnung können sie jedoch bei Veränderungen im Wasserhaushalt sowie lokalen, z. B. mechanischen Eingriffen, schnell unmittelbar in ihrer Existenz gefährdet sein.

3.3.7.4.4. Entwicklungspotenziale

Entfällt für IRSC063 und 086. Die Entwicklung am Standort nahe der Lieper Posse (IRSC082) ist aufgrund der unbekanntenen Populationsentwicklung im Zuge der Habitatveränderungen durch die Wasserstandserhöhung nicht einzuschätzen. Es wäre aber interessant zu untersuchen, wie sich Moorwiedervernässungen auf die Art auswirken.

3.3.7.4.5. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Entsprechend den Darstellungen im übergeordneten Fachbeitrag Fauna besteht eine nationale sowie besondere Verantwortung des Biosphärenreservates für die Erhaltung der Vorkommen von *Anisus septemgyratus*, die bekannten und potenziellen Bestände im FFH-Gebiet sind als von hoher Bedeutung innerhalb des BR einzuschätzen.

3.3.7.5. Stumpfe Federkiemenschnecke (*Valvata macrostoma*)

Die Art wurde in recht hoher Dichte von 78 Tieren/m² im Randbereich der nördlichen Lieper Posse festgestellt (IRSC082). Das Habitat ist unter Kap. 3.3.7.2.2 genauer beschrieben. *Valvata macrostoma* lebt dort in typischer Assoziation mit anderen Arten temporärer Gewässer, wie z. B. Enggewundene Tellerschnecke (*Anisus septemgyratus*), Stumpfe Erbsenschnecke (*Pisidium obtusale*) und Glänzende Tellerschnecke (*Segmentina nitida*). Die aktuelle Populationsdichte deutet darauf hin, dass diese seltene Art momentan gute Lebensbedingungen vorfindet und ihr durch die Wiedervernässung wahrscheinlich größere Siedlungsflächen zur Verfügung stehen. Wie weit sich das Vorkommen ausdehnt, ist momentan unbekannt.

Obwohl - wie den detaillierten Darstellungen im übergeordneten Fachbeitrag Fauna zu entnehmen ist - noch bedeutende Vorkommen von *Valvata macrostoma* in den verbliebenen Flussauen in Süd- und Südwestdeutschland existieren, sind die Populationen in Norddeutschland von negativer Bestandsentwicklung betroffen und „vom Aussterben bedroht“. Daher besteht zwar keine besondere nationale Verantwortung, aber jedem einzelnen Vorkommen kommt hohe regionale Bedeutung zu. Ohne die aktuellen Neunachweise sind nur vier rezente Populationen in Mecklenburg-Vorpommern und sieben in Brandenburg bekannt (ZETTLER et al. 2006, PETRICK mdl. Mitt. 11.2010), womit *Valvata macrostoma* zu den seltensten Molluskenarten zählt.

3.4. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Vogelarten

3.4.1. Brutvögel

Im FFH-Gebiet Plagefenn wurden die in Tab. 45 dargestellten Vogelarten festgestellt, wobei ein Teil der Arten nur als Nahrungsgast oder unregelmäßig im Gebiet vorkommt (s. Kap. 3.4.1.2). Berücksichtigt ist der Zeitraum von 2000 bis 2013.

Tab. 45: Vorkommen von Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Plagefenn (2000-2013).

Legende: Anhang I: Arten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (1979, 2009), RL = Rote Liste, D = Deutschland (2007), BB = Brandenburg (2008), Gesetzlicher Schutzstatus: (§7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG, §54 Abs. 2 BNatSchG): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt. Grau dargestellt: Nachweise vor 2000 oder potenziell vorkommend.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL D	RL BB	Gesetzl. Schutzstatus
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			V	§
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	x	2	3	§§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x		3	§§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3	§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>		3	1	§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>				§
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		2	2	§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			§§
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		3	2	§§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL D	RL BB	Gesetzl. Schutzstatus
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x	1	1	§§
Kleinralle	<i>Porzana parva</i>	x	1	2	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	x			§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		2	2	§§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		1	2	§§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>				§§
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			V	§
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	x	2	3	§§
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	1	2	§§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x		3	§§
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>		2	3	§§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		2	2	§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			§§
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x			§§
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	x	2	0	§§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	V		§§
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>		V	*	§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				§
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	x	V	3	§§
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	x		3	§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x		V	§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>		3		§§

3.4.1.1. Erfassungsmethode

Der nordwestliche Teil des Plagefenns ist durch regelmäßige Kartierungen im Rahmen der Punkt-Stopp-Zählungen des DDA gut erfasst (FLADE 1997-2012, Brodowiner Mühlenweg und Brodowiner Fennweg, siehe Abb. 24). Das FFH-Gebiet wurde außerdem im Rahmen der Adebar-Kartierung erfasst (FLADE 2004-2008). Eine gezielte Kartierung von Zwergschnäpper-Revieren erfolgte im Jahr 1999 durch D. KISSLING. Weiterhin wurden folgende Kartierungen durchgeführt: Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Rohrdommel und Eisvogel im Nordosten (Plageseen und Offenlandschaft) am 21.03., 24.04. und 26.05.2010 (WITT, Naturwacht - NSF), Blaukehlchen zwischen den Plageseen (WAWRZYNIAK, 25. und 29.04.2010 mit Klangattrappe), Übersichtskartierung im Gesamtgebiet am 15.06.2013 (GOTTWALD).

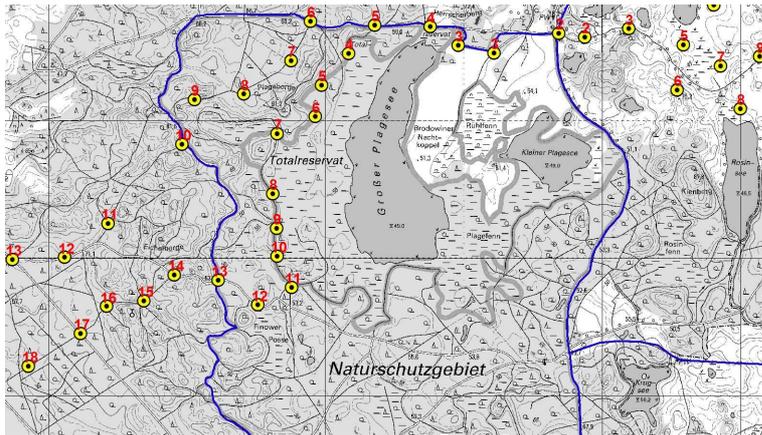


Abb. 24: Kartierroutes im Rahmen der Punkt-Stopp-Zählung (FLADE 1997-2012).

Defizite in der Erfassung:

Eine aktuelle systematische Erfassung des Zwergschnäppers in allen potenziell geeigneten Habitaten im FFH-Gebiet wäre wünschenswert.

3.4.1.2. Verbreitung, Populationsgröße und Habitate wertgebender Arten

Die Populationsgrößen und die Verbreitung der wertgebenden Vogelarten im FFH-Gebiet sind in Tab. 46 dargestellt. Eine Auswahl charakteristischer Brutvogelarten wird im Anschluss detaillierter behandelt.

Tab. 46: Populationsgröße und Verbreitung der wertgebenden Vogelarten.

Status (in den Grenzen des FFH-Gebiets, 2005-2013): B – Brutvogel; (B) – unregelmäßiger Brutvogel oder aktueller Status unsicher; D – Durchzügler; NG – Nahrungsgast; G – Gastvogel. Best. kart. = aktuell kartierter Bestand (Reviere 2010-2013), Best. ges. = geschätzter aktueller Gesamtbestand (Reviere), Nahrungsreviere in (). HK = Häufigkeitsklassen für Brutreviere: () = unregelmäßig, A = 1; B = 2-3; C = 4-7; D = 8-20; E = 21-50; F = 51-150; G = 151-400, H = 401-1000). BP = Brutpaar, P = Paar, Rev = Revier, SM = singendes Männchen, e = Einzelbeobachtung.

Artname und Status	Best. kart.	Best. ges.	HK	Verbreitung und Anmerkungen
Zwergtaucher B	3	5-8	D	Lieper Posse 6 BP 2007 (Flade). Weitere (potenzielle) Habitate z.B. am Kleinen Plagesee
Rohrdommel B	1	1	A	12.4.2003 am Kleinen Plagesee (Ney). Rufer 1998 bis 2012 fast jedes Jahr im Bereich der Plageseen (Flade, Punkt-Stopp). Kartierung Naturwacht 2010-2011 kein Nachweis.
Schwarzstorch B	-	1	A	
Weißstorch NG	-			Nahrungsgast im Bereich der Nachtkoppel (Acker und Grünland).
Krickente B	3	3-5	C	Mehrere BP in der Liepe Posse (Adebar-Kartierung 2007, Flade), 3 Reviere (♂) 15.6.2013 (Gottwald).
Schnatterente B	-	2-3	B	2013 und 2014 Lieper Posse (Flade)
Schellente B	-	15-20	D	WINTER (2001) schätzt den Brutbestand im FFH-Gebiet auf 15-20 BP. Beobachtungen nach 2005 aus der Lieper Posse und im südlichen Teil des Fennweges (Flade). Nahe des Conwentzsteins (südl. Fennweg) ebenfalls regelmäßige Beobachtungen (2009-2012; S. Fuchs). Brutpaare sind außerdem vom Großen Plagesee und aus der Finower Posse bekannt (2009; Discher 2010). Sonst kaum aussagekräftige Daten verfügbar.

Artnamen und Status	Best. kart.	Best. ges.	HK	Verbreitung und Anmerkungen
Gänsesäger D	-	-		Ehemaliger Brutvogel (vor 1925, Dittberner 1996). Neuere Beobachtung zu Beginn der Brutzeit am 12.4.2003 (Ney). Aktuell vermutlich nur als Rastvogel auf dem Durchzug.
Schwarzmilan B	-	1	A	2006: 3 BP im Raum Liepe-Brodowin (Horstkartierung Flade)
Seeadler B	-	1	A	
Baumfalke NG	(1)	(1-2)	A	1 BP 2008 nw Kleiner Plagesee (außerhalb FFH, im Gebiet NG, Flade). 15.6.2013 in der Lieper Posse NG (Gottwald).
Tüpfelsumpfhuhn (B)	-	(1)	()	2008 am Südostufer des Kleinen Plagesees (Flade). 2010-2011 keine Nachweise (Naturwacht - NSF)
Kleinralle (B)	-	?		Brutzeitbeobachtung am 10.5.1999 (Kissling) und 10.6.1999 (Flade) in einem Erlenbruch ("Kranichbruch") nw der Lieper Posse.
Kranich B	-	15-20	D	WINTER (2001) gibt 5 BP in der Kernzone (Plageseen, Rühlfenn) 5 BP in Schutzzone II (Erlenbrüche) an. Daten von Flade (2008) ergaben mind. 8 BP im Gesamtgebiet (Schwerpunkt Lieper Posse u. Umgebung Plageseen). Daten von 2005 aus anderen Teilen des FFH-Gebiets (Finower Posse, Rühlfenn) lassen auf mind. 6 weitere BP schließen. Daten NSF: 8 BP 2008. Schätzung M. Flade (mündl. 2014) insgesamt 20 BP.
Kiebitz B	-	1	A	Vermutlich Nahrungsgast auf den Äckern und Wiesen in der Umgebung des Rühlfenn. 2000 - 2014 fast jährlich Brutvogel auf der "Nachkoppel" östl. großer Plagesee (WINTER 2001, Flade mündl.).
Bekassine B	-	1-2	B	1999 - 2005 regelmäßig 1-3 Rev im Bereich Rühlfenn / Kleiner Plagesee (Bockisch, Flade, Kissling, Ney). Letzter Nachweis 26.5.2009 in nördlichen Rühlfenn (Flade, Punkt-Stopp). Potenziell auch in der Lieper Posse.
Waldwasserläufer B	3	5-7	C	Kissling (1999, 2001 aus WINTER 2001) ermittelte 5 BP in der Schutzzone II. Aus den Daten der Adebar-Kartierung und Punkt-Stopp-Zählung (Flade 2005 - 2010) lassen sich 6-7 BP für das gesamte FFH-Gebiet ableiten. Verbreitungsschwerpunkte sind die Finower Posse, Lieper Posse und weitere Umgebung der Plageseen. 1 Brutzeitbeobachtung 2008 teilte Discher (2010) aus der Finower Posse mit.
Lachmöwe B	?		E	Brutkolonie am Kleinen Plagesee (max. 2007: 30 BP, Flade), einzelne Paare unregelmäßig am Großen Plagesee.
Flusseeeschwalbe B	?		C	2000 - 2013 max. 5-7 BP Großer Plagesee, ab ca. 2003 regelmäßig 1-6 BP am Kleinen Plagesee, max. 22 BP.
Trauerseeeschwalbe (B)	-			Zuarbeit NSF: Jahr 2000: 3x2+4 Ind., 2010-2012 keine Nachweise. Große Plagesee ca. 2000 zwei BP (Flade)
Eisvogel B	-	1-2	B	Regelmäßige Beobachtungen im Südteil des Großen Plagesees. 2008 1 BP in der nördl. Finower Posse (Flade). 2010-2012 keine Nachweise (Naturwacht -

Artname und Status	Best. kart.	Best. ges.	HK	Verbreitung und Anmerkungen
				NSF)
Wiedehopf (B)	-	?		5.5.2000 und 11.6.2007 rufende Vögel sw Plageberge (Flade, Punkt-Stopp-Zählung).
Wendehals ?	-	0-1		Unregelmäßige Beobachtungen im Nordwesten (Fennweg) (Flade, Punkt-Stopp).
Schwarzspecht B	1-2	3-4	B	Waldgebiete westl. des Großen Plagesee flächendeckend besiedelt (Punkt-Stopp-Daten 1997-2012, Flade). Aus dem südl. Teil des FFH-Gebiets liegen keine Daten vor, eine +- flächendeckende Verbreitung ist jedoch anzunehmen.
Mittelspecht B	10	40-45	E	Fennweg westl. Plagesee 3-5 Rev, Mühlenweg 1-3 Rev (Punkt-Stopp, Flade 2003-2012). Mehrere Nachweise in den Eichenmischwäldern südöstl. der Plageseen bis Lieper Posse, eine +- flächendeckende Besiedlung ist dort anzunehmen (z.T. Optimalhabitate). Kartierung 2003: 44 Rev. im NSG/FFH-Gebiet (Steffen Weiß)
Weißrückenspecht ?		?	?	Beobachtung von Schälbbäumen seit 1999 (Flade), 13.07.2001 Sichtbeobachtung 1 ♀ (F. Linder). Evtl. April 2012 trommelndes ♂ am Fennweg (Flade).
Heidelerche B	2	5-8	C	Im Nordosten regelmäßig 2 Rev im Bereich der Acker- und Grünlandflächen (Flade 2005-2012). Nördl. Kleiner Plagesee (incl. Bereiche im FFH Brodowin-Oderberg) insgesamt 3-5 Rev (Flade mündl. 2014). Mehrere Rev auf der Schneise der Öltrasse.
Sprosser (B)				Bis 2008 fast regelmäßig 1 Rev nördl. Rühlfenn (Flade)
Nachtigall B			B	Brutvogel im Bereich Rühlfenn
Blauehlchen (B)	-	0-3	()	1998 - 2001 im Rühlfenn und am Kleinen Plagesee 2-3 SM (Flade, Ney). 2010 Negativkontrolle in diesem Bereich (Wawrzyniak).
Zwergschnäpper B	5	5-10	D	Westl. Plagesee 3-5 Rev (Mühlenweg u. Fennweg, Flade 1997-2012). Östl. Kleiner Plagesee 1 SM 15.6.2013 (Gottwald). Kissling ermittelte 1999 insgesamt 14 Rev im FFH-Gebiet (?). 2014 mind. 11 Rev, davon 9 Rev am Fennweg (Flade mündl. 2014). Verbreitungskarte siehe Unterkapitel
Neuntöter B	-	5-10	D	Verbreitet im Rühlfenn, Nachtkoppel, nördl. kleiner Plagesee und Lieper Posse (Flade mündl. 2014)
Graumammer B	?	2	B	1-2 Rev im Nordosten (Flade 2005 - 2007)

3.4.1.2.1. Kranich

Schwerpunkte der Brutverbreitung sind die Erlenbrüche der Finower Posse, Lieper Posse und die Umgebung der Plageseen. Daneben spielen die Grünland- und Ackerflächen im Nordosten als Rast- und Nahrungsflächen eine Rolle. Eine Übersicht über die vorliegenden Altdaten gibt Tab. 47, aktuelle Kartierungen liegen nicht vor.

Tab. 47: Nachweise des Kranichs im FFH-Gebiet Plagefenn (Daten NSF 2012).

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kranich	4x2 +3 +4 +7	1+3x +2 +3 +4 +5 +16 +31 +28	3x2 +3 +5 +11 +20 +25 +36 +340	2 +4 +34 +40 +65				16 +21	24	5	20				2x2 (BP)	8x2 (BP)

3.4.1.2.2. Flußseeschwalbe

Die Art nutzt im Gebiet natürliche Brutplätze auf Schlammhängen und aufschwimmenden Teich- und Seerosen-Rhizomen (WINTER 2001, FLADE mdl. Mitt.). Eine Übersicht über die vorliegenden Bestandsdaten am Kleinen Plagesee gibt Tab. 48. Der letzte Nachweis vom Großen Plagesee stammt von 2001 (FLADE schr. Mitt.).

Tab. 48: Brutbestand der Flußseeschwalbe am Kleinen Plagesee (FLADE schriftl. Mitt.).

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
0	0	?	6	4	1	1	2

3.4.1.2.3. Eisvogel

Eine Übersicht über die vorliegenden Altdaten gibt Tab. 49, aktuelle Kartierungen liegen nicht vor.

Tab. 49: Nachweise des Eisvogels im FFH-Gebiet Plagefenn (Daten NSF 2012).

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Eisvogel	1	1		1		3x1	2x1		3x1							1x2 (BP)

3.4.1.2.4. Blaukehlchen

Für das Blaukehlchen bestehen potenziell gute Habitatbedingungen im Rühlfenn und am Kleinen Plagesee in flach überschwemmten und im Frühjahr trockenfallenden Verlandungszonen (siehe Abb. 25). 2010 konnte im Bereich zwischen den Plageseen kein Nachweis erbracht werden, vermutlich aufgrund von anhaltend hohen Wasserständen und starker Gehölzsukzession (WAWRZYNIAK schriftl. Mitt.).



Abb. 25: Verbreitung des Blaukehlchens im FFH-Gebiet Plagefenn.

3.4.1.2.5. Zwergschnäpper

Die aktuelle Verbreitung (d.h. nach 2005, Abb. 26) im FFH-Gebiet ist nicht bekannt. Nach Flade (mündl. Mitt. 2014) gab es im Jahr 2014 im FFH-Gebiet mindestens 11 Reviere, davon 9 Reviere am Fennweg. Gut dokumentiert über einen langen Zeitraum ist der nordwestliche Teil durch die Punkt-Stopp-Routen von M. FLADE. Südlich und östlich der Plageseen gibt es ebenfalls Potenzialflächen. Die aufgelichteten Rotbuchenwälder mit starker Naturverjüngung kommen aber als Bruthabitat zurzeit nicht in Frage. Die Habitate am Fennweg sind meist kleinräumig ausgebildet. Sehr gut geeignete Habitate sind in dem schmalen Waldstreifen der Kernzone zwischen Moor und Fennweg vorhanden. Aufgrund der anzunehmenden Veränderungen in der Waldstruktur seit der Kartierung von KISSLING (1999) ist die damalige Verbreitungssituation vermutlich nicht mehr zutreffend.

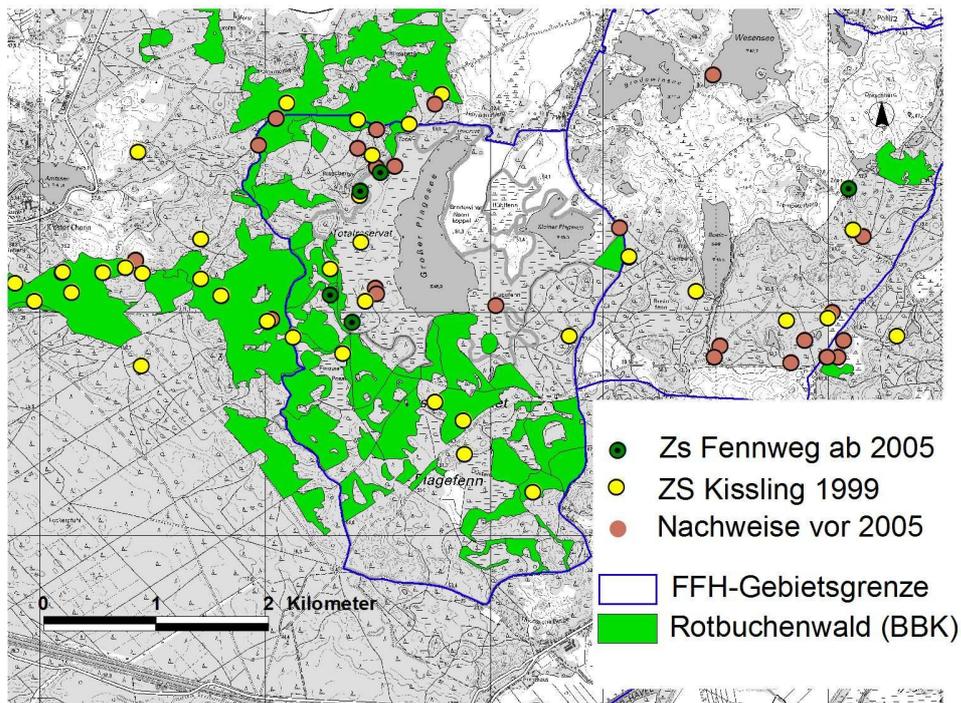


Abb. 26: Bekannte Verbreitung des Zwergschnäppers (Zs) im Plagefenn und Choriner Endmoräne 1999-2012.

Habitats und wertgebende Strukturen für Brutvögel

Prägende Habitats für wertgebende Vogelarten im Plagefenn sind die Plageseen mit ihren umgebenden Verlandungszonen und Mooren, Feuchtwälder (Erlenbruchwälder, Birkenmoorwälder), Kleingewässer, Eichen-Hainbuchenwälder und Rotbuchenwälder.

Die Plageseen weisen mit ihrer reichen Schwimmblattvegetation (v.a. am kleinen Plagesee) gute Brutmöglichkeiten für Seeschwalben und Lachmöwen auf. Charakteristisch ist auch der Eisvogel, der vermutlich in aufgestellten Wurzeltellern der umgebenden Wälder brütet. Der Große Plagesee ist als Nahrungshabitats für diese Art geeignet, Sitzwarten sind zahlreich vorhanden (NSF schriftl. Mitt. 2012). Die Verlandungsbereiche mit feuchten Schlammböden, Schilfröhricht und einzelnen Gehölzen sind der Lebensraum des Blaukehlchens und der Rohrdommel. Die lichten Moorwälder und Sümpfe in der Umgebung der Plageseen werden von der Bekassine besiedelt.

Südöstlich des Kleinen Plagesees, zum Teil noch innerhalb der Kernzone, befinden sich alte Eichen- und Eichen-Rotbuchenwälder (BHD bis 80 cm) mit Hainbuchen und Rotbuchen im Unterbau. Innerhalb der Kernzone sind dort hervorragende Bruthabitats für den Zwergschnäpper vorhanden. Auch für den Mittelspecht sind hier Optimalhabitats ausgebildet. Die sich nach Süden anschließenden Eichen-Hainbuchenwälder werden ebenfalls vom Mittelspecht besiedelt.

Der mittlere und westliche Teil des FFH-Gebiets wird von Rotbuchenwäldern sowie teilweise großflächigen Erlenbrüchen in den Senken beherrscht. Die Rotbuchenwälder sind potenzielle Bruthabitats für den Zwergschnäpper, v.a. im Randbereich zu den vermoorten Senken und Kleingewässern. Wesentliche Bruthabitats für diese Art stellen die nicht durchforsteten Waldabschnitte der Kernzone dar, die unmittelbar östlich an den Fennweg grenzen.

Die großflächig überschwemmte Lieper Posse mit Flachseecharakter im südlichen Teil des Gebiets stellt ein hervorragendes Habitat für Krickenten, Zwergtaucher u.a. Wasservögel dar. Der lichte, überflutete Baumbestand ist überwiegend abgestorben, daneben sind offene Wasserflächen und ausgeprägte, zerlappte Verlandungszonen mit Seggenrieden vorhanden. Das reiche Libellenangebot wird vom Baumfalken als Nahrung genutzt.

Das große Angebot an Bruchwäldern bestimmt die Eignung des Gebiets als Bruthabitats für Kranich und Waldwasserläufer. Für den Waldwasserläufer sind neben den Erlenbrüchen vermutlich auch die kleinflächigen temporären Gewässer und schlammigen Verlandungszonen an den Plageseen und in der Lieper Posse als Nahrungshabitats bedeutsam.

Die eingestreuten Nadelbaumbestände im Gebiet haben vermutlich Bedeutung als Bruthabitats für den Waldwasserläufer und als Nahrungshabitats für den Schwarzspecht.

3.4.1.3. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Wälder

Teile des FFH-Gebiets sind mit altholzarmen Forsten bestockt.

Die am meisten gefährdete Zielart der Buchenwälder ist der Zwergschnäpper. Er besiedelt aufgrund seiner engen Ansprüche an die Waldstruktur und den Kronenschlussgrad sowohl in unbeeinflussten Naturwäldern als auch in forstwirtschaftlich genutzten Wäldern nur ein enges Spektrum von Waldstadien (vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna). Diese Stadien sind im Gebiet aktuell nur kleinflächig vorhanden. Bei einer regulären Nutzung der Wälder wird der erforderliche hohe Kronenschlussgrad eher kurzzeitig erreicht.

Gewässer und Wasserhaushalt

Der Große Plagesee ist mesotroph-eutroph mit geringer Sichttiefe. Dadurch ist das Gewässer als Bruthabitats für den Gänsesäger untauglich. Infolge der Gehölzsukzession in den angrenzenden Moorbiotopen ist eine mäßige bis schlechte Habitatqualität für Bekassine und Blaukehlchen gegeben.

Störungen

An das Flachgewässer in der Lieper Posse grenzt im Süden, Osten und Norden über große Teile der Uferlinie ein befestigter, befahrbarer Uferweg unmittelbar an. Dies stellt für Wasservogel auf dem Gewässer eine Störungsquelle dar.

Eisvogel

Im FFH-Gebiet herrschen suboptimale Lebensraumbedingungen für den Eisvogel infolge von kaum vorhandenen Fließgewässerstrukturen bei weitestgehend fehlenden Brutmöglichkeiten, Windwurfteiler sind selten (NSF 2012 schriftl. Mitt.).

3.4.1.4. Bewertung des Erhaltungszustandes wertgebender Arten im Gebiet

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der wertgebenden Arten bzw. ihrer Habitate erfolgt in Tab. 50. Es wurden dabei nur Arten berücksichtigt, für die eine Bewertung auf der Ebene des FFH-Gebiets sinnvoll erscheint.

Tab. 50: Erhaltungszustand der Lebensräume wertgebender Vogelarten

¹Bei der Bewertung der Habitatqualität fließen folgende Parameter ein: Habitatgröße, Habitatstruktur, Anordnung von Teillebensräumen (vgl. Übergeordneter Fachbeitrag Fauna).

Artname	Habitat-qualität	Beintr. + Gefährdung	Bemerkungen
Zwergtaucher	B	A	Lieper Posse: sehr gute Habitatqualität, aber insgesamt ist das Angebot an Lebensräumen für die Art im FFH-Gebiet eher mittelmäßig
Rohrdommel	B	?	Im Gebiet sind gut geeignete Habitatstrukturen für die Rohrdommel vorhanden (NSF 2012 schriftl. Mitt.)
Krickente	A	A	
Schellente	A	A	
Kranich	A	A	
Waldwasserläufer	A	A	
Flusseeeschwalbe	A	B	
Trauerseeeschwalbe	B?	B?	Keine aktuellen Nachweise
Eisvogel	B	B	
Schwarzspecht	A	A	
Mittelspecht	A	A	Potenzielle Beeinträchtigung durch Entnahme der Alteichen im Nordosten
Weißrückenspecht	B	C	Die für diese Art erforderlichen Totholz mengen werden flächig noch nicht erreicht.
Blauehlchen	B	C?	Gut geeignete Brutplätze sind nur in geringem Umfang vorhanden
Zwergschnäpper	B	C	Der Zwergschnäpper benötigt schattige Waldbereiche mit hoher Kronendeckung und einem lichten Stammraum mit Einzelästen als Ansitzwarten und freiem Jagdraum. Nach FLATH (schriftl. Mitt. 2012) sollte der Kronenschlussgrad mindestens 1,0 betragen. In vielen Teilen des FFH-Gebiets keine geeigneten Habitatbedingungen vorhanden, trotz potenzieller Eignung. Vorhandene Bruthabitate aber sehr gut geeignet, z.B. in der Kernzone am Fennweg.

3.4.1.5. Entwicklungspotenziale

Das Gebiet hat ein hohes Entwicklungspotenzial für Wasservögel und Waldvogelarten. Insbesondere der Bestand des Zwergschnäppers kann auch außerhalb der Kernzone deutlich gesteigert werden. Abb. 27 zeigt die nach forstlicher Einschätzung (KÖLLER 2010 schriftl. Mitt.) potenziell geeigneten Habitate für den Zwergschnäpper. Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass sich die Waldstrukturen mittlerweile aufgrund von Windwurf sowie forstlicher Nutzung geändert haben. Die Eignung ist aber langfristig gesehen sicherlich gegeben. So sind z.B. die Buchenwälder am Rand der Lieper Posse aktuell aufgrund von Einschlag und starker Verjüngung überwiegend nicht geeignet, werden sich aber mittel- und langfristig zu sehr geeigneten Habitaten entwickeln.

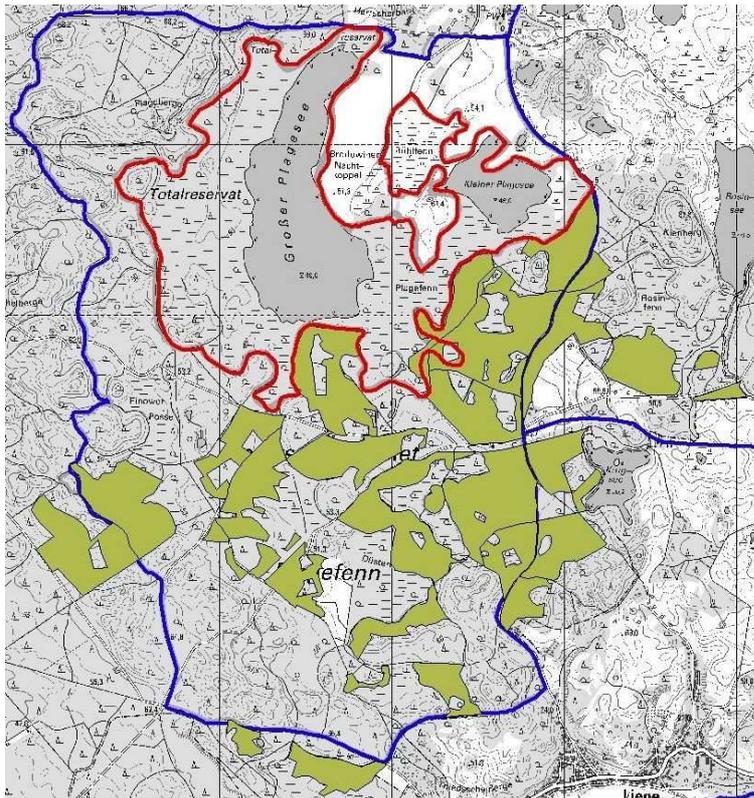


Abb. 27: Potenzielle Zwergschnäpper-Habitate (grün) nach KÖLLER 2010 (schriftl. Mitt.)

Eine dauerhafte Ansiedlung des Weißrückenspechts ist bei Erhöhung des Totholzanteiles im Wald zu erwarten.

Für die Feuchtgebietsarten wie z.B. Blaukehlchen, Seeschwalben, Bekassine und Krickente ist eine Stabilisierung der Population mit regelmäßig besetzten Revieren anzustreben.

3.4.1.6. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Die regionale Bedeutung der Vogelbestände und die regionale Verantwortlichkeit für deren Erhaltung sind in Tab. 51 dargestellt.

Tab. 51: Bedeutung und Verantwortlichkeit für wertgebende Vogelarten auf der Ebene des BRSC.

Legende: - gering, o mittel, + hoch, ++ sehr hoch

Artnamen	Regionale Bedeutung	Regionale Verantwortlichkeit	Bemerkungen
Zwergtaucher	o	o	
Rohrdommel	o	o	Habitat suboptimal

Artnamen	Regionale Bedeutung	Regionale Verantwortung	Bemerkungen
Schwarzstorch	0	0	
Krickente	+	+	Lieper Posse ist optimales Bruthabitat, sonst im BR nur punktuell verbreitet
Schellente	0	0	Guter Bestand, aber im BR weit verbreitet
Seeadler	0	0	
Baumfalke	0	0	
Kranich	0	0	Hoher Bestand, aber die Art ist im BR flächendeckend sehr gut verbreitet mit überall hohen Beständen
Bekassine	0	0	
Waldwasserläufer	+	+	
Lachmöwe	+	0	
Flusseeeschwalbe	+	+	Die Bedeutung des Vorkommens dieser Art begründet sich auch in der Nutzung natürlicher Brutplätze. Weitere größere Kolonien befinden sich am Pehlitzwerder (Parsteinsee) und am Wesensee auf Nistflößen.
Trauerseeeschwalbe			Keine aktuellen Nachweise (NSF schriftl. Mitt.)
Eisvogel	0	0	
Schwarzspecht	0	0	
Mittelspecht	0	0	
Weißrückenspecht	+	+	Potenzielles Brutgebiet, Voraussetzungen für die Entwicklung von totholzreichen Wäldern sind besonders gut
Blaukehlchen	+	+	Im BR sonst nur noch im Oderbruch
Zwergschnäpper	+	++	Voraussetzungen für die Entwicklung von guten Bruthabitaten sind besonders gut

3.4.2. Rastvögel

Im FFH-Gebiet Plagefenn wurden die in Tab. 52 dargestellten Rastvogelarten festgestellt oder Hinweise auf ihr Vorkommen ermittelt.

Tab. 52: Vorkommen von Rast- und Zugvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Plagefenn

Legende: „Gesetzl. Schutzstatus“: besonders geschützte Art: §; streng geschützte Art: §§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RLBRD	RLBbg	Gesetzl. Schutzstatus
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	2	2	§
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	-	§
Blessgans	<i>Anser albifrons</i>	X	-	-	§
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	§
Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	-	-	§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RLBRD	RLBbg	Gesetzl. Schutzstatus
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-	§
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	2	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	X	-	-	§§
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V		§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	§§

3.4.2.1. Erfassungsmethode und Datenlage

Für die Bewertung wurden die verfügbaren Altdaten (siehe Tab. 53) gesichtet und ausgewertet. In der unmittelbaren Umgebung des Gebiets wurden keine Datenerhebungen im Rahmen der Wasservogelzählung des DDA sowie der Feld- und Schlafplatzzählungen Schwäne und Gänse der ABBO durchgeführt. Von der Arbeitsgruppe Kranichschutz Deutschland liegen für die Jahre 2005 bis 2009 Zählungen an einem bekannten Schlafplatz im Plagefenn vor. Durch die Befragung lokaler Ornithologen konnten weitere Informationen gewonnen werden. Die Gesamtdatenlage für das FFH-Gebiet ist befriedigend.

Tab. 53: Gesichtete Daten für das FFH-Gebiet Plagefenn und Anzahl nutzbarer Datensätze

Quelle	verwertbare Datensätze
Wasservogelzählung	0
Schlafplatzzählung Gänse und Schwäne	0
Feldzählung Gänse	0
BB-Orni	0
Winart	17 Datensätze
Shape „Aves_brsc_3_20110321“	15 Datensätze
Ornithologische Beobachtungen aus der Uckermark	0
Shape „kranich_schlafplätze_bb“	1
Schlafplatzzählungen der AG Kranichschutz	21 Datensätze

3.4.2.2. Verbreitung im Gebiet, Populationsgröße und –struktur

3.4.2.2.1. Kranich

Am Großen Plagesee liegt ein traditioneller Kranichschlafplatz, an dem im Auftrag von „Kranichschutz Deutschland“ regelmäßige Zählungen stattfinden (siehe Tab. 54).

Tab. 54: Kranichrastzahlen

Jahr	Maxima	Anmerkungen
2005	350	
2006		keine Daten
2007		keine Daten
2008	480	
2009	400	
2010		keine Daten
2011	0	Nullzählung wegen zu hohem Wasserstand
2012		keine Daten

Daneben sind nach Angaben von E. HENNE und B. BLAHY zwei Vorsammelplätze östlich des Großen Plagesees bekannt, an denen bis zu 800 Kraniche gezählt wurden. Im Zuge von Maßnahmen zur Wasserhaltung kam es zu einem Anstieg des Wasserstandes im Großen Plagesee, woraufhin sich die Eignung des Gebiets als Kranichschlafplatz ab 2011 verringerte. Nach Aussage lokaler Ornithologen (M. FLADE mdl. Mitt.) rasten in der gesamten Brodowiner Feldflur und auch im NSG Plagefenn an wechselnden Orten jährlich einige Hundert Kraniche.

3.4.2.2. Rastende Gänse

Auf dem Großen Plagesee schlafen Graugänse und gelegentlich Nordische Gänse. Nach Angaben von M. FLADE (mdl. Mitt.) nutzen bis zu 2000 Graugänse und unregelmäßig ca. 2000-5000 Saat- und Blessgänse den Großen Plagesee als Schlafplatz.

3.4.2.2.3. Sonstige rastende Wasservögel

Nach Aussage von M. FLADE finden sich kleine Trupps von Gänsesägern und Schellenten zur Rastzeit auf dem Großen Plagesee ein. Für Enten hat sich die wiedervernässte Lieper Posse zu einem wichtigen Rastgebiet entwickelt. Nach M. FLADE halten sich dort zur Rastzeit zweistellige Anzahlen von Krick-, Schnatter-, Tafel-, Reiher- und Schellenten auf. Einige Limikolenbeobachtungen (Bekassine, Waldwasserläufer, Waldschnepfe) weisen auf eine Eignung des FFH-Gebiets als Rastgebiet für diese Gruppe zur Zugzeit hin. Die Vielzahl von Versumpfungsmooren bietet gute Voraussetzungen für die Limikolenrast.

3.4.2.3. Habitats

Bedeutsame Habitats für Rastvögel finden sich u.a. im Bereich des Großen Plagesees. Die dortigen Flachwasserbereiche wurden langjährig von Kranichen als Schlafplatz genutzt. Mit zunehmendem Wasserstand fallen diese allerdings weg, so dass die Kraniche in andere Bereiche außerhalb des FFH-Gebiets, wie beispielsweise den Wesensee ausweichen mussten. Insgesamt gesehen wirkt sich die Wasserhaltung im Gebiet jedoch auf andere Rastvogelarten positiv aus. So bieten z.B. die neu entstandenen Wasserflächen im Bereich der Lieper Posse gute Rastmöglichkeiten für mehrere Entenarten. Limikolen profitieren von versumpften, offenen Flächen. Weiterhin bedeutsam sind die östlich des Großen Plagesees gelegenen Offenlandbereiche, da sich dort Vorsammelplätze der Kraniche befinden.

3.4.2.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Maßnahmen zur Wasserhaltung im Gebiet wirken sich positiv auf die Mehrzahl der rastenden Wasservögel aus. Nur der Kranich findet durch den gestiegenen Wasserstand am Plagesee keine optimalen Schlafplatzbedingungen mehr vor. Es ist bereits nachgewiesen, dass die Kraniche auf andere Gebiete im Umfeld (Wesensee) ausweichen.

3.4.2.4.1. Entwicklungspotenziale

V.a. Entenarten können von einer hohen Wasserhaltung im Gebiet profitieren. Kraniche sind auf Flachwasserbereiche an ihren Schlafplätzen angewiesen. Auch Gänse nutzen bevorzugt Schlafplätze, die ihnen die Möglichkeit bieten, im sehr flachen Wasser zu stehen bzw. an einem ungestörten Ufer zu ruhen. Somit können Kraniche und Gänse von der Erhöhung des Wasserstandes im Großen Plagesee nicht profitieren.

3.4.2.4.2. Bedeutung und Verantwortlichkeit

Das Gebiet ist ein langjährig genutzter Kranichschlafplatz. Es wurde vom „Kranichschutz Deutschland“ als bedeutsamer Schlafplatz geführt und auch kontrolliert. Im Zuge der Verlagerung der Priorität auf den Moorschutz nahm die Eignung als Kranichschlafplatz ab. Für zahlreiche andere Rastvogelarten (Enten, Limikolen) haben sich die Bedingungen bspw. im Bereich der Lieper Posse jedoch verbessert.

In Relation zu den anderen FFH-Gebieten im Biosphärenreservat besitzt das Gebiet Plagefenn mittlere Bedeutung für Rastvögel.

3.5. Zusammenfassung Fauna: Bestandsituation und Bewertung

Prägende Habitate für die wertgebenden Tierarten im FFH-Gebiet Plagefenn sind die beiden Plageseen mit ihren umgebenden Verlandungszonen und Mooren im nordöstlichen Teil, sowie die ausgedehnten Feucht- und Laubwälder mit ihren Kleingewässern und Waldmooren. Von großer Bedeutung für wertgebende Tierarten sind außerdem die Lieper und die Finower Posse und das Kleine Fischerbruch.

Die Plageseen und ihre Verlandungsbereiche bilden sehr geeignete Nahrungs-, Reproduktions- und Ruhestätten für die wassergebundenen Säugetierarten (Biber, Fischotter, Wasserspitzmaus), die Ringelnatter, die Zierliche Moosjungfer und den Keilfleck sowie zahlreiche Brutvogelarten, u.a. Kranich, Rohrdommel, Blaukehlchen und Seeadler. Die Seen beherbergen außerdem Brutkolonien von Lachmöwen und Seeschwalben. Die Fischzönose umfasst neben eingesetzten Neozoen vermutlich auch den Schlammpeitzger, die Karausche und den Bitterling. Die Fischarten finden in den isoliert liegenden, organisch geprägten Plageseen jedoch keine optimalen Habitatbedingungen.

Die an die Seen angrenzenden Moore, z.B. das Rühlfenn, dienen außerdem den wertgebenden Amphibienarten, allen voran dem Moorfrosch, als Laichstandorte. Nicht zuletzt spielen die schwer zugänglichen Verlandungsbereiche auch als wertvolle Rückzugsräume für störungsempfindliche Arten wie Otter oder Wolf eine wichtige Rolle. Die Bedeutung und Eignung des Bereiches für rastende Wasservögel ist aktuell im Wandel. Während die Bedeutung des Großen Plagesees als traditionelles Rast- und Schlafgewässer für Kraniche und Gänse mit ansteigendem Wasserstand seit 2011 abnimmt, hat sich z. B. die wiedervernässte Lieper Posse zu einem wichtigen Rastgebiet für zahlreiche Entenarten entwickelt. Auch Libellen wie die Große Moosjungfer oder der Keilfleck und die Stumpfe Federkiemenschnecke haben stark von den höheren Wasserständen in der Lieper Posse profitiert. Dort finden sich auch Brutreviere von wertgebenden Vogelarten wie Kranich, Zwergtaucher, Krickente, Schellente, Bekassine und Waldwasserläufer.

Bei den ausgedehnten Waldflächen handelt es sich zum großen Teil um Laub- und Laubmischwälder (darunter viele Erlenbruch- und Rot-Buchenwälder). Das gesamte FFH-Gebiet zeichnet sich durch einen sehr hohen Anteil an stehendem Totholz sowie durch eine besonders hohe Anzahl von altholzreichen Flächen mit über 100-jährigen Bäumen (Traubeneiche, Stieleiche, Rotbuche, Erle, Gemeine Kiefer, Gemeine Esche) aus. Großvögel wie der Seeadler sind entscheidend auf solche zusammenhängenden, ungestörten und ungenutzten Laubwälder mit starken Bäumen für ihre Horste angewiesen. Auch das Habitatpotenzial für den Zwergschnäpper ist hoch. Es steht außerdem eine Vielzahl an Höhlen und Spaltenquartieren in Bäumen als Bruthöhlen für Spechte und als Tagesquartiere für baumbewohnende Fledermäuse zur Verfügung. Gleichzeitig bieten sich hervorragende Bedingungen für die Amphibienarten, die bevorzugt Wälder als Landlebensräume aufsuchen, wie Moorfrosche, Laubfrosche, Kammmolche oder Kleine Wasserfrosche.

Die wenigen Offenflächen im FFH-Gebiet werden zum größten Teil ökologisch oder extensiv bewirtschaftet und sind strukturreich. Sie besitzen somit ebenfalls eine hohe Habitatqualität, insbesondere als Landlebensräume für Amphibien und für Reptilien, aber auch für bodenbrütende Vögel wie die Heidelerche und verschiedene Feldvogelarten.

Ein großer Teil der hochwertigen Habitatflächen liegt innerhalb der Kernzone Plagefenn, so dass keine oder kaum anthropogene Störungen oder andere Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Einschränkend ist zu bemerken, dass der ehemals mesotroph bis schwach eutrophe Große Plagesee in seiner aktuellen Ausprägung untauglich z.B. als Bruthabitat für den Gänsesäger ist. Außerhalb der Kernzone sind derzeit allerdings gut geeignete Habitate in Buchen- und Bucheneichenwäldern für den

Zwergschnäpper meist nur kleinräumig ausgeprägt. Mehr als 1/3 der Wirtschaftswälder des FFH-Gebiets umfassen naturferne oder altholzarme Forst- und Waldbestände, die als Habitat für die typischen Waldarten (Zwergschnäpper, Mittelspecht) nicht geeignet sind.

Die Kleingewässer (Waldtümpel) im FFH-Gebiet sind fast ausnahmslos stark beschattet und deshalb als Laichhabitate für Amphibien prinzipiell weniger geeignet. Einige trocknen wahrscheinlich auch zu früh aus, als dass eine erfolgreiche Amphibienreproduktion möglich wäre.

Der Biber kommt aktuell mit 3-4 Revieren v.a. im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets vor, und der Fischotter ist wahrscheinlich im gesamten Gebiet verbreitet. Die Habitatbedingungen sind für die beiden Arten gut, Gefährdungen sind nicht bekannt. Eine besondere Bedeutung kommt dem Gebiet für die Rückkehr und den Habitatverbund des Wolfes zu. Das FFH-Gebiet ist Teil eines national bedeutsamen Wildtierkorridors, der die Waldgebiete der Schorfheide mit den polnischen Wäldern verbindet, und gehört zu den regional bedeutsamen Kern- und Verbindungsflächen für den Biotopverbund waldbundener Arten mit großem Raumanspruch.

Weiterhin wurden zehn Fledermausarten nachgewiesen und Hinweise auf zwei weitere Arten erbracht, darunter auch die Anhang II-Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus. Für das Große Mausohr existiert im FFH-Gebiet ein überdurchschnittlich gutes Angebot an Jagdgebieten. Das Gebiet wird von reproduzierenden Weibchen aus der nahegelegenen, großen Wochenstube in Liepe genutzt. Die Bedeutung für die Erhaltung der Art wird daher als „herausragend“ bewertet. Für die Fransenfledermaus konnte mit dem Nachweis eines Wochenstubenquartiers eine sehr hohe Bedeutung des Gebiets als Fortpflanzungshabitat belegt werden. Für das Braune Langohr wurde anhand von Nachweisen reproduzierender Weibchen eine mindestens hohe Bedeutung abgeleitet. Insgesamt hat das Gebiet aufgrund der hohen Anteile stehenden Totholzes und der großen Altholzbestände für Baum bewohnende Arten (Mops- und Wasserfledermaus, männliche Mausohren, Fransen-, Brandt-, Rauhaut- und Mückenfledermaus, Großer Abendsegler) eine herausragende Rolle als potenzieller Quartierstandort und für die meisten vorkommenden Arten eine wichtige oder sehr wichtige Funktion als Jagdhabitat.

Die im Standard-Datenbogen aufgeführte Rotbauchunke ist im östlichen Teil des Gebiets verbreitet und befindet sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Auffällig ist, dass die Art an zahlreichen Waldgewässern nachgewiesen wurde, einem eher ungewöhnlichen Lebensraum für Rotbauchunken. Als weitere Anhang II-Art wurde der Kammmolch mit sieben Vorkommen, ebenfalls überwiegend im östlichen Teil des Gebiets nachgewiesen. Die Bestände der beiden Arten haben jeweils mittlere Bedeutung für den Arterhalt im BR. Ganz im Nordwesten des Gebiets existiert im Kleinen Fischerbruch ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches von höchster Bedeutung. Dort wurden außerdem in der Vergangenheit bis zu 200 Seefrösche nachgewiesen. Eine hohe Bedeutung wird den Vorkommen des Moorfrosches zugemessen, herauszuheben sind hierbei die sehr großen Rufgemeinschaften im Rühlfenn von mehreren Hundert Tieren. Weitgehend flächendeckend ist als weitere wertgebende Art im Gebiet der Laubfrosch verbreitet. Die Habitatqualität konnte bei den Amphibien aufgrund der meist starken Beschattung der Laichgewässer i.d.R. nur mit C (schlecht) bewertet werden, die Beeinträchtigungen aufgrund vorhandener Fahrwege im Gebiet mit B (mittel).

Für die Zauneidechse bildet der nordöstliche, auch von offenen Lebensräumen und den Verlandungsmooren Plagefenn und Rühlfenn geprägte Teil des FFH-Gebiets hervorragend geeignete Habitatbedingungen. Die Ringelnatter ist mutmaßlich im gesamten Gebiet in den geeigneten Feuchtlebensräumen in einer vitalen Population präsent.

Am Kleinen Plagesee konnte ein in hervorragendem Zustand befindliches, größeres Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer bestätigt werden. In der wiedervernässten Lieper Posse wurde außerdem die Große Moosjungfer erstmals in den Jahren 2010 und 2011 beobachtet. Die Population der Großen Moosjungfer in dem großflächig entstandenen Flachgewässer der Lieper Posse befindet sich aktuell in einem sehr guten Zustand. Ein langjähriges, kleineres Vorkommen mit mehrfachen Entwicklungsnachweisen ist außerdem vom Kleinen Fischerbruch bekannt, welches allerdings stark

von zwischenzeitlicher Austrocknung und damit auch von zunehmender Verlandung bedroht ist (diese Gefährdung betrifft auch die Amphibienpopulationen an dem Gewässer). Insgesamt kommt den Vorkommen der beiden Libellenarten aber nur eine mittlere Bedeutung zu, da nur wenige weitere Vorkommen im FFH-Gebiet zu erwarten sind. Hervorzuheben sind die regelmäßigen Nachweise der bundesweit als stark gefährdet eingestuften Keilflecklibelle an mehreren Standorten im Gebiet.

Die Schmale und die Bauchige Windelschnecke wurden nur in geringen Dichten festgestellt. Insbesondere für die Schmale Windelschnecke sind im FFH-Gebiet kaum geeignete Habitate vorhanden. Die Enggewundene Tellerschnecke wurde dagegen in z.T. sehr hohen Dichten nachgewiesen und ist potenziell im gesamten Gebiet in allen geeigneten Waldtümpeln verbreitet. Ihre Bestände sind von hoher Bedeutung. Wie sich die Wasserstandserhöhungen auf die Populationsentwicklung der Art an einem Nachweisstandort nahe der Lieper Posse auswirken werden, ist derzeit nicht einzuschätzen. In der nördlichen Lieper Posse wurde auch die Stumpfe Federkiemenschnecke in höherer Dichte festgestellt, eine vom Aussterben bedrohte Art, von der in Brandenburg aktuell nur sieben Vorkommen bekannt sind und deren Erhaltung damit von höchster Bedeutung ist.

Das Gebiet ist Lebensraum oder potenzieller Lebensraum für mehrere wertgebende Wasservogel- und Waldvogelarten. Charakteristisch für die Plageseen und ihre Umgebung sind Seeschwalbe und Möwe, Eisvogel, Kranich, Blaukehlchen und Rohrdommel. Vor allem in der Kernzone siedeln Zwergschnäpper und Mittelspecht. Herauszuheben sind die Nachweise bzw. geeigneten Habitate von Krickente (die mit der Lieper Posse ein Optimalhabitat besiedelt und sonst im BR nur punktuell vorkommt), Waldwasserläufer, Blaukehlchen (im BR sonst nur noch im Niederoderbruch vorkommend), Zwergschnäpper und Weißrückenspecht aufgrund ihrer hohen oder sehr hohen Bedeutung für den Arterhalt. Insbesondere der Bestand des Zwergschnäppers kann außerhalb der Kernzone deutlich gesteigert werden. Eine dauerhafte Ansiedlung des Weißrückenspechts ist bei Erhöhung des Totholzanteiles im Wald zu erwarten. Für die Feuchtgebietsarten wie Blaukehlchen, Seeschwalben, Bekassine und Krickente ist eine Stabilisierung der Populationen mit regelmäßig besetzten Revieren anzustreben.

3.6. Gebietskorrekturen

3.6.1. Anpassung von Gebietsgrenzen

Es sind keine Anpassungen der Gebietsgrenze erforderlich.

3.6.2. Anpassung der Inhalte des Standard-Datenbogens

3.6.2.1. Anpassung LRT-Angaben

Gemäß den in Kap. 3.1.1 dargestellten Ergebnissen sollte der Standard-Datenbogen bezüglich der Lebensraumtypen wie folgt angepasst werden:

Tab. 55: Anpassung LRT-Liste im Standard-Datenbogen

LRT	Begründung
Neu aufzunehmen	
LRT 3140	Bei einer vollständigen Abfischung der faunenfremden Karpfenbestände im Großen Plagesee können sich dort die aktuell schlecht ausgeprägten typischen aquatischen Vegetationsstrukturen der mesotrophen Gewässer wieder regenerieren. Somit ist die Erhaltung des LRT 3140 langfristig gesichert. Er ist als signifikant zu werten und sollte in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden.
LRT 3150	V.a. die Erhaltung und Entwicklung des Kleinen Plagesees als LRT 3150 ist durch seine Lage in der Kernzone gesichert. Dieser LRT ist als signifikant zu werten und sollte in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden.

LRT 9160	Eichen-Hainbuchenbestände feuchter Standorte sind ein typischer azonaler Bestandteil des Buchenwaldgebiets. Im Gebiet konnten mehrere Bestände dem LRT 9170 zugeordnet werden. Daher sollte der LRT 9170 als signifikant in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden.
LRT 9170	Eichen-Hainbuchenbestände mittlerer Standorte sind auf den kräftigen und mittleren Böden des Gebiets auf kontinental getönten Hängen und Kuppen ein typischer Bestandteil des Buchenwaldgebiets. Im Gebiet konnten mehrere Bestände dem LRT 9170 zugeordnet werden. Daher sollte der LRT 9170 als signifikant in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden.
LRT 91D1	Zusätzlich zu den gemeldeten LRT 91D0 konnten einige Moorwälder im Rahmen der aktuellen Kartierung dem LRT 91D1 zugeordnet werden. Die Moorwälder des LRT 91D1 sind ein signifikanter Bestandteil des FFH-Gebiets und entsprechen hier der pnV, sie sollten daher in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden.
Zu streichen	
LRT 6430	Es wurden keine Flächen mehr festgestellt, die dem LRT 6430 entsprechen. Daher sollte dieser LRT aus dem Standard-Datenbogen gestrichen werden.
Nicht aufzunehmen	
LRT 9190	Bei dem im Rahmen der aktuellen Kartierung als LRT 9190 eingestuftem Eichenwald handelt es sich um einen forstlich begründeten Bestand auf einem Buchenstandort. Die Eiche hat aufgrund hoher Deckungsgrade der Hainbuche und der damit einhergehenden starken Ausdünnung keine Möglichkeiten, sich zu verjüngen. Daher kann der Bestand ohne dauerhafte forstliche Eingriffe nicht als Eichenwald erhalten werden. Langfristig ist mit einer Umwandlung zum Buchenwald zu rechnen, so dass der LRT 9190 als nicht signifikant eingestuft wurde und nicht in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden sollte.
LRT 91E0	Bei der aktuellen Kartierung wurden 9 ha des LRT 91E0 auskartiert. Bei den Beständen handelt es sich ausnahmslos um quellige oder wasserzügige Erlenbruch- und Erlen-Eschenbestände, die vor allem am Rand der großen Moore zu finden sind. Sie kommen damit an typischen, wasserzügigen Hangstandorten vor, stehen aber nicht mit einem Fließgewässer in Verbindung. Daher wird der LRT als nicht signifikant eingestuft. Die Aufnahme in den Standard-Datenbogen wird nicht empfohlen.

3.6.2.2. Anpassung Art-Angaben

Aufgrund der aktuellen Untersuchungen der Fauna und Flora sollten Änderungen im Standard-Datenbogen erfolgen. Die Änderungen sind in Tab. 56 wiedergegeben. Nicht mehr nachgewiesene Arten wurden gestrichen. Zusätzlich nachgewiesene Arten des Anhangs II wurden ergänzt, sofern sie im FFH-Gebiet ein bedeutendes reproduktives Vorkommen oder eine besondere Bedeutung für das Land Brandenburg haben. Die lokale Population muss eine ausreichende Größe haben, die das Überleben der betroffenen Art langfristig sicherstellt. Von Bedeutung können auch Metapopulationen sein, die zur Erhaltung einer Population notwendig sind, die weit über das FFH-Gebiet hinausgeht.

Tab. 56: Aktualisierter Standard-Datenbogen (Arten)

Arten	Bisheriger Stand SDB	Aktualisierung
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.		Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)

Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.		Sumpfglanzkraut (<i>Liparis loeslii</i>)
Andere wichtige Tierarten	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)

3.6.2.3. Aktualisierung des SDB (LRT und Arten)

Der SDB soll wie folgt angepasst werden:

Tab. 57: Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-RL

Lebensraumtypen des Anhangs I	Code	Fläche [ha]	Erhaltungszustand
Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	3140	68,00	C
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3150	17,00	C
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140	30,00	C
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	9110	62,00	B
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	244,00	B
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	9160	19,00	B
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	9170	45,00	B
Moorwälder	91D0	56,90	B
Birken-Moorwälder	91D1	18,00	B

Tab. 58: Arten gem. Anhang II FFH-RL

Arten des Anhangs II	Erhaltungszustand
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	B
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	B
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	k.B.
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	A
Sumpfglanzkraut (<i>Liparis loeslii</i>)	B

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen dienen vorrangig der Sicherung eines bestehenden bzw. der Wiederherstellung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen des Anhangs I sowie der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Darüber hinaus wurden Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer Lebensräume und Arten abgeleitet, die gemäß FFH-Richtlinie und/oder nach nationalem Naturschutzrecht zu schützen und zu erhalten sind.

Aus den Managementplänen allein ergibt sich keine unmittelbare Rechtswirkung gegenüber Dritten. Sie sind für Naturschutzbehörden verbindlich und durch andere Behörden zu beachten oder zu berücksichtigen. Insbesondere für die Naturschutzverwaltung besteht aber die Verpflichtung, einen günstigen Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume zu sichern oder zu entwickeln.

Ziel ist es, die in den Managementplänen vorgeschlagenen Maßnahmen gemeinsam mit den Eigentümern und Nutzern als Partner umzusetzen. Zu diesem Zweck können verschiedene jeweils aktuelle Umsetzungs- und Förderinstrumente genutzt werden, die aus Mitteln der EU, des Bundes oder des Landes finanziert werden. Eine Übersicht findet sich in Kap. 5.2.

Je nach Art und Umfang der vorgeschlagenen Maßnahmen sind vor deren Umsetzung in der Regel weitere Untersuchungen bzw. Genehmigungsverfahren bis hin zu Planfeststellungsverfahren erforderlich, in denen die betroffenen Eigentümer und Nutzer einbezogen werden. Der Ablauf von Genehmigungsverfahren ist gesetzlich geregelt. Die Realisierbarkeit der Maßnahmen ist von dem Ausgang des behördlichen Verfahrens abhängig.

Beispiel: Soll eine im Managementplan vorgeschlagene Wiedervernässung umgesetzt werden, stellt der Maßnahmenträger einen Antrag an die zuständige Wasserbehörde. Handelt es sich um eine genehmigungspflichtige Maßnahme, führt diese Behörde das vorgeschriebene Genehmigungsverfahren einschließlich der Beteiligung Betroffener durch. Erst wenn in diesem Verfahren eine Genehmigung erteilt wurde, kann die Maßnahme durch den Träger umgesetzt werden.

Methodischer Hinweis:

Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von gemeldeten Lebensraumtypen des Anhangs I sowie der Habitate/Populationen der Arten des Anhangs II werden im Folgenden und auch auf den Maßnahmenkarten als **erforderliche Maßnahmen** gekennzeichnet.

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Aufbauend auf den Zielen des Landschaftsrahmenplans und auf der Ergebnisanalyse zu den LRT und Arten wurden folgende Leitlinien zur Erhaltung und Entwicklung des Gebiets abgeleitet:

- Sanierung des Wasserhaushalts durch vollständige Wiederherstellung der abflusslosen Binneneinzugsgebiete, um:
 - das Retentionsvermögen im Gebiet zu verbessern,
 - das Speicher- und Regulationsvermögen von oszillationsfähigen Mooren wieder herzustellen und damit den Erhaltungszustand der Moor- und Moorwald-LRT zu verbessern. Dadurch wird eine weitere Moordegradation und somit Gehölzaufwuchs und Nährstofffreisetzung durch Torfmineralisierung langfristig unterbunden und die Eutrophierung der Gewässer minimiert,
 - naturnahe Wasserstände der Standgewässer wieder herzustellen,
 - optimale Voraussetzungen für Naturentwicklung innerhalb der Kernzone zu schaffen (unter möglichst naturnahen Ausgangsbedingungen),
 - Lebensräume und Arten der Feuchtgebiete zu fördern und zu erhalten.
- Erhaltung und Entwicklung sowie Vernetzung standortgerechter Buchen-, sowie Eichen-, Hainbuchen-Wälder auf mineralischen Standorten der Choriner Endmoräne mit typischen Strukturen, auch als Habitate für Fledermäuse, Waldvögel u.a. sowie als Sommerlebensraum wertgebender Amphibien. Dazu ist es notwendig:
 - die Strukturvielfalt der Wälder zu erhalten und zu fördern, insbesondere Altholzbestände und stark dimensioniertes Totholz zu erhalten und zu mehren.
 - naturferne Forsten zu naturnahen Laubholzbeständen umzubauen.
- Weiterhin Sicherstellung der Sukzession in der Kernzone, zur Beobachtung von Prozessen und als Rückzugsraum von Arten der Moorwälder, Moore und Gewässer.

- Erhaltung und Entwicklung der Seen-LRT und der Kleingewässer, auch als Habitat für Otter und Biber, Brutvögel, Fisch-, Amphibien-, Mollusken- und Libellenarten sowie als Jagdhabitat für Fledermäuse, durch:
 - Minimierung von Nährstoffeinträgen in die Standgewässer.

4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

4.2.1. Erforderliche Maßnahmen für die gem. SDB gemeldeten LRT des Anhangs I

Für das FFH-Gebiet sind neun Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL gemeldet (siehe Kap. 3.1.1). Die gemeldeten Flächenanteile und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet sowie der aktuelle Zustand dieser LRT sind in Tab. 59 dargestellt.

Tab. 59: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gem. SDB gemeldeten LRT

LRT	Name LRT	SDB 2016		Kartierung 2004/2011		Ziel
		Fläche [ha]	EHZ	Fläche [ha]	EHZ	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	68,00	C	68,5	C	Entwicklung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	17,00	C	17,2	C	Entwicklung
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	30,00	C	2,4	C	Entwicklung
				<0,1	9	Entwicklung
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	31,00	B	30,5	B	Erhaltung
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	244,00	B	226,3	B	Erhaltung
				17,6	C	Entwicklung
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	19,00	B	16,5	B	Erhaltung
				2,4	C	Entwicklung
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	45,00	B	14,0	B	Erhaltung
				30,8	C	Entwicklung
91D0	Moorwälder	56,90	B	56,9	B	Erhaltung
91D1	Birken-Moorwälder	18,00	B	1,9	A	Erhaltung
				14,9	B	Erhaltung
				<0,1	C	Entwicklung
				1,2	9	Entwicklung

Gelb – prioritäre LRT

4.2.1.1. Wälder mineralischer Standorte

Die Waldgesellschaften der Buchenwälder nehmen im FFH-Gebiet Plagefenn den größten Flächenanteil ein. Dabei sind die Bestände des LRT 9110 und des LRT 9130 kleinräumig ineinander verzahnt. Auf Sonderstandorten sind dem Buchenwaldgebiet Eichen-Hainbuchenwälder der feuchten und kontinental getönten mittlerer Standorte beigemischt. Die meisten der kartierten Buchenwälder wurden mit einem guten Gesamterhaltungszustand, nur wenige Flächen als mittel bis schlecht bewertet.

Zielzustand für die Wälder mineralischer Standorte im FFH-Gebiet, das als Naturschutzgebiet gesichert ist, ist ein hervorragender Gesamt-Erhaltungszustand (A). Das heißt, im Gebiet sollte ein dynamisches, naturnah strukturiertes, kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen entstehen. Neben stufigen Reifephasen mit hohen Tot- und Altholzanteilen und der Initialphase mit Naturverjüngung sollten Bestände der Optimalphase mit dichtem Kronenschluss vorkommen. Auch kleinere Bestandslücken sind zuzulassen. Im Durchschnitt sollten mindestens vier unterschiedliche Waldentwicklungsphasen/ha, auch im Wirtschaftswald vorkommen. Insgesamt sollte der Anteil stark dimensionierter Wuchsklassen im Bestand hoch sein. Etwas mehr als 50% der Fläche sollten Reifephasen mit Bäumen umfassen, die der WK 7 entsprechen.

Wälder der Kernzone

Für die Wälder mineralischer Standorte in der Kernzone besteht mit Ausnahme des unter Kap. 4.2.1.2 genannten Bestands kein Maßnahmebedarf, ihr Erhaltungszustand wird sich im Laufe der Sukzession weiter verbessern.

Wirtschaftswälder im NSG

Der größte Anteil der Wälder mineralischer Standorte liegt außerhalb der Kernzone. Hier sollten die Bestände einzelstamm- und gruppenweise genutzt werden. Die für die jeweilige Waldgesellschaft typische Baumartenzusammensetzung, einschließlich ihrer Begleitbaumarten, sollte erhalten werden. In vielen Waldbeständen der LRT 9110, 9130, 9160 und 9170 stocken gesellschaftsfremde Baumarten. Diese sollten gezielt entnommen werden, um den Erhaltungszustand der betroffenen Bestände zu verbessern. Grundsätzlich sollten gesellschaftsfremde Arten spätestens bei Hiebsreife entnommen werden. Verjüngungsstadien der Grünen Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) sollten zeitnah entnommen werden.

Im Rahmen der Nutzung sollten 70 Mikrohabitate/ha, mehr als sieben Biotopbäume/ha ab WK7 (ab 80 cm BHD) und stark dimensioniertes, liegendes oder stehendes Totholz (ab 35 cm BHD) im Bestand belassen werden. Der Totholzanteil sollte mindestens 40 m³/ha umfassen. Unter Mikrohabitate werden natürlicherweise entstandene Strukturen an Bäumen, wie Rinden- und Mulmtaschen, Wassertöpfe oder erdgebundene Mikrohabitate, wie Wurzelteller, Moospolster und Großsteine gefasst. Eine ausführliche Beschreibung ist dem Praxishandbuch Naturschutz im Buchenwald zu entnehmen (WINTER et al. 2015).

Alteichen sollten als Relikte der historischen Waldnutzung und als Habitatbäume im Bestand erhalten werden. Das Eichensterben, das in den letzten Jahrzehnten zum Absterben vieler Alteichen geführt hat, kann durch Faktoren wie Ausdunkelung in dichten Buchenbeständen beschleunigt werden. Daher sollten die Eichen zur Erhaltung, ebenso wie zur Förderung der Naturverjüngung des Lichtkeimers, bei Bedarf freigestellt werden. Abgestorbene Eichen sollten zur Mehrung des Totholzanteils im Bestand belassen werden.

Auch Altbäume gesellschaftsfremder Baumarten können wichtige Habitatbäume bzw. einen maßgeblichen Beitrag zur Totholzmehrung darstellen. Im Einzelfall ist abzuwägen, ob eine vollständige Entnahme dieser Bäume der Entwicklung des LRT dient oder ob die Schaffung von Habitatstrukturen wichtiger ist.

Zur Optimierung des Bodenschutzes erfolgt der Maschineneinsatz im Rahmen der Waldbewirtschaftung nur auf Rückegassen. Rückegassen werden in der Regel mit 40 m Abstand so angelegt, dass eine minimale Bodenverletzung bzw. -verfestigung erfolgt. Dabei sollten Samen- und Biotopbäume sowie erdgebundene Mikrohabitate erhalten werden. Auf historisch gewachsenen Waldböden mit einer gut ausgeprägten Geophytenvegetation oder in prioritär zu schützenden Landlebensräumen von Amphibien sollte die Anlage der Rückegassen unter besonderer Berücksichtigung der Lebensräume erfolgen. Die Holzurückung ist bodenschonend durchzuführen.

4.2.1.1.1. Buchenwälder (LRT 9110, LRT 9130)

Bis auf wenige Ausnahmen (Biotope 3149NO0330, 0471, 0473 und 1060) ist in allen Biotopen des LRT 9110 und des LRT 9130 eine Entnahme standortfremder Baumarten erforderlich. Typische Haupt- und Begleitbaumarten sollten erhalten und gefördert werden. So können Bestände des LRT 9110 neben Buchen auch Eichen (*Quercus spec.*), Birken (*Betula pendula*), Linde (*Tilia cordata*) und Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) umfassen. Sofern Eichenverjüngung vorhanden ist, sollte diese möglichst in die nächste Bestandsgeneration übernommen werden.

Mischbaumarten der Buchenwälder des LRT 9130 sind z. B. Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Ulme (*Ulmus spec.*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Linde (*Tilia spec.*).

Der Gesamterhaltungszustand vieler Bestände des LRT kann außerdem durch die Förderung von Tot- und Altholz verbessert werden.

Mehrere Mischwaldbestände wurden als Entwicklungs-LRT für Buchenwald mittlerer Standorte eingestuft, weil die Buche bereits hohe Deckungsgrade im Zwischen- bzw. Unterstand erreicht. Sie können durch die Übernahme des Zwischenstandes in die nächste Bestandsgeneration mittelfristig zu LRT 9130 entwickelt werden, wie z.B. die Bestände 3049SO0704, 3149NO0157, 0319, 0394, 0435, 1005.

Die Fläche 3149NO0332 wurde als Entwicklungsfläche für den LRT 9110 ausgewiesen. Der Mischbestand sollte zeitnah in Buchenwald umgewandelt werden, da die hohe Verdunstungsrate von Nadelbäumen den Wasserhaushalt der beiden südlich angrenzenden Moorflächen beeinträchtigt.

4.2.1.1.2. Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170, LRT 9160)

Die Eichen-Hainbuchen-Bestände sollten als naturnahe Waldgesellschaften von Sonderstandorten im Buchenwaldgebiet erhalten und entwickelt werden. Fast in allen Beständen sind standortfremde Arten wie Fichten und Douglasien eingemischt. Sie sollten spätestens bei Hiebsreife entnommen werden.

4.2.1.2. Moore

Die Erlen-Birkenmoorwälder, die Birkenmoorwälder, die quelligen Erlenbruchwälder sowie die offenen Moore des LRT 7140 können langfristig nur durch hohe Wasserstände erhalten werden. Zur Optimierung des Wasserhaushalts werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Überprüfung im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens, ob die mit dem Einstau am Rühlfenn im Plageseebecken aktuell eingestellten Wasserstände ausreichend hoch sind. Um den ursprünglichen Wasserstand wieder herzustellen, müsste der Abfluss über das Rühlfenn vermutlich vollständig verschlossen werden.
- Verschluss der Zuflüsse aus Entwässerungsgräben, auch um eine Eutrophierung nachgeschalteter nährstoffarmer Moore und Moorwälder zu vermeiden.
- Umbau von Nadelholzbeständen im Einzugsgebiet von Mooren.

4.2.1.2.1. Moorwälder (LRT 91D0, LRT 91D1)

Die meisten Moorwälder (LRT 91D0, LRT 91D1) liegen innerhalb der Kernzone und sollten daher der Sukzession überlassen werden. Auch die Birken-Moorwälder (LRT 91D1), die außerhalb der

Kernzone aufgenommen wurden, sollten der Sukzession überlassen werden, sobald Maßnahmen zur Optimierung ihres Wasserhaushaltes durchgeführt wurden. Im Laufe der Sukzession wird sich der Erhaltungszustand der Moorwälder verbessern, wenn langfristig ein optimaler Wasserhaushalt gesichert ist.

Die Fläche des LRT 91D0, die fast das gesamte Große Plagefenn einnimmt, bedarf weiterer Untersuchung. Hier wäre eine genauere Abgrenzung der Biotope erforderlich, um eine korrekte Flächenstatistik der im Gebiet vorkommenden LRT zu erhalten. Innerhalb dieser Fläche findet sich ein Mosaik an unterschiedlichen Biotopen, die bei genauerer Abgrenzung überwiegend den Birken-Moorwäldern, den offenen Übergangsmooren sowie den Erlenbruchwäldern zuzuordnen sind. Moorbirken-Schwarzerlen-Wälder sind auf dieser Fläche nur in Übergangsbereichen von reichen Erlenbruchwäldern zu nährstoffarmen Moorbirken-Wäldern zu finden.

4.2.1.2.2. Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140)

Saure Torfmoosmoore, die dem LRT 7140 zugeordnet werden konnten, liegen v.a. in der Kernzone. Ein weiterer kleiner Bestand liegt in einem Kesselmoor im Südosten des FFH-Gebiets.

Eine langfristige Sicherung der als LRT 7140 eingestuften Moore in der Kernzone kann nur durch eine vollständige hydrologische Sanierung des Plagebeckens erfolgen. Auch aktuell kommen auf den Mooren Birken auf, ein Indiz dafür, dass sich das Moor noch nicht in einem optimalen, schwingenden Zustand befindet. Der Birkenjungwuchs wird bei ausreichender Vernässung langfristig absterben. Bei unzureichender Vernässung werden sich die offenen Moorflächen in einen Birken-Moorwald entwickeln.

Abgesehen von der Einstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes werden die in der Kernzone gelegenen Moore der Sukzession überlassen.

Das kleine Kesselmoor im Südosten des FFH-Gebiets sollte ebenfalls der Sukzession überlassen werden. Eine langfristige Verbesserung des Wasserhaushalts und damit des Erhaltungszustandes soll durch Umbau des angrenzenden Kiefernforst mit Buchen (3149NO0332) erfolgen.

4.2.1.3. Standgewässer

4.2.1.3.1. Eutrophe Seen (LRT 3150)

Um die Standgewässer im Gebiet zu erhalten, die dem LRT 3150 zuzuordnen sind, können sollten sie der Sukzession überlassen werden. Im Kleinen Plagesee sollte untersucht werden, ob eine Beeinträchtigung durch faunenfremde, bodenwühlende Fischarten besteht. Ein Abfischen dieser Arten dient der Verbesserung des Erhaltungszustandes des Sees, da dadurch das Risiko der Eutrophierung minimiert wird.

Für das als LRT 3150 kartierte Kleingewässer auf der Erdöltrasse ist jedoch im Vorfeld die Durchführung von ersteinrichtenden Maßnahmen notwendig. Um den Erhaltungszustand des LRTs zu verbessern und die Beeinträchtigung durch Tritt- und Wühlschäden im Uferbereich zu unterbinden, sollte es zum Schutz vor weidenden Rindern eingezäunt werden. Danach kann auch dieses Kleingewässer der Sukzession überlassen werden.

4.2.1.3.2. Mesotrophe Seen (LRT 3140)

Der Große Plagesee entspricht den Kriterien des LRT 3140. Er liegt vollständig innerhalb der Kernzone. Bis zur Pensionierung des auf dem See tätigen Fischers war noch eine fischereiliche Nutzung des Sees vereinbart. Nach Ablauf des Pachtvertrags ist der Große Plagesee endgültig der Sukzession zu überlassen. Allerdings könnte im Rahmen einer ersteinrichtenden Maßnahme geprüft werden, ob die Fischzönose des Sees eine naturnahe Zusammensetzung hat, bevor er komplett aus der Nutzung herausgenommen wird. Allerdings sind nach den vorliegenden Ergebnissen der Befischungen der ÖUB (2013) keine nennenswerten Bestände faunenfremder oder bodenwühlender

Fischarten mehr in dem See vorhanden. Die Untersuchungen sollten jedoch von Zeit zu Zeit aktualisiert werden. Gegebenenfalls ist eine Totalabfischung von faunenfremden Arten und auch eine Reduktion heimischer Weißfische in einer ersteinrichtenden Maßnahme durchzuführen, um langfristig angemessene trophische Bedingungen für eine Wiederansiedlung von Armelecheralgen zu begünstigen.

Um die Gefahr von Einträgen in den Großen, aber auch in den Kleinen Plagesee durch Erosion oder Auswaschung aus den angrenzenden Ackerflächen zu minimieren, sollten die Ackerflächen entlang des Seeufers auf 100 m Breite gem. BR-VO, §5 Abs. 1, Nr. 5 in Dauergrünland umgewandelt werden. Alternativ ist die Fortsetzung der ökologischen Ackerbewirtschaftung mit langen Klee gras-Phasen in der Fruchtfolge möglich. Dabei sollte eine Auswaschung von Nährstoffen in den benachbarten See infolge der Bewirtschaftung ausgeschlossen sein. Die Ablagerung von Misthaufen sollte auf den zum See hin geneigten Flächen vermieden werden.

4.2.2. Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensraumtypen und Biotope

4.2.2.1. Quellige Bruchwälder (LRT 91E0)

Die im Gebiet kartierten Flächen des LRT 91E0 umfassen einen Erlen-Eschen-Wald und drei quellige Erlenwälder. Zwei dieser Bestände sind mit 0,2 ha sehr kleinflächig ausgebildet. Sie liegen innerhalb eines Buchenwaldes, der mehrere feuchte Senken aufweist. Sie sollten als Sonderstruktur erhalten und können der Sukzession überlassen werden.

Zur Verbesserung des Erhaltungszustands sollten die beiden größeren Waldbestände einzelstamm- bis gruppenweise unter Förderung der Habitatstrukturen bewirtschaftet werden. Im Biotop 3149NO 0398 ist außerdem die Entnahme der nicht standortgerechten Fichten vorgesehen. Grundsätzlich sollte in diesen Feuchtwald-Biotopen eine Nutzung aufgrund des hohen Wasserstandes nur bei tiefem Frost erfolgen. Quellige Waldbereiche sollten von der Nutzung ausgenommen werden.

4.2.2.2. Weitere wertgebende Biotope

In den unzähligen großen und kleinen Senken des Gebiets finden sich geschützte Erlenbruchwälder, nährstoffreiche Moore und Kleingewässer, die ausschließlich nach §18 BbgNatSchAG geschützt sind. Häufig sind die Senken über zeitweise wasserführende Gräben mit einander verbunden, die als Überlauf dienen. Im Rahmen der geplanten Sanierung des Wasserhaushalts des Gebiets sind hier langfristig alle Entwässerungsgräben zu verschließen, damit das Wasser länger im Gebiet zurückgehalten werden kann. Durch den Verschluss der Gräben kann auch der Nährstofftransport in die beiden großen Moore im Gebiet (Plagefenn und Lieper Posse) unterbunden werden, in die die meisten Gräben letztendlich münden. Diese beiden großen, natürlicherweise nährstoffarmen Moore erhielten ehemals keinen Zufluss von oberirdischem, nährstoffreichem Wasser.

Für die nach §18 BbgNatSchAG geschützten Feuchtbio tope ist im Rahmen der Managementplanung Sukzession vorgesehen. Abgesehen von den Effekten der Entwässerung sind die Feuchtbio tope des Gebiets von weiteren direkten Beeinträchtigungen nicht betroffen. Um die Wasserversorgung der Feuchtbio tope zu verbessern, sollten die Nadel- oder Nadelholzmischbestände in deren Einzugsgebieten durch die Entnahme der verdunstungsintensiveren Nadelgehölze in Laubholzbestände umgewandelt werden.

Die Entwicklung der derzeit vollständig überstauten Großen Lieper Posse sollte im Rahmen eines Monitorings untersucht werden. Das Monitoring trägt zum einen zur Verbesserung der Erkenntnisse für weitere Wiedervernässungsprojekte in degradierten Mooren bei, zum anderen dient diese Untersuchung der Entscheidung, ob ein vollständiger Verschluss des Hauptentwässerungsgrabens nach Süden möglich ist. Wenn die Lieper Posse wieder mit locker gelagerten Torfen aufgefüllt ist, können Wasserstandsschwankungen ausgeglichen und eine größere Wassermenge zurückgehalten werden. Dies erlaubt ggf. eine Erhöhung des Stauba uwerks, die wasserrechtlich zu prüfen wäre.

4.3. Ziele und Maßnahmen für Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

4.3.1. Erforderliche Maßnahmen für die gem. SDB gemeldeten Pflanzenarten des Anhangs II

Für das FFH-Gebiet ist eine Pflanzenart des Anhangs II der FFH-RL gemeldet (siehe Kap. 3.6.2.3). Es handelt sich um das Sumpfglanzkräut (*Liparis loeselii*), das im FFH-Gebiet neu nachgewiesen werden konnte. Der gemeldete Erhaltungszustand der Population der Art im FFH-Gebiet sowie ihr aktueller Zustand ist in Tab. 60 dargestellt.

Tab. 60: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten Pflanzenarten

Arten des Anhangs II	SDB (2016)	Kartierung (2011)	Ziel
	Erhaltungszustand	Erhaltungszustand	
Sumpfglanzkräut (<i>Liparis loeselii</i>)	B	B	Erhaltung

Das Sumpf-Glanzkräut (*Liparis loeselii*) kommt am Westufer des Großen Plagesees in der Kernzone vor. Die Art wächst dort auf flottierenden Torf-Inseln im See. Diese kalkholde Art ist an die basischen Verhältnisse im Seewasser gebunden und kann die angrenzenden sauren Moorstandorte nicht besiedeln. Ihr aktueller Wuchsort ist bei Beibehaltung bzw. Verbesserung der Wasserqualität des Großen Plagesees gesichert (siehe Kap. 4.2.1.3.2).

4.3.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Pflanzenarten

Weitere wertgebende Arten kommen in den Mooren vor. Ihre Standorte werden durch den Rückbau aller Entwässerungsgräben im Gebiet und der Wiederherstellung des natürlichen Binneneinzugsgebiets gesichert. Nach Durchführung der Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts sollten die betroffenen Flächen der Sukzession überlassen werden. Die Populationen der typischen Moorarten werden von der Optimierung des Wasserhaushalts profitieren und bei ausreichend hohen Wasserständen auch erhalten bleiben, wenn die Flächen der Sukzession überlassen sind.

Die Erhaltung und Entwicklung der wertgebenden Arten der Buchenwälder kann durch bodenschonende Bewirtschaftung auch zukünftig gesichert werden.

4.4. Ziele und Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

4.4.1. Erforderliche Maßnahmen für die gem. SDB gemeldeten Tierarten des Anhangs II

Für das FFH-Gebiet sind zahlreiche Tierarten des Anhangs II der FFH-RL gemeldet (siehe Kap. 3.6.2.3). Der Erhaltungszustand dieser Arten im FFH-Gebiet und die daraus abgeleiteten Ziele sind in Tab. 61 dargestellt.

Tab. 61: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die gemäß SDB gemeldeten Tierarten

nach den Ergebnissen der FFH-Managementplanung (Erfassungszeitraum 2010/2011): A = Hervorragend, B = gut, C = schlecht, k.b. = keine Bewertung

Arten des Anhangs II	Population	Gesamtbewertung	Ziel
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	A	B	Erhaltung
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C	C	Entwicklung
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	B	B	Erhaltung
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	A	k.B.	Erhaltung
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	A	A	Erhaltung

4.4.1.1. Fischotter

Die Habitate des Fischotters sind als Prozessschutzflächen ausgewiesen. Es sind daher keine spezifischen Maßnahmen notwendig, um einen günstigen Erhaltungszustand der Fischotterpopulation zu erhalten.

4.4.1.2. Großes Mausohr

Während in der Kernzone Plagefenn die Lebensbedingungen für Fledermäuse günstig bzw. in günstiger Entwicklung begriffen sind, sind im bewirtschafteten Teil des FFH-Gebiets Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Habitate und Arten notwendig. Entwicklungsziel ist ein strukturreicher naturnaher Waldbestand mit einem hohen Anteil an Laubhölzern, Altbäumen und stehendem Totholz.

Erhaltung und Entwicklung von Nahrungshabitaten des Großen Mausohrs

Die wichtigste Fledermausart für das FFH-Gebiet Plagefenn ist das Große Mausohr, wichtigstes Ziel ist somit Erhaltung und Entwicklung optimaler Lebensbedingungen für diese Art. Aufgrund der Nähe zu der Mausohrwochenstube in Liepe und der nachgewiesenen Nutzung durch Wochenstubentiere hat das Gebiet eine sehr hohe Relevanz als Nahrungshabitat für diese Wochenstube. Zur Förderung dieser Art sollten daher alte Buchenhallenwälder (>100 Jahre) erhalten und neue potenzielle Jagdgebiete entwickelt werden. Die Auswertung der Waldhabitate im Umfeld der Wochenstube des Großen Mausohrs hat gezeigt, dass dann günstige Jagdbedingungen für diese Art bestehen, wenn mindestens 15 % des Waldes im FFH-Gebiet Buchenwälder mit Bäumen der WK6 oder mehr umfassen. Mindestgrößen lassen sich nicht angeben.

4.4.1.3. Mopsfledermaus

Sicherung der Winterquartiere

Das Winterquartier im FFH-Gebiet sowie jene, die sich direkt nördlich und östlich davon befinden, müssen langfristig als Winterquartiere erhalten und gesichert bleiben.

Quartierbäume für die Mopsfledermaus

Die Eiche ist die bevorzugte Quartierbaumart der Mopsfledermaus. Günstiges Habitatpotenzial bieten Eichen- und Eichenmischwälder, in denen Eichen mit einem BHD >35 cm (ab WK 6) einen Deckungsgrad von mindestens 25 % haben. In solchen Beständen kann das Quartierpotenzial für diese Art optimal entwickelt werden, wenn mindestens 10 Eichen/ha als „Quartier-Eichen“ gesichert werden (z.B. über Methusalem oder andere Programme). Dafür sollten gezielt möglichst starke Eichen mit langfristig hoher Überlebenschance ausgewählt werden. Es können auch stehende tote Eichen mit einbezogen werden, so lange diese noch abstehende Borke aufweisen. Sobald die Borke vollständig verwittert ist, können dann weitere Quartier-Eichen mit Quartierpotenzial ausgewiesen werden.

Schutz von Eichenbeständen

Alte Eichenbestände sind im gesamten BR nur wenige vorhanden und haben eine hohe Relevanz als potenzielle Quartierstandorte, insbesondere für die Mopsfledermaus. Alteichenbestände im Gebiet sollten geschützt und durch angemessene Maßnahmen erhalten werden.

Verzicht auf großflächigen Einsatz von Pestiziden

Generell wird nachdrücklich empfohlen, auf großflächigen Einsatz von Pestiziden zum Waldschutz und/oder Schutz der menschlichen Gesundheit im und im Umfeld des FFH-Gebiets zu verzichten. Dies gilt aktuell v.a. für die Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners durch Biozideinsatz (z. B. *B. thuringiensis*). Neben der „gewünschten“ Wirkung auf Raupen des Eichenprozessionsspinners ist auch mit starken Auswirkungen auf andere Schmetterlingsgruppen zu rechnen. Dadurch werden auch potenzielle Nahrungstiere für Fledermäuse vernichtet, wodurch es zu Nahrungsengpässen im gesamten behandelten Waldgebiet kommen kann. Dies gilt v.a. für Nahrungsspezialisten wie die Mopsfledermaus, die fast ausschließlich Kleinschmetterlinge erbeutet. Aber auch für andere Arten hat diese Insektengruppe eine hohe Relevanz als reichhaltige Beute.

4.4.1.4. Rotbauchunke

Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

- Erhaltung der Gewässer in ihrem aktuellen Zustand und in ihrer Funktion als amphibiengerechte Reproduktionsgewässer.

Maßnahmen:

- Sicherung des Wasserhaushaltes im Gebiet (konkret betrifft dies zwei Untersuchungsgewässer: Habitat-Id aa6099 und itplag_Nr6, siehe Abb. 15). Eine stärkere Vernässung wäre zu prüfen.

4.4.1.5. Große Moosjungfer

Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt auf der Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Art. Entscheidend ist hierbei die Förderung höherer Grundwasserstände. Eine detaillierte Übersicht über die flächenscharfen Ziele und Maßnahmen gibt Tab. 62.

Tab. 62: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände für die derzeit sich nicht im hervorragenden EHZ befindlichen Populationen der betrachteten Libellenarten

Fläche	Habitat-ID	Zielzustand	Maßnahmen	Arten
Lieper Posse, Kleines Fischerbruch sowie entwässerte Waldmoore	OB-993	Besonnte Flachwasserbereiche mit submerser Vegetation	Förderung höherer Grundwasserstände durch Anstau von Entwässerungsgräben und Wiedervernässung von Verlandungsgewässern	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>

4.4.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten

4.4.2.1. Landsäugetiere

Da die zentralen Säugerhabitate als Prozessschutzflächen ausgewiesen sind, sind keine spezifischen Maßnahmen vorzusehen.

4.4.2.2. Fledermäuse

Auch für alle weiteren nachgewiesenen Fledermausarten im FFH-Gebiet gilt, dass in der Kernzone Plagefenn die Lebensbedingungen für Fledermäuse günstig sind bzw. sich günstig entwickeln. Im bewirtschafteten Teil des FFH-Gebiets sind jedoch Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der

Habitats und Arten notwendig. Das Entwicklungsziel ist wiederum ein strukturreicher, naturnaher Waldbestand mit einem hohen Anteil an Laubbäumen, Altbäumen und stehendem Totholz.

Erhaltung und Entwicklung von Quartierpotenzial im Wald

Soweit es nicht im Bewirtschaftungskonzept bereits vorgesehen ist, dass eine angemessene Anzahl Bäume bis zur Zerfallsphase stehen bleiben kann, ist es zielführend, den Verlust an Quartierpotenzial im Zuge der Waldbewirtschaftung durch eine ausreichende Anzahl und Dichte von langfristig zu erhaltenen Biotop-Bäumen bzw. Habitatinseln auszugleichen. Die Entwicklung eines vernetzten Quartierangebotes, bestehend aus langfristig ungenutzten Altholzinseln oder –baumgruppen, führt zu einer günstigen Habitatqualität. Die Altholzinseln sollten bereits bei ihrer Ausweisung ein mittleres bis hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen, um kurzfristig eine ausreichende Wirksamkeit zu gewährleisten. Die entstehenden urwaldartigen Strukturen bieten allen baumbewohnenden Fledermausarten geeignete Quartiermöglichkeiten und können von vielen Wald-Fledermausarten als Jagdgebiet genutzt werden. Besonders geeignet sind Bereiche, die nahe an geeigneten Jagdgebieten liegen (z.B. in Gewässernähe) oder selbst ein hohes Beuteangebot aufweisen.

Dies wird umgesetzt, indem im FFH-Gebiet mittel- bis langfristig mindestens ein Bestand an sieben Quartierbäumen/ha (WK7) für Waldfledermäuse erhalten wird. Bekannte und potenzielle Quartierbäume sowie Blitzschlagbäume (für die Rauhauffledermaus) sollten ausnahmslos erhalten werden.

Erhaltung der Bruchwälder, Feuchtwälder und Moorwälder

In den feuchten Wäldern ist ein hoher Anteil von Totholz vorhanden, der von allen Spechtarten als Nahrungsgrundlage genutzt wird. Somit stehen auch Höhlen als Quartiere für Fledermäuse zur Verfügung. Feuchtwälder und Bruchwälder sind gute potenzielle Jagdgebiete für Mückenfledermäuse.

Erhaltung des bekannten Quartierbaums der Fransenfledermaus

Der bekannte Quartierbaum der Fransenfledermaus sollte von forstlichen Maßnahmen mit hoher Priorität ausgenommen werden. Dies ist aufgrund des geringen Quartierbaumangebotes in Wirtschaftswäldern und der hohen Tradition bei der Quartiernutzung von höchster Bedeutung.

4.4.2.3. Amphibien

Die Ziele und Maßnahmen gelten, sofern nicht räumlich benannt, für die jeweiligen Biotope bzw. Nutzungstypen. Zur näheren Erläuterung vgl. übergeordneter Fachbeitrag Fauna.

Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

- Erhaltung der Gewässer in ihrem aktuellen Zustand und in ihrer Funktion als amphibiengerechte Reproduktionsgewässer.
- Erhaltung der vorhandenen Wälder (v.a. naturnahe, feuchte und sonstige Laub- und Laubmischwälder) sowie aller Offenlandbereiche im FFH-Gebiet.
- Entwicklung des Kleingewässers aa6123 (siehe Abb. 15) als amphibiengerechtes Reproduktionsgewässer.

Maßnahmen:

- Sicherung des Wasserhaushaltes im Gebiet (konkret betrifft dies 6 der Untersuchungsgewässer: Habitat-Id aa6071, -98, -99, itplag_Nr4, -5, und -6; siehe Abb. 15). Eine stärkere Vernässung sollte geprüft werden.
- Prüfung der Möglichkeit des Abfischens von Gewässer aa6123 (siehe Abb. 15).

4.4.2.4. Reptilien

Die Nutzung/Pflege der Erdöltrasse sollte reptilienfreundlich gestaltet werden. Grundsätzlich steht das Offenhalten der Trasse an erster Stelle. Die Mahd oder Beweidung sollte aber zeitlich alternierend stattfinden, so dass immer höherwüchsige Vegetation vorhanden ist, die von Reptilien als Deckung genutzt werden kann. Wo nicht vorhanden, sollten offene Bodenbereiche durch Bodenverletzung und Kleinstrukturen (z.B. Holzstubben, Altholz oder jährlich alternierende Mahdflächen als Trittsteine zur Querung der Trasse) mitten auf der Trasse geschaffen werden.

4.4.2.5. Fische

Natürlicherweise liegen keine optimalen Habitatbedingungen für den Schlammpeitzger und den Bitterling in den untersuchten Gewässern des FFH-Gebiets Plagefenn vor. Daher wird von einem Sekundärhabitat mit einer natürlich gering auftretenden Individuenzahl ausgegangen. Deshalb können keine konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für diese beiden Kleinfischarten im FFH-Gebiet abgeleitet werden. Potenziell profitieren die Arten aber von einem konsequenten Gewässerschutz, wie der Wiederherstellung einer naturnahen Fischartengemeinschaft, eines naturnahen Wasserstandes, sowie der Trophie im Referenzzustand.

Für die Karausche hingegen lassen sich in beiden Gewässern gute Bedingungen vorfinden, daher ist, falls dies nicht bereits umgesetzt wurde, eine Totalabfischung der faunenfremden Arten (Silberkarpfen und Zwergwels) (W62) zu empfehlen. Es sollte kein weiterer Fischbesatz mehr stattfinden. Des Weiteren wäre eine Pflegefischerei (W66) empfehlenswert, um einer Expansion der „Weißfischbestände“ und der damit verbundenen möglichen Eutrophierung vorzubeugen.

4.4.2.6. Libellen

Entscheidend für die Erhaltung weiterer wertgebender Libellenarten im FFH-Gebiet sind die Verminderung von Stoffeinträgen und die Vermeidung von Fischbesatz in ihrem Habitat. Eine detaillierte Übersicht über die flächenscharfen Ziele, Maßnahmen und zu fördernden Arten gibt Tab. 63.

Tab. 63: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände für die derzeit sich nicht im hervorragenden EHZ befindlichen Populationen der betrachteten Libellenarten

Fläche	Habitat-ID	Zielzustand	Maßnahmen	Arten
Kleiner Plagesee	OB-192	Flachsee mit Unterwasserpflanzen	Vermeidung von Stoffeinträgen durch Landwirtschaft u. Vermeidung von Fischbesatz	<i>Leucorrhinia caudalis</i> , <i>Epithea bimaculata</i>

4.4.2.7. Mollusken

Für die Population von *Vertigo angustior* (IRSC039) ist die Offenhaltung der Olberg'schen (Feucht-)Wiese essentiell. In Abhängigkeit von den Wasserständen und der natürlichen Vegetationsentwicklung ist als Entwicklungsziel ein Mosaik von ungenutztem Großseggenried mit gelegentlicher Entbuschung und Feuchtwiese mit extensiver Mahd vorstellbar. Die durch die Weidenutzung geförderten Binsenbestände sollten nach Möglichkeit zurückgedrängt werden. Die Großseggenbereiche könnten auch einer weiteren Ausbreitung von *Vertigo moulinsiana* förderlich sein. Weitere Wasserstandsanehebungen wären aus malakologischer Sicht wahrscheinlich lebensraumgefährdend. Die flächenbezogenen konkreten Maßnahmenvorschläge sind Tab. 64 zu entnehmen.

Tab. 64: Übersicht der Maßnahmen und Zielzustände für die derzeit sich nicht im hervorragenden EHZ befindlichen Populationen der FFH-Anhangs-Arten der Mollusken

Fläche	Zielzustand	Maßnahmen	Priorität	Arten
IRSC039	Mosaik aus oder Teilflächen als Großseggenried und Feuchtwiese (nach Feuchtegrad)	Feuchtwiese: extensive Mahdnutzung; einmalige Mahd außerhalb der wärmsten Monate, mind. 5 cm Schnitthöhe und nicht zu gründliche Entfernung des Mahdgutes (Entwicklung Streuschicht)	mittel	<i>Vertigo angustior</i> <i>Vertigo moulinsiana</i>
		Großseggenried: keine Nutzung, aber Verhinderung von Gehölzaufwuchs durch Entbuschung	mittel	<i>Vertigo moulinsiana</i> <i>Vertigo angustior</i>

Für die weiteren wertgebenden Molluskenarten *Anisus septemgyratus* und *Valvata macrostoma* ist die Erhaltung ihrer derzeit weitestgehend ungestörten Biotope von höchster Priorität für die Erhaltung ihrer Populationen. Das bedeutet konkret für *Anisus septemgyratus* Schutz der besiedelten und potenziell geeigneten Kleingewässer, hier v.a. natürlich gewachsene Kleingewässer [Zeit für Besiedlung!]).

4.5. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

4.5.1. Brutvögel

4.5.1.1. Wälder und Forstwirtschaft

Entwicklungsziele aus Sicht der Avifauna sind naturnahe Laubwälder mit hohem Anteil von Altholz und Totholz. Der Struktureichtum in den Wäldern sollte sowohl kleinflächig als auch auf einer großflächigen Betrachtungsebene gefördert werden. Das bedeutet, dass neben besonders strukturreichen Plenterphasen mit reichlicher Verjüngung auch strukturärmere Bestände mit geschlossener Kronenschicht vorhanden sein sollten.

Zur Förderung der Populationen der Zielarten sind folgende Maßnahmen geeignet:

Schutz von Alteichenbeständen

Alteichen sollten geschützt und durch angemessene Maßnahmen erhalten werden.

Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Habitatstrukturen für den Zwergschnäpper

Entwicklung eines Mindestflächenanteil von 25 % Altholz (= Optimal- und Terminalphase), davon ein hoher Anteil mit hohem Kronenschlussgrad sowie 2-5 größere Teilbestände (Dunkelwaldzellen) von je 0,5 bis 1 ha pro 100 ha Laubwald. Bevorzugt in der Nähe von Waldmooren, Brüchen und nassen Senken. Besonders zielführend ist dies im Hinblick auf den Zwergschnäpper z. B. auf der Westseite des Fennweges (angrenzend an bestehende Zwergschnäpper-Habitate der Kernzone) und im mittleren Teil des FFH-Gebiets zur Vergrößerung und zur Erhaltung vorhandener Habitate. Die Waldränder an der Lieper Posse sind möglicherweise zu stark windexponiert für den Zwergschnäpper.

Erhaltung und Vermehrung von Altholz und Totholz (stehend und liegend)

Ein hoher Totholzanteil ist v.a. für den Weißrückenspecht essentiell, aber auch der Mittelspecht u.a. Vogelarten profitieren davon.

Erhaltung der Bruchwälder, Feuchtwälder und Moorwälder mit hohen Wasserständen

In den feuchten Wäldern ist ein hoher Anteil von Totholz vorhanden, der von allen Spechtarten als Nahrungsgrundlage genutzt wird. Wälder, die an Feuchtwälder angrenzen, werden gerne vom Zwergschnäpper besiedelt.

Langfristige Umwandlung naturferner Forsten in naturnahe Laubwälder.

4.5.1.2. Moore, Gewässer und Wasserhaushalt

Hohe Wasserstände in allen Feuchtlebensräumen des FFH-Gebiets sind für eine Reihe von Zielarten wichtig. Für die Arten der Gewässer und der offenen Feuchtlebensräume gelten folgende Ziele/ Maßnahmen:

- Erhaltung des reich strukturierten Flachgewässers mit offenen Wasserflächen und ausgeprägten Verlandungszonen in der Lieper Posse,
- Gehölzsukzession im Rühlfenn und in der Umgebung der Plageseen ausserhalb der Zone I möglichst zurückdrängen,
- Erhaltung der Schwimmblattvegetation auf den Plageseen als Brutbiotop für Seeschwalben und Möwen,
- Förderung natürlicher Wasserstandsschwankungen in den Verlandungsbereichen des Plagefenns (Brutbiotop Blaukehlchen),
- Erhaltung offener Wasserflächen auf den Plageseen (z.B. durch Vermeidung weiterer Eutrophierung).

4.5.1.3. Störungen

Der befahrbare Weg am Flachgewässer der Lieper Posse sollte so wenig wie möglich befahren und insbesondere nicht beworben werden. Nach Möglichkeit sollte eine Nutzung nur außerhalb der Brutzeiten der dort wertgebenden Vogelarten erfolgen. Im Gebiet der Lieper Posse sollte vom 1. März bis zum 15. Mai eine Jagdruhe angestrebt werden. Ziel ist eine ungestörte Uferlinie mit angrenzenden Offenwasserflächen und Verlandungszonen als Brut- und Rasthabitat für Enten und Taucher.

4.6. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Konflikte bestehen zwischen faunistischen Erfordernissen und der Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Verhältnisse. Die Maßnahmen zum Moorschutz haben die Wasserstände in den Plageseen soweit ansteigen lassen, dass die Eignung als Kranichschlafplatz seit 2011 deutlich abgenommen hat. Da die Kraniche aber die Möglichkeit haben, auf andere Schlafplätze in der Umgebung auszuweichen, kann dem Moorschutz Vorrang gewährt werden.

Für die Moorböden sowie die Pflanzengesellschaften der Moore sind anhaltend hohe Wasserstände optimal, für Blaukehlchen sind eher jahreszeitlich stark schwankende Wasserstände günstig. Abwägend wird folgende Strategie empfohlen: Es sollten so weit wie möglich naturnahe Verhältnisse hergestellt werden, eine natürliche Wasserstandsdynamik ist jedoch als prioritär anzusehen. Bei optimaler Vernässung der Moore werden die Wasserstandsschwankungen durch Mooratmung ausgeglichen und die Habitate des Blaukehlchens werden zurückgehen.

Die Lieper Posse sollte für Vögel der Feuchtlebensräume als Flachgewässer erhalten bleiben. Da es sich hierbei jedoch nicht um ein Gewässer handelt, sondern um ein überstautes Moor, sollte diese Fläche aus Sicht des Biotopschutzes langfristig zum Moor rückentwickelt werden. Da sich die Verlandung des überstauten Bereiches in der Initialphase befindet, ist davon auszugehen, dass

mittelfristig faunistische Erfordernisse erfüllt werden, langfristig jedoch dem Biotopschutz Vorrang gegeben werden sollte.

Weiterhin sollten im westlichen Abschnitt der Lieper Posse Kleingewässer als Reproduktionshabitat der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) erhalten werden. In diesem Bereich liegen ehemalige tiefe Torfstiche, deren Verlandung sehr viel langsamer vonstatten gehen wird, als die der Flachwasserbereiche. Somit ist davon auszugehen, dass hier ebenso mittelfristig die Habitatansprüche der Großen Moosjungfer erfüllt werden, während langfristig eine Entwicklung des Moores zugelassen werden soll.

4.7. Besucherlenkung

In der Kernzone des FFH-Gebiets bestehen keine Konflikte mit Erholungsnutzung, so dass es nicht notwendig ist besucherlenkende Maßnahmen durchzuführen. Der Teil des Fennwegs, der am Rand der Kernzone entlang führt, kann weiterhin erhalten bleiben, um die Kernzone vom Rand aus z.B. im Rahmen von einzelnen Führungen erlebbar zu machen. Der Weg sollte allerdings nicht beworben bzw. als Wanderweg ausgewiesen werden und die Nutzung auch in Zukunft die derzeitige Intensität nicht übersteigen.

4.8. Zusammenfassung

Zur Erhaltung und Förderung der Arten und LRTs der Wälder, Moore und Gewässer im FFH-Gebiet sollten fünf zentrale Strategien verfolgt werden:

- Wiederherstellung natürlicher/naturnaher hydrologischer Verhältnisse,
- Minimierung der Eutrophierung der Seen und Moore,
- Zulassen der Sukzession in Mooren und Gewässern,
- Weiterhin Sicherung der Sukzession der Wälder der Schutzzone I (Kernzone),
- Dauerhaft naturschutzgerechte Nutzung der Waldbestände der Schutzzone II.

Zur Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Verhältnisse sollten alle künstlichen Entwässerungsgräben vollständig zurückgebaut und die ursprünglichen Binneneinzugsgebiete wieder hergestellt werden, vorrangig in den Einzugsgebieten, in denen Moor- und Gewässer-LRT nachgewiesen wurden. Durch diese Maßnahmen können langfristig naturnahe Wasserstände in den Mooren, Gewässern und Feuchtgebieten des Gebiets erreicht, Nährstoffeinträge aus mineralisierendem Torf vermieden und somit optimale Voraussetzungen für eine natürliche Entwicklung geschaffen werden.

Eine weitere Anhebung der Wasserstände ist v.a. zur Erhaltung der Biotope des LRT 7140 notwendig. Diese Flächen werden durch zunehmenden Gehölzaufwuchs bei vorangegangener Entwässerung beeinträchtigt. Diese Entwicklung kann durch eine Verringerung der Standfestigkeit der Moore für Gehölze durch langfristig hohe Moorwasserstände mit geringen Wasserstandsschwankungen verhindert werden. Im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens sollte daher geprüft werden, ob die mit dem Einstau am Rühlfenn im Plageseebecken aktuell eingestellten Wasserstände durch weitere Staumaßnahmen optimiert werden können, ohne angrenzende landwirtschaftliche Flächen zu beeinträchtigen. Um den ursprünglichen Wasserstand wieder herzustellen, müsste der Abfluss über das Rühlfenn ggf. vollständig verschlossen werden.

Eine weitere Maßnahme zur Verbesserung des Wasserhaushalts der Feuchtgebiete ist die kurzfristige Entnahme verdunstungsintensiver Nadelholzarten am Rand von Mooren. Erforderlich zur Erhaltung

eines Moor-LRT ist diese Maßnahme im Einzugsgebiet des kleinen Kesselmoores östlich des Düsternen Possenbergs.

Die hydrologische Sanierung dient ebenfalls der Erhaltung bzw. der Entwicklung der Amphibienpopulationen im Gebiet. Auch für die Zierliche und die Große Moosjungfer ist eine Förderung noch höherer Grundwasserstände durch Anstau von Entwässerungsgräben und Wiedervernässung von Verlandungsgewässern günstig.

Nach Prüfung der Notwendigkeit von ersteinrichtenden Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes sollten alle Moore und Gewässer des FFH-Gebiets der Sukzession überlassen werden, die gleichermaßen den wertgebenden Tierarten zugute kommt. Die Habitatbedingungen sind hier für die Mehrzahl der Arten günstig oder in günstiger Entwicklung begriffen. Eine Ausnahme bilden die beiden Plageseen, in denen eine gänzliche Abfischung der faunenfremden Weißfische durchgeführt werden sollte, wenn eine Voruntersuchung des Fischbestands eine entsprechend Notwendigkeit ergibt. Diese Maßnahme würde zum einen der Entwicklung des Arteninventars und der Habitatstruktur der Seen-LRTs dienen, zum anderen aber auch die Bestände unterschiedlicher wertgebender Amphibien sowie der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) fördern bzw. sichern.

Die Erhaltung bzw. Entwicklung von Moor- und Bruchwäldern kann ebenfalls durch das Zulassen der Sukzession gewährleistet werden. Ihr Erhaltungszustand wird durch die Wiederherstellung der Binneneinzugsgebiete sowie von der Nutzungsauffassung profitieren.

In den bewirtschafteten Wäldern des FFH-Gebiets sind dagegen Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Lebensräume und Arten zu empfehlen. Dafür sollte die bereits praktizierte naturschutzgerechte Waldbewirtschaftung weiter fortgesetzt werden, so dass ein dynamisches, naturnah strukturiertes, kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen entstehen kann. Neben stufigen Reifephasen mit hohen Tot- und Altholzanteilen und der Initialphase mit Naturverjüngung sollten Bestände der Optimalphase mit dichtem Kronenschluss vorkommen. Auch Bestandslücken nach Windwurf sollten zugelassen werden. Die Erhaltungszustände aller Laubwald-LRTs lassen sich durch die gezielte Erhaltung und Förderung der Habitatstrukturen wie stark dimensioniertes Tot- und Altholz verbessern. Zielgröße sind dabei die Kriterien, die für eine Einstufung in einen sehr guten Erhaltungszustand erforderlich sind: mehr als 7 Altbäume/ha und mehr als 40 m³ stark dimensioniertes Totholz/ha. Eine weitere Beeinträchtigung in vielen Wäldern besteht im Vorhandensein gesellschaftsfremder Baumarten, die zur Entwicklung des Erhaltungszustandes spätestens bei Hiebsreife entnommen werden sollten.

Von dem beschriebenen Zielzustand der Wälder profitiert auch die wertgebende Fauna, insbesondere Brutvögel und Fledermäuse, die strukturreiche naturnahe Waldbestände mit einem hohen Anteil an Laubhölzern, Altbäumen und stehendem Totholz besiedeln. Zur Förderung des Großen Mausohrs, weiterer Fledermausarten, des Weißrücken-, Mittel- und Schwarzspechts, des Zwergschnäppers und von Großvögeln sollten ausreichend Anteile der Entwicklungsphase der alten Buchenhallenwälder (>100 Jahre), feuchte Wälder mit hohem Totholzanteil sowie alte Eichenbestände als Nahrungs- und Reproduktionshabitate erhalten werden. Zudem wird die Etablierung von ungenutzten Altholzinseln als Methusalemzellen angeregt. Gleichzeitig sollten neue entsprechende Waldstrukturen entwickelt werden. Die Alteichen in den Beständen östlich des Großen Plagesees sollten als wertvolle Habitatstrukturen erhalten bleiben. In Beständen, in denen alte Eichen beginnen abzusterben, weil sie durch Buchen- und Hainbuchenjungwuchs ausgedunkelt werden, sollten die Bäume durch Freistellung gezielt gefördert und erhalten werden. Von den genannten Maßnahmen in Wäldern profitieren auch die vorkommenden Amphibien, die Ringelnatter sowie die Enggewundene Tellerschnecke.

Im gesamten Gebiet sollte die Störungsarmut erhalten bleiben. In der Lieper Posse wird vom 1. März bis zum 15. Mai eine Jagdruhe empfohlen. Ziel ist eine ungestörte Uferlinie mit angrenzenden Offenwasserflächen und Verlandungszonen als Brut- und Rasthabitat für Enten und Taucher. Der Weg am Flachgewässer der Lieper Posse sollte so wenig wie möglich befahren werden. Nach

Möglichkeit sollte eine Nutzung nur außerhalb der Brutzeiten der dort wertgebenden Vogelarten, wie z.B. Schellente, Krickente, Waldwasserläufer oder Zwergraucher erfolgen. Der Teil des Fennwegs, der am Rand der Kernzone entlang führt, kann weiterhin erhalten bleiben, um die Kernzone vom Rand aus z.B. im Rahmen von einzelnen Führungen erlebbar zu halten. Beide Wege sollten nicht als Wanderwege beworben bzw. ausgewiesen werden und die Nutzung auch in Zukunft die derzeitige Intensität nicht übersteigen.

Die Winterquartiere von Fledermäusen im FFH-Gebiet, sowie jene, die sich direkt nördlich und östlich davon befinden, sollten prioritär langfristig als Winterquartier erhalten und gesichert werden.

Die Nutzung/Pflege der Erdöltrasse sollte reptilienfreundlich gestaltet werden.

Zur Förderung der Erhaltungszustände der See-LRTs sowie der angrenzenden Moore sollte gewährleistet werden, dass Nährstoffeinträge von angrenzenden mineralischen Standorten vermieden werden. Dazu sollten die Ackerflächen entlang des Ufers der Plageseen gem. BR-VO, § 5, Abs. 1, Nr. 5 in Dauergrünland umgewandelt werden. Alternativ sollte die derzeitige ökologische Bewirtschaftung mit langen Klee gras-Phasen in der Fruchtfolge beibehalten werden, die eine Nährstoffauswaschung in die angrenzenden Gewässer und Moore weitgehend ausschließt. Aus dem gleichen Grund sollte die Ablagerung von z. B. Misthaufen auf hängigen Flächen zum See sowie auf einer nördlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Fläche vermieden werden.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Folgende Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der im FFH-Gebiet gemäß Standard-Datenbogen gemeldeten Arten und FFH-LRT sollten mit höchster Priorität umgesetzt werden:

- Fortsetzung der Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes zur Erhaltung und Entwicklung der gemeldeten Moor-, Moorwald und Gewässer-LRT:
 - Wiederherstellung der ursprünglichen Binneneinzugsgebiete des Großen Plagesees sowie kleiner Binneneinzugsgebiete in der Lieper Posse und im Fischbruch durch Stau/Rückbau von Entwässerungsgräben, um langfristig naturnahe Wasserstände zu sichern und Nährstoffeinträge aus Torfmineralisation zu vermeiden. Eine Voraussetzung zur Durchführung der Maßnahme ist die wasserrechtliche Zulässigkeit.
 - Prüfung im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens, ob die mit dem Einstau am Rühlfenn im Plageseebecken aktuell eingestellten Wasserstände durch weitere Staumaßnahmen optimiert werden können, ohne angrenzende landwirtschaftliche Flächen zu beeinträchtigen.
 - Umbau von Nadelholzbeständen im Einzugsbereich des Kesselmoores östlich des Düsternen Possenbergs.
- Erhaltung und Entwicklung der See-LRT im Gebiet durch Minimierung von Nährstoffeinträgen:
 - Wiederherstellung einer an die primäre Trophie angepassten Fischzönose im Großen und im Kleinen Plagesee durch Abfischung von faunenfremden Arten und ggf. auch Weißfischen, bevor die in der Kernzone gelegenen Seen der Sukzession überlassen werden;

Maßnahme Kürzel	Maßnahme Text	Umsetzungsinstrumente	Art der Maßnahme
F31 / F32	Entnahme / Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Administrative Umsetzungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • LWaldG (2014) § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Förderung nach MIL-Forst-RL (2014) 	einmalig /übergangsweise
F44a	Erhaltung von Höhlenbäumen und des Charakters des Umfeldes	Administrative Umsetzungsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • BNatSchG § 39 (1) Nr.3: Lebensstätten- /Störungsschutz • BNatSchG § 30 : Schutz bestimmter Biotope • LWaldG (2014) § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; § 26, § 28 Projektförderung <ul style="list-style-type: none"> • ILE/LEADER 2013; LEADER 2015 Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Vereinbarung 	dauerhaft
F40	Erhaltung von Altholzbeständen		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)		
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	Administrative Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • LWaldG (2014) § 4: Ordnungsgemäße Forstwirtschaft; § 26, § 28 Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Förderung nach MIL-Forst-RL (2014) 	dauerhaft
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten: Untersuchung des Fischbesatzes nötig. Prüfen ob faunenfremde Fischarten vorhanden. Wenn ja ist Totalabfischung nötig.	Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Vereinbarung 	einmalig
O24	Mahd 1x jährlich	Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Umweltgerechte Bewirtschaftung von bestimmten Grünlandflächen durch Nutzungsbeschränkung infolge später Nutzungstermine (KULAP 2014, II D2); Pflege von Heiden, Trockenrasen und anderen sensiblen Grünlandstandorten (KULAP II D 3) mit Nutzungsplan • Vertragsnaturschutz 	dauerhaft
O41	Keine Düngung	Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Extensive Bewirtschaftung von Einzelflächen auf Grünland durch Verzicht auf mineralische Stickstoffdüngung (KULAP 2014, 	dauerhaft

Maßnahme Kürzel	Maßnahme Text	Umsetzungsinstrumente	Art der Maßnahme
		<p>II D 1.2.1 in Kombination mit II D 1.2.2a oder 1.2.2c)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertragsnaturschutz 	
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	<p>Administrative Umsatzinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • PFISchG (2014) § 13 Vorschriften für die Einschränkung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln <p>Vertragliche Umsatzinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensive Bewirtschaftung von Einzelflächen auf Grünland durch Verzicht auf mineralische Stickstoffdüngung (KULAP D II 1), Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nicht erlaubt (II D 1.5c) 	dauerhaft
O59	Entbuschung von Trockenrasen	<p>Projektförderung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ILE/LEADER 2013; LEADER 2015 <p>Vertragliche Umsatzinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflege von Heiden, Trockenrasen und anderen sensiblen Grünlandstandorten (KULAP 2014, II D3, Schafbeweidung) • Vertragsnaturschutz 	übergangsweise
O8	Umwandlung von Ackerland in Grünland	<p>Vertragliche Umsatzinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moor oder Gewässerrandflächen, sofern Kulisse: Klima, Wasser und Boden schonende Nutzung oder Umwandlung von Ackerland (KULAP 2014, II C 1.2) • ggf. in NSG: Art. 30 • Vertragsnaturschutz 	Einmalig
S9	Beseitigung der Ablagerung	<p>Vertragliche Umsatzinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vereinbarung 	einmalig
W119	Auszäunung von Gewässern	<p>Vertragliche Umsatzinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vereinbarung 	übergangsweise
W121	Rückbau von Gräben	<p>Projektförderung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ILE/LEADER 2013; LEADER 2015 • Einzelprojektförderung • Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 	einmalig
W87	Reduzierung des Fischbestands	<p>Administrative Umsatzinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • BbgFischG §§ 23, 24 / BbgFischO § 1: Hegemaßnahmen, -pläne, § 19 Besatz- und 	Übergangsweise/ einmalig

Maßnahme Kürzel	Maßnahme Text	Umsetzungsinstrumente	Art der Maßnahme
		Anlandungsverpflichtung <ul style="list-style-type: none"> • BNatSchG § 30/BbgNatSchAG § 18: Schutz „estimmter Biotope 	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Moor oder Gewässerrandflächen, sofern Kulisse: Klima, Wasser und Boden schonende Nutzung oder Umwandlung von Ackerland (KULAP 2014, II C 1.2) 	dauerhaft
W106	Stauregulierung	Vertragliche Umsatzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> • Moor, sofern Kulisse: Klima, Wasser und Boden schonende Nutzung oder Umwandlung von Ackerland (KULAP 2014, II C 1.2) • RL Förderung der Verbesserung des Landeswasserhaushaltes (2014) 	dauerhaft

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Konflikte können bei Staumaßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands im Rühlfenn auftreten, für den Fall, dass landwirtschaftliche Nutzflächen von erhöhten Wasserständen betroffen sind. Es sollten daher zunächst die Auswirkungen und Betroffenheiten einer Erhöhung des Staus im Rahmen der Vorbereitung eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens untersucht werden, bevor die Maßnahme umgesetzt werden kann.

Zu einzelnen Maßnahmen wurden Bedenken insbesondere durch einen Landwirtschaftsbetrieb und das zuständige Landwirtschaftsamt zum Ausdruck gebracht.

Die Landeswaldoberförsterei Chorin lehnt die Anzahl von 70 Mikrohabitaten als Zielvorgabe für die Habitatstruktur in Wald-LRT auf mineralischen Standorten als praxisferne Vorgabe ab.

5.4. Monitoring der LRT und Arten

Für das Gebiet wurde eine Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts vorgesehen. Die Auswirkungen der umgesetzten Maßnahmen sollten in einem Monitoring begleitend untersucht werden. Im Rahmen eines solchen Monitorings sollte ermittelt werden, ob weitere Grabenverschlüsse zu einer Verbesserung der hydrologischen Situation des Gebiets führen und falls ja, in welchem Zeitrahmen.

Es wird zudem empfohlen, die Entwicklung der nach Wiedervernässungsmaßnahmen vollständig überstauten Großen Lieper Posse im Rahmen eines Monitorings zu untersuchen. Die Ergebnisse des Monitorings dienen als Grundlage für die Entscheidung, ob und zu welchem Zeitpunkt ein vollständiger Verschluss des Hauptentwässerungsgrabens nach Süden möglich ist. Wenn die Lieper Posse wieder mit locker gelagerten Torfen aufgefüllt ist, können Wasserstandsschwankungen ausgeglichen und eine größere Menge Wasser zurückgehalten werden. Dies erlaubt ggf. eine Erhöhung des Staus. Die Ergebnisse des Monitorings können auch als Entscheidungsgrundlage für zukünftige Wiedervernässungsprojekte dienen.

6. Kurzfassung

6.1. Gebietscharakteristik

Das im Südosten des Biosphärenreservates gelegene, rund 1056 ha große FFH-Gebiet Plagefenn befindet sich in der Gemeinde Chorin des Amtes Britz-Chorin-Oderberg im Landkreis Barnim, östlich des Klosters Chorin, südlich von Brodowin und nördlich der Ortschaft Liepe. Es grenzt im Osten direkt an die westliche Teilfläche des FFH-Gebiets Brodowin-Oderberg. Die Grenze verläuft entlang der alten Dorfverbindungsstraße zwischen Brodowin und Liepe. Der südliche Teil des FFH-Gebiets wird von der Erdölpipeline nach Schwedt durchquert. Die Energieleitungsstrasse muss regelmäßig freigeschnitten werden und wird z. T. auch landwirtschaftlich genutzt. Sie verläuft daher als markante Waldschneise durch das Gebiet.

Das FFH-Gebiet umfasst das Plageseebecken mit einer vielfältigen glazial und periglazial geprägten kleinteiligen Oberflächenstruktur. Im Norden liegen der Große und der Kleine Plagesee sowie die angrenzenden Moore Rühfenn, Großes und Kleines Plagefenn. Das Plageseebecken steht seit 1907 unter Naturschutz und wurde 1990 als Naturentwicklungsgebiet (Totalreservat gem. BR-VO) ausgewiesen. An diese Kernzone schließen sich im Westen und Süden Flächen an, die seit 1990 als NSG, Schutzzone II festgesetzt sind. Es handelt sich dabei um ausgedehnte Waldbestände, in die zahlreiche vermoorte Senken und einige größere Moore eingebettet sind. Nur ein kleiner Flächenanteil des FFH-Gebiets an der Nordostgrenze wird landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

Das ausgewiesene FFH-Gebiet entspricht den Grenzen des gleichnamigen Naturschutzgebiets und wurde gemäß Standard-Datenbogen aufgrund seines reich strukturierten Komplexes aus hervorragend ausgestatteten Mooren, Gewässern und Wäldern mit besonders eindrucksvollen glazialen Bildungen im Bereich der Choriner Endmoränenstaffel mit Vorkommen zahlreicher, hochgradig gefährdeter Arten als FFH-Gebiet gemeldet. Eine besondere Bedeutung hat das Gebiet für die Erhaltung und die Entwicklung eines sehr hohen Anteils an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-RL sowie des einzigen aktuellen Vorkommen der Wasserfalle (*Aldrovanda vesiculosa*) in Brandenburg.

6.2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

6.2.1. LRT

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK (LUA 2004) durch KRETKE im Jahr 2009. Diese LRT-Kartierung wurde auftragsgemäß übernommen und nicht im Gelände überprüft. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten Tab. 66 und Tab. 67. Im Rahmen der Biotopkartierung konnten im FFH-Gebiet Plagefenn insgesamt elf Lebensraumtypen nachgewiesen werden. Die Anzahl der festgestellten Lebensraumtypen ist damit deutlich höher als die gemeldete Anzahl der LRT. So wurden offensichtlich bei der Meldung die Gewässer und auch die azonalen Waldgesellschaften des Buchenwaldareals, wie Eichen-Hainbuchenwälder, nicht berücksichtigt. Deutliche Unterschiede sind auch zwischen den gemeldeten und den nachgewiesenen Flächenanteilen festzustellen. Werden die Buchenwald-LRT zusammenfassend betrachtet, wurden insgesamt 306 ha Buchenwald-LRT gemeldet, aber nur 274 ha kartiert. Allerdings wurden auch 88 ha Bestände kartiert, die sich mittelfristig zu Buchenwäldern entwickeln werden. Die Flächenverhältnisse zwischen dem LRT 9130 und dem LRT 9110 werden vermutlich immer etwas variieren, weil die

Buchenwaldgesellschaften häufig Übergänge zwischen beiden LRT aufweisen und es häufig im Ermessen des Kartierers liegt, wo die Bestände einzustufen sind.

Auch der Anteil der Moorwälder hat sich im Vergleich zum Meldezeitpunkt deutlich erhöht. Gleichzeitig hat die Fläche der offenen Moore deutlich abgenommen. Insgesamt ist aber die Fläche der nachgewiesenen Moor- und Moorwald-LRT deutlich mit 86 ha fast doppelt so hoch wie gemeldet (45 ha). Diese Flächenzunahme kommt durch die Einstufung des Plagefenns als Moorbirken-Schwarzerlenwald zustande. In der Vorkartierung von 1995 wurde die Fläche noch als Erlenbruchwald eingestuft und konnte keinem Moorwald-LRT zugeordnet werden. Es ist zu vermuten, dass in dem 54 ha großen Bestand auch ein höherer Anteil offener Moorbiotope vorkommt, die jedoch nicht aufgenommen werden konnten, weil der Bestand zum Kartierzeitpunkt nicht begehbar war.

Tab. 66: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fl, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fl) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (Fl) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (BB) [Anzahl]
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen						
	C	2	68,5	6,5			
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons						
	C	3	17,2	1,6		2	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	9						1
	C	2	2,4	0,2			
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	B	5	30,5	2,9			2
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	B	38	226,3	21,4			1
	C	4	17,6	1,7			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	B	3	16,5	1,6			1
	C	1	2,4	0,2			1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
	B	2	14,0	1,3			
	C	4	30,8	2,9			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	B	1	4,0	0,4			
91D0	Moorwälder						
	B	3	56,9	5,4			
91D1	Birken-Moorwald						
	9	2	1,2	0,1			1
	A	2	1,9	0,2		1	
	B	7	14,9	1,4			
	C						1
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (BB) [Anzahl]
	B	4	9,0	0,8			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		83	514,2	48,7		3	>8
Biotop		336	1052,3		13643	20	

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, **rot:** bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Tab. 67: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E)

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						
	E	4	13,5	1,3			
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	E	18	74,3	7,0			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		22	87,8	8,3			
Biotop		336	1052,3		13643	20	

Grün: Bestandteil des Standard-Datenbogens, **rot:** bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten

Schwerpunktmäßig kommen im Gebiet Buchenwälder der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) und LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) vor. In dem stark reliefierten FFH-Gebiet kommen außerdem natürliche Eichen- oder Eichen-Hainbuchenbestände auf Flächen mit stark kontinental getönten Mikroklimaten oder auf grundwassergeprägten Böden vor. Auf diesen Standorten verliert die Buche an Konkurrenzkraft gegenüber der Eiche und der Hainbuche. Die Buchenwälder des FFH-Gebiets sind Bestandteil des Buchenwaldgebiets auf dem Choriner Endmoränenbogen. Dabei handelt es sich um eines der größten zusammenhängenden Buchenwaldgebiete im Biosphärenreservat und im Nordosten Brandenburgs. Sie werden seit Jahrzehnten gem. BR-VO bewirtschaftet, dass sowohl die typische Baumartenzusammensetzung, Habitatstrukturen und Sonderbiotope gefördert werden. Dementsprechend gut sind die Bestände strukturiert.

Eine herausragendes Merkmal des Gebiets sind die Moor- und Moorwald-LRT, die gut 80 ha Gesamtfläche umfassen. In der Kernzone befinden sich mit dem Plagefenn und dem Rühlfenn große und ungestörte Standorte. In der Schutzzone II kommen mit der Lieper Posse und weiteren kleinen Mooren weitere wertvolle Moore vor. Besonders wertvoll und prioritär zu schützen sind die ungestörten bzw. nur wenig beeinträchtigten Moore.

Dem LRT 3150, Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*, wurden der Kleine Plagesee sowie ein Kleingewässer zugeordnet. Dieser LRT fehlt im Standard-Datenbogen. Aktuell nimmt er knapp 2 % Fläche ein und wurde mit einem mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand bewertet. Der Große Plagesee entspricht den Kriterien des LRT 3140, Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechthermalgen. Der 68 ha große See ist nur mäßig kalkreich, ungeschichtet und hat eine nur gering ausgeprägte Wasserpflanzenvegetation. Aufgrund der weitgehend fehlenden aquatischen Vegetationsstrukturen wurde der See trotz des in großen Teilen sehr naturnahen Einzugsgebiets mit einem mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand bewertet.

Im gesamten FFH-Gebiet unterliegen etwa zwei Drittel dem Schutz nach §18 BbgNatSchAG. Davon konnten 520 ha ebenfalls einem FFH-LRT zugeordnet werden. 180 ha der Gesamtfläche sind nur

nach § 18 BbgNatSchAG geschützt. Bei diesen ausschließlich nach nationalem Recht geschützten Biotopen handelt es sich vorwiegend um Erlen-Bruchwälder sowie offene und gehölzbestandene Reich-Moore. Darüber hinaus ist das Gebiet reich an Kleingewässern. Einige davon sind perennierend, die meisten wurden jedoch als temporäre Gewässer kartiert. Darüber konnten drei Sickerquellen lokalisiert werden. Aus zwei quelligen Bereichen fließen kleine Quellbäche heraus. Im Offenland liegen drei kleinere nach §18 BbgNatSchAG geschützte Gehölzbiotope.

6.2.2. Flora

Im FFH-Gebiet wurden im Rahmen der Biotopkartierung knapp 500 Pflanzenarten nachgewiesen. Davon sind 29 in den Roten Listen Brandenburgs und/oder Deutschlands mindestens als gefährdet (RL 3) eingestuft. In der nachfolgenden Tabelle sind alle Arten aufgeführt, die deutschland- oder brandenburgweit mindestens stark gefährdet sind oder für deren Erhaltung und Entwicklung brandenburgweit eine besondere Verantwortung besteht (siehe Tab. 68).

Von KABUS (2011) konnte mit dem Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) eine Pflanzenart des Anhangs II der FFH-RL nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um ein Vorkommen am Westufer des Großen Plagesees. Dort wächst die Art auf aufschwimmenden Torfen, die teilweise auch losgerissen als Inseln im Wasser treiben. Der Erhaltungszustand des Vorkommens wurde mit gut (B) eingestuft. Daneben sind zwei weitere Pflanzenarten zu nennen, für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung hat. Das ist zum einen das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Diese Art der Arm- und Zwischenmoorschlenken ist nur noch auf wenigen Standorten in Nordost-Brandenburg zu finden und ist in Mitteleuropa im Rückgang begriffen. Die andere wertgebende Art ist die Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*) als Art der Trocken- und Halbtrockenrasen. Außerdem ist das Vorkommen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) im recht flachen Kleinen Plagesee bemerkenswert. Diese Art ist in Brandenburg als „stark gefährdet“ eingestuft.

Die floristische Ausstattung der Moore und Moorwälder ist besonders wertvoll. Neben dem Weißen Schnabelried kommen im Gebiet auf den nährstoffarmen Standorten Polei-Gränke (*Andromeda polifolia*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) sowie verschiedene Torfmoose, wie das Magellans Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) und Rötliches Torfmoos (*Sphagnum rubellum*), vor. Die Schlenken solcher nährstoffarmer Standorte besiedelt der Gewöhnliche Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*). Ebenfalls auf einem solchen nährstoffarmen Standort wurde die Zwerg-Birke (*Betula nana*) kartiert, die hier im Jahr 1903 durch Kienitz angesalbt wurde und inzwischen mit mehreren Exemplaren auf einer Fläche vorkommt (MICHAELIS 1996). Die mesotrophen Moorstandorte im Gebiet weisen als besondere Arten z. B. Sumpf-Schlangenzwurz (*Calla palustris*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) auf.

Die Waldbestände sind insgesamt eher artenarm aber vielfältig. Die Flora spiegelt die Reliefsituation und die Vielfalt der Böden wider. Es kommen Arten basenreicher Standorte, aber auch Arten saurer Standorte vor.

Tab. 68: Bemerkenswerte und besonders schutzwürdige Pflanzenarten

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	FFH	AS	V	Biotop-Nr.	Fundort
Gewässer								
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebschere	3	2		§		3149NO0089	Kleiner Plagesee
Moore, Moorwälder und Bruchwälder								
<i>Andromeda polifolia</i>	Polei-Gränke	3	2				3149NO0031, 0073, 0131	Großes Plagefenn

Wiss. Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	FFH	AS	V	Biotop-Nr.	Fundort
<i>Betula nana</i>	Zwerg-Birke	2	R		§		3149NO0031	Großes Plagefenn
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschoopf-Segge	2	3				3049SO0548, 3149NO0013, 0108, 0113, 0119, 0137, 0188, 0233, 0270	Westl. Großer Plagesee, südöstl. Brodowiner Nachtkoppel, östl. Kleiner Plagesee, Kleiner Fischerbruch, Senke östl. Buchenwerder
<i>Ledum palustre</i>	Sumpf-Porst	3	2		§		3149NO0031, 0073	Großes Plagefenn
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	1	II/IV	§§	!H	3149NO1052	Ufer Großer Plagesee
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	3	3			!H	3149NO0142, 0152	Östl. Großer Plagesee, östl. Kleiner Plagesee
<i>Sphagnum rubellum</i>	Rötliches Torfmoos		2		§		3049SO0541, 3149NO0031, 0073, 0131, 1068	Nördl. Großer Plagesee, Großes Plagefenn, Mittelbrücher
Moore, Moorwälder und Gewässer								
<i>Wolffia arrhiza</i>	Zwergwasserlinse	2	3				3149NO0236, 0243, 0259, 0270, 0369, 0481, 0489, 0511, 1053	Nordwesten des Gebiets, Ostrand des Gebiets nördlich Energieleitungstrasse, Großer Lieper Posse, Großer & Kleiner Rohrbruch
Naturnahe Wälder								
<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut		2				3149NO0165	Östl. Großer Plagesee
<i>Lathyrus niger</i>	Schwarzwerdende Platterbse		2				3149NO1008	Nördl. Langes Elsbruch
Rotbuchenwälder und naturferne Forsten								
<i>Hypericum montanum</i>	Berg-Johanniskraut		2				3149NO0041, 0198, 1008, 1018	Nördl. Langes Elsbruch, Nordwesten des Gebiets, Östl. Mittelbrücher
Naturferne Forsten								
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn		2				3149NO0394	Südwestrand des Gebiets
Grünland und Grünlandbrachen und Streuobstwiese								
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	Gewöhnliche Grasnelke	3	V		§	!W	3049SO0546, 3149NO0478	Nordöstl. Großer Plagesee, Südostecke des Gebiets

Legende: V – Verantwortlichkeit (RISTOW et al. 2006):! – in hohem Maße verantwortlich; H – Sippen mit dringenden Handlungsbedarf; W – Sippen mit besonderem Vorsorgebedarf / Status Rote Liste (RL) (RISTOW et al., 2006 – Gefäßpflanzen; KLAWITTER et al., 2002 – Moose; KABUS & MAUERSBERGER, 2011 – Armleuchteralgen): 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Zurückgehend, Art der Vorwarnliste / Gesetzlicher Schutzstatus: (§7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG, §54 Abs. 2 BNatSchG): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt.

6.2.3. Fauna

Im Standard-Datenbogen waren bisher mit Fischotter, Rotbauchunke und Schlammpeitzger drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie als wertgebende Arten Laub- und Moorfrosch gemeldet.

Vogelarten waren nicht gemeldet. Die Rotbauchunke wurde dabei als in nicht signifikanter Population angegeben (D). Bezüglich der Landsäuger, Reptilien und Mollusken war die verfügbare Datenlage weitgehend unzureichend und konnte nicht oder nur punktuell (Mollusken) durch aktuelle Erfassungen ergänzt werden. Zu Fledermäusen, Amphibien, Libellen sowie Brut- und Rastvögeln lag geeignetes Datenmaterial vor und/oder konnte mit den aktuellen Untersuchungen überprüft/ergänzt werden. Bei den Brutvögeln konnte u.a. auch auf die Ergebnisse der regelmäßigen Punkt-Stopp-Zählungen des DDA und auf die ADEBAR-Kartierung zurückgegriffen werden.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen und Datenrecherchen konnten die gemeldeten Arten bestätigt werden, allerdings wurden vom Laubfrosch keine aktuellen Nachweise erbracht. Zusätzlich wurden weitere FFH-, SPA- und wertgebende Arten aus den Gruppen der Landsäuger, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Libellen, Mollusken sowie Brut- und Rastvögel nachgewiesen oder Hinweise auf ihr Vorkommen gesammelt.

Prägende Habitate für die wertgebenden Tierarten im FFH-Gebiet Plagefenn sind die beiden Plageseen mit ihren umgebenden Verlandungszonen und Mooren im nordöstlichen Teil, sowie die ausgedehnten Feucht- und Laubwälder mit ihren Kleingewässern und Waldmooren. Von großer Bedeutung für wertgebende Tierarten sind außerdem die Lieper und die Finower Posse und das Kleine Fischerbruch.

Die Plageseen und ihre Verlandungsbereiche bilden sehr geeignete Nahrungs-, Reproduktions- und Ruhestätten für die wassergebundenen Säugetierarten (Biber, Fischotter, Wasserspitzmaus), die Ringelnatter, die Zierliche Moosjungfer und den Keilfleck sowie zahlreiche Brutvogelarten, u.a. Kranich, Rohrdommel, Blaukehlchen und Seeadler. Die Seen beherbergen außerdem Brutkolonien von Lachmöwen und Seeschwalben. Die Fischzönose umfasst neben eingesetzten Neozoen vermutlich auch den Schlammpeitzger, die Karausche und den Bitterling. Die Fischarten finden in den isoliert liegenden, organisch geprägten Plageseen jedoch keine optimalen Habitatbedingungen.

Die an die Seen angrenzenden Moore, z.B. das Rühlfenn, dienen außerdem den wertgebenden Amphibienarten, allen voran dem Moorfrosch, als Laichstandorte. Nicht zuletzt spielen die schwer zugänglichen Verlandungsbereiche auch als wertvolle Rückzugsräume für störungsempfindliche Arten wie Otter oder Wolf eine wichtige Rolle. Die Bedeutung und Eignung des Bereiches für rastende Wasservögel ist aktuell im Wandel. Während die Bedeutung des Großen Plagesees als traditionelles Rast- und Schlafgewässer für Kraniche und Gänse mit ansteigendem Wasserstand seit 2011 abnimmt, hat sich z. B. die wiedervernässte Lieper Posse zu einem wichtigen Rastgebiet für zahlreiche Entenarten entwickelt. Auch Libellen wie die Große Moosjungfer oder der Keilfleck und die Stumpfe Federkiemenschnecke haben stark von den höheren Wasserständen in der Lieper Posse profitiert. Dort finden sich auch Brutreviere von wertgebenden Vogelarten wie Kranich, Zwergtaucher, Krickente, Schellente, Bekassine und Waldwasserläufer.

Bei den ausgedehnten Waldflächen handelt es sich zum großen Teil um Laub- und Laubmischwälder (darunter viele Erlenbruch- und Rot-Buchenwälder). Das gesamte FFH-Gebiet zeichnet sich durch einen sehr hohen Anteil an stehendem Totholz sowie durch eine besonders hohe Anzahl von altholzreichen Flächen mit über 100-jährigen Bäumen (Traubeneiche, Stieleiche, Rotbuche, Erle, Gemeine Kiefer, Gemeine Esche) aus. Großvögel wie der Seeadler sind entscheidend auf solche zusammenhängenden, ungestörten und ungenutzten Laubwälder mit starken Bäumen für ihre Horste angewiesen. Auch das Habitatpotenzial für den Zwergschnäpper ist hoch. Es steht außerdem eine Vielzahl an Höhlen und Spaltenquartieren in Bäumen als Bruthöhlen für Spechte und als Tagesquartiere für baumbewohnende Fledermäuse zur Verfügung. Gleichzeitig bieten sich hervorragende Bedingungen für die Amphibienarten, die bevorzugt Wälder als Landlebensräume aufsuchen, wie Moorfrösche, Laubfrösche, Kammmolche oder Kleine Wasserfrösche.

Die wenigen Offenflächen im FFH-Gebiet werden zum größten Teil ökologisch oder extensiv bewirtschaftet und sind strukturreich. Sie besitzen somit ebenfalls eine hohe Habitatqualität,

insbesondere als Landlebensräume für Amphibien und für Reptilien, aber auch für bodenbrütende Vögel wie die Heidelerche und verschiedene Feldvogelarten.

Ein großer Teil der hochwertigen Habitatflächen liegt innerhalb der Kernzone Plagefenn, so dass keine oder kaum anthropogene Störungen oder andere Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Einschränkend ist zu bemerken, dass der ehemals mesotroph bis schwach eutrophe Große Plagesee in seiner aktuellen Ausprägung nicht geeignet z.B. als Bruthabitat für den Gänsesäger ist. Außerhalb der Kernzone sind derzeit allerdings gut geeignete Habitate in Buchen- und Bucheneichenwäldern für den Zwergschnäpper meist nur kleinräumig ausgeprägt. Mehr als 1/3 der Wirtschaftswälder des FFH-Gebiets umfassen naturferne oder altholzarme Forst- und Waldbestände, die als Habitat für die typischen Waldarten (Zwergschnäpper, Mittelspecht) nicht geeignet sind.

Die Kleingewässer (Waldtümpel) im FFH-Gebiet sind fast ausnahmslos stark beschattet und deshalb als Laichhabitate für Amphibien prinzipiell weniger geeignet. Einige trocknen wahrscheinlich auch zu früh aus, als dass eine erfolgreiche Amphibienreproduktion möglich wäre.

Der Biber kommt aktuell mit 3-4 Revieren v.a. im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets vor, und der Fischotter ist wahrscheinlich im gesamten Gebiet verbreitet. Die Habitatbedingungen sind für die beiden Arten gut, Gefährdungen sind nicht bekannt. Eine besondere Bedeutung kommt dem Gebiet für die Rückkehr und den Habitatverbund des Wolfes zu. Das FFH-Gebiet ist Teil eines national bedeutsamen Wildtierkorridors, der die Waldgebiete der Schorfheide mit den polnischen Wäldern verbindet, und gehört zu den regional bedeutsamen Kern- und Verbindungsflächen für den Biotopverbund waldgebundener Arten mit großem Raumanspruch.

Weiterhin wurden zehn Fledermausarten nachgewiesen und Hinweise auf zwei weitere Arten erbracht, darunter auch die Anhang II-Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus. Für das Große Mausohr existiert im FFH-Gebiet ein überdurchschnittlich gutes Angebot an Jagdgebieten. Das Gebiet wird von reproduzierenden Weibchen aus der nahegelegenen, großen Wochenstube in Liepe genutzt. Die Bedeutung für die Erhaltung der Art wird daher als „herausragend“ bewertet. Für die Fransenfledermaus konnte mit dem Nachweis eines Wochenstubenquartiers eine sehr hohe Bedeutung des Gebiets als Fortpflanzungshabitat belegt werden. Für das Braune Langohr wurde anhand von Nachweisen reproduzierender Weibchen eine mindestens hohe Bedeutung abgeleitet. Insgesamt hat das Gebiet aufgrund der hohen Anteile stehenden Totholzes und der großen Altholzbestände für Baum bewohnende Arten (Mops- und Wasserfledermaus, männliche Mausohren, Fransen-, Brandt-, Rauhaut- und Mückenfledermaus, Großer Abendsegler) eine herausragende Rolle als potenzieller Quartierstandort und für die meisten vorkommenden Arten eine wichtige oder sehr wichtige Funktion als Jagdhabitat.

Die im Standard-Datenbogen aufgeführte Rotbauchunke ist im östlichen Teil des Gebiets verbreitet und befindet sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Auffällig ist, dass die Art an zahlreichen Waldgewässern nachgewiesen wurde, einem eher ungewöhnlichen Lebensraum für Rotbauchunken. Als weitere Anhang II-Art wurde der Kammmolch mit sieben Vorkommen, ebenfalls überwiegend im östlichen Teil des Gebiets nachgewiesen. Die Bestände der beiden Arten haben jeweils mittlere Bedeutung für den Arterhalt im BR. Ganz im Nordwesten des Gebiets existiert im Kleinen Fischerbruch ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches von höchster Bedeutung. Dort wurden außerdem in der Vergangenheit bis zu 200 Seefrösche nachgewiesen. Eine hohe Bedeutung wird den Vorkommen des Moorfrosches zugemessen, herauszuheben sind hierbei die sehr großen Rufgemeinschaften im Rühlfenn von mehreren Hundert Tieren. Weitgehend flächendeckend ist als weitere wertgebende Art im Gebiet der Laubfrosch verbreitet. Die Habitatqualität konnte bei den Amphibien aufgrund der meist starken Beschattung der Laichgewässer i.d.R. nur mit C (schlecht) bewertet werden, die Beeinträchtigungen aufgrund vorhandener Fahrwege im Gebiet mit B (mittel).

Für die Zauneidechse bildet der nordöstliche, auch von offenen Lebensräumen und den Verlandungsmooren Plagefenn und Rühlfenn geprägte Teil des FFH-Gebiets hervorragend geeignete

Habitatbedingungen. Die Ringelnatter ist mutmaßlich im gesamten Gebiet in den geeigneten Feuchtlebensräumen in einer vitalen Population präsent.

Am Kleinen Plagesee konnte ein in hervorragendem Zustand befindliches, größeres Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer bestätigt werden. In der wiedervernässten Lieper Posse wurde außerdem die Große Moosjungfer erstmals in den Jahren 2010 und 2011 beobachtet. Die Population der Großen Moosjungfer in dem großflächig entstandenen Flachgewässer der Lieper Posse befindet sich aktuell in einem sehr guten Zustand. Ein langjähriges, kleineres Vorkommen mit mehrfachen Entwicklungsnachweisen ist außerdem vom Kleinen Fischerbruch bekannt, welches allerdings stark von zwischenzeitlicher Austrocknung und damit auch von zunehmender Verlandung bedroht ist (diese Gefährdung betrifft auch die Amphibienpopulationen an dem Gewässer). Insgesamt kommt den Vorkommen der beiden Libellenarten aber nur eine mittlere Bedeutung zu, da nur wenige weitere Vorkommen im FFH-Gebiet zu erwarten sind. Hervorzuheben sind die regelmäßigen Nachweise der bundesweit als stark gefährdet eingestuften Keilflecklibelle an mehreren Standorten im Gebiet.

Die Schmale und die Bauchige Windelschnecke wurden nur in geringen Dichten festgestellt. Insbesondere für die Schmale Windelschnecke sind im FFH-Gebiet kaum geeignete Habitate vorhanden. Die Enggewundene Tellerschnecke wurde dagegen in z.T. sehr hohen Dichten nachgewiesen und ist potenziell im gesamten Gebiet in allen geeigneten Waldtümpeln verbreitet. Ihre Bestände sind von hoher Bedeutung. Wie sich die Wasserstandserhöhungen auf die Populationsentwicklung der Art an einem Nachweisstandort nahe der Lieper Posse auswirken werden, ist derzeit nicht einzuschätzen. In der nördlichen Lieper Posse wurde auch die Stumpfe Federkiemenschnecke in höherer Dichte festgestellt, eine vom Aussterben bedrohte Art, von der in Brandenburg aktuell nur sieben Vorkommen bekannt sind und deren Erhaltung damit von höchster Bedeutung ist.

Das Gebiet ist Lebensraum oder potenzieller Lebensraum für mehrere wertgebende Wasservogel- und Waldvogelarten. Charakteristisch für die Plageseen und ihre Umgebung sind Seeschwalbe und Möwe, Eisvogel, Kranich, Blaukehlchen und Rohrdommel. Vor allem in der Kernzone siedeln Zwergschnäpper und Mittelspecht. Herauszuheben sind die Nachweise bzw. geeigneten Habitate von Krickente (die mit der Lieper Posse ein Optimalhabitat besiedelt und sonst im BR nur punktuell vorkommt), Waldwasserläufer, Blaukehlchen (im BR sonst nur noch im Niederoderbruch vorkommend), Zwergschnäpper und Weißrückenspecht aufgrund ihrer hohen oder sehr hohen Bedeutung für den Arterhalt. Insbesondere der Bestand des Zwergschnäppers kann außerhalb der Kernzone deutlich gesteigert werden. Eine dauerhafte Ansiedlung des Weißrückenspechts ist bei Erhöhung des Totholzanteiles im Wald zu erwarten. Für die Feuchtgebietsarten wie Blaukehlchen, Seeschwalben, Bekassine und Krickente ist eine Stabilisierung der Populationen mit regelmäßig besetzten Revieren anzustreben.

6.3. Ziele und Maßnahmenvorschläge

Zur Erhaltung und Förderung der Arten und LRTs der Wälder, Moore und Gewässer im FFH-Gebiet sollten fünf zentrale Strategien verfolgt werden:

- Wiederherstellung natürlicher/naturnaher hydrologischer Verhältnisse,
- Minimierung der Eutrophierung der Seen und Moore,
- Zulassen der Sukzession in Mooren und Gewässern,
- Weiterhin Sicherung der Sukzession der Wälder der Schutzzone I (Kernzone),
- Dauerhaft naturschutzgerechte Nutzung der Waldbestände der Schutzzone II.

Zur Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Verhältnisse sollten alle künstlichen Entwässerungsgräben vollständig zurückgebaut und die ursprünglichen Binneneinzugsgebiete wieder

hergestellt werden, vorrangig in den Einzugsgebieten, in denen Moor- und Gewässer-LRT nachgewiesen wurden. Durch diese Maßnahmen können langfristig naturnahe Wasserstände in den Mooren, Gewässern und Feuchtgebieten des Gebiets erreicht, Nährstoffeinträge aus mineralisierendem Torf vermieden und somit optimale Voraussetzungen für eine natürliche Entwicklung geschaffen werden.

Eine weitere Anhebung der Wasserstände ist v.a. zur Erhaltung der Biotope des LRT 7140 zu empfehlen. Diese Flächen werden durch zunehmenden Gehölzaufwuchs bei vorangegangener Entwässerung beeinträchtigt. Diese Entwicklung kann durch eine Verringerung der Standfestigkeit der Moore für Gehölze durch langfristig hohe Moorwasserstände mit geringen Wasserstandsschwankungen verhindert werden. Im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens sollte daher geprüft werden, ob die mit dem Einstau am Rühlfenn im Plageseebecken aktuell eingestellten Wasserstände durch weitere Staumaßnahmen optimiert werden können, ohne angrenzende landwirtschaftliche Flächen zu beeinträchtigen. Um den ursprünglichen Wasserstand wieder herzustellen, müsste der Abfluss über das Rühlfenn ggf. vollständig verschlossen werden.

Eine weitere Maßnahme zur Verbesserung des Wasserhaushalts der Feuchtgebiete ist die kurzfristige Entnahme verdunstungsintensiver Nadelholzarten am Rand von Mooren. Erforderlich zur Erhaltung eines Moor-LRT ist diese Maßnahme im Einzugsgebiet des kleinen Kesselmoores östlich des Düsteren Possenbergs.

Die hydrologische Sanierung dient ebenfalls der Erhaltung bzw. der Entwicklung der Amphibienpopulationen im Gebiet. Auch für die Zierliche und die Große Moosjungfer ist eine Förderung noch höherer Grundwasserstände durch Anstau von Entwässerungsgräben und Wiedervernässung von Verlandungsgewässern günstig.

Nach Prüfung der Notwendigkeit von ersteinrichtenden Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes sollten alle Moore und Gewässer des FFH-Gebiets der Sukzession überlassen werden, die gleichermaßen den wertgebenden Tierarten zugute kommt. Die Habitatbedingungen sind hier für die Mehrzahl der Arten günstig oder in günstiger Entwicklung begriffen. Eine Ausnahme bilden die beiden Plageseen, in denen eine gänzliche Abfischung der faunenfremden Weißfische durchgeführt werden sollte, wenn eine Voruntersuchung des Fischbestands eine entsprechend Notwendigkeit ergibt. Diese Maßnahme würde zum einen der Entwicklung des Arteninventars und der Habitatstruktur der Seen-LRTs dienen, zum anderen aber auch die Bestände unterschiedlicher wertgebender Amphibien sowie der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) fördern bzw. sichern.

Die Erhaltung bzw. Entwicklung von Moor- und Bruchwäldern kann ebenfalls durch das Zulassen der Sukzession gewährleistet werden. Ihr Erhaltungszustand wird durch die Wiederherstellung der Binneneinzugsgebiete sowie von der Nutzungsauffassung profitieren.

In den bewirtschafteten Wäldern des FFH-Gebiets sind dagegen Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Lebensräume und Arten notwendig. Dafür sollte die bereits praktizierte naturschutzgerechte Waldbewirtschaftung weiter fortgesetzt werden, so dass ein dynamisches, naturnah strukturiertes, kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen entstehen kann. Neben stufigen Reifephasen mit hohen Tot- und Altholzanteilen und der Initialphase mit Naturverjüngung sollten Bestände der Optimalphase mit dichtem Kronenschluss vorkommen. Auch Bestandslücken nach Windwurf sind zuzulassen. Die Erhaltungszustände aller Laubwald-LRTs lassen sich durch die gezielte Erhaltung und Förderung der Habitatstrukturen wie stark dimensioniertes Tot- und Altholz verbessern. Zielgröße sind dabei die Kriterien, die für eine Einstufung in einen sehr guten Erhaltungszustand erforderlich sind: mehr als 7 Altbäume/ha und mehr als 40 m³ stark dimensioniertes Totholz/ha. Eine weitere Beeinträchtigung in vielen Wäldern besteht im Vorhandensein gesellschaftsfremder Baumarten, die zur Entwicklung des Erhaltungszustandes spätestens bei Hiebsreife entnommen werden sollten.

Von dem beschriebenen Zielzustand der Wälder profitiert auch die wertgebende Fauna, insbesondere Brutvögel und Fledermäuse, die strukturreiche naturnahe Waldbestände mit einem hohen Anteil an Laubhölzern, Altbäumen und stehendem Totholz besiedeln. Zur Förderung des Großen Mausohrs, weiterer Fledermausarten, des Weißrücken-, Mittel- und Schwarzspechts, des Zwergschnäppers und von Großvögeln sollten ausreichend Anteile der Entwicklungsphase der alten Buchenhallenwälder (>100 Jahre), feuchte Wälder mit hohem Totholzanteil sowie alte Eichenbestände als Nahrungs- und Reproduktionshabitate erhalten werden. Zudem wird die Etablierung von ungenutzten Altholzinseln als Methusalem-parzellen angeregt. Gleichzeitig sollten neue entsprechende Waldstrukturen entwickelt werden. Die Alteichen in den Beständen östlich des Großen Plagesees sollten als wertvolle Habitatstrukturen erhalten bleiben. In Beständen, in denen alte Eichen beginnen abzusterben, weil sie durch Buchen- und Hainbuchenjungwuchs ausgedunkelt werden, sollten die Bäume durch Freistellung gezielt gefördert und erhalten werden. Von den genannten Maßnahmen in Wäldern profitieren auch die vorkommenden Amphibien, die Ringelnatter sowie die Enggewundene Tellerschnecke.

Im gesamten Gebiet sollte die Störungsarmut erhalten bleiben. In der Lieper Posse wird vom 1. März bis zum 15. Mai eine Jagdruhe empfohlen. Ziel ist eine ungestörte Uferlinie mit angrenzenden Offenwasserflächen und Verlandungszonen als Brut- und Rasthabitat für Enten und Taucher. Der Weg am Flachgewässer der Lieper Posse sollte so wenig wie möglich befahren werden. Nach Möglichkeit sollte eine Nutzung nur außerhalb der Brutzeiten der dort wertgebenden Vogelarten, wie z.B. Schellente, Krickente, Waldwasserläufer oder Zwergraucher erfolgen. Der Teil des Fennwegs, der am Rand der Kernzone entlang führt, kann weiterhin erhalten bleiben, um die Kernzone vom Rand aus z.B. im Rahmen von einzelnen Führungen erlebbar zu halten. Beide Wege sollten nicht als Wanderwege beworben bzw. ausgewiesen werden und die Nutzung auch in Zukunft die derzeitige Intensität nicht übersteigen.

Die Winterquartiere von Fledermäusen im FFH-Gebiet, sowie jene, die sich direkt nördlich und östlich davon befinden, sollten prioritär langfristig als Winterquartier erhalten und gesichert werden.

Die Nutzung/Pflege der Erdöltrasse sollte reptilienfreundlich gestaltet werden.

Zur Förderung der Erhaltungszustände der See-LRTs sowie der angrenzenden Moore soll gewährleistet werden, dass Nährstoffeinträge von angrenzenden mineralischen Standorten vermieden werden. Dazu sollten die Ackerflächen entlang des Ufers der Plageseen gem. BR-VO, § 5, Abs. 1, Nr. 5 in Dauergrünland umgewandelt werden. Alternativ sollte die derzeitige ökologische Bewirtschaftung mit langen Klee-gras-Phasen in der Fruchtfolge beibehalten werden, die eine Nährstoffauswaschung in die angrenzenden Gewässer und Moore weitgehend ausschließt. Aus dem gleichen Grund sollte die Ablagerung von Misthaufen auf hängigen Flächen zum See sowie auf einer nördlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Fläche vermieden werden.

6.4. Fazit

Folgende Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der im FFH-Gebiet gemäß Standard-Datenbogen gemeldeten Arten und FFH-LRT sollten mit höchster Priorität umgesetzt werden:

- Fortsetzung der Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes zur Erhaltung und Entwicklung der gemeldeten Moor-, Moorwald und Gewässer-LRT:
 - Wiederherstellung der ursprünglichen Binneneinzugsgebiete des Großen Plagesees sowie kleiner Binneneinzugsgebiete in der Lieper Posse und im Fischbruch durch Stau/Rückbau von Entwässerungsgräben, um langfristig naturnahe Wasserstände zu sichern und Nährstoffeinträge aus Torfmineralisation zu vermeiden. Eine Voraussetzung zur Durchführung der Maßnahme ist die wasserrechtliche Zulässigkeit.

- Prüfung im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens, ob die mit dem Einstau am Rühlfenn im Plageseebecken aktuell eingestellten Wasserstände durch weitere Staumaßnahmen optimiert werden können, ohne angrenzende landwirtschaftliche Flächen zu beeinträchtigen.
- Umbau von Nadelholzbeständen im Einzugsbereich des Kesselmoores östlich des Düsteren Possenbergs.
- **Erhaltung und Entwicklung der See-LRT im Gebiet durch Minimierung von Nährstoffeinträgen**
 - Wiederherstellung einer an die primäre Trophie angepassten Fischzönose im Großen und im Kleinen Plagesee durch Abfischung von faunenfremden Arten und ggf. auch Weißfischen, bevor die in der Kernzone gelegenen Seen der Sukzession überlassen werden.
 - Minimierung der Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Nordosten der Kernzone durch Umwandlung der Flächen in Dauergrünland oder alternativ durch Beibehaltung der ökologischen Bewirtschaftung mit langen Klee grasphasen in der Fruchtfolge, die gleichzeitig die Auswaschung von Nährstoffen weitgehend ausschließt. Zudem sollte gem. BR-VO ein Gewässerrandstreifen angelegt werden.
 - Unterbindung der Lagerung von Kompost und Mist auf erosionsgefährdeten Ackerflächen am Rand der Seen.

Für alle weiteren wertgebenden Biotope und Arten der Moore und Gewässer im Gebiet sollten ebenfalls die zur Optimierung des Wasserhaushalts im Gebiet vorgeschlagenen Maßnahmen prioritär umgesetzt werden, insbesondere:

- die Wiederherstellung der ursprünglichen Binneneinzugsgebiete durch Stau / Rückbau aller Entwässerungsgräben, um langfristig naturnahe Wasserstände in den Mooren, Gewässern und Feuchtgebieten des Gebiets zu sichern und Nährstoffeinträge aus Torfmineralisation zu vermeiden;
- der Umbau von Nadelholzbeständen im Einzugsbereich der Moore und Gewässer.

7. Literatur, Datengrundlagen

Die verwendete Literatur sowie alle Datengrundlagen sind übergeordnet für alle Managementpläne im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in einem separaten Band zusammengestellt.

8. Karten

Karte 2: Biotoptypen (M 1:7.500)

Karte 3: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (M 1:7.500)

Karte 3a: Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (M 1: 7.500)

Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (M 1:7.500)

Karte 6: Maßnahmen (M 1:7.500)

Karte 7: Grenzen (M 1:10.000)

9. Anhang

Anhang I

Anhang I.I: Maßnahmentabellen

Anhang I.I.1 + Anhang I.I.3: Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten

Anhang I.I.2: Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen

Anhang I.I.4: Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL sowie weitere wertgebende Arten

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt

