

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet
„Glashütte/Mochheide“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Glashütte/Mochheide“ Landesinterne Melde Nr. 507, EU-Nr. 3947-304

Titelbild: Steileichen-Hainbuchen-Wald bei Friedrichshof im FFH- Gebiet „Glashütte/Mochheide“ (Institut biota GmbH)

Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der Europäischen Union und des Landes Brandenburg



Herausgeber

Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)
Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 72 37
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700
E-Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

Bearbeitung

biota

Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH



Nebelring 15
18246 Bützow

Tel.: 038461/9167-0
Telefax: 038461/9167-50
E-Mail: postmaster@institut-biota.de
Internet: www.institut-biota.de

Projektleitung: Dr. Volker Thiele
unter Mitarbeit von: Assessor Bodo Degen
Dipl. Landschaftsökologin Nina
Malkomes
Dipl.-Ing. Stephan Renz
Dipl.-Ing. Anne Respondek
Milan Podany

Bützow, 12.07.13

Dr. Volker Thiele
-Geschäftsführer-

Fachliche Betreuung und Redaktion

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
Verfahrensbeauftragte/r

Arne Korthals, Tel.: 0331 - 971 64 854, E-Mail: arne.korthals@naturschutzfonds.de
Kathrin Plaschke, Tel.: 0331 - 971 64 851, E-Mail: kathrin.plaschke@naturschutzfonds.de

Potsdam, im Juli 2013

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1.	Einleitung	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.3.	Organisation.....	2
2.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1.	Allgemeine Beschreibung	3
2.2.	Naturräumliche Lage.....	3
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung.....	4
2.3.1.	Geologie/Geomorphologie	4
2.3.2.	Böden.....	4
2.3.3.	Hydrologie	5
2.3.4.	Klima	5
2.4.	Überblick biotische Ausstattung.....	7
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	10
2.6.	Schutzstatus.....	10
2.7.	Gebietsrelevante Planungen.....	12
2.7.1.	Landschaftsprogramm	12
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation	14
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	19
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	19
3.1.1.	LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	21
3.1.2.	LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland).....	23
3.1.3.	LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche.....	25
3.1.4.	LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe	25
3.1.5.	LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen	26
3.1.6.	LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren (planar bis montan).....	28
3.1.7.	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	28
3.1.8.	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	29
3.1.9.	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario Carpinetum</i>].....	31
3.1.10.	LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	32
3.1.11.	LRT 91D0 – Moorwälder	34
3.1.12.	LRT 91D1 – Birken-Moorwald.....	34
3.1.13.	LRT 91D2 – Waldkiefern-Moorwald.....	35
3.1.14.	LRT 91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	35
3.1.15.	LRT 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder.....	37
3.1.16.	§ 32-Biotope.....	38

3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	39
3.2.1.	Fischotter (<i>Lutra Lutra</i>).....	39
3.2.2.	Fledermäuse	43
3.2.2.1.	Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>).....	46
3.2.2.2.	Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>).....	47
3.2.2.3.	Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	48
3.2.2.4.	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>).....	48
3.2.2.5.	Wasserschneckenfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).....	49
3.2.2.6.	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	50
3.2.2.7.	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	50
3.2.2.8.	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>).....	51
3.2.2.9.	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	52
3.2.2.10.	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	53
3.2.2.11.	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>).....	54
3.2.2.12.	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>).....	54
3.2.2.13.	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	55
3.2.3.	Amphibien	57
3.2.4.	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	58
3.2.5.	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>).....	58
3.2.6.	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	60
3.2.7.	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	65
3.2.8.	Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>).....	66
3.2.9.	Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>).....	66
3.2.10.	Sumpf - Porst (<i>Ledum palustre</i>)	66
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten ...	67
3.3.1.	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	68
3.3.2.	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>).....	68
3.3.3.	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	69
3.3.4.	Kranich (<i>Grus grus</i>)	69
3.3.5.	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>).....	70
3.3.6.	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	70
3.3.7.	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	71
3.3.8.	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>),	71
3.3.9.	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	72
3.3.10.	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>).....	72
3.3.11.	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	72
3.3.12.	Uhu (<i>Bubo bubo</i>).....	73
3.3.13.	Flächen mit besonderer Bedeutung für die managementrelevanten Brutvogelarten	74

4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	75
4.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	75
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	76
4.2.1.	LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	76
4.2.2.	LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	77
4.2.3.	LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche.....	78
4.2.4.	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	79
4.2.5.	LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen	82
4.2.6.	LRT 6431 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	83
4.2.7.	LRT 6510 – Magere-Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	84
4.2.8.	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	85
4.2.9.	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>).....	87
4.2.10.	LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	89
4.2.11.	LRT 91D0 – Birken Moorwald	91
4.2.12.	LRT 91E0 – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	92
4.2.13.	LRT 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder.....	95
4.2.14.	§ 32 Biotope	96
4.2.14.1.	Fließgewässer	96
4.2.14.2	Standgewässer	96
4.2.14.3	Moore und Sümpfe.....	96
4.2.14.4	Gras- und Staudenfluren.....	97
4.2.14.5	Wälder 97	
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	99
4.3.1.	Fischotter (<i>Lutra Lutra</i>).....	99
4.3.2.	Fledermäuse	100
4.3.3.	Amphibien	100
4.3.4.	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	100
4.3.5.	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	101
4.3.6.	Eremit (<i>Osmoderma ermita</i>)	101
4.4.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	101
4.4.1.	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	101
4.4.2.	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>).....	102
4.4.3.	Kranich (<i>Grus grus</i>).....	102
4.4.4.	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>).....	102

4.4.5.	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	102
4.4.6.	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>).....	102
4.4.7.	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>).....	102
4.4.8.	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>).....	102
4.4.9.	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>).....	103
4.4.10.	Uhu (<i>Bubo bubo</i>).....	103
4.5.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	103
4.6.	Zusammenfassung.....	103
5.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption.....	105
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte.....	105
5.1.1.	Laufende Maßnahmen	105
5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen.....	105
5.1.2.1.	Lebensraumtypen der trockenen und mageren Standorte (LRT 2310, 2330, und 6120).....	106
5.1.2.2.	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	106
5.1.2.3.	LRT 6431 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	106
5.2.1.4.	LRT 6510 - Magere Flachlandmähwiesen	106
5.2.1.5.	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	106
5.1.2.6.	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	107
5.1.2.7.	LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	107
5.1.2.8.	LRT 91E0 - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	107
5.1.2.9.	LRT 91D0 - Moorwälder.....	107
5.1.2.10.	LRT 91T0 - Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder.....	107
5.1.2.11	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und der Vogelschutz-RL.....	108
5.1.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen.....	108
5.1.3.1.	Lebensraumtypen der trockenen und mageren Standorte (LRT 2310, 2330 und 6120).....	108
5.1.3.2.	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)	108
5.1.3.3.	Lebensraumtypen der Wälder (LRT 9160, 9190 und 91E0).....	108
5.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen	109
5.1.4.1.	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	109
5.1.4.2.	Lebensraumtypen der Moorflächen (LRT 3160, 7140 und 91D0).....	109
5.1.4.3.	Lebensraumtypen der Wälder (LRT 9160, 9190 und 91E0).....	109
5.1.2.4	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und der Vogelschutz-RL.....	109
5.2.	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten	110
5.2.1.	Rechtliche Regelungen	110
5.2.2.	Förderprogramme	110
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	113

5.4.	Kostenschätzung.....	114
5.5.	Gebietssicherung	114
5.6.	Gebietsanpassungen	116
5.6.1.	Aktualisierung des Standarddatenbogens	118
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten.....	119
6.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	121
6.1.	Literatur	121
6.2.	Rechtsgrundlagen	125

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Langjährige Temperaturmittel (1961 - 1990) Klimastation Baruth (AWST)	6
Tabelle 2:	Langjährige Niederschlagsmittel in mm (1961 - 1990) Klimastation Baruth (AWST)	6
Tabelle 3:	Wichtige Biotope und Lebensräume im FFH-Gebiet.....	9
Tabelle 4:	Wesentliche Angaben zu den das FFH-Gebiet überlagernden Schutzgebieten.....	11
Tabelle 5:	Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet "Glashütte/Mochheide" (Auswertung BBK-Daten Stand 2013)	14
Tabelle 6:	Vorkommen Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand im FFH-Gebiet.....	19
Tabelle 7:	Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E)	21
Tabelle 8:	Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (lt. Meldung) und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“.....	39
Tabelle 9:	Bewertungsparameter der Fledermauserfassung	44
Tabelle 10:	Zum Vorkommen der Fledermäuse im FFH-Gebiet und im Umfeld des Untersuchungsraums	45
Tabelle 11:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>).....	47
Tabelle 12:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>).....	48
Tabelle 13:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Kleinen Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	49
Tabelle 14:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).....	49
Tabelle 15:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	50
Tabelle 16:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der des Kleinen Abendseglers (<i>Nyctalus leisleri</i>)	51
Tabelle 17:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen des Großen Abendseglers (<i>Nyctalus noctula</i>).....	52
Tabelle 18:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>).....	53
Tabelle 19:	Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	53

Tabelle 20: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>).....	54
Tabelle 21: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen des Grauen Langohrs (<i>Plecotus austriacus</i>).....	55
Tabelle 22: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	57
Tabelle 23: Vorkommen der Amphibienarten im FFH-Gebiet.....	58
Tabelle 24: Bewertung der bisher bekannten Habitatflächen des Heldbocks innerhalb bzw. im unmittelbaren Umfeld sowie ggf. aktuelle Ergänzungen.....	61
Tabelle 25: Charakterisierung der jeweiligen Biotope und Einschätzung hinsichtlich ihrer Besiedlung durch den Großen Heldbock.....	62
Tabelle 26: Vogelarten Anhang I V-RL.....	67
Tabelle 27: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 2310.....	77
Tabelle 28: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 2330.....	78
Tabelle 29: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3160.....	79
Tabelle 30: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260.....	81
Tabelle 31: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6120.....	83
Tabelle 32: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6430.....	84
Tabelle 33: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6510.....	85
Tabelle 34: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 7140.....	86
Tabelle 35: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9160.....	89
Tabelle 36: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9190.....	91
Tabelle 37: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91D0.....	92
Tabelle 38: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91E0.....	94
Tabelle 39: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91T0.....	95
Tabelle 40: Vorschläge zur Erweiterung des FFH-Gebiets.....	117
Tabelle 41: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“.....	119
Tabelle 42: Übersicht zum Monitoring der Lebensraumtypen und Arten.....	120

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Managementplanung und Schema des Prozesses zur Erstellung des FFH-Managementplans für das Gebiet Glashütte/Mochheide".....	2
Abbildung 2: Lage des FFH-Gebietes	3
Abbildung 3: Bodenzahlen im Bereich des FFH-Gebietes.....	5
Abbildung 4: Modellierter Niederschlags- und Temperaturentwicklung für ein feuchtes und ein trockenes Klimaszenario auf Monatswertbasis für den Zeitraum 2026 bis 2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum 1961 bis 1990 (Quelle: PIK 2009).....	6
Abbildung 5: Modellierter klimatischer Wasserbilanz des PIK für ein feuchtes und ein trockenes Klimaszenario in Monatswerten für den Zeitraum 2026 bis 2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum 1961 bis 1990 (Quelle: PIK 2009)	7
Abbildung 6: Potentiell natürliche Vegetation (pnV) im Bereich des FFH-Gebietes	8
Abbildung 7: Übersichtskarte der nationalen Schutzgebiete im Bereich des FFH-Gebietes "Glashütte/Mochheide"	11
Abbildung 8: Flächenverteilung der Biotoptypen-Klassen im FFH-Gebiet "Glashütte/Mochheide"	14
Abbildung 9: Eigentumsituation im FFH-Gebiet "Glashütte/Mochheide"	16
Abbildung 10: Vermutlich durch Baumaßnahmen bedingt, befindet sich eine der erneut begutachteten LRT 2310-Flächen in einem schlechten Gesamtzustand.	22
Abbildung 11: Ein hoher Flechtenanteil und offener Sandboden sind Voraussetzung für einen hervorragenden Zustand des LRT 2330.	24
Abbildung 12: Diese geflutete ehemalige Fläche des LRT 7140 könnte sich zu einem LRT 3160 entwickeln.....	25
Abbildung 13: Strukturarmer Abschnitt des Baruther Buschgrabens mit Entwicklungspotential für den LRT 3260.....	26
Abbildung 14: In den zwei begutachteten Flächen des LRT 6120 wurden keine LRT-kennzeichnenden Arten gefunden, so dass diesen Flächen das LRT-Prädikat entzogen wurde.	27
Abbildung 15: Die erneut untersuchten LRT 6431-Biotopflächen befinden sich durch großflächige Einartenbestände, Verbuschung sowie mechanische Zerstörung nur in einem mittleren bis schlechten Zustand.....	28
Abbildung 16: Der hohe Anteil an <i>Festuca brevipila</i> wirkt sich nachteilig auf die Bewertung der Frischwiese als LRT 6510 aus.	29
Abbildung 17: Kennzeichnend für eine der beurteilten Flächen des LRT 7140 sind <i>Molinia caerulea</i> und <i>Ledum palustre</i>	30
Abbildung 18: Mehrere Flächen des LRT 9160 zeichnen sich durch als gut zu bezeichnende Anteile an Alt- oder Biotopbäumen aus.	32
Abbildung 19: Beim LRT 9190 handelt es sich um den im FFH-Gebiet häufigsten LRT.....	33
Abbildung 20: Der LRT 91D1 erweiterte 2011 als Neuaufnahme das LRT-Repertoire des FFH-Gebietes.	34
Abbildung 21: <i>Ledum palustre</i> , <i>Molinia caerulea</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> prägen den LRT 91D2	35
Abbildung 22: Beim LRT 91E0 wurden die Ergebnisse von 2005 nur zu 50 % bestätigt.	36
Abbildung 23: Das 2005 begutachtete Biotop des LRT 91T0 erhielt eine gute Gesamtnote u. a. wegen seines hohen Flechtenreichtums und zahlreicher Biotop- und Altbäume.	37

Abbildung 24: Auf dem ehemaligen Standort einer Rotstraußgras-Flur im Osten des FFH-Gebiets hat sich eine artenarme Landreitgras-Gesellschaft etabliert.	38
Abbildung 25: Im Süden des FFH-Gebiets befindet sich ein Schwarzerlenwald mit einer gut strukturierten und artenreichen Krautschicht.	38
Abbildung 26: Positiv-Nachweise des Fischotters im und um das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ von 1995 bis 2011	40
Abbildung 27: Gebietsübergreifende Fließgewässer um das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“	41
Abbildung 28: „Lebensraumverbund“ - Fließgewässer im und um das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ als Verbindungselement zwischen den Teileinzugsgebieten der Nuthe und der Dahme	42
Abbildung 29: Horchboxenstandorte im FFH-Gebiet	44
Abbildung 30: Netzfangstandorte im FFH-Gebiet	45
Abbildung 31: Quartiere der Mopsfledermaus im Gebiet	56
Abbildung 32: Die roten Rechtecke bzw. blauen Kreise kennzeichnen die bei BEUTLER & BEUTLER (2008) gelisteten Vorkommen des Großen Feuerfalters	59
Abbildung 33: Potentielle und untersuchte Vorkommensbereiche des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“	60
Abbildung 34: Bisher bekannte Nachweisorte des Großen Heldbockes im bzw. in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes	61
Abbildung 35: genauer bearbeitete aktuelle bzw. potentielle Habitatflächen innerhalb des FFH-Gebietes	62
Abbildung 36: Aktuelle Vorkommen von Großem Heldbock im Betrachtungsraum.....	64
Abbildung 37: Alteiche mit frischen Fraßgängen und austretendem Bohrmehl im Stammbereich.....	65
Abbildung 38: Abgestorbene Alteiche mit diversen Fraßgängen am Westrand des Eichensaumes.....	65
Abbildung 39: Flächen mit besonderer Bedeutung für die managementrelevanten Brutvogelarten	74
Abbildung 40: Überschwemmte Trockenröhren, die der Otter offenbar nicht nutzt/ nutzen kann	99

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AWST	Auswertungsstelle
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgFischG	Fischereigesetz für das Land Brandenburg (Brandenburgisches Fischereigesetz)
BbgJagdDV	Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg
BbgJagdG	Jagdgesetz für das Land Brandenburg
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege in Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BE	Bewirtschaftungserlass

BGBI.	Bundesgesetzblatt
BJagdG	Bundesjagdgesetz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BR	Biosphärenreservat
BT	Bundestag
BÜK	Bodenübersichtskarte
BVVG	Bodenverwertungs und -verwaltungs GmbH
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
DWD	Deutscher Wetter Dienst
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH-RL	Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
GVBl.	Gesetzes- und Ordnungsblatt
HNE	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)
IUCN	International Union for Conservation of Nature
LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
LFA	Landesfachausschuss
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LAU	Landesumweltamt Brandenburg
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	hier Waldgesetz des Landes Brandenburg
mdl. Mitt.	mündliche Mitteilung
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumentwicklung Brandenburg
MLUV	Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
MNUR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MP	Managementplan
MSWV	Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg.
MTB	Messtischblatt
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle
o.g.	oben genannte/r/s

PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL Bbg.	Rote Liste Brandenburg
RL D	Rote Liste Deutschland
s. Kap.	siehe Kapitel
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
V-RL	Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)
WRRL	Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)
WBV	Wasser- und Bodenverband
WK	Wuchsklasse
z.B.	zum Beispiel

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) 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.

In diesem Zusammenhang wurden durch die Mitgliedstaaten Flächen nach naturschutzfachlichen Kriterien ausgewählt und an die EU-Kommission gemeldet. Im Land Brandenburg befinden sich 620 bestätigte Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete: 333.106 ha, 11,3 % der Landesfläche). Gemeinsam mit den besonderen Schutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete), von denen in Brandenburg 27 (648.431 ha, 22,0 % der Landesfläche) ausgewiesen sind, gehören diese Flächen einem europaweiten kohärenten Netz natürlicher Lebensräume mit dem Namen „Natura 2000“ an. Um dieses ökologische Verbundsystem langfristig in seinem Bestand zu sichern, ist für die natürlichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL und für die Arten nach Anhang II der FFH-RL ein „günstiger Erhaltungszustand“ zu bewahren oder wiederherzustellen (Art. 3, Abs.1 FFH-RL); für die Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) gilt dies entsprechend (Art. 2 V-RL). Die dazu notwendigen Maßnahmen werden in einem Managementplan festgelegt.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und Artvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL; Anhang I Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 79/409/EWG, kurz V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter sowie der Ableitung der gebietspezifischen Erhaltungsziele und der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotop- 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.

Entsprechend der FFH-RL soll für das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ (EU-Nummer DE 3947-304, FFH-Landesnummer 507) ein solcher Managementplan erstellt werden.

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 Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L284 S. 1)
- ggf. Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 14. Oktober 1999 (BGBl. I/99, S. 1955, 2073), geändert durch Änderungsverordnung vom 21. Dezember 1999 (BGBl. I/99, S. 2843)

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (Inkraftgetreten am 1. März 2010)
- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350)
- 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).

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MLUV (Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesumweltamt Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Ein Fachbeirat zur Steuerungsgruppe, dem auch Vertreter der UNB und der Naturschutz- und Landnutzerverbände angehören, begleitet die Planungen. Die Koordinierung des Managementplanes erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n.

Die Grundlage zur Vorgehensweise bei der Erarbeitung eines Managementplanes bildet insbesondere das „Handbuch zur Managementplanung in Natura 2000 Gebieten im Land Brandenburg“. Es ergibt sich daraus der nachfolgend schematisch dargestellte Projektablauf (vgl. Abbildung 1), der mit den entsprechenden zeitlichen Etappen untersetzt ist.

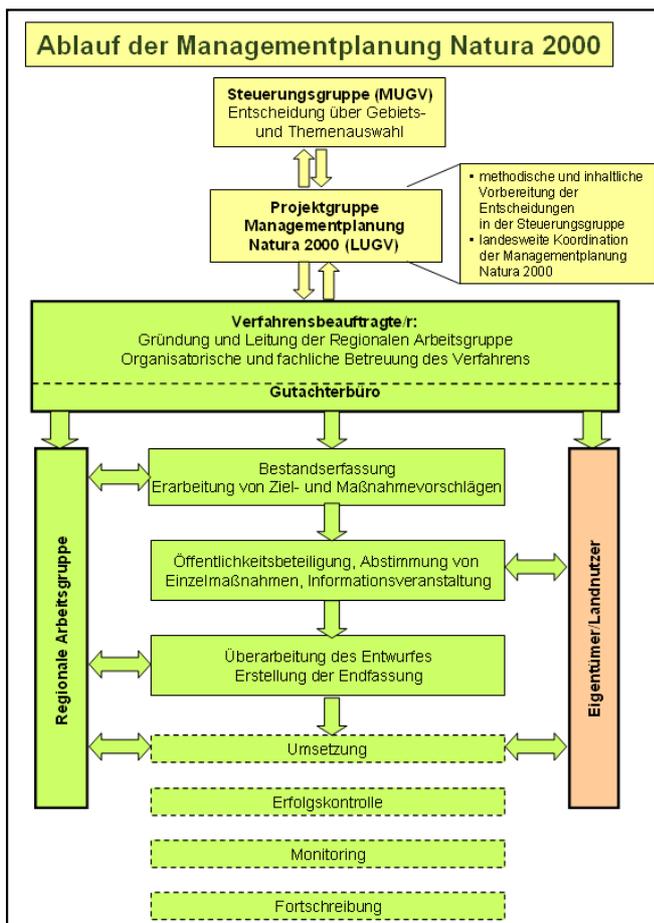


Abbildung 1: Ablauf der Managementplanung und Schema des Prozesses zur Erstellung des FFH-Managementplans für das Gebiet Glashütte/Mochheide"

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das 1.377 ha große FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ befindet sich im südlichen Teil Brandenburgs, wobei der Großteil der Fläche (91 %) auf den Landkreis Teltow-Fläming sowie ein kleinerer Teil (9 %) auf den Landkreis Dahme-Spreewald entfallen. Es erstreckt sich zwischen Baruth im Westen, Dornswalde im Norden sowie Rietzneuendorf-Staakow im Osten. Im Zentrum ist der Bereich der Ortschaft Glashütte aus dem FFH-Gebiet ausgespart. Größtenteils ist das FFH-Gebiet deckungsgleich mit dem 1.347 ha großen Naturschutzgebiet „Glashütte“, das sich auf den Bereich im Landkreis Teltow Fläming beschränkt. Der derzeitige Schutz des FFH-Gebietes ist durch das NSG gewährleistet.

Seine naturschutzfachliche Bedeutung innerhalb des Netzes Natura 2000 erlangt das Gebiet durch ein repräsentatives und kohärenzsicherndes Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Zu nennen sind hierbei insbesondere Feucht-, Nass- und Moorwälder sowie ausgedehnte Binnendünenbereiche unterschiedlichen geologischen Alters (SDB).

Abbildung 2 stellt die Lage des FFH-Gebietes innerhalb des Landes Brandenburg dar.

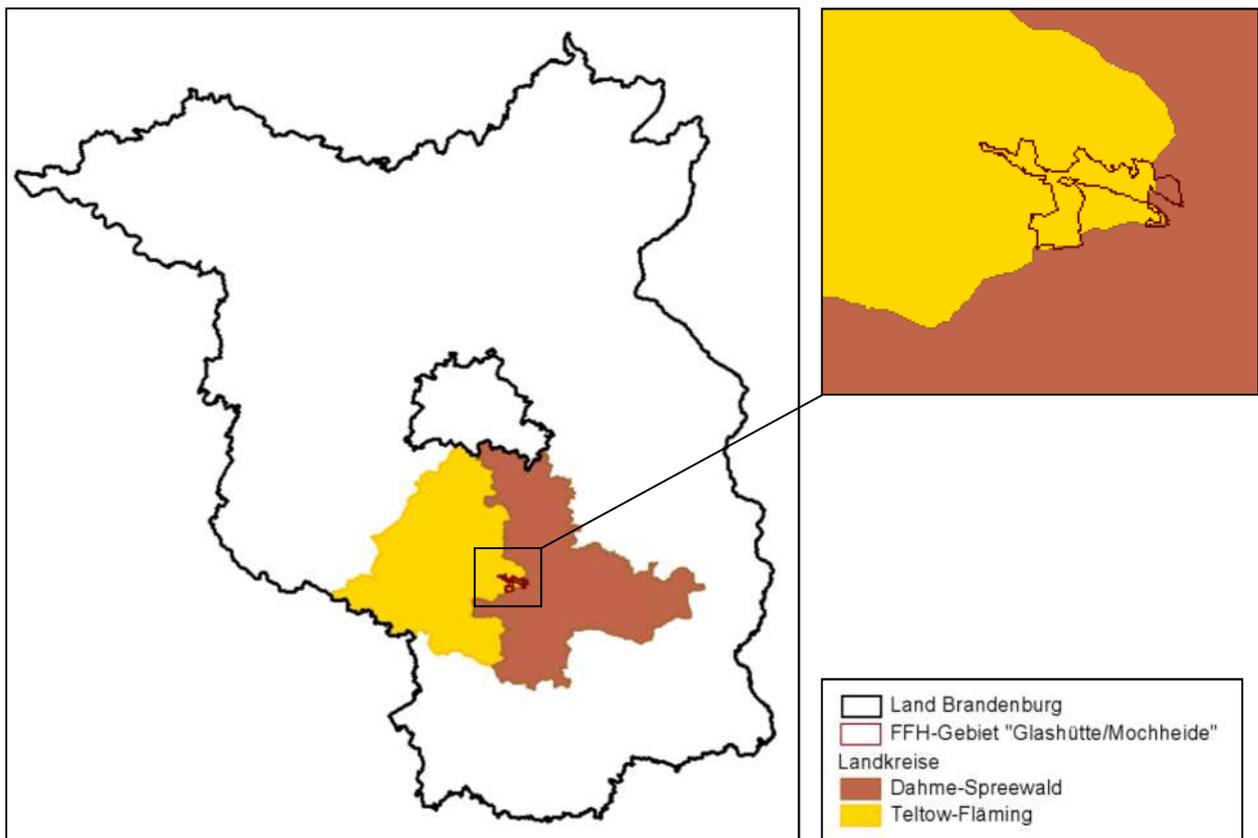


Abbildung 2: Lage des FFH-Gebietes

2.2. Naturräumliche Lage

Nach der von SSYMANK (1994) für Naturschutzanwendungen angepassten naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) ordnet sich das FFH-Gebiet mit seiner Lage im östlichen Abschnitt des Baruther Urstromtals in die Haupteinheitengruppe „Mittelbrandenburgische Platten

und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) ein. Dies umfasst die „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (81) sowie das „Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet“ (82). Das Baruther Urstromtal stellt einen ca. 3 bis 5 km breiten Gürtel dar, welcher vom Lübbener Raum im Osten bis zum Fiener Bruch im Westen reicht.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN UND SCHMITHÜSEN 1953 – 1962) sowie der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) befindet sich das FFH-Gebiet innerhalb der „Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen“ (naturräumliche Großeinheit 81) am östlichen Rand der Haupteinheit „Baruther Tal (mit Fiener Bruch)“ (Nr. 817).

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1. Geologie/Geomorphologie

Das Baruther Tal (mit Fiener Bruch) stellt einen Abschnitt eines eiszeitlichen Schmelzwassertales, des sogenannten Baruther Urstromtales, dar, das während der Weichseleiszeit zeitweise die Schmelzwasser des Inlandeises nach Nordwesten hin ableitete. Demnach wird das Baruther Tal großflächig von Flachmoor-, Moorerde und Moormergelböden mit hohem Grundwasserstand eingenommen. Nach KRAUSCH (2008) gehört das Gebiet um Baruth zu den klassischen Binnendünenlandschaften des Mitteleuropäischen Tieflandes. Im Raum östlich Treuenbrietzen erstrecken sich oft kilometerlange bewaldete Strichdünen. Als markante Dünen des Baruther Urstromtals sind u.a. das Dünengebiet zwischen Glashütte und Friedrichshof (Mittelheide), die Hüttenwälle sowie die Mochheide zu nennen (SCHWARZ 2005).

Die in den Niederungen natürlicherweise vorkommenden Waldgesellschaften wurden zugunsten der landwirtschaftlichen Nutzung großflächig gerodet, sodass standorttypischer Erlenwald nur noch stellenweise vorhanden ist. Der im Bereich der trockeneren Talsandflächen und Dünengebiete ursprünglich vorhandene Kiefern-Mischwald wurde durch Kiefernwälder und –forste ersetzt. Die langgestreckte Niederung, welche sich zwischen nördlich und südlich angrenzenden Waldgebieten befindet, wirkt als Windschleuse, sodass diese Gebiete einer starken Erosion unterliegen (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953 – 1963, SCHOLZ 1962, SCHWARZ 2005).

2.3.2. Böden

Das Baruther Urstromtal, indem sich große Teile des FFH-Gebietes „Glashütte/Mochheide“ befinden, wird größtenteils durch grundwasserbestimmte mineralische und organogene Bildungen, d.h. Gley- und Moorböden sowie deren Übergangsformen, beherrscht. Im Bereich der südlichen und nördlichen Talränder haben sich langgestreckte Sandgleye sowie Sandschwarzgleye und Sand-Humus-Gleye entwickelt, wobei letztere aufgrund hochanstehenden Grundwassers in Sand-Anmoor übergehen. In den zentral gelegenen Abschnitten des Urstromtals bildeten sich während des Holozäns über glazialen Substrat Flachmoore unterschiedlicher Mächtigkeiten. Im Bereich der Ortschaft Glashütte sind Torfmoore anzutreffen.

Die großen Sanderflächen, die Dünen sowie die im Randbereich und somit etwas erhöht liegenden Talsandflächen sind durch vernässungsfreie, sickerwasserbestimmte Sandböden gekennzeichnet. Hier dominieren für Grund- und Endmoränenstandorte typische Braunpodsole und Podsole sowie auf jungen Dünen Ranker bzw. weitere Übergangsformen (BÜK 300, SCHWARZ 2005).

Die Böden im Bereich des FFH-Gebietes weisen überwiegend mäßige bis geringe Bodenzahlen auf (Abbildung 3), sodass sie vorrangig einer forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

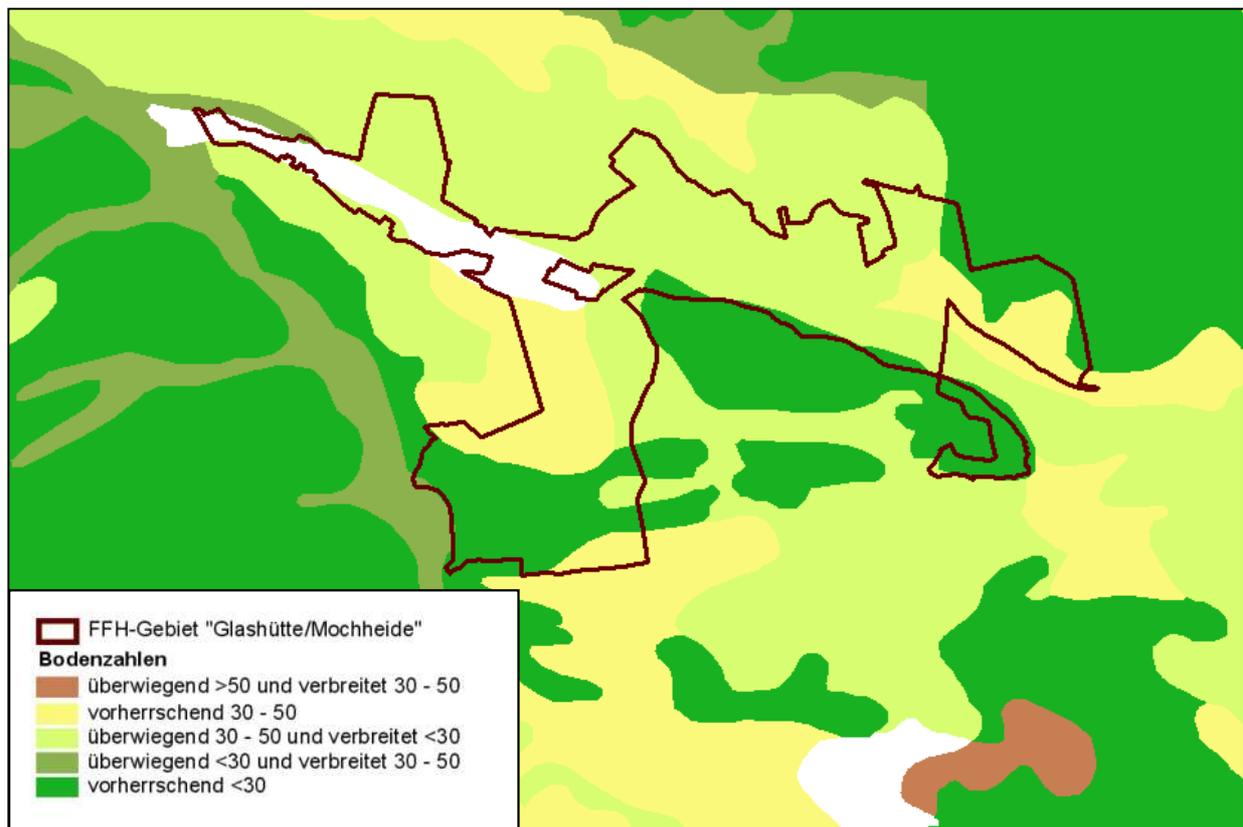


Abbildung 3: Bodenzahlen im Bereich des FFH-Gebietes

2.3.3. Hydrologie

Das Baruther Urstromtal sowie die Zone der nördlich anschließenden Platten und Talungen im Abschnitt zwischen Beelitz in Nordwesten und Lübben im Südosten werden nach Norden entwässert. Der Buschgraben fungiert mit einem weitverzweigten Grabensystem als Vorfluter der Dahme und entwässert so den nördlichen Teil des FFH-Gebietes. Der südliche Teil entwässert direkt zur Dahme. Im Rahmen der Intensivierung der Landwirtschaft führten meliorative Maßnahmen zur weitgehenden Veränderung natürlicher Fluss- und Bachläufe sowie zu einem Absinken des Grundwasserstandes mit der Folge des Austrocknens einer Vielzahl feuchteabhängiger Standorte. Darüber hinaus kam es durch die intensive Landwirtschaft zu einer erheblichen Erhöhung des Eintrags von Nährstoffen in die Gewässer, mit den entsprechenden negativen Folgen für die Gewässergüte. Auch durch den Bau zahlreicher Wehre, Stauköpfe, Schöpfwerke, verrohrter Durchlässe sowie Verrohrungen größerer Grabenabschnitte wurde die Naturnähe der Gewässer stark beeinträchtigt. Natürlich entstandene Gewässer sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden (SCHWARZ 2005).

2.3.4. Klima

Das Land Brandenburg befindet sich in der Zone des Übergangsbereichs zwischen dem kontinentalen Klima in Osteuropa und dem maritimen Klima Westeuropas. Gemeinhin wird es bereits in den Bereich des gemäßigten kontinentalen Klimas eingeordnet, was in den innerjährlich höheren Temperaturschwankungen und relativ geringen Niederschlagsmengen begründet ist (LIEDTKE & MARCINEK 1995). Entsprechend KOPP et al. (1982) befindet sich das FFH-Gebiet im Großklimabereich „Südmärkisches Klima“, welcher ein kontinental beeinflusstes und damit das trockenste Klima des Norddeutschen Tieflandes aufweist. Die Jahresschwankung der Lufttemperatur innerhalb dieses Klimabereichs weist einen von West nach Ost zunehmenden Gradienten auf.

Für das Untersuchungsgebiet werden folgende klimatische Daten dargestellt (Tabelle 1 und Tabelle 2, DWD 2011):

Tabelle 1: Langjährige Temperaturmittel (1961 - 1990) Klimastation Baruth (AWST)

Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
-0,8	0,3	3,5	7,3	12,8	16,3	17,6	17,3	13,6	9,3	4,4	0,8	8,5

Tabelle 2: Langjährige Niederschlagsmittel in mm (1961 - 1990) Klimastation Baruth (AWST)

Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
36,5	28,7	31,2	44,8	40,9	67,6	55,3	50,6	43,3	34,1	41,0	46,0	519,4

Klimatrend

Wie sich das Klima verändern könnte, wurde mit dem am PIK entwickelten regionalen Klimamodell „STAR“ berechnet (PIK 2009). Den Projektionen liegt das globale Atmosphären-Zirkulationsmodell „ECHAM5“ sowie das Emissionsszenario A1B des Weltklimarates zugrunde. Für das Bundesgebiet ergibt sich bis zur Mitte des Jahrhunderts eine Erwärmung um etwa 2,1 Grad Celsius – mit nur geringen Abweichungen für die verschiedenen Gebiete.

Größere regionale Unterschiede ergeben sich jedoch für den Niederschlag und die Wasserverfügbarkeit. Um das gesamte Szenarienspektrum abzudecken, werden hier für den Bereich des FFH-Gebiets zwei extreme Projektionen dargestellt, die trockenste sowie die niederschlagsreichste (Abbildung 4 und Abbildung 5). Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich und vor allem beim „trockenen“ Modell ist eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu erkennen.

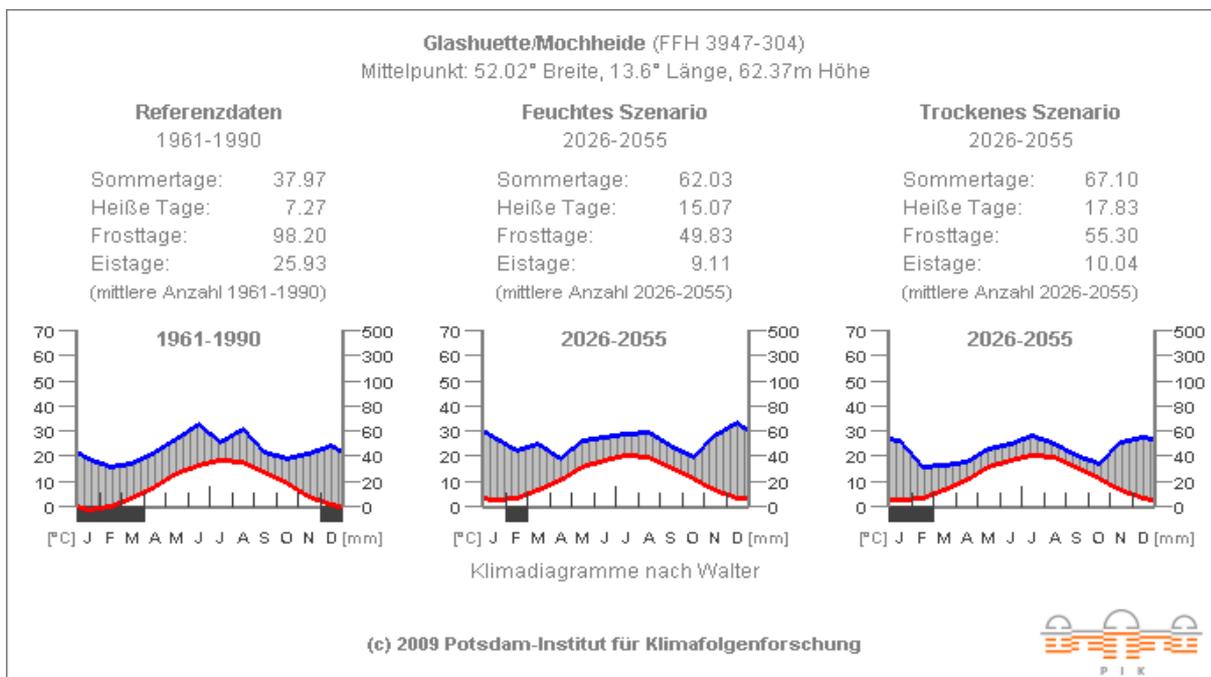


Abbildung 4: Modellierte Niederschlags- und Temperaturentwicklung für ein feuchtes und ein trockenes Klimaszenario auf Monatswertbasis für den Zeitraum 2026 bis 2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum 1961 bis 1990 (Quelle: PIK 2009)

Für das „trockene“ Szenario wird eine deutliche Abnahme des jährlichen Niederschlags prognostiziert, wohingegen im „feuchten“ Szenario sogar mit einer Zunahme zu rechnen ist. Des Weiteren treten zwischen dem Beobachtungs- und dem Projektionszeitraum deutliche Unterschiede in der jahreszeitlichen Verteilung, etwa im Verhältnis von Sommer- zu Winterniederschlägen auf (Abbildung 4 und Abbildung 5). Lagen im Referenzzeitraum für die Monate Mai bis August schon deutliche Monatsdefizite von bis zu –

60 mm in der klimatischen Wasserbilanz vor, so verschärft sich nach den PIK-Szenarien zukünftig die Situation für den Landschaftswasserhaushalt in den Monaten Mai, Juni, Juli und August noch erheblich.

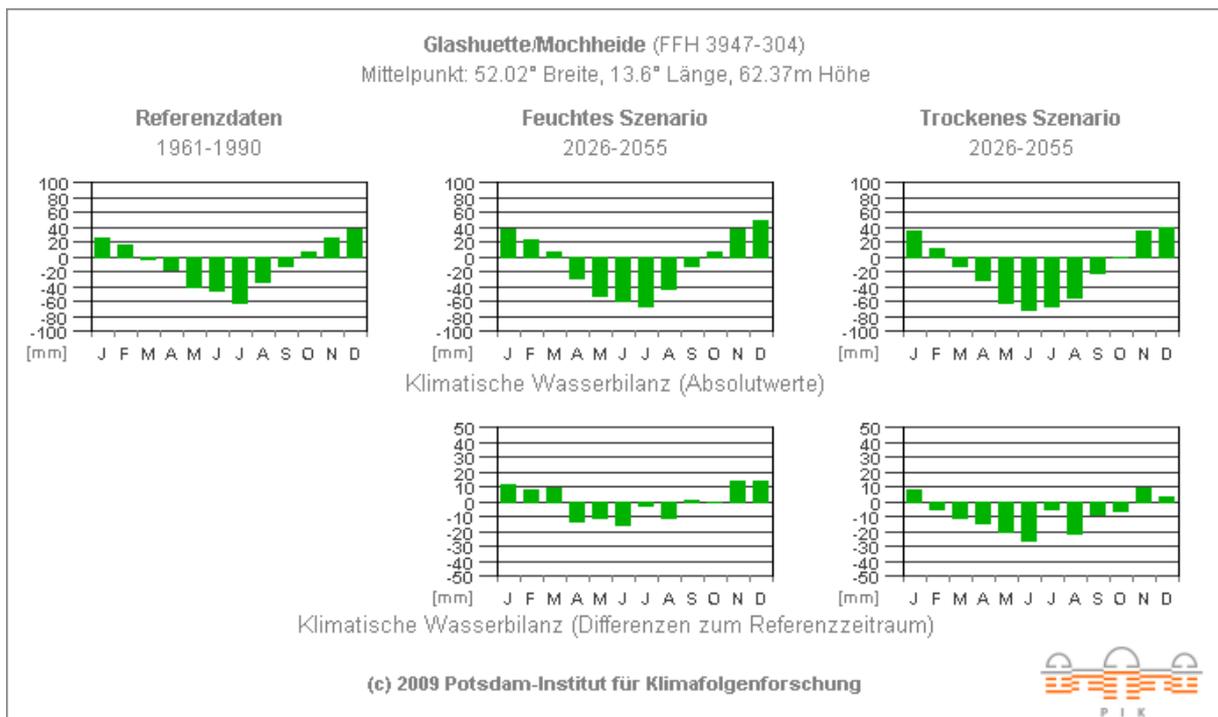


Abbildung 5: Modellierter klimatischer Wasserhaushalt des PIK für ein feuchtes und ein trockenes Klimaszenario in Monatswerten für den Zeitraum 2026 bis 2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum 1961 bis 1990 (Quelle: PIK 2009)

2.4. Überblick biotische Ausstattung

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (pnV) kennzeichnet die Vegetation, die sich unter den gegebenen Standortverhältnissen nach Aufgabe des anthropogenen Einflusses einstellen würde. In diesem Sinne beschreibt die pnV relativ stabile Vegetationsverhältnisse nach einer mehr oder weniger langen Sukzessionszeit (Schlussgesellschaft). Für das FFH-Gebiet wären demnach vorwiegend Waldgesellschaften zu erwarten. Unter diesen würden, wie Abbildung 6 zeigt, die im Nord- und Südwesten vertretenen Schwarzerlen-Sumpf bzw. Schwarzerlen-Niederungswälder mit fast einem Drittel der Fläche des FFH-Gebietes den größten Anteil ausmachen. Daneben wären mit je rund einem Viertel der Fläche des FFH-Gebietes Drahtschmielen-Eichenwälder sowie Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder häufig anzutreffende Pflanzengesellschaften.

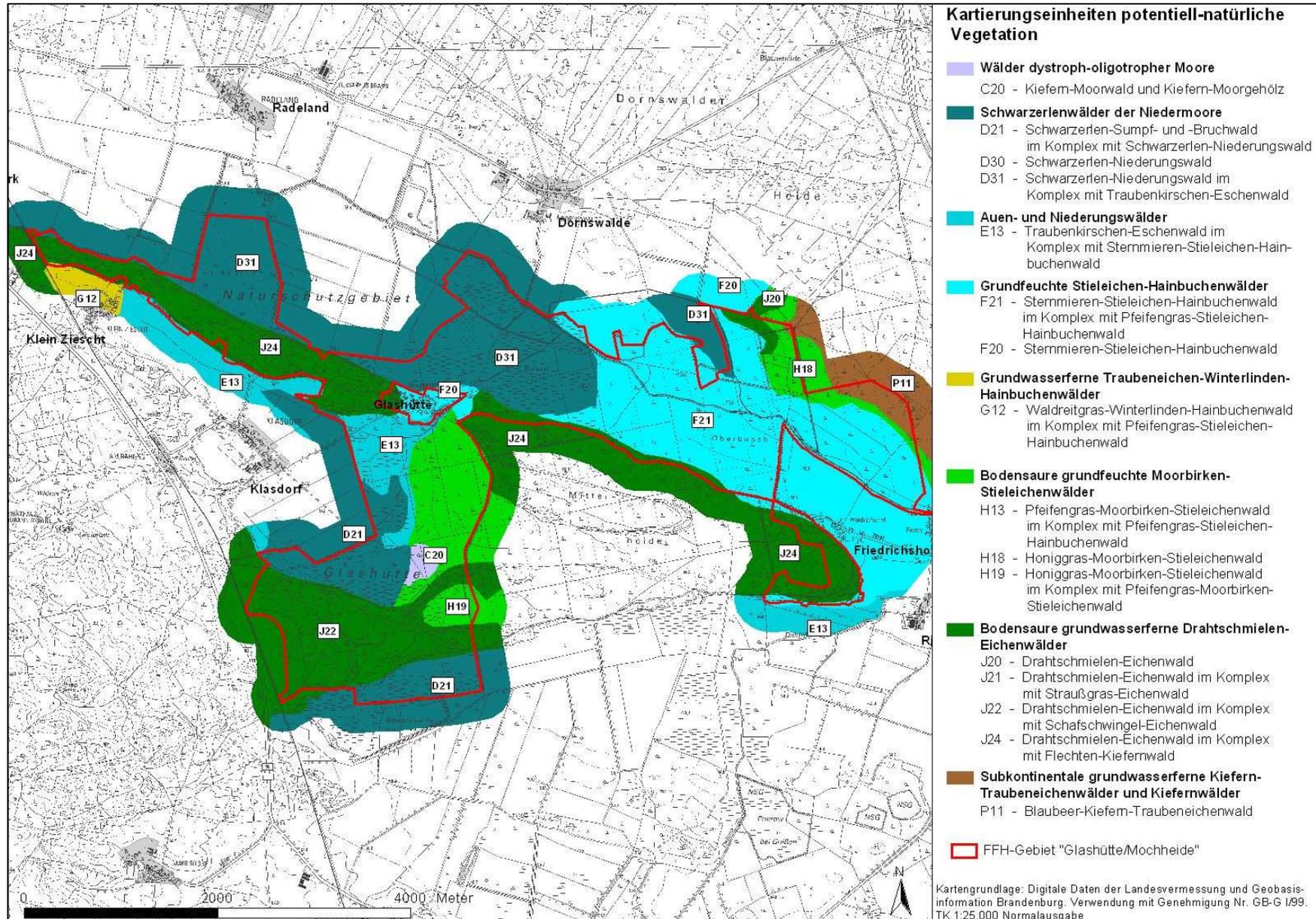


Abbildung 6: Potentiell natürliche Vegetation (pnV) im Bereich des FFH-Gebietes
Gebietsbeschreibung und Landnutzung

Waldflächen nehmen mit fast 93% den weitaus größten Teil des FFH-Gebietes ein (siehe auch Kapitel 2.8). Mehr als ein Drittel dieser Areale gelten dabei als geschützte Biotope gemäß des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG). Dies sind vor allem:

- Birken-Vorwälder feuchter Standorte,
- Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte,
- Eichenmischwälder bodensaurer Standorte,
- Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder,
- gehölzarme Degenerationsstadien der Sauer-Zwischenmoore und
- Traubenkirschen-Eschenwälder.

Als linienhafte Elemente unterliegen im Betrachtungsraum insbesondere Fließgewässer (z.B. Buschgraben östlich der Ortschaft Glashütte) einem gesonderten Schutz nach BbgNatSchG. Bei den punktförmig erfassten Biotopen sind naturnahe Kleingewässer, Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen sowie silbergrasreiche Pionierfluren hervorzuheben. Diese Areale finden sich schwerpunktmäßig südöstlich von Klasdorf und in der Umgebung von Klein Ziescht.

Etwa ein Fünftel der Gebietsfläche wurde zudem als Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (siehe Tabelle 3) eingestuft. Der Gesamterhaltungszustand der Lebensraumtypen ist zum überwiegenden Teil „mittel bis schlecht“. Unter den ausgewiesenen Lebensraumtypen sind die sogenannten prioritären LRT besonders herauszustellen. Nahe der Ortschaft befinden sich zwei Flächen des LRT 6120 (Trockene, kalkreiche Sandrasen), eine weitere nördlich von Friedrichshof, linksseitig des Buschgrabens. Im südlichen Bereich des FFH-Gebietes liegen zwei Teilflächen, die dem LRT 91D2 (Waldkiefern-Moorwald) zugeordnet wurden. Im Bereich des Naturschutzgebietes „Glashütte“ konzentrieren sich verschiedene Teilflächen der Auen-Wälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) (LRT 91E0).

Tabelle 3: Wichtige Biotope und Lebensräume im FFH-Gebiet

	Anzahl Flächen-biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbio-tope	Länge [m]	Anzahl Punktbio-tope
Schutz nach §32 BbgNatSchG						
geschütztes Biotop	259	501,0	36,4	36	16279	16
kein geschütztes Biotop	520	864,6	62,8	183	81165	68
FFH-Erhaltungszustand (EHZ) für Lebensraumtyp						
hervorragender Erhaltungszustand	1	1,0	0,1	0	0	0
guter EHZ	49	81,3	5,9	1	174	6
durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	96	138,0	10,0	5	2123	5
Entwicklungsfläche	37	51,2	3,7	0	0	0
Ausbildung Hauptbiotop						
3 = gut / nicht gestört / typisch	4	7,2	0,5	2	1144	40
2 = mäßig / gering gestört / mäßig typisch	410	880,7	63,9	50	17023	33
1 = schlecht / stark gestört / untypisch	350	464,7	33,7	58	16028	10
Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)						
ein bis zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	100	144,9	10,5	15	5409	2
mehr als zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	0	0	0	1	2894	0

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Bis ins 20. Jh. gehörten die Flächen des FFH-Gebiets zum Verwaltungsgebiet der Herrschaft Stadt Baruth. Diese war dem Kurfürstentum Sachsen zugehörig, bis sie Mitte des 19. Jh. an die preußische Provinz Brandenburg abgetreten wurde. Die Landschaft um Baruth prägte früher sowie heute die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung. Während die frühneuzeitliche Kulturlandschaft des 16. Jh. im Urstromtal, in dem das FFH-Gebiet liegt, von Offenlandflächen, also landwirtschaftlich genutzten Acker- und Weideflächen geprägt war, befanden sich auf den Sanderflächen im Norden und dem Fläming im Süden zusammenhängende Waldgebiete. Im Urstromtal beschränkten sich die Waldflächen auf Standorte mit geringer oder mangelnder landwirtschaftlicher Eignung. Das FFH-Gebiet selbst erstreckt sich zu meist auf solchen Flächen. Die vernässten Standorte zwischen Dornwalde im Norden und Friedrichshof im Osten, sowie in der Klasdorfer Niederung, waren dicht von Niederrungswäldern bestanden. Trockene Sandstandorte, wie die der Dünenzüge „Hüttenwälle“, die vom westlichen Zipfel des Gebietes bis östlich von Glashütte reichen, oder die südlich an die Klasdorfer Niederung anschließende „Mochheide“, waren vereinzelt von Kiefern-Dünenwäldern bestanden. Durch einen Rückgang der Bevölkerung und des Viehbestandes im 30jährigen Krieg und durch die Intensivierung der Landwirtschaft im 19. Jh. wurden einige landwirtschaftlich genutzte Flächen aufgegeben und verwaldeten. Besonders betroffen waren davon die Dünenflächen aber auch einige Freiflächen der Niederrungswälder, wie südlich von Radeland und Dornwalde. Durch Aufforstungen und Meliorationsmaßnahmen der nassen Standorten, hat sich neben dem Waldanteil auch die Baumartenzusammensetzung der Wälder verändert (KRAUSCH 1964). Im Jahre 1716 wurde durch Graf Solms die Glashütte Klasdorf errichtet, in welcher 1735 Rubinglas erfunden und geschmolzen wurde. Der daraufhin beginnende Aufschwung in der Glasproduktion, welcher bis zur Schließung der Glashütte 1982 anhielt, hatte aufgrund des hohen Holzbedarfs erheblichen Einfluss auf die Waldgebiete der Umgebung. Auch durch die Pechherstellung, welche in der Zeit vom 13. bis ins 19. Jahrhundert stattfand und große Mengen Kiefernholz erforderte, wurden die natürlichen Kieferwaldbestände der Dünenzüge stark beansprucht. Dazu kam die direkte oder indirekte Siedlungswirkung des Menschen (Siedlungen, Viehhaltung). All diese Faktoren führten dazu, dass die leichten Sandböden ständig erneut freigelegt wurden und somit noch Anfang des 19. Jahrhunderts offene Flugsandgebiete in Brandenburg häufig waren (DE BOER 1994, KRAUSCH 1964). Auch nach 1945 wurden durch die teilweise andauernden militärischen Nutzungen lokale Sandverwehungen in den Dünenbereichen ausgelöst (DE BOER 1994). Ab 1954 galten Teile des FFH-Gebiets als Sonderjagdgebiet des Oberkommandierenden der sowjetischen Streitkräfte und waren nicht betretbar.

2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ befindet sich am Ostrand des Landschaftsschutzgebietes „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ und ist hier weitestgehend deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Glashütte“ (Abbildung 7). Es liegt zwischen dem Naturpark „Dahme-Heideseen“ im Norden, dem Biosphärenreservat „Spreewald“ im Osten und dem Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“ im Süden. Am Westrand des Landschaftsschutzgebietes „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ schließt zudem der Naturpark „Nuthe-Nieplitz“ an.

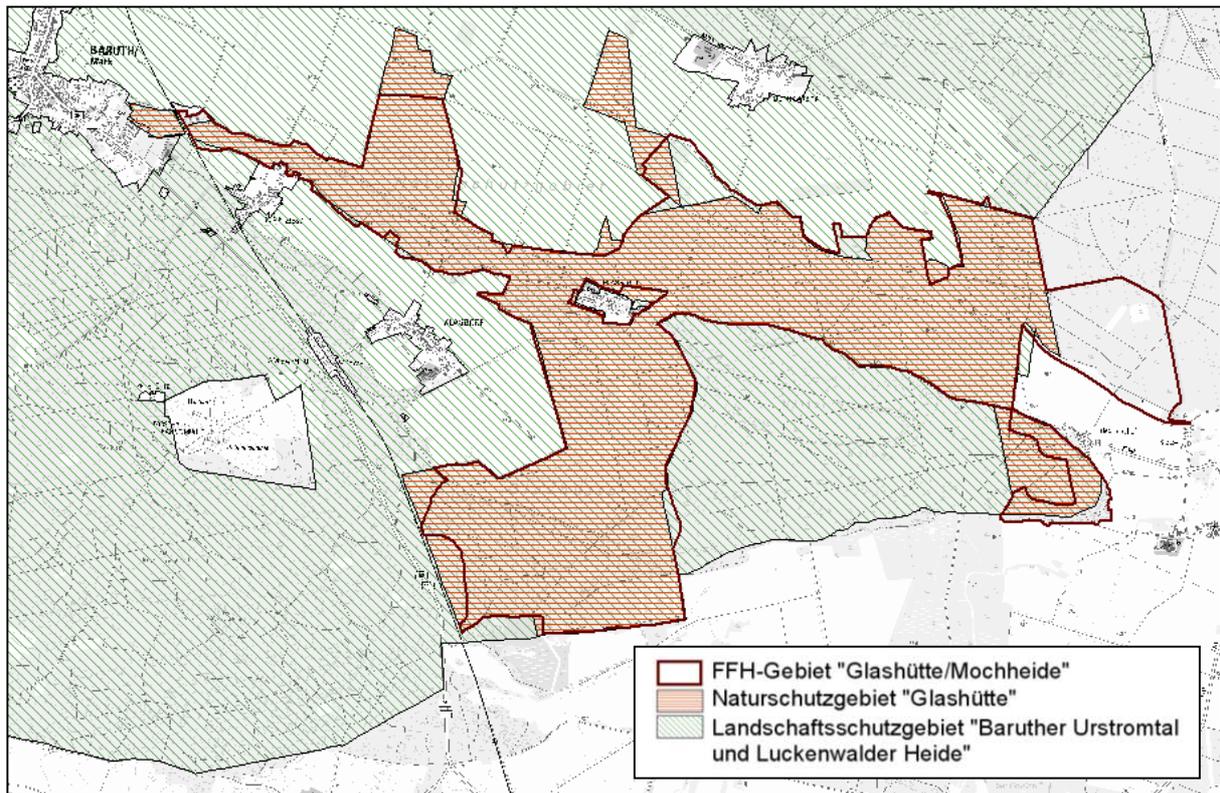


Abbildung 7: Übersichtskarte der nationalen Schutzgebiete im Bereich des FFH-Gebietes "Glashütte/Mochheide"

In Tabelle 4 wird der Schutzzweck der jeweiligen Schutzgebiete entsprechend der jeweiligen Verordnung zusammengefasst.

Tabelle 4: Wesentliche Angaben zu den das FFH-Gebiet überlagernden Schutzgebieten

Name des Schutzgebietes	Schutzzweck
Landschaftsschutzgebiet „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ entsprechend der Verordnung vom 14.02.2005	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Wasser, Boden, Lebensraum, Vernetzung) • Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit eines eiszeitlich geformten und durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaftsbildes mit ausgedehnten Wäldern, Forsten, Äckern und Grünlandflächen sowie kleinstrukturierten Ortständen • Erhaltung und Entwicklung des Gebietes aufgrund seiner besonderen Bedeutung für naturnahe Erholung (Landschaftsbild, Landschaftserleben) • Bewahrung des Landschaftsraumes vor Zersiedlung und weiterer Zerschneidung durch Verkehrswege • Entwicklung einer naturverträglichen konventionellen und ökologisch orientieren Landnutzung (naturnaher und standortgerechter Waldbau, dem Standort angepasste Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden auf Niedermoorstandorten des Urstromtales)

Name des Schutzgebietes	Schutzzweck
Naturschutzgebiet „Glashütte“ entsprechend der Verordnung vom 28.07.2003	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften • Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten • Erhaltung und Entwicklung als Lebens- bzw. Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungsgebiet wild lebender Tierarten • Erhaltung des repräsentativen Landschaftsausschnittes der Niedermoore und Dünen des Baruther Urstromtals und des Landkreises Teltow-Fläming aus naturgeschichtlichen und erdgeschichtlichen Gründen • Erhaltung der strukturreichen Waldstandorte und Feuchtgebiete für die typische und bedrohte oder störungsempfindliche Brutvogelfauna und eines der wenigen größeren Standgewässer des Baruther Urstromtals wegen ihrer Seltenheit, Vielfalt und besonderen Eigenart • Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlichen Teil des Biotopverbundes feuchter Lebensräume zwischen den Einzugsbereichen der Nuthe und der Dahme, insbesondere des Buschgrabens • Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen nach Anhang I sowie geschützten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Nachfolgend werden alle für das FFH-Gebiet relevanten Planungen vorgestellt.

2.7.1. Landschaftsprogramm

Durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg wurde das Landschaftsprogramm Brandenburg aufgestellt (MLUR 2000). Im Planwerk werden Grundsätze und Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele in den naturräumlichen Regionen Brandenburgs formuliert. Der Bearbeitungsmaßstab beträgt 1 : 300.000. Im Hinblick auf das Plangebiet sind folgende Zielstellungen relevant:

Handlungsschwerpunkte zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

- Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes
- Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume
- Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen
- Entwicklung der Ergänzungsräume Feuchtbiotopverbund

Schutzgutbezogene Zielkonzepte

Arten und Lebensgemeinschaften

- große zusammenhängende, gering zerschnittene und dünn besiedelte störungsarme Landschaften u.a. als Lebensräume für Tierarten, die an diese Räume gebunden sind (u. a. Schwarzstorch, Seeadler, Fischotter sowie Fledermausarten)
- spezielle Maßnahmen zur Bestandssicherung und deren Darstellung in Artenschutzprogrammen für Arten, die
 - in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet bestandsbedroht sind (u.a. Fischotter, Seeadler)
 - aufgrund ihrer globalen Verbreitungssituation einen Vorkommensschwerpunkt in Deutschland haben und deren Population im Land Brandenburg von besonderer Bedeutung für den Fortbestand der jeweiligen Arten im Gesamtareal oder in wichtigen Teilarealen ist (u.a. Rotmilan)

- eine besondere strukturelle und funktionelle Bedeutung für das Ökosystem besitzen (u. a. Kleinsäuger und Großinsekten als Nahrungsbasis für weitere Arten der Nahrungskette)
- Schutz und Entwicklung der Gewässer einschließlich der Randbiotope entsprechend der Ansprüche des Fischotters
- Förderung der Bestände des Seeadlers und des Schwarzstorches (Anhang I Vogelschutzrichtlinie)
 - Habitatschutz über die Sicherung von Horstschutzzonen (§ 33 BbgNatSchG) und störungsarmer Altholzbestände als Brutplätze
- Schutz des Kranichs durch Sicherung der zur Brutzeit wasserführenden, ungestörten Bruthabitate
- Schutz der Mopsfledermaus und weiterer Fledermausarten durch Sicherung der Wochenstuben und Winterquartiere

Boden

- Schutz bzw. Regeneration der Moorböden als wertvolle Naturkörper sowie Wasser- und Stoffspeicher
- Schutz der Dünengebiete als bedeutsame Zeugen der nacheiszeitlichen Landschaftsgeschichte und wertvolle Trockenbiotope
- Erhalt und Regeneration der grundwasserbeeinflussten Mineralböden der Niederungen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen v. a. im Bereich der forstwirtschaftlich genutzten Böden durch bodenschonende Bewirtschaftungsweisen
- bodenschonende Bewirtschaftung der sorptionsschwachen, durchlässigen Böden des Urstromtals (z. B. Entwicklung naturnaher Dünenwälder)

Wasser

- Erhalt des Grundwasserneubildungsvermögens und der Retentionsleistungen
- grundwasserschonende Bewirtschaftung im Bereich sandiger Böden mit geringem Wasserhaltevermögen aufgrund der hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächengewässer besonders in den Niederungen
 - Das Baruther Urstromtal weist hydrologische Eigenschaften eines Retentionsgebietes auf und ist durch hydromeliorative Eingriffe in den letzten Jahrzehnten abflussreguliert worden

Landschaftsbild

- Schutz und Verbesserung der Qualität des Landschaftsbildes in den Niederungen durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Meso- und Mikroreliefs
- Offenhaltung oder reliefbezogene Bepflanzung
- Entwicklung naturnaher Waldränder
- Bewahrung störungsarmer großflächiger Waldgebiete vor Zerschneidung durch überregionale Verkehrsstraßen

Ziele in den naturräumlichen Regionen des Landes (Lage innerhalb des Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebietes)

- Sicherung der unzerschnittenen, dünnbesiedelten Waldlandschaften (v. a. nährstoffarme Kiefernwälder) und Trockenrasen auf Dünen und Flugsandflächen
- sukzessive Entwicklung der Kiefernforste in Richtung naturnaher Waldgesellschaften
- Schaffung von Waldmänteln an meist linearen Abschlüssen der Forste

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

Das Gebiet wird aktuell nahezu vollständig durch anthropogen begründete Waldgesellschaften, speziell Nadelforste, bei denen Kiefernbestände dominieren, geprägt. Der prozentuale Anteil der einzelnen Biotoptypen ist in Tabelle 5 aufgeschlüsselt.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet "Glashütte/Mochheide" (Auswertung BBK-Daten Stand 2013)

Code	Kartiereinheiten	Fläche [ha]	Anteil [%]
02...	Standgewässer	0,61	0,04%
03...	Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	11,69	0,85%
04...	Moore und Sümpfe	10,41	0,76%
05...	Gras- und Staudenfluren	41,94	3,06%
06...	Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche	2,19	0,16%
07...	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	4,51	0,33%
08...	Wälder und Forste	1.274,65	92,88%
09...	Äcker	23,02	1,68%
10...	Biotope der Grün- und Freiflächen	1,63	0,12%
12...	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	1,72	0,13%
		1.372,37	100 %

Abbildung 8 zeigt die Flächenverteilung der Biotoptypen-Klassen, wobei zugunsten einer besseren Übersichtlichkeit auf die Darstellung von Biotoptypen mit einem Flächenanteil unter 0,5 % verzichtet wurde. Darüber hinaus sind die Waldbiotope differenzierter dargestellt, sodass u.a. deutlich wird, dass Nadelforste momentan nahezu die Hälfte der Fläche des FFH-Gebietes bedecken.

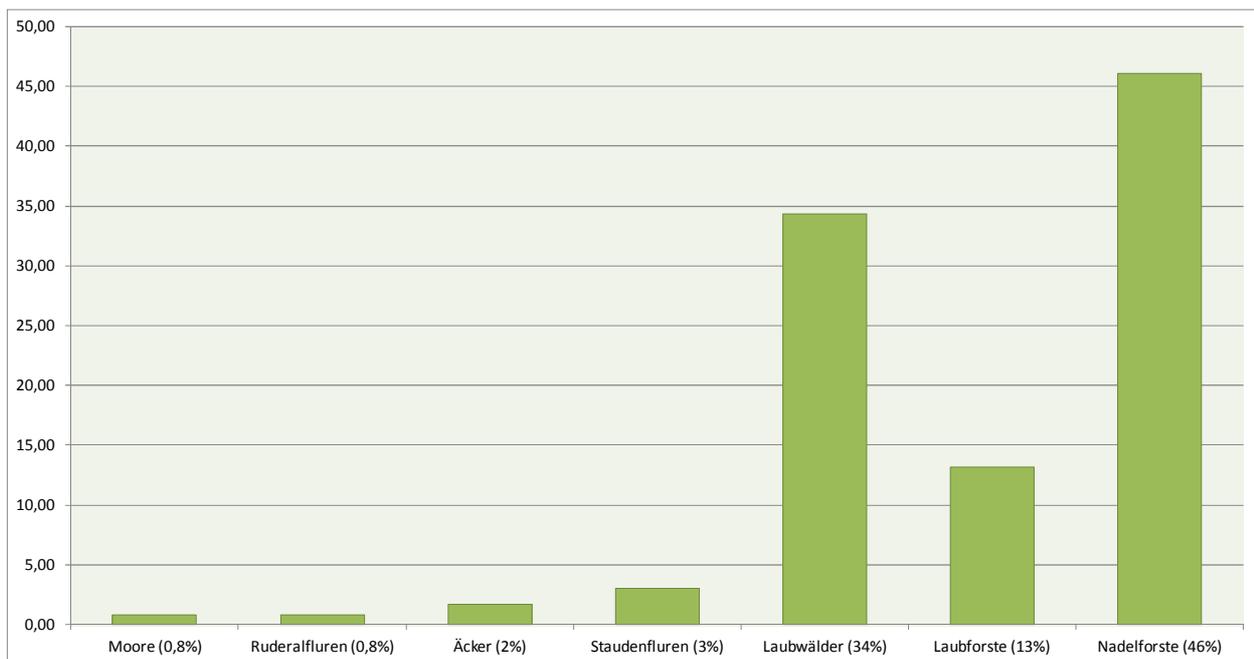


Abbildung 8: Flächenverteilung der Biotoptypen-Klassen im FFH-Gebiet "Glashütte/Mochheide"

Landwirtschaft

Nur ein sehr geringer Teil (1,7%) der Flächen des FFH-Gebietes unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die insgesamt etwa 488 ha sind zum Großteil Anschnittflächen von unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Ackerflächen und liegen vor allem südlich von Dornswalde. Desweiteren sind im Gebiet drei Weide- und eine weitere Grünlandfläche vorhanden. Unter Einhaltung der Bedingungen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft nach § 17 Bundesbodenschutzgesetz besteht für die Flächen des FFH-Gebietes durch die Bewirtschaftung keine akute Gefährdung. Der Verantwortung gegenüber des Naturschutzes wird die Landwirtschaft ebenfalls mittels Anwendung von Verfahren nach VO (EWG) 2092/91 und dem Erhalt von, nach §§31-35 BbgNatSchG, geschützten Strukturelementen der Feldfluren (z.B. Wegeränder, Feldraine, Brachen, Lesesteinhaufen, kleinflächige Feucht-, Trocken- und Moorstandorte) gerecht. Eine nutzungsbedingte Gefährdung besteht für das Gebiet unter diesen Voraussetzungen nicht.

Forst

Der Großteil (93%) der Flächen des FFH-Gebietes sind Waldflächen, wobei Nadelforste den erheblichen Teil ausmachen. Die westlich gelegenen Waldflächen werden, bis zur Gemeindegrenze bei Rietzneuendorf/Friedrichshof, von der Oberförsterei Baruth betreut. Die Gebiete östlich liegen auf dem Gebiet der Oberförsterei Luckau. Prägende Baumarten sind vor allem Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Esche (*Fraxinus excelsior*).

Für die Waldflächen ist entsprechend der Verordnung des NSG „Glashütte“ eine forstwirtschaftliche Nutzung zulässig, die sich daran orientiert das Baumartenspektrum entsprechend der pnV zu erhalten bzw. wiederherzustellen (s. Kap. 2.4.). Es sind keine Kahlschläge über 1 ha zulässig. Der Maschineneinsatz ist auf die Zeit von Ende August bis Ende März oder auf Zeiten mit Bodenfrost bzw. niedrigem Grundwasserstand eingeschränkt. Für Holzeinschlags- und Rückearbeiten sowie für den Transport, sind festgelegte Wege zu nutzen. Außerdem sind keine Erstaufforstungen vorzunehmen. Naturschutzfachliche Anforderungen werden somit weitestgehend berücksichtigt, so dass von einer generellen nutzungsbedingten Gefährdung für das FFH-Gebiet nicht auszugehen ist.

Seit einigen Jahren ist in Deutschland eine Gefährdung von Eschen- und Erlen, die bestandesbildend im LRT 91E0 sind, durch den Befall von Baumpilzen bekannt (HEYDECK 2011, MLUV 2006). Während eine Erkrankung von Erlen durch den Phytophthora-Pilz im FFH-Gebiet bisher nicht zu verzeichnen war, ist die Schädigung von Eschen durch das sogenannte „Eschentriebsterben“ auf sämtlichen Flächen des LRT 91E0 verbreitet. Weite Teile der Eschen in der Altersphase zwischen 30 – 40 Jahren sind bereits umgebrochen (MAI schriftl. 2013). Symptome des Eschentriebsterbens, das durch den Schlauchpilz „Falsches weißes Stengelbecherchen“ (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) verursacht wird, sind in allen Landesteilen Brandenburgs zu beobachten (MIL 2011). Zu ihnen gehören eine blass ockergelbliche, stellenweise violettbraune oder kupferrötliche Färbung des Rindengewebes, Blattverbräunungen und Blattwelke, vorzeitiger Blattfall und Austriebsdepressionen im Frühjahr. Die physiologische Vorschädigung der Eschen, durch den Schlauchpilz, begünstigt eine Etablierung und Ausbreitung von Sekundärschädlingen (holzerstörende Pilze, Eschenbastkäfer), die nicht nur das Umbrechen der Esche zusätzlich durch Wurzel- und Stammfäule fördern sondern auch ein Gefährdung der angrenzenden Bestände darstellen können. Obwohl die Entwicklung des Befallsgeschehens bisher nicht abzuschätzen ist (MIL 2011), ist momentan von einer anhaltenden Entwicklung des Absterbens der Esche im FFH-Gebiet auszugehen.

Die Forstflächen des FFH-Gebietes sind nahezu vollständig im privaten Eigentum, nur ein sehr kleiner Teil kann dem öffentlichen Besitz zugeordnet werden. Südlich von Dornswalde werden einige Teilflächen von der Treuhand (BVVG) verwaltet. Abbildung 9 stellt wesentliche Eigentumsarten im Betrachtungsraum dar.

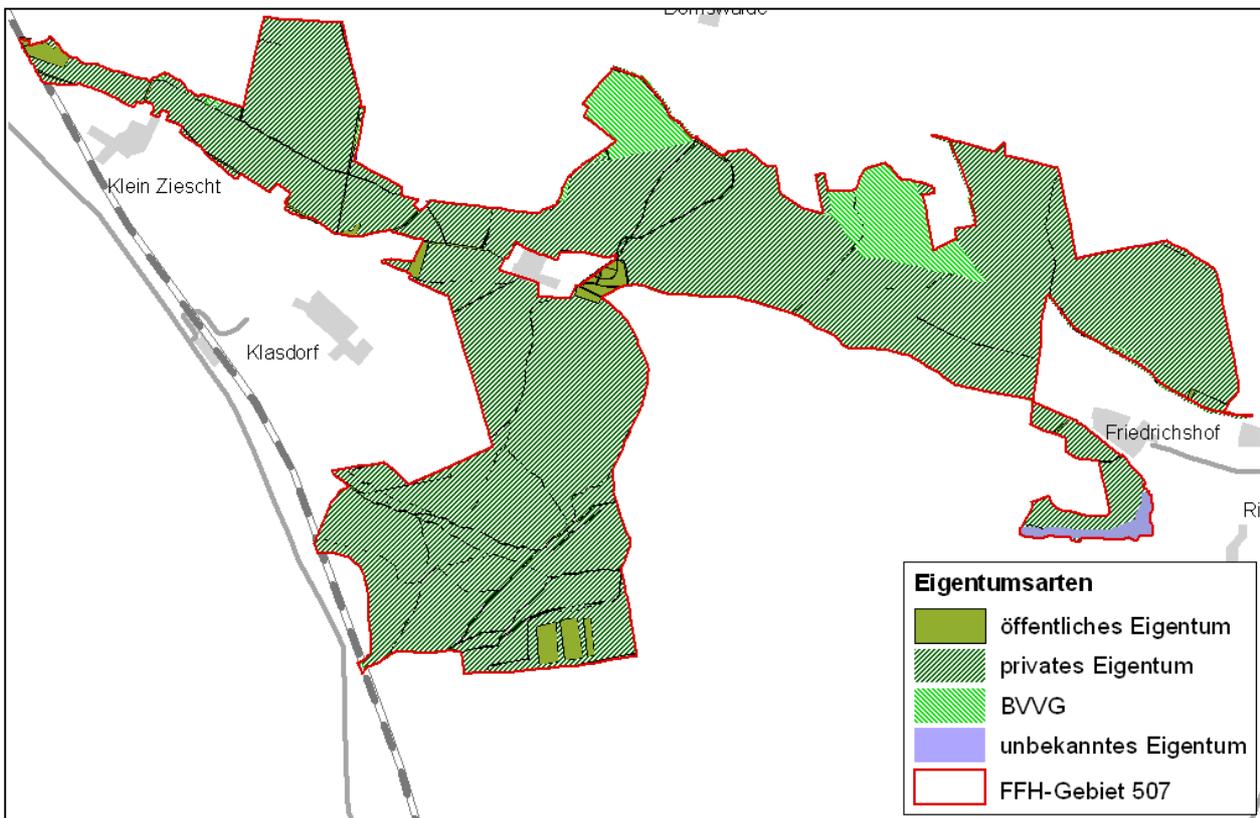


Abbildung 9: Eigentumssituation im FFH-Gebiet "Glashütte/Mochheide"

Jagd

Nahezu die gesamte Fläche des FFH Gebietes ist bejagbares Gebiet und hat seit langem eine besondere Bedeutung für die jagdliche Nutzung (s. Kap. 2.5 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund). Sie ist in insgesamt sieben Jagdbezirke eingeteilt. Der Großteil der Flächen gehört zum Eigenjagdbezirk Forst Solms-Rietze Brandenburg. Die Jagd hat nach Bestimmungen des BJagdG, des BbgJagdG und der BbgJagdDV zu erfolgen. Somit soll sie das naturverträgliche Ziel, die freilebende Tierwelt in ihrem Beziehungsgefüge und ihrer Artenvielfalt zu erhalten und wiederherzustellen, verfolgen. Durch Abschussregulierungen soll die Struktur und Dichte des Wildbestandes an standorts- und funktionsbedingte Kapazitäten des Lebensraums angepasst werden. Aufgrund des geringen Wildbestandes sind die Abschussziele nur selten zu erfüllen. Auch die Beeinträchtigung der Waldverjüngung durch Wildverbiss ist im FFH-Gebiet nur gering (MAI 2011, mdl. Mitt.). Innerhalb des NSG „Glashütte“ ist die Jagd laut NSG VO vom 31.01. bis zum 30.06. ausschließlich vom Ansitz durchzuführen. Außerdem ist in der VO festgelegt, dass die Anlage von Salzleckstellen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist. Von der jagdlichen Nutzung geht im Allgemeinen keine Gefährdung für Habitate und Lebensraumtypen im Gebiet aus. Vereinzelt kommt es zu Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen durch die Einrichtung jagdlicher Anlagen.

Fischerei

Zwar sieht die Verordnung für das NSG „Glashütte“, im Sinne des §11 Abs. 4 Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) in Verbindung mit §1 Abs. 1 und 2 des Brandenburgischen Fischereigesetzes (BbgFischG), ordnungsgemäße fischereiwirtschaftliche Flächennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher dafür genutzten Flächen, sowie die rechtmäßige Ausübung der Angel-fischerei vor. Jedoch befinden sich nach Auskunft der Unteren Fischereibehörde im FFH-Gebiet keine Gewässer in fischereilicher Nutzung. Im Bereich, in dem sich das FFH- Gebiet befindet, gibt es den Anglerverein Baruther Urstromtal e.V. sowie Petri Heil Ritzneuendorf e.V. Besatzmaßnahmen im Gebiet sind nicht bekannt. Diese könnten lediglich unter bestimmten Voraussetzungen vom Fischereiberechtigten/

Fischereiausübungsberechtigten umgesetzt werden. Auch Fischschonbezirke konnte die Untere Fischereibehörde nicht feststellen.

Tourismus und Erholung

Die abwechslungsreiche Kulturlandschaft des Baruther Urstromtals, einschließlich der hauptsächlich bewaldeten Flächen des FFH-Gebietes, hat eine hohe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung (LRP Teltow Fläming 2009). Der im FFH-Gebiet liegende, aber aus dem Schutzgebiet ausgeschlossene Ort Glashütte bietet ein denkmalgeschütztes Ensemble früher Industrialisierung, das heute als Museumsdorf restauriert ist. Dort ist eine gut ausgebaute touristische Infrastruktur und ein ganzjähriges Angebot vorhanden, die sowohl museums- und kunstpädagogische Themen als auch die Flora und Fauna des FFH-Gebietes z.B. durch einen Naturlehrpfad vermitteln. Glashütte dient darüber hinaus als Ausgangspunkt für Spaziergänge und Radtouren durch das FFH-Gebiet. Die Straße von Klasdorf über Glashütte nach Friedrichshof ist Teil des „Flaeming-Skates“, ein Rundwegkonzept für Inlineskater. Maßgebend für die touristische Nutzung ist ebenfalls die Beachtung der Verordnung des NSG „Glashütte“. Es ist unter anderem nicht gestattet in dem Gebiet zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen, das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten sowie wild lebende Pflanzen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten. Aufgrund der vielfachen touristischen Nutzung hat die Öffentlichkeitsarbeit im Sinne des Naturschutzes hier einen hohen Stellenwert.

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Das FFH-Gebiet wird vom Baruther Buschgraben, dem Fischkütengraben und Schindergraben sowie von einigen kleineren Gräben durchflossen, die, nach der im Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) vorgenommenen Einteilung, Gewässern 2. Ordnung entsprechen. Die Gräben sind das Ergebnis von jahrzehntelangen meliorativen Maßnahmen und weisen keine Strukturen und Abflussverhältnisse natürlicher Bachläufe auf. Um den geforderten Entwässerungsleistungen nachzukommen, wurden Begradigungen und Vertiefungen durch den Einbau von Wehren ergänzt. So befindet sich jeweils ein Wehr am Ein- bzw. Ablauf des Fischkütengrabens in den Baruther Buschgraben. Ein weiteres liegt am Waldrand östlich des Radeländerwegs, der nach Dornswalde führt, sowie ein weiteres etwa 2,6 km weiter östlich Richtung Rietze im Wald. Zwei weitere Wehre am Baruther Buschgraben befinden sich im weiteren Verlauf, etwa 500 m vor Rietze. Für Überfahrten über Gräben wurden im FFH-Gebiet Querungsbauwerke gebaut. Unterhaltungsmaßnahmen wie Krautungen, Grundräumung und Gehölzpflege der Gewässer 2. Ordnung werden von Wasser- und Bodenverbänden (WBV) gewährleistet. Der größte Teil des Gebietes liegt im Verantwortungsbereich des WBV Dahme-Notte. Der das FFH-Gebiet durchfließende Schindergraben wird zweimal im Jahr gekrautet, der Teil des Buschgrabens, der durch das FFH-Gebiet fließt, einmal im Jahr und angrenzende Gräben bis zu zwei Mal jährlich. Nach der Krautung ist das abgelegte Material auf Wiesen- und Weideflächen aufzubringen bzw. im Böschungsbereich so nach zu mulchen, dass keine Verwallung entsteht. Allgemein können Krautungsarbeiten nach Absprache ab dem 1. Oktober bzw. dem 1. August des laufenden Jahres beginnen (Voraussetzung ist eine Sondergenehmigung der unteren Naturschutzbehörde) und sind spätestens am 15. Dezember des laufenden Jahres zu beenden. Ansonsten sind bei den sich im FFH-Gebiet befindenden Gewässern eine Grabenseite und die gesamte Sohlbreite abzumähen. Auf der nicht zu mähenden Seite des Grabens, erfolgt nur das Entfernen von abflusshemmendem Bewuchs. Die Mäharbeiten und Krautungen sollen mit Hilfe eines Mähkorbes bzw. Krautschlepgels durchgeführt werden. Der Aufwuchs an den Stirnseiten von Durchlässen, Brücken, etc. ist ebenfalls zu mähen. Eine Grundräumung, bei der Material auf die Böschungsoberkante abgelegt und danach planiert wird, erfolgt höchstens nach Bedarf und unter Absprache der jeweiligen Behörden. Hinzu kommen die Unterhaltungsmaßnahmen an Stau- und Querbauwerken des FFH-Gebietes, die ebenfalls vom WBV übernommen werden. Bei der Durchführung der Arbeiten sind die geltenden Gesetze, Bestimmungen des Natur- und Landschaftsschutzes, Baumschutzverordnungen, die Verordnung zu Bekämpfung des Lärms

und der Bundesemissionsschutz zu beachten. Die Eingriffe durch Krautungen und Böschungsmahd können zu Konflikten mit Erhaltungs- und Entwicklungszielen des Naturschutzes führen. So wäre hier z.B. die Beeinträchtigung von Hochstaudenfluren im Böschungsbereich zu nennen. Wesentlich scheint sich aber vor allem die entwässernde Wirkung des Grabennetzes negativ auf das FFH-Gebiet auszuwirken. Die abgesenkten Wasserstände in den Bruch- und Auwäldern, die veränderte Standortbedingungen darstellen, drücken sich zwar meist langsam, aber nachhaltig in einer veränderten Artenzusammensetzung aus. Eine fortschreitende Tiefenerosion von Gräben und Bächen im FFH-Gebiet, die wesentlich durch Unterhaltungsmaßnahmen gefördert wird, erhöht die entwässernde Wirkung dieser zusätzlich. Bestrebungen des WBV Veränderungen am vorhandenen Grabensystem vorzunehmen und Unterhaltungsmaßnahmen zu vermindern, stießen bisher bei angrenzenden Nutzern auf Ablehnung. So wurden z.B. zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes vom WBV Ideen ausgearbeitet, die ebenfalls dem Anspruch der ökologischen Durchgängigkeit gerecht werden. Diese Vorhaben konnten bisher nicht umgesetzt werden. Laut des WBV Dahmen-Notte ist die Sanierung zahlreicher Durchlässe im FFH-Gebiet, bzw. von angrenzenden Gräben, notwendig. Eventuell kann im Rahmen dieser Arbeiten die Verbesserung des Grabensystems aus naturschutzfachlichen Aspekten nochmals aufgegriffen werden. Seitens des WBV bestehen außerdem Planungen das Schöpfwerk Dornswalde, welches sich nördlich des Gebiets befindet, abzureißen und den Mahlbussen naturnah herzurichten (siehe Protokoll 14.08.2012). Dennoch sind Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes vor allem in Hinblick auf die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0 sowie wegen der Aufnahme des Buschgrabens als Entwicklungsfläche für den LRT 3260 Bestandteil der Maßnahmenplanungen des FFH-Managementplanes (s. Kap. 4.2.).

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten

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

Für das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ existieren Daten einer flächendeckenden Kartierung der Lebensraumtypen aus dem Jahre 2005 (SCHWARZ 2005). In der Aufarbeitung dieser Daten im GIS sowie in den dazugehörigen Datenbanken sind die kartierten Lebensraumtypen zum Einen als Haupt-, zum Anderen als Begleitbiotope ausgewiesen.

Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplanes wurde im Jahre 2011 eine stichpunktartige Aktualisierung auf 20 % der Fläche vorgenommen. Die Auswahl der Biotope erfolgte so, dass ein möglichst repräsentativer Querschnitt der LRT im FFH-Gebiet gegeben ist und dass im Bereich der Wald-LRT besonders Flächen berücksichtigt wurden, in denen in den letzten Jahren forstliche Veränderungen stattfanden. Leitlinie für die Kartierung der betroffenen Biotope war der Kartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2004, 2007).

Im Rahmen der Untersuchungen des Jahres 2011 wurden von den 2005 als LRT eingestuften Biotopen insgesamt 35 Flächenbiotope und 2 Linienbiotope erneut untersucht und bewertet. Hierbei ergaben sich im Vergleich zu den Ergebnissen von 2005 verschiedene Abweichungen. Nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle (54 %) konnten die alten Gesamtbewertungen verifiziert werden. Bezüglich der restlichen Flächen ergaben sich differierende Bewertungen. Bei sechs Biotopen mussten zuvor angegebenen LRT zu anderen Kategorien umklassifiziert werden. Bei zwei Biotopen wurde der LRT-Status aufgrund der Vorgaben in der aktuellen Bewertungsanleitung völlig entzogen. Allgemein konnte zumeist ein breiteres Artenspektrum dokumentiert werden als anhand der Daten des Jahres 2005 ersichtlich ist. Ebenso zeigt sich mehrfach ein Unterschied der Artmächtigkeiten der 2005 und 2011 festgestellten, identischen Arten.

Tabelle 6: Vorkommen Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand im FFH-Gebiet

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]
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]						
	B						1
	C	1	0,5	0,0			1
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]						
	A	1	1,0	0,1			
	B	4	0,6	0,0		2	
	C	4	0,2	0,0	345	2	4
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	C	2			3758		
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen						
	B						1

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]
	C						4
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)						
	C						1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	C						3
6431	feuchte Hochstaudenfluren (planar bis montan)						
	C	3	0,4	0,0	1706		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)						
	B	1	3,3	0,2			
	C	2	2,7	0,2			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	B	18	42,8	3,1			
	C	27	41,1	3,0			2
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	B	15	22,2	1,6			
	C	27	21,3	1,5			8
91D1	Birken-Moorwald						
	C	1	4,9	0,4			
91D2	Waldkiefern-Moorwald						
	C	2	1,4	0,1			
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	B	2	10,1	0,7			
	C	21	60,7	4,4			30
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder						
	A	1	2,5	0,2			
	B	4	2,5	0,2			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		136	218,1	15,8	5809	4	>55
Biotope		1088	1374,9		119148	88	

Tabelle 7: 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]
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]						
	E	3	1,3	0,1			
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]						
	E	9	0,9	0,1	174	5	
3160	Dystrophe Seen und Teiche						
	E	1	0,2	0,0			
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>						
	E	2			1805		
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen						
	E	5	0,1	0,0	74	2	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	E	1	0,2	0,0			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	E	10	2,8	0,2		2	
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]						
	E	2	2,9	0,2			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
	E	26	36,8	2,7			
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)						
	E	6	11,8	0,9			1
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder						
	E	1	0,6	0,0			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		66	57,7	4,2	2054	9	>1
Biotope		1088	1374,9		119148	88	

3.1.1. LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Im FFH-Gebiet wurden vier Teilflächen als LRT 2310 ausgewiesen, die sich in zwei Areale einteilen lassen. Das eine Areal besteht aus einer einzelnen Fläche (Biotop Nr. 197), die sich südlich von Glashütte auf einer ehemaligen Stromleitungstrasse befindet. Das zweite Areal setzt sich aus drei Teilflächen (Biotop Nr. 698, 706 und 748) zusammen, die westlich von Rietze auf einer derzeit genutzten Stromleitungstrasse liegen.

Gesamtbewertung

2011 wurden im Rahmen der Aktualisierungskartierung zwei Flächen (Biotop Nr. 197 und 706) begutachtet. Die Bewertungsergebnisse des Jahres 2005 wurden hierbei in den Kategorien Habitatstruktur und Beeinträchtigungen bestätigt, obwohl sich verschiedene Parameter wie Art der Beeinträchtigung verändert haben. Die Beurteilung der Habitatstruktur sowie der Beeinträchtigungen von zwei weiteren Flächen (Biotop Nr. 698 und 748) wurde entsprechend der Kartierung 2005 mit ungenügend („C“) übernommen. Nach einer Prüfung der Daten durch die HNE Eberswalde erhielten alle Flächen, bis auf Biotop Nr. 698, aufgrund des fehlenden bzw. untypischen Arteninventars, lediglich den Status einer Entwicklungsfläche („E“) des LRT 2310.

Habitatstruktur

Gute lebensraumtypische Habitatstrukturen (deutlich ausgeprägtes Dünenrelief in über der Hälfte der Fläche, die Degenerationsphase nimmt weniger als 75 % des Areal ein und der Anteil an offenen Sandstellen ist geringer als 5%) sind nur für Biotop Nr. 197, das südlich von Glashütte auf einer ehemaligen Stromleitungsstrasse liegt, zu verzeichnen. Bei der 2011 durchgeführten Begutachtung einer der drei Flächen des anderen Areals bei Friedrichshof (Biotop Nr. 706), wies der Hauptteil dieser Fläche, vermutlich bedingt durch Baumaßnahmen für Hochspannungsleitungen, nur mittel bis schlecht ausgeprägte Habitatstrukturen (auf weniger als 50% der Fläche ausgeprägtes Dünenrelief, nur eine Altersphase (Reifephase), und flächig offene Sandstellen) auf. Typische Elemente befanden sich hauptsächlich nur noch randlich. Für die beiden weiteren Flächen (Biotop Nr. 698 und 748) wurde die 2005 vorgenommene Einstufung der Habitatstruktur mit „C“ übernommen.

Arteninventar

Bezüglich des Arteninventars ist Biotop Nr. 197 die einzige der vier Flächen des LRT, die eine typische Ausprägung mit *Calluna* und weitere lebensraumkennzeichnende Arten aufweist. Vorkommen von Flechten der Gattung *Cladonia* und charakteristischen Moosen wie *Pleurozium schreberi* und *Hypnum cupressiforme* sind vorhanden. *Calluna*-Dominanzbestände sind nur im südlichen Teil der Fläche vorhanden. Auf den Flächen des Areals bei Friedrichshof konnte bei den Begutachtungen 2005 sowie 2011, ein nur in Teilen vorhandenes Arteninventar nachgewiesen bzw. bestätigt werden. Bis auf Biotop Nr. 698 erreichte keine Fläche die notwendige Anzahl an Arten um als LRT bewertet zu werden. Daraus ergibt sich die Einstufung der Flächen als Entwicklungsflächen („E“). Biotop Nr. 698 konnte gerade noch mit „C“ bewertet werden.



Abbildung 10: Vermutlich durch Baumaßnahmen bedingt, befindet sich eine der erneut begutachteten LRT 2310-Flächen in einem schlechten Gesamtzustand.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen sind 2011 bei Biotop Nr. 197 als nur mäßig vorhanden („B“) festgestellt worden. Gelegentliches Befahren hinterlässt dort, vor allem am Rand zur angrenzenden Nutzung und im Bereich des auf der Fläche aufgestellten Bienenstocks, tiefe Spuren. Die Beeinträchtigungen der anderen Heideflä-

chen bei Friedrichshof wurden als mittel bis schlecht („C“) eingestuft. Ein hohes Maß an Beeinträchtigungen („C“), vermutlich bedingt durch Baumaßnahmen für die Hochspannungsleitung, hat sich für die 2011 erneut begutachtete Fläche bestätigt. Hinzu kommt dort eine sich abzeichnende Vergrasung durch *Calamagrostis epigejos*.

3.1.2. LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Die Biotope, die im FFH-Gebiet dem LRT 2330 zugeordnet werden sind meist kleinflächige Silbergrasfluren. Sie lassen sich in sieben Teilflächen sowie drei als Linienbiotope und acht als Punktbiotope digitalisierte Biotope unterscheiden. Die meisten Flächen- und Linienbiotope befinden sich im westlichen Teil des Gebietes auf den Dünenbereichen der Hüttenwälle. Zwei Flächen befinden sich auch am östlichen Rand auf einem Dünenzug bei Friedrichshof. Die als Punktbiotope kartierten, kleinflächigen Ausprägungen des LRT 2330 verteilen sich auf alle Bereiche der im Gebiet liegenden Dünenzüge. Im Jahr 2011 wurden im Rahmen der Aktualisierungskartierung zwei Flächenbiotope (Biotop Nr. 17 und 700) erneut begutachtet.

Gesamtbewertung

Die Bewertungsergebnisse des Jahres 2005 wurden bei einer Fläche (Biotop Nr. 700) in allen Kategorien mit hervorragend („A“) bestätigt. Lediglich die Artenzusammensetzung und die Artanteile haben sich dort teilweise verändert. Bei der zweiten erneut begutachteten Fläche (Biotop Nr. 17) ergaben sich zwar Verbesserungen sowohl in der Habitatstruktur als auch beim Arteninventar, aber da sich die Beeinträchtigungen um eine Stufe verschlechtert haben, wird insgesamt dieselbe gute Gesamtnote („B“) erzielt wie 2005. Die Linien- und Punktbiotope fanden aufgrund ihrer Kleinflächigkeit im Rahmen der Aktualisierungskartierungen keine Beachtung. Von ihnen befanden sich 2005 sechs Biotope (Biotope Nr. 21, 145, 159, 198, 699 und 998) in einem guten („B“) und fünf (Biotope Nr. 49, 118, 142, 1030 und 1037) in einem mittleren bis schlechten („C“) Zustand. Die ebenfalls zuletzt 2005 erhobenen fünf weiteren Flächenbiotope (Biotop Nr. 16, 132, 140, 151 und 737) erhielten dreimal ein „B“ (gut) als Bewertung. Ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand („C“) musste hingegen für die Biotope Nr. 16 und 132 im Westteil des Gebietes vergeben werden. Nach einer Prüfung der Daten durch die HNE Eberswalde verloren neun Biotope (Biotop Nr. 21, 118, 132, 140, 159, 198, 699, 737, 1037), aufgrund des fehlenden bzw. untypischen Arteninventars, ihren Status als LRT und wurden somit lediglich als Entwicklungsfläche („E“) des LRT 2330 eingestuft.

Lebensraumstruktur

Die Lebensraumstruktur der am Ostrand des FFH-Gebietes lokalisierten und 2011 begutachteten Fläche (Biotop Nr. 700) erhielt eine Bewertung mit „A“ (hervorragend). Erzielt wurde dieses sehr gute Urteil durch einen hohen Anteil an Flechten und offenem Boden. Die 2005 vergebene gute Bewertung („B“) der Lebensraumstruktur des nahe liegenden Biotops Nr. 737 wurde übernommen. Die Flächen am westlichen Zipfel des FFH-Gebietes unterscheiden sich untereinander in der Ausprägung der Lebensraumstruktur. Die nahe des Wegs, am Dünenrand gelegene Fläche (Biotop Nr. 16) weist deutliche Defizite auf, während bei den anderen beiden Flächen (Biotop Nr. 17 und 21) die Lebensraumstrukturen mit gut („B“) und hervorragend („A“) bewertet wurden. Bei der 2011 erneut begutachteten Fläche (Biotop Nr. 17), die unter einer Stromleitungstrasse liegt, trägt dazu der hohe Anteil offener Bodenflächen und unterschiedlicher Flechten bei. Die Lebensraumstruktur der acht Punktbiotope, die 2005 beurteilt wurden, ist überwiegend als ungenügend („C“) anzusehen.

Arteninventar

Das als hervorragend („A“) eingestufte Arteninventar, der am Ostrand des FFH-Gebietes liegenden Fläche (Biotop Nr. 700) konnte aufgrund der typische Artenkombination mit Arten wie *Teesdalia nudicaulis*, *Spergula morisonii*, *Carex arenaria* und *Corynephorus canescens* bei der Aktualisierungskartierung 2011 bestätigt werden. Das Arteninventar der etwas westlicher, auf dem gleichen Dünenstrang liegenden, Biotope (Biotop Nr. 699 und 737), welches auf Kartierungen vom Jahr 2005 zurück geht, wurde nicht erneut überprüft. Bei der Datenprüfung durch die HNE Eberswalde wurde das Arteninventar jedoch als nicht lebensraumtypischen eingestuft. Die 2011 erfolgten Nachweise von *Teesdalia nudicaulis*, *Spergula morisonii* und *Helichrysum arenarium* für Biotop Nr. 17 im westlichen Teil des FFH-Gebietes, führten zu einer verbesserten Bewertung des Einzelkriteriums („A“). Während vier weitere nördlich von Klein Ziescht liegenden Flächen des LRT 2330 (Biotop Nr. 11, 12, 16 und 49) ein hervorragendes („A“) bis gutes („B“) Arteninventar aufweisen, wurde eine Fläche (Biotop Nr. 21) aufgrund der Defizite in der lebensraumuntypischen Ausprägung zu einer Entwicklungsfläche herabgestuft. Ein etwas geringeres, aber dennoch weitgehend vorhandenes Arteninventar („B“) wurde 2005 für das Biotop Nr. 151 des etwas weiter westlich auf den Hüttenwällen gelegenen Areals festgestellt. Das sich ebenfalls dort befindende Linienbiotop (Biotop Nr. 142) wies sogar deutliche Defizite im Arteninventar (Bewertung mit „C“) auf. Zwei weitere nahliegende Biotope (Biotop Nr. 132 und 140) wurden durch die Datenprüfung der HNE Eberswalde zu Entwicklungsflächen herabgestuft. Trotz der vorhandenen Flechten konnte das Arteninventar bei über der Hälfte Punktbiotope entsprechend der Datenprüfung der HNE Eberswalde nicht mehr als lebensraumtypisch bewertet werden (Biotop Nr. 118, 159, 198, 699, 1037). Lediglich Biotop Nr. 145 und 998 hatten 2005 ein weitgehend vorhandenes Arteninventar („B“).



Abbildung 11: Ein hoher Flechtenanteil und offener Sandboden sind Voraussetzung für einen hervorragenden Zustand des LRT 2330.

Beeinträchtigung

Die im östlichen Teil des Gebietes liegenden Biotope Nr. 700 und 737 weisen mäßige Beeinträchtigungen („B“) auf. Während im Jahr 2011 auf Biotop Nr. 700 eine zunehmende Verbuschung, (> 15 %) und die Ablagerung von Müll festgestellt wurde, rühren die 2005 festgestellten Beeinträchtigungen des Biotops Nr. 737 von der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung her (Eutrophierungszeiger < 10%). Deutliche Defizite und eine Einstufung in „C“ ergaben sich für Flächen des Areals am äußersten Westrand des FFH-Gebietes. Auf Biotop Nr. 17 betrug die Zerstörung des Dünenreliefs 2011 bereits über 10 % der Fläche. Die Lage des Biotops Nr. 16 am Dünenrand und eine 2005 festgestellte, zusätzliche Gefährdung durch Gehölzsukzession, sind dort ebenfalls ausschlaggebende Faktoren. Das auf dem Dünenkamm liegende Biotop Nr. 21 hingegen, wies kaum Beeinträchtigungen auf („A“). Die Flächen des weiter westlich auf den Hüttenwällen gelegenen Areals, wiesen 2005 teils mäßige („B“) teils starke („C“) Beeinträchtigungen, durch Gehölzsukzession und Ruderalisierung z.B. infolge der zunehmenden Verbreitung von *Calamagrostis epigejos* (Biotop Nr. 140 und 142) auf. Von den 2005 begutachteten Punktbiotopen ist die Mehrzahl mäßig beeinträchtigt („B“). Spezielle Gefährdungen sind für Biotop Nr. 145 durch eine Kirtung und für Biotop Nr. 699 durch die zunehmende Verbreitung von *Calamagrostis epigejos* zu verzeichnen.

3.1.3. LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Im Jahre 2005 konnte dieser Lebensraumtyp im FFH-Gebiet noch nicht nachgewiesen werden. Bei der Kontrolle 2011 einer vormals dem LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) zugeordneten Teilfläche (Biotop Nr. 934) in einem Moorkomplex im Süden des Gebietes, konnte jener Lebensraumtyp dort nicht mehr bestätigt werden, da sich herausstellte, dass das ursprüngliche Moor großflächig geflutet worden war und sich ein größeres Gewässer gebildet hatte.

Gesamtbewertung

Dieses dystrophe Gewässer wurde als Entwicklungsfläche dem LRT 3160 zugeteilt.

Lebensraumstruktur

Aufgrund der erst jungen Entwicklungsphase des Biotops Nr. 934 haben sich bisher kaum lebensraumtypische Strukturen wie Torfmudden und Sphagnen im Gewässerbereich ausgebildet.

Arteninventar

Noch konnten im Gewässer selbst keine lebenden Pflanzen beobachtet werden und es bleibt abzuwarten, ob sich der Lebensraumtyp 3160 in Zukunft verifizieren lässt.



Abbildung 12: Diese geflutete ehemalige Fläche des LRT 7140 könnte sich zu einem LRT 3160 entwickeln.

3.1.4. LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Der Baruther Buschgraben durchfließt den Norden des FFH-Gebietes von Nordwesten nach Südosten. Im Jahre 2012 wurde das Fließgewässer (Biotop Nr. 245, 264, 608 und 654) teilweise als LRT ausgewiesen.

Gesamtbewertung

Die hydromorphologischen Strukturen des Baruther Buschgrabens sind entsprechend dem künstlichen Ursprung des Fließes über weite Strecken derzeit noch mangelhaft ausgeprägt. Dennoch konnten die westlichen Abschnitte (Biotop Nr. 245 und 264) als LRT eingestuft werden. Die östlichen Abschnitte (Biotop Nr. 608 und 654) wurden als Entwicklungsfläche dem LRT 3260 zugeteilt. Das erforderliche Arteninventar ist hier aufgrund fehlender Biotopstrukturen bisher nur in Teilen ausgebildet.

Lebensraumstruktur

Die Lebensraumstrukturen der Biotope Nr. 245, 264, 608 und 654 werden von den Auswirkungen des Gewässerausbaues und der Gewässerunterhaltung geprägt. Das ausgebaute Regelprofil weist befestigte Ufer und gleichmäßige Böschungsneigungen auf und verfügt derzeit noch lediglich über wenige lebensraumtypische Strukturelemente. Durch den geraden bis gestreckten Längsverlauf und die eingetieften

Gewässersohle entsteht ein laminares Strömungsmuster. Die Substratdiversität der Gewässersohle ist ebenso gering wie die Tiefen- und Breitenvarianz des Wasserkörpers.

Arteninventar

Das Arteninventar weist bezüglich der Flora LRT-kennzeichnende Taxa auf. Im Jahre 2005 konnten charakteristische Pflanzenarten wie *Alisma plantago-aquatica*, *Berula erecta*, *Eleocharis palustris*, *Elodea canadensis*, *Glyceria fluitans*, *Potamogeton natans* und *Veronica anagallis-aquatica* nachgewiesen werden. Jedoch konnten nur die westlichen Abschnitte ein Arteninventar aufweisen, welches eine Einstufung als LRT zulässt.

Beeinträchtigung

Die derzeitigen strukturellen Beeinträchtigungen des Baruther Buschgrabens sind dem intensiven Gewässerausbau geschuldet. Durch erfolgten Uferverbau, Sohlenvertiefung und die Profilierung des Gewässerquerschnittes liegt eine geringe Morphodynamik des Gewässers vor. Die anthropogen überformte Längs- und Querprofilierung hat eine geringe Strömungsdiversität sowie Tiefen- und Breitenvarianz zur Folge. Schlammauflagen führen abschnittsweise zu einer Verarmung der Sohlstrukturen. Die vor allem außerhalb des Waldgebietes vereinzelt Gehölze im Böschungsbereich des Grabens können derzeit keine ausreichende Beschattung des Wasserkörpers erzielen. Weitere ökologische und strukturelle Belastungen resultieren aus Nährstoff- und Sedimenteinträgen der angrenzenden Landwirtschaft. Die ökologische Durchgängigkeit wird durch verschiedene Querbauwerke beeinträchtigt.



Abbildung 13: Strukturarmer Abschnitt des Baruther Buschgrabens mit Entwicklungspotential für den LRT 3260

3.1.5. LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Bei dem LRT 6120 handelt es sich um ein, nach FFH-RL prioritären, besonders zu schützenden Lebensraumtyp. Im FFH-Gebiet wurden 2005 vier Teilflächen (Biotop Nr. 231, 232, 652 und 951) ein Linienbiotop (Biotop Nr. 644) und zwei Punktbiotope (Biotop Nr. 656 und 1026) als LRT 6120 ausgewiesen. Ein Verbreitungsschwerpunkt des LRT stellt das aus den Biotopen Nr. 656 und 644 gebildete Areal am nordöstlichen Rand des Gebietes dar. Die anderen Biotope verteilen sich auf unterschiedliche Dünenstandorte im Gebiet.

Gesamtbewertung

Die zwei größten Teilflächen (Biotop Nr. 231 und 652) sind 2011 erneut kontrolliert worden. Bei beiden Arealen hat sich die Artenzahl im Vergleich zu den Angaben des Jahres 2005 erhöht. Dennoch wurde 2011 die Einstufung als LRT 6120 aufgehoben, da auf den Flächen nach dem aktuellen Bewertungsschlüssel keine LRT-kennzeichnenden Arten auffindbar waren und vermutlich auch zukünftig an den Standorten nicht zu erwarten sind. 2005 galt noch ein älterer Bewertungsschlüssel mit moderateren Einstufungsmodalitäten. Beide Teilflächen fallen als Sandtrockenrasen weiterhin unter gesetzlichen Schutz.

Es wird empfohlen, die 2011 nicht begutachteten Biotopflächen des LRT 6120 ebenso auf die Zugehörigkeit zum LRT zu kontrollieren. Bereits 2005 wurde der Erhaltungszustand des überwiegenden Teils der übrigen 6120 Flächen (Biotop Nr. 232, 644 und 656) als ungenügend („C“) eingestuft. Lediglich eine Fläche und ein Punktbiotop am südwestlichen Rand des FFH-Gebietes erhielten ein gutes Urteil („B“). Entsprechend der Bewertung der Artenanzahl bei der Datenprüfung durch die HNE Eberswalde, genügte das Arteninventar der 2005 kartierten Flächen nicht den Bewertungskriterien für eine lebensraumtypische Ausprägung der Biotopflächen. Sie wurden zur Entwicklungsfläche herabgestuft.

Lebensraumstruktur

Bei der Aktualisierungskartierung 2011 konnten für Biotop Nr. 231 und 652 keine lebensraumtypischen Habitatstrukturen, die sich u.a. aus einer Kombination von typischen Arten und offenen Bodenstellen bilden, bestätigt werden. Drei der restlichen fünf Biotopflächen, die zuletzt 2005 kartiert wurden, erhielten nach altem Bewertungsschlüssel ein ungenügendes („C“) Urteil. Die Lebensraumstruktur der Biotopflächen Nr. 951 und 1026 wurde mit gut eingeschätzt („B“).

Arteninventar

Bei beiden 2011 begutachteten Flächen (Biotop Nr. 231 und 625) hat sich die Artenzahl im Vergleich zu den Angaben des Jahres 2005 erhöht. Dennoch waren nach dem aktuellen Bewertungsschlüssel keine LRT-kennzeichnenden Arten auffindbar. Das Arteninventar der letztmals 2005 begutachteten Flächen wurde zum überwiegenden Teil mit „C“ bewertet. Biotop Nr. 951 und 1026 erhielten eine gute („B“) Beurteilung. Entsprechend der heutigen Anforderungen an ein weitgehend vorhandenes lebensraumtypisches Arteninventar (4-5 charakteristische Arten, davon min. 2 LRT-kennzeichnende Arten) würde mit dem damals aufgenommenen Artenspektrum keine Fläche diese gute Beurteilung erhalten. Entsprechend der Datenprüfung der HNE Eberswalde, die sich an dem neueren Bewertungsbogen orientiert, wird diesen Flächen höchstens ein Status als Entwicklungsfläche zugesprochen.



Abbildung 14: In den zwei begutachteten Flächen des LRT 6120 wurden keine LRT-kennzeichnenden Arten gefunden, so dass diesen Flächen das LRT-Prädikat entzogen wurde.

Beeinträchtigung

Beide 2011 untersuchten Teilflächen des LRT weisen starke Beeinträchtigungen („C“) auf. Die bei Glashütte gelegene Fläche (Biotop Nr. 231) wird als Weide genutzt und es finden sich insbesondere um eine Viehtränke herum Eutrophierungserscheinungen und Trittschäden. Bei der südlich bei Friedrichshof gelegenen Fläche (Biotop Nr. 652) fällt die Nutzungsaufgabe ins Gewicht. An die zuletzt 2005 bewerteten Biotopflächen erging zweimal das Urteil „B“ (gut) und dreimal „C“ (mittel bis schlecht). Neben den damals festgestellten Beeinträchtigungen wie Verbuschung, Ruderalisierung und eine zunehmende Anzahl von Eutrophierungszeigern, wurde das Punktbiotop Nr. 656 durch Befahren beeinträchtigt.

3.1.6. LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren (planar bis montan)

Der LRT 6431 ist im Gebiet nur selten vertreten. Im Jahre 2005 sind für das FFH-Gebiet nur ein Flächenbiotop (Biotop Nr. 291) und zwei Linienbiotope (Biotop Nr. 287 und 288) ausgewiesen worden. 2011 erfolgte eine erneute Bewertung der beiden Linienbiotope, die beidseitig an den Ufern des Schindergrabens, kurz vor seiner Mündung in den Buschgraben zu lokalisieren sind. Das Flächenbiotop liegt in dem sich nordöstlich anschließenden Erlenwald.

Gesamtbewertung

Die frühere Einstufung beider Linienbiotope mit einem mittleren bis schlechten Zustand („C“) wurde auch 2011 erzielt. Wie für die Gesamtbewertung wurde auch für die Einzelkriterien, mit einer Ausnahme, nur die Note „C“ (mittel bis schlecht) vergeben. Die letztmalig 2005 eingestufte LRT-Fläche konnte sowohl für die Einzelkriterien als auch in der Gesamtbewertung ebenfalls nur eine mittlere bis schlechte Note („C“) erzielen.

Lebensraumstruktur

Die uferbegleitenden Hochstaudenfluren stellten sich 2011 strukturarm dar. Teilweise verdrängte der angrenzende Erlenwald die Staudenflur von der Fläche. Auch die Fläche inmitten des Erlenwalds wies bereits 2005 keine naturraumtypischen Strukturen auf („C“).

Arteninventar

Die dominanten Arten der uferbegleitenden Hochstaudenfluren konnten 2011 zwar bestätigt werden, die gesamte Artenzusammensetzung differierte jedoch. Beim Arteninventar fielen großflächige Dominanzbestände von *Phalaris arundinacea* bzw. *Carex acutiformis* negativ ins Gewicht. Das südliche Linienbiotop erhielt hingegen aufgrund einer insgesamt hohen Artenvielfalt mit Arten wie *Eupatorium cannabinum*, *Stellaria aquatica*, *Iris pseudacorus*, *Cirsium oleraceum* und *Silene flos-cuculi* bei dieser Komponente eine gute Bewertung („B“). Die Bewertung des Arteninventars des Flächenbiotops 2005 lies lediglich eine Urteil mit „C“ zu.



Abbildung 15: Die erneut untersuchten LRT 6431-Biotope befinden sich durch großflächige Einartenbestände, Verbuschung sowie mechanische Zerstörung nur in einem mittleren bis schlechten Zustand

Beeinträchtigung

Starke Beeinträchtigungen („C“) lagen für die Biotope Nr. 287 und 288 durch Eutrophierung, Verbuschung und teilweise mechanische Zerstörung durch die Pflege des angrenzenden Grabens vor. Für die letztmalig 2005 eingestufte LRT-Fläche bestanden starke Beeinträchtigungen („C“) durch Entwässerung.

3.1.7. LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der LRT 6510 ist innerhalb des FFH-Gebietes mit vier Flächen vertreten. Sie befinden sich auf zwei Arealen im FFH-Gebiet. Ein Areal (Biotop Nr. 230) liegt östlich des Ortes Glashütte, ein anderes (Biotop Biotische Ausstattung

Nr. 376, 377, 378) im Wald zwischen Glashütte und Rietze, östlich an einen Eichenmischbestand des LRT 9190 angrenzend und westlich von weiteren offenen Flächen und Kiefernwald umgeben. Zwei Teilbereiche (Biotop Nr. 230 und 377) wurden 2011 erneut überprüft.

Gesamtbewertung

Bei beiden 2011 erneut begutachteten Flächen zeigten sich große Unterschiede im Arteninventar zu den Angaben von 2005. Dennoch konnte bei der Fläche nahe Glashütte (Biotop Nr. 230) zumindest die Gesamtbewertung „B“ (gut) verbessert werden. Die andere Fläche (Biotop Nr. 377) musste wegen erheblicher Defizite als Entwicklungsfläche herabgestuft werden. Die weiteren zwei Flächen, deren Einstufungen mit „C“ (mittel bis schlecht) auf den Daten des Jahres 2005 beruhen, gruppieren sich um die zuvor genannte Entwicklungsfläche.

Lebensraumstruktur

Die bei Glashütte befindliche, 2011 begutachtete, Frischwiese erhielt wegen deutlicher Dominanz von *Festuca brevipila*, fehlender Mehrschichtigkeit und Kräuterarmut in der Bewertung der Habitatstruktur nur die Note „C“. Die ebenfalls 2011 begutachtete Fläche des weiter östlich liegenden Areals (Biotop Nr. 377) wies keine lebensraumtypischen Habitatstrukturen mehr auf. Die sich an sie anschließenden Flächen erhielten entsprechend der Datenlagen 2005 ebenfalls eine mittlere bis schlechte Bewertung („C“).

Arteninventar

Die bei Glashütte befindliche Frischwiese (Biotop Nr. 230) kann trotz deutlicher Dominanz von *Festuca brevipila* und nur wenigen charakteristischen und kennzeichnenden Arten noch die Note „B“ erhalten. Die zweite 2011 bewertete Fläche zeigte sich als artenreicher, stark von *Anthriscus sylvestris* dominierter, kleinflächiger Wiesenstreifen, der aber wegen seiner Artenzusammensetzung (wenige charakteristische und lebensraumtypische Arten) nur noch als Entwicklungsfläche eingestuft werden kann. Zwei weitere Flächen (Biotop Nr. 378 und 376) zeigten bei der Begutachtung 2005 ebenfalls gute Ausprägungen im Arteninventar (Bewertung mit „B“).



Abbildung 16: Der hohe Anteil an *Festuca brevipila* wirkt sich nachteilig auf die Bewertung der Frischwiese als LRT 6510 aus.

Beeinträchtigung

Biotop Nr. 230 wies im Jahr 2011 keine Verbuschung mehr auf und wurde als nur mäßig beeinträchtigt („B“) bewertet. Somit hat es sich in diesem Merkmal gegenüber der Bewertung von 2005 verbessert. Dennoch zeigen sich auf der Fläche negative Auswirkungen der Entwässerung. In der Bewertung von 2005 ist dies auch für die Flächen des zweiten Areals zu verzeichnen. Bei ihnen wurden die Beeinträchtigungen allerdings als gravierender eingeschätzt („C“). Bei der 2011 erneut begutachteten Fläche, wurden starke Beeinträchtigungen durch Verbuschung und Eutrophierung („C“) festgestellt.

3.1.8. LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Im Jahre 2005 ist dieser LRT im FFH-Gebiet im Südteil mit neun Flächen und zwei Punktbiotopen erhoben worden. Sie liegen alle im südlichen Teil des Gebietes. Der südlichste Komplex von eher kleinflächigen

gen Vermoorungen bildet sich aus der Fläche des Biotops Nr. 988 und den zwei Punktbiotopen Nr. 1047 und 1046. Etwas nördlicher davon bilden die restlichen Flächen des LRT (Biotop Nr. 750, 931, 933, 934, 938, 939, 1036 und 1068) einen weiteren zusammenhängenden Moorkomplex. Eine erneute Begehung der Biotope 934 und 939 erfolgte 2011.

Gesamtbewertung

Die ungenügende Gesamtbewertung („C“) von 2005 konnte bei einer Fläche (Biotop Nr. 939) übernommen werden. Bei der zweiten 2011 begutachteten Fläche (Biotop Nr. 934), hatten sich die Eigenschaften durch Überstauung so wesentlich verändert, dass eine Einstufung als Entwicklungsfläche für den LRT 3160 vorgenommen wurde. Näheres findet sich in dem entsprechenden Kapitel zum LRT 3160. Die durchweg ungenügenden Gesamtbewertungen der restlichen Flächen wurden entsprechend des Datenstandes 2005 übernommen. Wie bei einer Begehung im Jahr 2012 festgestellt wurde, ist Biotop Nr. 933 inzwischen ebenfalls überflutet. Ob sich hier auch der LRT 3160 entwickelt, wäre zu überprüfen. Durch die Datenprüfung der HNE Eberswald ergab sich eine weitere Verschlechterung in der Bewertung der gesamten LRT-Flächen im FFH-Gebiet. Das nicht lebensraumtypische Arteninventar führt zur Herabstufung als Entwicklungsflächen.

Lebensraumstruktur

Die Habitatstruktur von Biotop Nr. 939 ist weiterhin mit „C“ zu bewerten, da der Flächenanteil typischer Zwischenmoorvegetation weniger als 60 % beträgt und ein Schwingmoorregime gar nicht und Schlenken nur marginal auftreten. Die Habitatstruktur der weiteren ebenfalls in dieser Senke liegenden Flächen (Biotop Nr. 750, 933, 988) wurde 2005 als nur bedingt lebensraumtypisch (Bewertung mit „C“) angesehen. Für alle weiteren Flächen konnten derzeit auch nur mittlere bis schlecht ausgeprägte Habitatstrukturen (Bewertung mit „C“) verzeichnet werden.

Arteninventar

Die 2011 erneut kartierte Fläche am südlichen Zipfel des Moorkomplexes (Biotop Nr. 939), wies einen sehr artenarmen Bestand mit hauptsächlich *Ledum palustre* und *Molinia caerulea* auf, der fachgutachterlich gerade noch als schlecht („C“) beurteilt werden konnte. Für alle weiteren Flächen wurde 2005 bereits ein schlechtes Arteninventar festgestellt. Anhand der Kartierergebnisse war für die Biotope Nr. 750 und 988 generell ein etwas besseres Arteninventar zu verzeichnen, was aber zu keinem Unterschied in der Bewertung führte. Bei der Auswertung der Daten durch die HNE Eberswalde wurde diese Bewertung nicht bestätigt. Aufgrund eines zu schlechten Arteninventars wurden die Flächen zur Entwicklungsfläche herabgestuft.



Abbildung 17: Kennzeichnend für eine der beurteilten Flächen des LRT 7140 sind *Molinia caerulea* und *Ledum palustre*.

Beeinträchtigung

2005 wurde für die westlich der Senke liegenden Biotope (Biotope Nr. 931, 1036, 1068 und 938), eine starke Beeinträchtigung („C“) durch Degradierung infolge von Entwässerung und zunehmende Gehölzsukzession festgestellt. Für das in der Senke liegende Biotop Nr. 750 wurde etwas weniger Sukzession, verzeichnet, was aber 2005 noch nicht für eine bessere Bewertung ausreichte. Die vormals star-

ken Beeinträchtigungen des ebenfalls dort liegenden Biotops Nr. 939 ließen sich 2011 nicht mehr beobachten, so dass hier die Note „A“ vergeben wurde. Die Biotope des südlicher gelegenen Komplexes erhielten im Jahr 2005 vor allem aufgrund von Sukzession ebenfalls eine schlechte Einstufung („C“).

3.1.9. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario Carpinetum*]

Nach dem LRT 9190 ist der LRT 9160 der zweithäufigste im FFH-Gebiet. 2005 wurden diesem Typ 45 Flächen zugeordnet. Nach der Aktualisierungskartierung 2011 kamen außerdem zwei weitere Flächen (Biotop Nr. 219 und 229) hinzu, die vorher dem LRT 91E0 zugeordnet waren. Neben einigen verstreut im Gebiet liegenden Flächen konzentriert sich sein Vorkommen auf hauptsächlich zwei Areale. Südlich von Glashütte erstrecken sich Biotope des LRT 9160, wie ein Band entlang des nördlichen Ufers des Schindergrabens (Biotop Nr. 695, 807, 808, 809, 812, 818, 821, 823, 838 und 840). Entsprechend der pnV liegen diese Flächen in einem Übergangsbereich von bodensauren grundwasserfernen Drahtschmielen-Eichenwäldern zu Auen- und Niederungswäldern. Das zweite Areal aus zusammenhängenden Flächen (Biotop Nr. 477, 611, 626, 635, 650, 658, 660, 661, 662, 683 und 685) liegt am östlichen Rand des FFH-Gebietes bei Rietze. Hier entspricht der LRT der pnV, die in diesen Bereichen als grundwasserfeuchte Stieleichen-Hainbuchenwälder ausgeprägt wäre.

Gesamtbewertung

2011 wurden sechs Flächen, die über das ganze FFH-Gebiet verteilt liegen (Biotop Nr. 50, 373, 457, 824, 840 und 895), erneut begutachtet. In der Hälfte der Fälle verbesserte sich die Gesamtbewertung der Flächen um eine Stufe (Biotop Nr. 50, 457, 985), die Gesamtbewertungen zweier anderer Flächen veränderte sich nicht (Biotop Nr. 840 und 895) und die sechste Fläche (Biotop Nr. 373) musste nach der Begutachtung 2011 dem LRT 9190 zugesprochen werden. Über der Hälfte der erneut begutachteten Flächen wurde die Gesamtnote „B“ (gut) zugesprochen (Biotop Nr. 50, 457 und 840). Des Weiteren wurde die Einstufung einer Fläche als Entwicklungsfläche bestätigt (Biotop Nr. 824), wohingegen der Erhaltungszustand der anderen Entwicklungsfläche (Biotop Nr. 895) mit „C“ und damit besser eingestuft wurde. Für die 2011 neu als LRT 9160 dazu kommenden drei Wälder, nahe Glashütte stockend, ist ein mittlerer bis schlechter Gesamtzustand („C“) zu vergeben. Da, wie bereits im ersten Absatz erwähnt, sich 2011 in über der Hälfte der erneut betrachteten LRT 9160-Flächen Veränderungen der Bewertungsgrundlage ergaben, ist anzuraten, die anderen Flächen noch einmal durch eine Begehung zu begutachten. Die Mehrzahl der nur 2005 bewerteten Areale erhielt die Gesamtnote „C“ (mittel bis schlecht). Knapp ein Drittel der ausschließlich 2005 untersuchten Biotope konnte jedoch auch die Gesamtnote „B“ (gut) erzielen.

Lebensraumstruktur

Die Habitatstruktur der 2011 begutachteten Flächen weist bei der Hälfte der Flächen besonders durch den hohen Anteil an Biotop- und Altbäumen (> 5/ha), teilweise auch durch Totholzreichtum (>20 m³/ha und Anteile mit Durchmesser >35 cm), das Vorhandensein mehrere Wuchsklassen (> 2 WK mit min. 10% Deckung) sowie der Reifephase (30 % der Fläche ≥WK 7) gute Werte auf. Lediglich die Biotope Nr. 824 und 895 wiesen diesbezüglich starke Defizite auf. Die Habitatstrukturen von zwei Flächen, die 2011 neu als LRT 9160 klassifizierten wurden, sind überwiegend wegen eines zu geringen Biotop- und Altbaumanteils, mangelnden Totholzes und zu wenigen Bäumen in der Reifephase als wenig vollständig („C“) eingestuft worden. Die Habitatstrukturen der letztmalig 2005 bewerteten Flächen, sind bei dem überwiegenden Teil nur als mittel bis schlecht („C“) einzustufen und selten gut („B“) ausgeprägt.

Arteninventar

Das Arteninventar ist das einzige Kriterium bei dem der LRT im Gebiet am ehesten der lebensraumtypischen Ausprägung entspricht. Zwei Flächen wiesen sogar ein (Biotop Nr. 635 und 683) typisches Arteninventar („A“) auf. Von den 2011 begutachteten Flächen, weist der Großteil eine lebensraumtypische Artenkombination auf, die nur gering verändert ist. Bei dem als Entwicklungsfläche bestätigten Biotop Nr. 824, welches ein an einem Ackerrand liegenden Eichenforst darstellt, sind die Arten der Krautschicht eher lebensraumuntypisch zusammengesetzt (u. a. *Calamagrostis epigejos*, *Rubus fruticosus* agg.). Auch die Artenkombination in der Krautschicht der neu als 9160 klassifizierten Biotope, stellte sich ebenfalls stark verändert dar. Das Arteninventar der zuletzt 2005 begutachteten Flächen ist bei etwa der Hälfte als weitgehend vorhanden („B“) einzustufen.

Beeinträchtigung:

Bei den 2011 erneut betrachteten Flächen sind Beeinträchtigungen mit vorwiegend nur mäßigen Ausmaßen („B“) festzustellen. Ausnahmen sind die beiden 2005 als Entwicklungsflächen eingestuft Flächen. Biotop Nr. 824 und 895 sind u.a. stark durch Entwässerung beeinträchtigt. Auf den drei umklassifizierten Flächen sind starke Beeinträchtigungen, ebenfalls durch Entwässerung und die Ausbreitung lebensraumtypfremder Arten wie von z.B. *Calamagrostis epigejos*, festgestellt worden. Die Mehrzahl der nur 2005 bewerteten Areale weist außer bei einigen im östlichen Teil des Gebietes liegenden Flächen (Biotop Nr. 635, 650, 661,662,683 und 685) starke Beeinträchtigungen vor.



Abbildung 18: Mehrere Flächen des LRT 9160 zeichnen sich durch als gut zu bezeichnende Anteile an Alt- oder Biotopbäumen aus.

3.1.10. **LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***

Bei diesem LRT handelt es sich um den im FFH-Gebiet häufigsten LRT. 2005 wurde er mit 68 Flächen verzeichnet. Entsprechend der pnV wären vor allem die Dünenzüge der „Hütte Wälle“, der „Mittelheide“ und der „Mochheide“. mit bodensauren, grundwasserferne Drahtschmielen-Eichenwälder bestanden. Die momentanen Vorkommen beschränken sich jedoch vor allem auf den nördlichen Hangfuß der Dünenformationen. Der überwiegende Teil der Dünen ist von einem künstlich angelegten Kiefernforst bedeckt.

Gesamtbewertung

Eine erneute Untersuchung und Bewertung fand im Jahre 2011 bei acht Flächen (Biotop Nr. 29, 38, 259, 346, 362, 447, 495 und 793) statt. Die 2005 erzielten Gesamtergebnisse mit einer guten (Biotop Nr. 38), einer mittel bis schlechten Bewertung (Biotop Nr. 495) und drei Entwicklungsflächen (Biotop Nr. 362, 346 und 447) konnten bestätigt werden. In einem Fall trat eine Verbesserung um eine Stufe ein (Biotop Nr. 259) und eine weitere Fläche wurde zu einer Entwicklungsfläche herabgestuft (Biotop Nr. 29). Die achte Fläche (Biotop Nr. 793) musste aufgrund ihrer Artzusammensetzung dem LRT 91D1 zugewiesen werden. Weiterhin gab es einen Neuzugang zum LRT 9190 durch eine Fläche (Biotop Nr. 373), die 2005 noch als LRT 9160 bezeichnet worden war. Mit drei Arealen (Biotop Nr. 38, 259 und 373) ist insgesamt etwas mehr als ein Drittel der 2011 betrachteten Flächen, die dem LRT 9190 zugeordnet werden können, in der Gesamtbewertung mit gut („B“) zu beurteilen. Im Ostteil befand sich 2011 eine nur mit „C“ beurteilte Fläche (Biotop Nr. 495) mit gleichermaßen mit „C“ benoteten Einzelkategorien, da die Fläche eher forstlich

geprägt war. Durch die Herabstufung von Biotop Nr. 29 wurde insgesamt die Hälfte der 2011 betrachteten Flächen als Entwicklungsflächen ausgewiesen. Von den nur 2005 begutachteten Arealen ist die Mehrzahl (26 Biotope) mit „C“ (mittel bis schlecht) zu bewerten. Fast ebenso viele Biotope (22) waren 2005 nur als Entwicklungsflächen zu betrachten. Als gut („B“) wurde etwa ein Fünftel der nur 2005 überprüften Bereiche eingeschätzt.

Lebensraumstruktur

Von den drei 2011 mit gut („B“) bewerteten Flächen waren die Habitatstrukturen bei zweien (Biotop Nr. 38 und 259) wegen mangelnden Totholzes (< 20m³/ha), wenigen Biotop- und Altbäumen (< 5/ha) und fehlender oder nur geringflächiger Reifephase der Bäume (< 1/3 der Fläche \geq WK 7) noch als mittel bis schlecht („C“) einzuschätzen. Das insgesamt mit „C“ bewertete Biotop Nr. 495 und die Entwicklungsflächen waren stark durch forstliche Nutzung (z.B. aufgeforsteter Eichen-Jungbestand, Rotbuchen-Unterbau) geprägt, so dass die Habitatstrukturen ebenfalls unbefriedigend ausgebildet waren. Teilweise wurde dort auch eine sehr lückige Baumschicht festgestellt. Von den 2005 mit „C“ bewerteten Flächen wurde die Kategorie Habitatstruktur ausnahmslos mit ebenfalls „C“ bewertet. Bei fast allen dieser Flächen ist der Anteil an Tot- und Altholz nur begrenzt lebensraumtypisch. Für die 2005 mit insgesamt „B“ bewerteten Flächen wurden die Habitatstrukturen, bis auf Biotop Nr. 773, ebenfalls mit „B“ beurteilt.

Arteninventar

Das 2011 dokumentierte Artenspektrum war im Allgemeinen wesentlich breiter als in den Aufzeichnungen des Jahres 2005 und auch die Artmächtigkeiten identischer Arten wiesen mehrfach Abweichungen auf. Für die 2011 mit „B“ bewerteten Flächen war ein weitgehend vorhandenes lebensraumtypisches Arteninventar der Gehölze und der Krautschicht (z. B. *Molinia caerulea*, *Vaccinium myrtillus*) zu verzeichnen. Bei der 2011 mit „C“ bewerteten Flächen war ein weitgehend vorhandenes lebensraumtypisches Arteninventar der Gehölze und der Krautschicht (z. B. *Molinia caerulea*, *Vaccinium myrtillus*) zu verzeichnen. Bei der 2011 mit „C“ bewerteten Fläche traten auch LRT-untypische Arten wie *Carex acutiformis* und *Mercurialis perennis* in Erscheinung. Wegen ihres hohen Anteils an lebensraumuntypischen Gehölzarten wie *Robinia pseudoacacia* und *Populus tremula* musste eine 2005 noch mit „C“ eingestufte Fläche (Biotop Nr. 29), am Nordostrand des FFH-Gebietes, 2011 zur Entwicklungsfläche deklassiert werden. Die 2011 bestätigte Einstufung der Entwicklungsflächen begründete sich u.a. durch eine sehr starke Vergrasung der Krautschicht. Auch hier sind Bestände des *Calamagrostis epigejos* gefunden worden, die als kritisch zu betrachten sind. Bei den 2005 mit „C“ bewerteten Flächen haben daran alle Einzelkategorien so auch das Arteninventar gleichermaßen Anteil mit C-Benotungen. Die Vollständigkeit des Arteninventars ist dort nur in Teilen vorhanden. Positiver stellte sich die Situation bei den 2005 mit „B“ bewerteten Flächen dar. Dort wurden die Kategorien Arteninventar ausnahmslos mit „B“ und dadurch mit als weitgehend vorhanden beurteilt.



Abbildung 19: Beim LRT 9190 handelt es sich um den im FFH-Gebiet häufigsten LRT.

Beeinträchtigungen

Im Gebiet liegen auf über der Hälfte aller Flächen starke Beeinträchtigungen („C“) vor. Oft sind diese auf Entwässerung, den Anteil lebensraumtypischer Indikatoren wie Ruderalarten und Eutrophierungszeiger sowie auf Defizite in der Waldstruktur wie fehlende Waldmäntel und Strukturarmut zurückzuführen. Auf den drei 2011 mit „B“ bewerteten Flächen waren lediglich mäßige Beeinträchtigungen („B“) zu verzeichnen. Das am Rand des Buschgrabens liegende Biotop Nr. 495 zeigte 2011 deutliche Beeinträchtigungen u.a. durch Entwässerung. Für die 2005 mit „C“ bewerteten Biotope sind ausnahmslos starke Beeinträchtigungen z.B. durch Entwässerung oder fehlende Waldränder zu verzeichnen. Für die 2005 mit „B“ bewerteten Flächen fanden sich in der Kategorie Beeinträchtigungen in der Hälfte der Fälle „C“- statt „B“-Noten.

3.1.11. LRT 91D0 – Moorwälder

Im FFH-Gebiet liegt der LRT in den Subtypen Birken- (91D1) und Waldkiefern-Moorwald (91D2) vor.

3.1.12. LRT 91D1 – Birken-Moorwald

Dieser LRT wurde im Jahre 2005 für das FFH-Gebiet noch nicht beschrieben. Bei der Kontrolle des LRT 9190 im Jahre 2011 ergab sich, dass eine jener Flächen (Biotop Nr. 793) eher als LRT 91D1 zu bezeichnen ist. Es handelt sich um einen großflächigen Birkenbruch im Süden des FFH-Gebietes.

Gesamtbewertung

Der Gesamtzustand des Birkenbruchs ist als mittel bis schlecht („C“) zu bewerten.

Lebensraumstruktur

Auf der Fläche liegt zwar ein geringer Totholzanteil ($< 20\text{m}^3/\text{ha}$) vor, aber die vertikale und horizontale Differenzierung der Baumschicht ist durchschnittlich, so dass die Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen als gut („B“) beurteilt wird.

Arteninventar

Nachteilig wirkt sich der hohe Anteil an *Betula pendula* in der Baumschicht aus, während die Krautschicht weitgehend als lebensraumtypisch zu bezeichnen ist, allerdings jedoch nur wenige Torfmoose aufweist. Das Arteninventar wird somit als nur in Teilen vorhanden („C“) angesehen.



Abbildung 20: Der LRT 91D1 erweiterte 2011 als Neuaufnahme das LRT-Repertoire des FFH-Gebietes.

Beeinträchtigung

Durch sehr starke Entwässerung fand bereits Torfsackung statt, was eine starke Beeinträchtigung („C“) darstellt.

3.1.13. LRT 91D2 – Waldkiefern-Moorwald

Für das FFH-Gebiet wurden 2005 zwei Flächen (Biotop Nr. 941 und 940) als LRT 91D2 ausgewiesen. Diese befinden sich im südlichen Teil des Gebietes, unmittelbar an die Flächen des LRT 7140 anschließend. Die 91D2-Areale sind nur durch einen Forstweg getrennt und werden folgend zusammenfassend beschrieben, da sie sich in ihren Eigenschaften entsprechen.

Gesamtbewertung

Im Jahre 2011 fand eine Kontrolle dieser beiden Biotope statt. Die 2005 erzielten Bewertungen der Einzelkategorien und damit auch die Gesamtbewertung konnten bestätigt werden. Somit wird für die beiden Flächen als Gesamtbewertung die Note „C“ (mittel bis schlecht) erreicht.

Lebensraumstruktur

Wegen eines sehr geringen Totholzanteils und geringer vertikaler und horizontaler Differenzierung der Baumschicht sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen nur mangelhaft ausgeprägt („C“).

Arteninventar

Das Arteninventar war 2011 etwas reichhaltiger als in den Daten von 2005 dokumentiert und die Artmächtigkeiten differierten teilweise. Das lebensraumtypische Arteninventar wird noch als weitgehend vorhanden eingestuft („B“), da in der Krautschicht *Ledum palustre*, *Molinia caerulea* und *Vaccinium myrtillus* vertreten sind. Ungewöhnlich ist allerdings der hohe Anteil an *Betula pendula* in der Baumschicht.



Abbildung 21: *Ledum palustre*, *Molinia caerulea* und *Vaccinium myrtillus* prägen den LRT 91D2

Beeinträchtigung

Auf den Flächen ist eine relativ starke Entwässerung zu verzeichnen, welche eine starke Beeinträchtigung (Note „C“) darstellt. Durch die zunehmend trockneren Bedingungen ist auch das vermehrte Aufkommen von *Betula pendula* in der Baumschicht zu begründen.

3.1.14. LRT 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Der LRT 91E0 ist innerhalb des FFH-Gebietes mit einer Anzahl von 29 Flächen vertreten. Die Areale konzentrieren sich mit Ausnahme des nordwestlich von Friedrichshof gelegenen Biotops Nr. 573 auf den Bereich des Naturschutzgebietes *Tiefer Busch* nordöstlich der Ortschaft Glashütte. Nördlich des Schindergrabens befinden sich die Biotope Nr. 104, 177, 207, 217, 224, 226, 263, 283, 286, 293, 294, 297 und 370. Die Biotope Nr. 223, 253, 254, 255, 258, 262, 265, 268 und 295 liegen südlich des Buschgrabens. Auf der nördlichen Seite des Buschgrabens sind die Biotope Nr. 269, 270, 275 und 279 zu finden.

Gesamtbewertung

Während im Jahr 2005 innerhalb des FFH-Gebietes noch 31 Flächen dieses LRT festgestellt werden konnten, mussten im Zuge der Folgeuntersuchung 2011 zwei Areale dem LRT 9160 zugeordnet werden. Insgesamt wurden im Jahr 2011 acht Flächen untersucht. Lediglich bei der Hälfte dieser Flächen konnten Gesamtnoten ermittelt werden, die mit den Bewertungen von 2005 übereinstimmen. Bei einer Fläche (Biotop Nr. 217) verbesserte sich der vormals mit „C“ eingestufte Gesamtzustand auf eine gute Gesamtnote („B“). Ein überwiegender Anteil der 29 Biotop des LRT 91E0 befindet sich in einem durchschnittlichen oder beschränkten Gesamtzustand („C“). Eine Ausnahme bilden die mit gut („B“) bewerteten Biotop Nr. 217 und 294. Die Biotop Nr. 258, 262, 265, 269 und 323 wurden als Entwicklungsfläche des LRT 91E0 eingestuft. Diese sind noch lebensraumtypisch ausgebildet, da wie z. B. in zwei Fällen, *Quercus robur* die Hauptbaumart bildet.

Lebensraumstruktur

Die Lebensraumstrukturen befinden sich nahezu ausschließlich in einem mittleren bis schlechten Zustand („C“). Gute Habitatstrukturen („B“) erhielten lediglich die Biotop Nr. 224 und 294. Gründe für die häufig negative Bewertung der Areale sind geringe Totholz-, Biotopbaum- und Altbaumanteile sowie hydrologische Veränderungen des Landschaftswasserhaushaltes (z.B. Eintiefung und Laufbegradigung von Fließgewässern).

Arteninventar

Während insgesamt neun Areale ein mittel bis schlechtes Arteninventar („C“) aufweisen, zeichnen sich die Biotop Nr. 217, 268, 275, 283, 286, 294, 295, 297 und 370 durch eine gutes Arteninventar („B“) aus. In den mit gut bewerteten Flächen wurde ein lebensraumtypisches Arteninventar sowohl in der Baum- als auch in der Krautschicht mit Arten wie *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Carex acutiformis* und *Urtica dioica* vorgefunden.

Beeinträchtigung

Die einzige Fläche mit einer als gering eingeschätzten Beeinträchtigung („B“) wird von Biotop Nr. 217 gebildet. Alle weiteren Areale wurden als stark beeinträchtigt („C“) eingestuft.

Eine starke Beeinträchtigung des LRT 91E0 stellen Eingriffe in den Wasserhaushalt der Niederung sowie die entwässernde Wirkung der tief eingeschnittenen Gewässersohle des Schindergrabens dar, wodurch es zur Absenkung des Grundwasserspiegels im Auwald kommt. Diese Eingriffe führen zu Veränderungen in der natürlichen Artenzusammensetzung des LRT. Beim Großteil der vorliegenden Areale des LRT 91E0 im FFH-Gebiet ist der Anteil der Feuchtezeiger relativ gering, während die Brennnessel (*Urtica dioica*) stark dominiert. Bei einigen Gebieten kommt es zur Vererdungen der Moor-Standorte. Weitere, bisher im Bewertungsbogen nicht berücksichtigte, Beeinträchtigungen des LRT 91E0 sind durch den Abgang der Eschen im FFH-Gebiet zu verzeichnen.



Abbildung 22: Beim LRT 91E0 wurden die Ergebnisse von 2005 nur zu 50 % bestätigt.

3.1.15. LRT 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

Gemäß der Datenlage aus dem Jahre 2005 sind Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder in sechs Teilbereichen des FFH-Gebietes vertreten. Insgesamt vier Flächen des LRT (Biotop Nr. 19, 46, 47 und 58) befinden sich nördlich der Ortschaft Klein Ziescht im Nordwesten und werden zu großen Teilen von Nadelholzforsten umgeben. Das Biotop Nr. 158 liegt nördlich von Klasdorf und wird von Sandtrockenrasen, Nadelholzforsten sowie alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandböden mit Stieleichen eingegrenzt. Im Bereich der südöstlichen Schutzgebietsgrenze, südlich von Friedrichshof, befindet sich das Biotop Nr. 740. Lediglich das Biotop Nr. 58 wurde im Jahre 2011 erneut überprüft.

Gesamtbewertung

Das im Jahr 2011 erneut überprüfte Biotop Nr. 058 wurde als hervorragend („A“) eingeschätzt und erhielt eine um eine Stufe verbesserte Gesamtbewertung. Bei den im Jahr 2005 untersuchten Flächen des LRT 91T0 wurde das Biotop Nr. 19 als Entwicklungsfläche eingestuft. Alle weiteren Areale konnten mindestens eine gute Gesamtnote („B“) erreichen.

Lebensraumstruktur

Die Lebensraumstrukturen der Biotope Nr. 46, 47, 58 und 740 wurden mit „B“ (gut) beurteilt. Ein beachtlicher Anteil an Totholz sowie Biotop- und Altbäumen hat sich ebenso positiv auf die Bewertung der Habitatstruktur ausgewirkt, wie das Vorhandensein zahlreicher Flechten (insbesondere Strauchflechten). Lediglich ein Areal (Biotop Nr. 158) mit größeren Anteilen von *Calamagrostis epigejos* wies starke Beeinträchtigungen der Habitatstrukturen („C“) auf.

Arteninventar

Das Arteninventar der Biotope Nr. 46, 47, 158 und 740 entspricht weitgehend den lebensraumtypischen Ansprüchen und wurde mit der Note „B“ (gut) bewertet. Ausschlaggebend für diese Bewertung sind das Vorkommen verschiedener typischer Strauchflechten und einer Baumschicht, die nahezu ausschließlich von *Pinus sylvestris* gebildet wird. Das mit „A“ (hervorragend) beurteilte Biotop Nr. 058 zeichnet sich durch das Vorkommen charakteristischer Arten aus. Dazu zählen z.B. *Calluna vulgaris*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*, *Cladonia coccifera*, *Cladonia foliacea*, *Cladonia phyllophora* und *Dicranum polysetum*.

Beeinträchtigung

Die Bewertung der insgesamt schwachen Beeinträchtigungen reicht von gering („A“: Biotop Nr. 58) bis mittel („B“: Biotop Nr. 46, 47, 158 und 740). Beeinträchtigungen, deren negativen ökologischen Folgen in Zukunft zunehmen könnten, bestehen in der Ausbreitung der florenfremden Arten *Amorpha fruticosa*, und *Prunus serotina*. Daneben nimmt auch der Anteil von *Calamagrostis epigejos* zu. Die Biotope Nr. 58 und 740 werden derzeit durch Müllablagerungen beeinträchtigt.



Abbildung 23: Das 2005 begutachtete Biotop des LRT 91T0 erhielt eine gute Gesamtnote u. a. wegen seines hohen Flechtenreichtums und zahlreicher Biotop- und Altbäume.

3.1.16. § 32-Biotope

Im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ sind insgesamt 104 Biotope, die entsprechend der Erstkartierung des Jahres 2005 einem gesetzlichen Schutz nach § 32 des BbgNatSchG unterliegen, vorhanden. Hauptsächlich handelt es sich dabei um Schwarzerlenwälder unterschiedlicher Ausprägungen. Im Zuge der Kartierung des Jahres 2011 wurden 15 dieser Flächen untersucht, wobei auch hier darauf geachtet wurde, möglichst viele Waldbiotope abzudecken.

Eine deutliche Änderung bezüglich der Biotopeinstufung zeigte sich innerhalb eines Biotops, das vormals als „Brennnesselflur feuchter bis nasser Standorte“ kartiert wurde, in welchem aktuell die ehemals im Nebenbiotop verschlüsselten Feldgehölzstrukturen den Hauptteil ausmachen, wohingegen der Unterwuchs von einem Sumpfschilfried dominiert wird, in welchem weitere feuchtezeigende Arten wie z.B. *Thelypteris palustris*, *Lysimachia vulgaris* und *Juncus effusus* zu finden sind. Die aktuell im Hauptbiotop verschlüsselten Feldgehölze sind entsprechend ihrer Fläche dennoch zu den geschützten Biotopen zu zählen.

Einem Biotop musste aktuell der Schutzstatus aberkannt werden. Es handelt sich dabei um eine vormals als „Kennartenarme Rotstraußgrasflur“ eingestufte Fläche. Hier hat sich das damals schon vorhandene Land-Reitgras stark ausgebreitet, so dass es aktuell den größten Teil der Fläche einnimmt und Trockenrasenbereiche nur noch in kleinen Resten auftreten. Auch während der Kartierung des Jahres 2005 nachgewiesene, wertgebende Arten wie *Jasione montana* und *Helichrysum arenarium* sind aktuell nicht mehr vorhanden.

Die vegetationsökologischen Gegebenheiten der untersuchten Waldbiotope entsprechen hingegen weitgehend denen der Erstuntersuchungen, sodass auch hinsichtlich des Schutzstatus keine Änderung vorgenommen werden musste. Deutliche floristische Unterschiede zeigen sich aktuell lediglich bezüglich der Krautschicht der kartierten Erlenbruchwälder. Vormals herrschten hier oft Brennnesselbestände vor, wohingegen aktuell meist *Carex acutiformis* dominiert. Darüber hinaus zeigt sich meist nur eine Verschiebung in den Artmächtigkeiten der Arten, welche meist in Richtung der Feuchte- und Nässezeiger ausgeprägt ist und auf das außergewöhnlich regenreiche Jahr 2011 zurückgeführt werden kann.



Abbildung 24: Auf dem ehemaligen Standort einer Rotstraußgras-Flur im Osten des FFH-Gebiets hat sich eine artenarme Landreitgras-Gesellschaft etabliert.



Abbildung 25: Im Süden des FFH-Gebiets befindet sich ein Schwarzerlenwald mit einer gut strukturierten und artenreichen Krautschicht.

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

Folgende Tabelle stellt die im Plangebiet gemeldeten bzw. in der aktuellen Kartierung nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie weitere wertgebende Arten dar.

Tabelle 8: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (lt. Meldung) und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL 2009	BRD	RL 2009	Bbg.	Schutz- status
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	V		1		§§
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	2		1		§§
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		x	G		1		§§
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		x	G		3		§§
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		x	V		2		§§
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		x	V		1		§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x	*		4		§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		x	*		2		§§
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		x	D		2		§§
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x	V		3		§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x	*		3		§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x	*		4		§§
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		x	V		3		§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		x	2		2		§§
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>		x	3		2		§§
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		x	3				§§
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	x	x	1		1		§§
Schlammpeitzger**	<i>Misgurnus fossilis</i>	x		2		3		§§
Großer Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	x	1		1		§§
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x	2		1		§§
Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>							
Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>							§
Sumpfporst	<i>Ledum palustre</i>				3	3		

Legende: Arten des Anhangs II = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Arten des Anhang V = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können; RL BRD = Rote Liste Deutschland; RL Bbg. = Rote Liste Brandenburg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG (2009), §§ = streng geschützt nach BNatSchG (2009), - = kein gesetzlicher Schutz ** Einzelfund, Nachweis Rothe 2010

3.2.1. Fischotter (*Lutra Lutra*)

Der Fischotter ist im Gebiet mehrfach nachgewiesen. Die Daten stammen aus den Jahren 1995/1997, 2005/2007, 2010 und 2011. Detaillierte Bestandszahlen liegen jedoch nicht vor. Es ist allerdings von einer flächigen Besiedlung auszugehen (TEUBNER et al. 1999).

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Mittels der IUCN-Methode konnte für Brandenburg an 81,8 % der Stichprobenorte ein Positivnachweis erbracht werden, im Landkreis Teltow-Fläming nahezu 80 % (Daten 1995-1997). Im Vergleichszeitraum 10 Jahre später (2005-2007) wurden ähnliche Ergebnisse dokumentiert. Die Nachweise erfolgten an Hand von Kot (Losung) und/oder Trittsiegeln (TEUBNER et al. 1999, REUTHER et al. 2000, TEUBNER et al. 2003). ROTHE 2010 sowie BIOTA 2011 konnten ebenfalls mittels dieser Funde den Fischotter im Gebiet aktuell belegen. Abbildung 26 gibt eine Übersicht über die Fundorte mit Positiv-Nachweis.

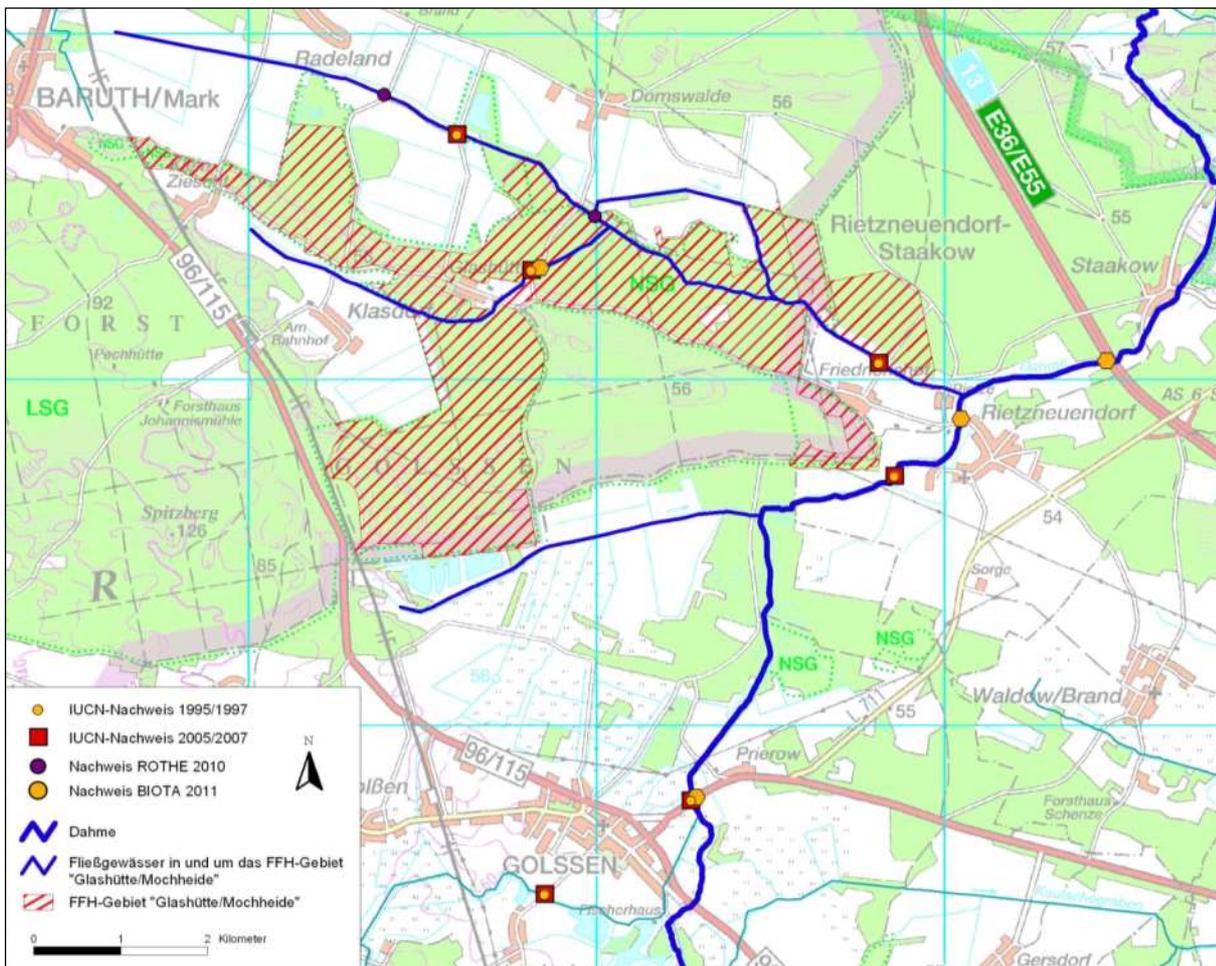


Abbildung 26: Positiv-Nachweise des Fischotters im und um das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ von 1995 bis 2011

Fast allen Gewässern im Gebiet kommt eine Habitateignung für den Fischotter zu. So gehören neben Busch-, Fischküten- und Schindergraben auch das verzweigte Grabennetz sowie einige Teichanlagen zu potentiellen Lebensräumen der Art. Im über das FFH-Gebiet hinausgehenden Fließgewässersystem zählen vor allem die Dahme, der Grenzgraben Golßen sowie das Hammerfließ nebst zufließenden Gräben zu den gebietsübergreifenden Habitaten des Otters (Abbildung 27).

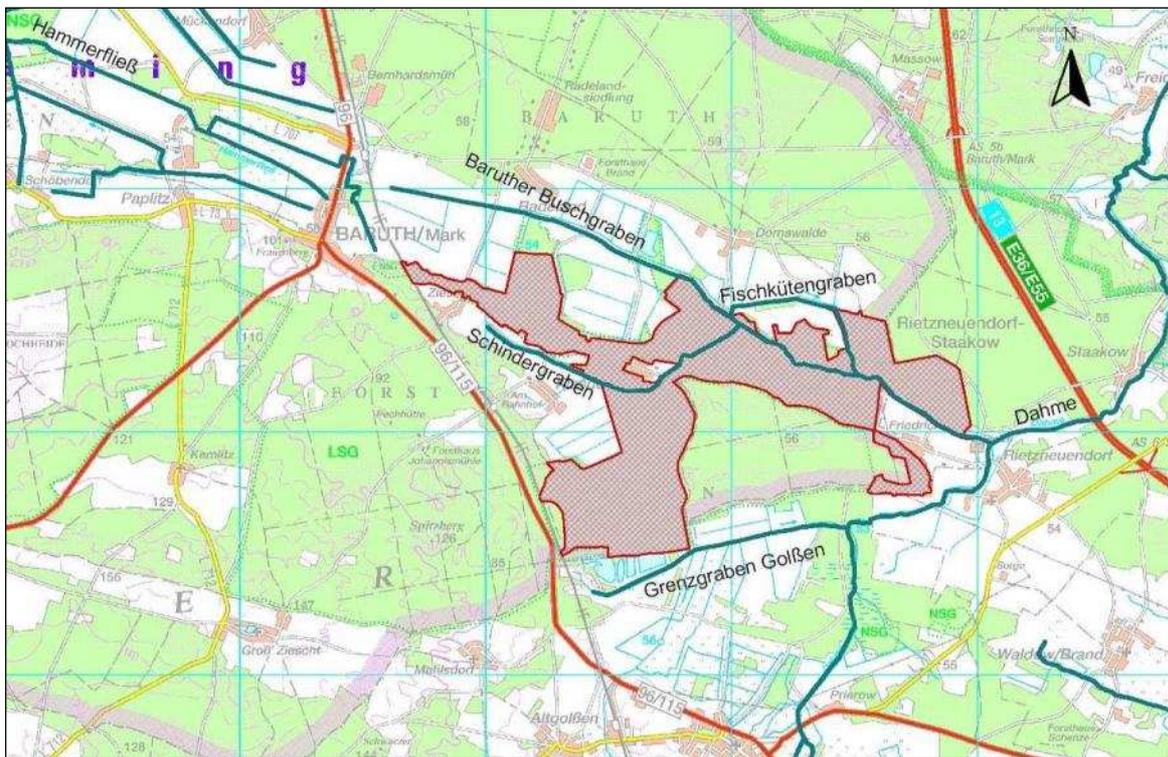


Abbildung 27: Gebietsübergreifende Fließgewässer um das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Da die Bewertung der Population des Fischotters im Rahmen einer Managementplanung für ein FFH-Gebiet auf Grund der zu kleinen Bezugsräume nicht möglich ist, soll im Folgenden eine Habitatbewertung vorgenommen werden. Dies schließt eine Gefährdungsanalyse der Gewässersysteme und Lösungsvorschläge zur Entschärfung der Gefahrenbereiche ein. Anschließend können Maßnahmen zur Gewährleistung und Förderung einer günstigen Habitatqualität hinsichtlich Biotopverbund, Gewässerrandstrukturen und Nahrungsflächen abgeleitet werden. Die Ergebnisse des landesweiten Fischotter-Monitorings (IUCN-Kartierung 1995-1997 sowie 2005-2007) sowie weitere recherchierte Daten gehen dabei in die folgenden Planungen ein.

Entscheidend für das Vorkommen des Fischotters sind großräumig vernetzte, semiaquatische Lebensräume mit einem ausreichenden Nahrungsangebot (natürliche und künstliche Still- und Fließgewässer). Dabei werden durchaus auch Gräben mit intensiver Unterhaltung besiedelt, sofern sie eine Anbindung an größere Fließgewässer haben.

Innerhalb der Bewertung des Kriteriums Habitatqualität kann der Bezugsraum keinesfalls den Grenzen des FFH-Gebietes entsprechen. Das Gebiet mit dem vorhandenen Gewässersystem stellt jedoch innerhalb des Brandenburger Fließgewässernetzes ein wichtiges Verbindungsglied zwischen den Teil-Einzugsgebieten der Nuthe und denen der Dahme dar (Abbildung 28). Somit zeichnen sich die Gewässer im Gebiet als wichtiges und raumübergreifendes Element des Biotopverbundes aus (Abbildung 28: „Lebensraumverbund“).

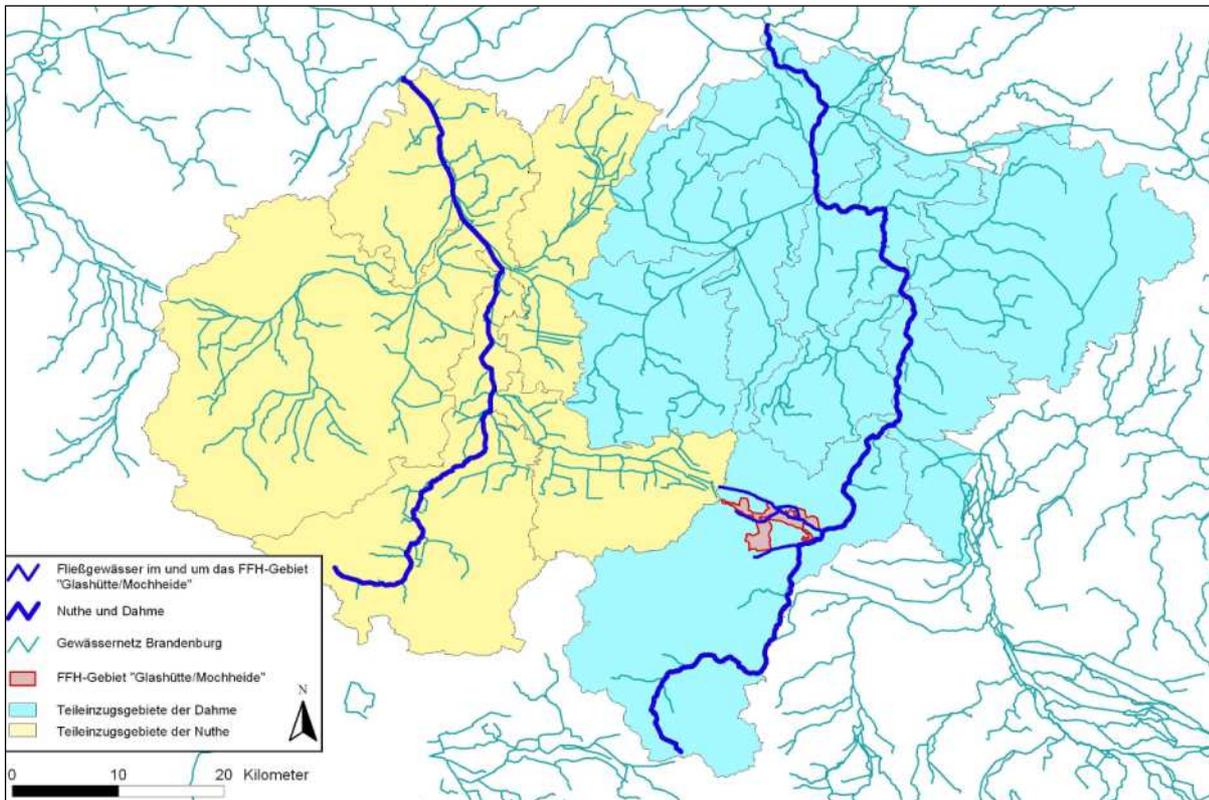


Abbildung 28: „Lebensraumverbund“ - Fließgewässer im und um das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ als Verbindungselement zwischen den Teileinzugsgebieten der Nuthe und der Dahme

Die Habitatstrukturen sind im Gebiet ausreichend vorhanden und können mit sehr gut bewertet werden. Die Habitatqualität kann ebenfalls als hervorragend angesehen werden, wenn der gebietsübergreifende Biotopverbund betrachtet wird.

Bezüglich der Bewertung der Beeinträchtigungen kann folgendes ermittelt werden: Auf 31,87 km Fließgewässerstrecke (beinhaltet die Fließstrecken des Baruther Buschgrabens, des Schindergrabens, des Fischkütengrabens, des Golßener Grenzgrabens und die Fließstrecke der Dahme zwischen der B115 und der A13) sind neun Querbauwerke sowie mindestens 14 weitere Kreuzungsbauwerke (Brücken, Straßendurchlässe) vorhanden (Quelle: digitale Shape-Datei des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg und topographische Karte). Sie sind auf Grund ihrer Lage in der freien Landschaft, nicht von Relevanz. Insgesamt durchqueren bzw. tangieren mind. acht Kreis- und Kommunalstraßen, eine Landesstraße, zwei Bundesstraßen und eine Bundesautobahn das FFH-Gebiet. Otterschutzgerechte Kreuzungsbauwerke finden sich dabei bspw.

- an der Brücke über die Dahme in Rietzneuendorf,
- unter der Autobahnüberführung (A13) an der Dahme zwischen Rietzneuendorf und Staakow,
- am Radeländer Weg (südlich Dornswalde) über den Baruther Buschgraben,
- an der Straße von Dornswalde nach Glashütte über den Schindergraben.

Einige Brücken und Durchlässe sind jedoch noch nicht ottergerecht gestaltet. An vielen Straßenbrücken und Durchlässen ist jedoch auch keine Einrichtung solcher Schutzmaßnahmen nötig, da sie von dem Fischotter gut und gefahrenfrei umlaufen werden können. So wird bspw. die Brücke nördlich von Friedrichshof über den Baruther Buschgraben nur selten befahren. Eine Querung durch den Fischotter kann über angrenzende Felder oder an der Waldkante entlang gefahrlos erfolgen.

Zusammenfassend ergibt sich durch den Straßenverkehr eine insgesamt mittlere Beeinträchtigung für den Fischotter. Östlich des FFH-Gebietes (außerhalb des betrachteten Gebietes) wurden jedoch zwi-

schen 2002 und 2010 insgesamt sechs Otter auf der Autobahn A13 zwischen Halbe und Rietzneuendorf als Verkehrsoffer gemeldet.

Hinsichtlich der Gewässerpflege ist vom Land Brandenburg eine ökologische Handlungsrichtlinie vorgegeben (MUNR 1997). Diese wird im Gebiet weitestgehend eingehalten, jedoch nicht in allen Punkten streng umgesetzt. So bildet bspw. das Fehlen von Gewässerrandstreifen einen wesentlichen Kritikpunkt. Somit ergibt sich eine zusammenfassend mittlere Beeinträchtigung für den Otter durch die Gewässerpflege.

Im Zuge des zurückliegenden Gewässerausbaus (die über die Gewässerunterhaltung hinausgehenden Maßnahmen zur Herstellung, Beseitigung oder wesentlichen Umgestaltungen eines Gewässers) wurden Belange semiaquatischer Arten wie des Fischotter berücksichtigt. Dies schreibt u.a. das Wasserhaushaltsgesetz (WHG 2009), die WRRL (2000) sowie die ergänzende Brandenburger Landesgesetzgebung vor.

Abschließend kann für die Betrachtungen der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen ein guter Erhaltungszustand („B“) für den Fischotter bezüglich dieser beiden Kriterien festgestellt werden.

3.2.2. **Fledermäuse**

Für die Erstellung des Managementplanes wurde von Mai bis September 2011 die Fledermausfauna des Gebietes erfasst. Bei der Erfassungsarbeit wurden folgende Methoden angewendet:

Detektorbegehung

Für die Erfassung der Flugbewegung und Vorauswahl der Netzfangstandorte wurde an zwei Terminen eine Detektorbegehung durchgeführt. Hierbei kam ein Detektor der Firma PETERSSON zum Einsatz. Dieser ermöglicht mittels Wiedergabe der aufgenommenen akustischen Signale in zeitgedehnter Form (d.h. ein Ruf von 40kHz wird heruntertransformiert auf 4kHz und somit hörbar gemacht) eine meist eindeutige Artansprache. Bei Bedarf kann der eingehende Ruf zur späteren computergestützten Analyse auf die eingebaute SD-Karte aufgezeichnet werden, was bei nicht eindeutig bestimmbar Arten die Artansprache im Nachhinein möglich macht.

Die Verhörzeiten waren abhängig vom jeweiligen Sonnenuntergangs- und Sonnenaufgangszeitpunkt. In der Regel wird die Erfassung unter Berücksichtigung zuvor genannter Abhängigkeiten über einen Zeitraum von acht Stunden durchgeführt. Die Festlegung der Verhörstrecken erfolgt hierbei nach Grundlage von sogenannten Leitstrukturen, geeigneten Jagdhabitaten und dem Vorhandensein potentieller Quartiere.

Horchboxenerfassung

Die Horchboxen, auch digitale Erfassungseinheiten genannt wurden parallel zu den Netzfängen eingesetzt. Hierbei kamen Horchboxen der Firma ALBOTRONIC zum Einsatz. Diese digitalen Erfassungseinheiten arbeiten ähnlich dem Zeitdehnungsdetektor und lassen durch die Rufanalyse eine identische Artansprache bei der überwiegenden Zahl von Fledermausarten zu. Dabei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass es nicht möglich ist eine Aussage über die absolute Zahl der Tiere zu treffen. Es kann zum Beispiel pro Aufnahme ein anderes Individuum der gleichen Art, aber auch ein Tier mehrere Male aufgezeichnet worden sein.

Für die Bewertung der aufgenommenen Rufe in Bezug auf den jeweiligen Standort der Horchbox und unter Berücksichtigung der zuvor genannten Problematik zur absoluten Zahl der Individuen wurden folgende Parameter angewendet:

Tabelle 9: Bewertungsparameter der Fledermauserfassung

Anzahl der Überflüge pro Nacht	Wertung der Rufaktivität
0 Überflüge	fehlende Rufaktivität
1 - 10 Überflüge	geringe Rufaktivität
11 - 30 Überflüge	mittlere Rufaktivität
31 - 100 Überflüge	hohe Rufaktivität
>100 Überflüge	sehr hohe Rufaktivität

Die Berechnung der Rufaktivitäten pro Stunde erfolgte unter dem Aspekt der möglichen Aktivitätszeit einer Fledermaus von sechs Stunden pro Nacht.

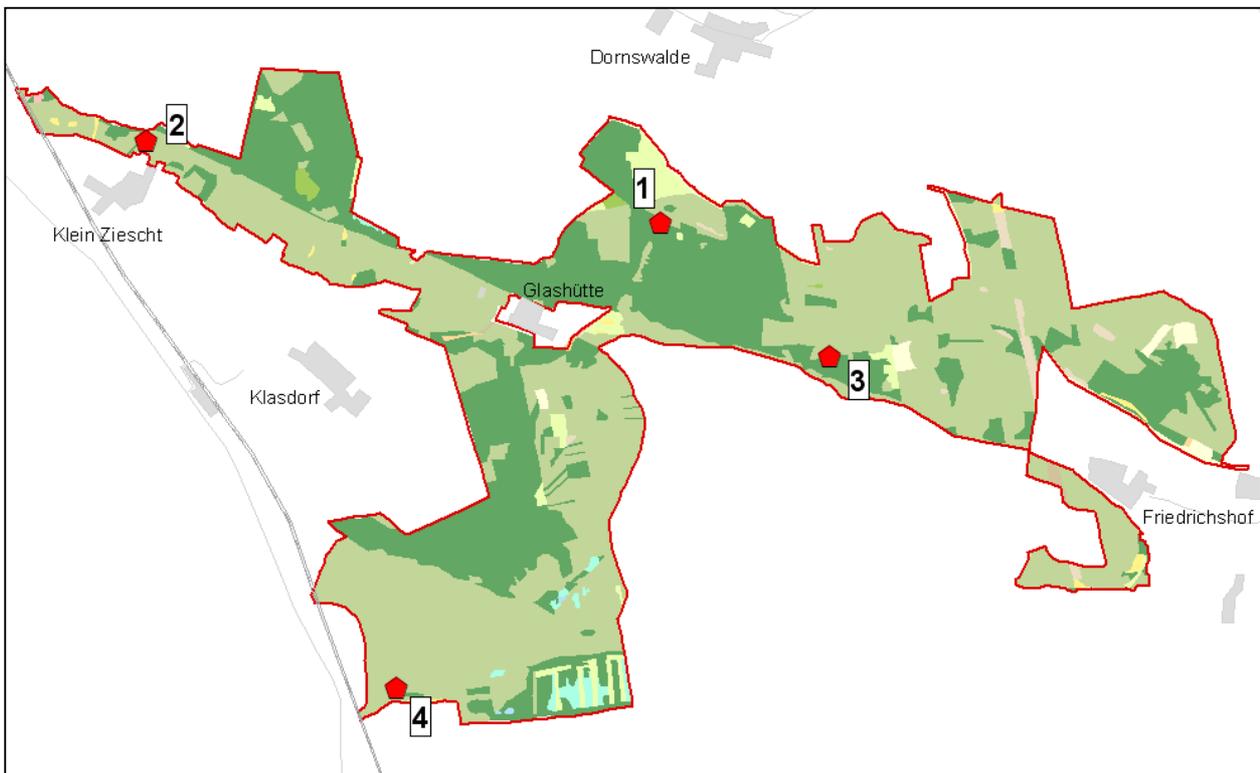


Abbildung 29: Horchboxenstandorte im FFH-Gebiet

Die Analyse der aufgezeichneten Rufe erfolgte mit dem Programm Sonobat 2.9.5. Die hierbei berechneten Oszillogramme, Frequenzspektren und Sonagramme der aufgezeichneten Rufe ermöglichen das Vermessen bestimmter Rufparameter mittels Messcursor. Das Oszillogramm eines akustischen Signals gibt die zeitliche Veränderung der Amplitude wieder. Bei einem Fledermausruf ermöglicht es beispielsweise, die Verteilung der Lautenergie auf bestimmte Signalabschnitte zu ermitteln. Das Frequenzspektrum zeigt die Frequenzzusammensetzung eines Schallsignals an. Hierbei wird die Intensität des Signals in [mV] bzw. [dB] in Abhängigkeit von der Frequenz in [kHz] aufgetragen. Unter anderem lässt sich so die amplitudenstärkste Frequenz (F.max) eines Fledermausrufes erkennen, die ein wichtiges Merkmal bei der Artunterscheidung ist. Das Sonagramm schließlich ist eine dreidimensionale Darstellung der zeitlichen Änderung des Signalspektrums. Dabei sind auf der Abszisse die Zeit in [s] und auf der Ordinate die Frequenz in [kHz] aufgetragen. Die dritte Dimension ist die Intensität bzw. Lautstärke zu einem bestimmten Zeitpunkt bei einer bestimmten Frequenz, welche mittels verschiedener Farben oder Graustufen dargestellt wird.

Netzfang

Für den Netzfang wurden sogenannte Japannetze verwendet. Diese können mit Hilfe von Teleskopstangen auf eine Höhe von bis zu acht Meter gezogen werden und ermöglichen somit auch die Erfassung höher fliegender Arten. Die verwendeten Netze haben eine Einzellänge von fünfzehn Metern und eine Höhe von zwei Meter fünfzig. Pro Fangnacht wurden durchschnittlich sechzig Meter Netzstrecke gestellt.

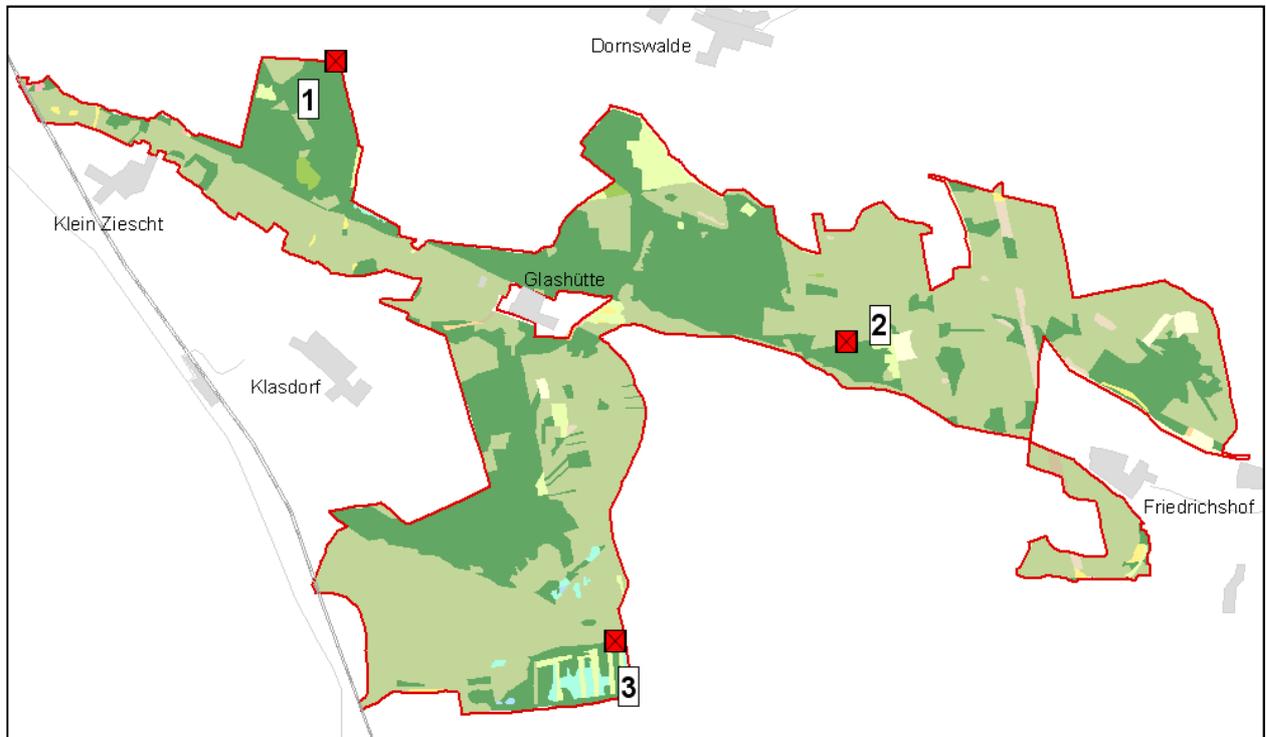


Abbildung 30: Netzfangstandorte im FFH-Gebiet

Telemetrie

Bei der Telemetrie wurden die mittels Netz gefangenen 2 weiblichen Mopsfledermäuse mit einem Sender versehen, um eine mögliche Wochenstube/Kolonie zu lokalisieren. Die eingesetzten Sender haben ein Gewicht von 0,8 g und wurden mit Hilfe des Dr. Sauer Hautklebers auf der Fledermaus befestigt. Tests an Pfleglingen haben ergeben, dass die Klebung nach ca. 14 Tagen abgestoßen wird. Zum Empfang der Telemetriesignale wurde eine Yagi Richtantenne und ein Handscanner von YAESU (VR 500) mit dazwischen geschaltetem Dämpfungsglied benutzt.

Ergebnisse der Untersuchungen

Im Vorfeld der Erhebungen wurden für das Untersuchungsgebiet und dem näheren Umfeld nachfolgende Daten ermittelt.

Tabelle 10: Zum Vorkommen der Fledermäuse im FFH-Gebiet und im Umfeld des Untersuchungsraums

Art	Status	Ort	Quelle
Nordfledermaus	E	MTB-Quadrant 3947/4	STEINHAUSER 1996; SKIBA et al. 1991; LFA Säugetierkunde Brandenburg-Berlin; LUA Brandenburg
Breitflügelfledermaus	E	MTB-Quadrant 3947/4	STEINHAUSER 1996; SKIBA et al. 1991; LFA Säugetierkunde Brandenburg-Berlin; LUA Brandenburg

Art	Status	Ort	Quelle
Große Bartfledermaus	E	MTB-Quadrant 3947/4	STEINHAUSER 1996; SKIBA et al. 1991; LFA Säugetierkunde Brandenburg-Berlin; LUA Brandenburg
Großes Mausohr	WQ	MTB-Quadrant 3947/4	STEINHAUSER 1996; SKIBA et al. 1991; LFA Säugetierkunde Brandenburg-Berlin; LUA Brandenburg
Kleiner Abendsegler	E	MTB-Quadrant 3947/4	STEINHAUSER 1996; SKIBA et al. 1991; LFA Säugetierkunde Brandenburg-Berlin; LUA Brandenburg
Braunes Langohr	WQ	MTB-Quadrant 3947/4	STEINHAUSER 1996; SKIBA et al. 1991; LFA Säugetierkunde Brandenburg-Berlin; LUA Brandenburg
	WQ	Klein Ziescht, Bhf. Klasdorf, Glashütte / Durchlässe B96/115 Baruth-Golßen	STEINHAUSER; ARNOLD 1996 / STEINHAUSER 1996
	E	1000m N Klasdorf	STEINHAUSER 1999
Graues Langohr	WQ	Klein Ziescht, Bhf. Klasdorf, Glashütte	STEINHAUSER; ARNOLD 1996
Großer Abendsegler	E	1500m N Klasdorf / 500m O Glashütte	STEINHAUSER 1999
	SQ	1000m NO Glashütte	STEINHAUSER 1999
Mopsfledermaus	E	1000m N Klasdorf	STEINHAUSER 1999
	WQ	Glashütte	STEINHAUSER; ARNOLD 1996
	WQ	bei Massow	MAETZ mündl. 2005
Fransenfledermaus	E	500m O Glashütte	STEINHAUSER 1999
Kleine Bartfledermaus	SQ	900m NW Klein Ziescht	STEINHAUSER 1999
Rauhautfledermaus	SQ	1300m NNO Klasdorf	STEINHAUSER 1999

Legende: WQ – Winterquartier, SQ – Sommerquartier, E – Einzelnachweis

Im Untersuchungszeitraum zwischen Mai und September 2011 gelang im FFH-Gebiet der Nachweis von 13 Fledermausarten. Dabei handelt es sich um die Arten Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Breitflügel-fledermaus, Brandtfledermaus, Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr.

3.2.2.1. Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Gebäudefledermaus die ihre Quartiere in Dachstühlen und hinter Verkleidung hat. Im Winter sucht sie Stollen, Höhlen und Gewölbe auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Diese Art konnte im Untersuchungsgebiet am 21.08.2011 mit einem Individuum am Netzfangstandort 3 nachgewiesen werden. Akustische Aufnahmen dieser Art gelangen nicht. Dennoch ist aus Untersuchungen der weiteren Umgebung durch Mitglieder des Landesfachausschusses Säugetiere Brandenburg das regelmäßige Vorkommen dieser Art in der Umgebung belegt. Jedoch besteht bezüglich der Siedlungsdichte weiterer Untersuchungsbedarf. Diese Art ist ein festes Faunenelement des Untersuchungsgebietes.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen wurde der Zustand der Population fachgutachterlich mit „B“ eingeschätzt. Vor allem in Glashütte existieren zahlreiche potentielle Wochenstubenquartiere, so dass sich dieses Teilkriterium in einem guten Erhaltungszustand befindet. Darüber hinaus stellt sowohl das FFH-Gebiet als auch die umliegenden Flächen mit den zahlreichen Heckenstrukturen und den bestehenden Waldrändern ein optimales Jagdhabitat dar. Zudem konnten nur geringe Beeinträchtigungsfaktoren ermittelt werden, da eine hohe Anzahl an strukturbildenden Elementen (Hecken, Feldgehölze, Gewässer) im und um das Gebiet vorhanden sind und in den Ortschaften viele Quartiermöglichkeiten bestehen.

Tabelle 11: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
B (gut)	B (gut)	B (gut)	B (gut)	A (hervorragend)	B (gut)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Als typischer Gebäudebewohner steht vor allem die Sicherung der potentiellen und vorhandenen Quartiere in den umliegenden Ortschaften (Glashütte, Klasdorf, Dornswalde) im Vordergrund.

3.2.2.2. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Gebäudefledermaus die ihre Quartiere im Siedlungsbereich aber auch in Baumhöhlen hat. Im Winter sucht sie Spaltenverstecke an Bauten, Stollen, Höhlen und Kellern auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Breitflügelfledermaus konnte im Untersuchungsgebiet zweimal am Netzfangstandort 1 (17.06.2011, 23.06.2011) und einmal am Netzfangstandort 3 (14.07.2011) nachgewiesen werden. Akustische Aufnahmen dieser Art gelangen relativ häufig an allen Horchboxen. Die Quartiere der Art sind an Gebäude gebunden und finden sich in den umliegenden Ortschaften (z.B. Glashütte oder Klasdorf).

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist wegen fehlender Wochenstubennachweise nicht möglich. Die Einschätzungen zur Habitatqualität und den Beeinträchtigungen des Jagdgebietes beziehen sich ausschließlich auf Grünland, so dass die folgenden Bewertungsergebnisse sich vor allem auf das Umland des FFH-Gebiets beziehen. Aufgrund der Heckenstrukturen im Grünland südlich und östlich der Waldbereiche des FFH-Gebiets kann von einem guten Zustand des Jagdhabitats ausgegangen werden. Es konnten keine Beeinträchtigungen des Jagdraumes festgestellt werden („A“). Eine Bewertung der Gebäudesubstanz wurde nicht durchgeführt, es besteht vermutlich ein hohes Potential an geeigneten Wochenstuben in den umliegenden Ortschaften.

Tabelle 12: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
-	B (gut)	nicht erforderlich	A (hervorragend)	A (hervorragend)	B (gut)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Neben dem Erhalt der Gebäudequartiere, stellt die Sicherung der vorhandenen Kulturlandschaft im Umland des FFH-Gebiets ein wichtiges Entwicklungsziel dar.

3.2.2.3. Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

Waldfledermaus die ihre Quartiere in Baumhöhlen, hinter abgelöster Rinde, aber auch in Gebäudespalten und Dachböden hat. Im Winter sucht sie Stollen, Höhlen und Keller auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Ein Vorkommen der Art konnte im Rahmen der durchgeführten Netzfänge nicht ermittelt werden. Akustische Aufnahmen an den Horchboxen können aufgrund der gleichen Habitatpräferenz und der ähnlichen Rufe auch der nachgewiesenen Kleinen Bartfledermaus zugeteilt werden. Mit dem Vorkommen dieser Art kann innerhalb des Untersuchungsgebietes mit Sicherheit gerechnet werden.

3.2.2.4. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Gebäudefledermaus die ihre Quartiere in Spalten an Häusern (hinter Verschalung und Fensterläden), an und in Jagdkanzeln und selten in Baumspalten hat. Im Winter sucht sie Stollen, Höhlen und Keller auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Nachweise der Bartfledermaus gelang einmal an Netzfangstandort 1 am 23.06.2011. Akustische Aufnahmen an den Horchboxen konnten wegen der ähnlichen Rufe und den gleichen Habitatpräferenzen von *M. brandtii* nicht eindeutig *M. mystacinus* zugeordnet werden. Sie muss jedoch zu den regelmäßig im Untersuchungsgebiet auftretenden Fledermausarten gerechnet werden. Der in der Region vorhandene Wechsel aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und lichten Laubmischwäldern in Verbindung mit den vorhandenen Fließgewässern (v.a. Buschgraben) bietet ideale Lebensraumstrukturen für die Art.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Unter Verwendung der Altdaten und der vorhandenen Gebietskenntnisse des Fachgutachters wurde ein hervorragender Zustand der Population eingeschätzt. Des Weiteren bieten die zahlreich im Gebiet vorhandenen Waldwege und der Dornswalder Wasserspeicher, die Schwemmteiche und die Gräben sehr gute Jagdbedingungen, so dass eine sehr gute Bewertung des Teilkriteriums erfolgte. Zusätzlich konnten praktisch keine Beeinträchtigungen ermittelt werden, da in den Ortschaften ausreichend Quartiermöglichkeiten bestehen und intensive Hiebmaßnahmen in den Laubwäldern nicht durchgeführt werden.

Tabelle 13: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
A (hervorragend)	A (hervorragend)	nicht erforderlich	A (hervorragend)	A (hervorragend)	A (hervorragend)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Neben dem Erhalt der Gebäudequartiere, stellt die Sicherung der vorhandenen Kulturlandschaft im Umland des FFH-Gebiets ein wichtiges Entwicklungsziel dar.

3.2.2.5. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Eine Waldfledermaus die ihre Quartiere in Baumhöhlen und Nistkästen hat. Sie ist aber auch in Dachspalten, hinter Fensterläden und Mauerspalt zu finden. Im Winter sucht sie Stollen und Höhlen auf. Wasserfledermäuse treten oft in der Nähe von Gewässern auf, haben jedoch ihre Quartiere auch in Wäldern weitab von Wasserflächen. Auffällig ist ihre Vorliebe für Laubbaumhöhlen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Wasserfledermaus konnte im Untersuchungsgebiet zweimal am Standort 3 (21.08.2011, 14.07.2011) gefangen werden. Eine artspezifische Auswertung der akustischen Aufnahmen ist aufgrund ähnlicher Rufe der Myotis-Arten nicht möglich. Dem FFH-Gebiet kommt eine besondere Bedeutung als Quartierstandort zu. Die Wasserfledermaus bevorzugt als Wochenstuben vor allem Baumhöhlen (z.B. Specht- oder Aufrisshöhlen) in Waldrandnähe und im Umfeld von Gewässern. Die Situation an Quartierbäumen ist als optimal anzusehen, zusätzlich bieten die außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Standgewässer Dornswalder Wasserspeicher im Norden und die südlich anschließenden Schlemmteiche gute Jagdbedingungen.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Eine Bewertung des Zustands der Population konnte aufgrund der geringen Datenlage nicht erfolgen. Die Habitatqualität konnte mit „B“ (gut) bewertet werden. Vor allem der außerhalb des FFH-Gebiets gelegene Dornswalder Wasserspeicher stellt ein geeignetes Jagdhabitat dar. Die Waldbiotope mit den zahlreich vorhandenen Altbäumen führen zu einer guten Einstufung dieses Teilkriteriums. Eine Beeinträchtigung der Jagdgewässer kann nicht festgestellt werden. Eine Einschätzung des Zustands der Winterquartiere ist aufgrund fehlender Untersuchungen nicht möglich. Insgesamt wird jedoch für die Art, aufgrund der guten Jagdbedingungen und des Potentials an Wochenstuben, ein guter Erhaltungszustand angenommen.

Tabelle 14: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
-	B (gut)	-	A (hervorragend)	-	B (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Insgesamt ergibt sich aus dem derzeitigen Stand der Untersuchungen kein kurzfristiger Handlungsbedarf. Es ist zu prüfen, wie sich die aktuelle Situation der Winterquartiere darstellt, da im Rahmen der aktuellen Kartierungen keine exakten Aussagen hierzu gemacht werden können.

3.2.2.6. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Waldfledermaus die ihre Quartiere in Baumhöhlen, -spalten und Fledermauskästen hat. Vereinzelt auch in Dachstühlen oder Hohlblocksteinen unverputzter Fassaden. Im Winter sucht sie Höhlen auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Fransenfledermaus konnte im Untersuchungsgebiet einmal am Netzfangstandort 2 (27.05.2011) nachgewiesen werden. Akustische Aufnahmen dieser Art gelangen an Horchbox 1, 2 und 3. Die Wälder des FFH-Gebiets bieten der Art optimale Bedingungen. Die strukturelle Ausstattung der Wälder stellt der wenig anspruchsvollen Art ein sehr großes Potential an Wochenstubenquartieren zur Verfügung. Darüber hinaus jagt die Fransenfledermaus zwischen Baumkronen und den bodennahen Schichten, durch den Wechsel von lichten und dichten Waldbeständen steht auch hier ein breites Spektrum an Jagdhabitaten zur Verfügung.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Eine Bewertung des Zustands der Population konnte aufgrund fehlender Untersuchungen nicht erfolgen. Die Habitatqualität wurde wegen des hohen Anteils an geeigneten Strukturen im Wald und im Offenland insgesamt mit „B“ (gut) bewertet. Im Rahmen der Erfassungen wurde für die Winterquartiere eine fachgutachterliche Bewertung durchgeführt. Aufgrund des breiten Spektrums an Quartiertypen kann ein guter Zustand für das Teilkriterium angenommen werden.

Tabelle 15: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
-	B (gut)	A (hervorragend)	A (hervorragend)	B (gut)	B (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Der vorhandene Altholzanteil ist unbedingt zu erhalten, um ein breites Angebot an Quartieren zu gewährleisten.

3.2.2.7. Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Waldfledermaus die ihre Quartiere in Baumhöhlen, Fäulnishöhlen und Baumspalten hat. Die Art bevorzugt mechanisch entstandene Höhlen gegenüber Spechthöhlen. Im Winter sucht sie Baumhöhlen, aber auch Gebäudespalten, selten Felsspalten auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Diese Art konnte im Untersuchungsgebiet nicht gefangen werden. Akustische Aufnahmen dieser Art gelangen an allen Horchboxen. Insgesamt konnten 18 Individuen ermittelt werden. Vor allem in den Bereichen mit Alteichen beispielsweise nördlich von Friedrichshof (Gebiets-Nr. 611, 635, 650, 660, 662) ist mit Wochenstuben dieser Art zu rechnen, auch wenn der Nachweis aktuell nicht gelang.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Eine Bewertung des Zustands der Population konnte aufgrund der geringen Datenlage nicht erfolgen. Aufgrund des jeweils als gut zu bewertenden Anteils an Gewässervorkommen (10 km Radius) und strukturreicher bewirtschafteter Kulturlandschaft wurde die Habitatqualität im Jagdgebiet als gut bewertet. Das Baumhöhlenangebot kann trotz fehlender Angaben zu den Wochenstubenquartieren als hervorragend eingestuft werden. Im FFH-Gebiet konnten bezüglich der forstwirtschaftlichen Maßnahmen keine Beeinträchtigungen festgestellt werden, da der Anteil an Laub- und Mischwaldbeständen sehr stabil ist, was auch auf die NSG-Verordnung zurückzuführen ist. Insgesamt bieten die Ortschaften im Umland ein ausreichend großes Angebot an Quartieren, so dass hier ein guter Zustand des Teilkriteriums festgestellt werden konnte.

Tabelle 16: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
-	B (gut)	A (hervorragend)	B (gut)	B (gut)	B (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus. Demnach bilden insbesondere die Förderung an altersdifferenzierten strukturreichen Wäldern sowie Altholz- und Totholzbeständen wichtige Erhaltungsmaßnahmen.

3.2.2.8. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Waldfledermaus die ihre Quartiere in Baumhöhlen, Nistkästen, Fledermausrundkästen, aber auch in Gebäuden – hinter Verschalungen und Lichtschächten hat. Im Winter sucht sie ähnliche Quartiere, aber auch Felsspalten auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Diese Art konnte im Untersuchungsgebiet dreimal am Netzfangstandort 1 und jeweils einmal an Standort 2 sowie 3 nachgewiesen werden. Akustische Aufnahmen dieser Art gelangen an allen Horchboxen. Insgesamt konnten 68 Tiere ermittelt werden. Der Große Abendsegler ist eine der häufigsten einheimischen Fledermausarten, so dass die Art mit Sicherheit durch mehrere Kolonien im Untersuchungsgebiet vertreten ist.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Aufgrund der hohen Anzahl der ermittelten Tiere und der guten Habitatqualität mit zahlreichen Quartiermöglichkeiten und guten Jagdbedingungen wurde ein hervorragender Zustand der Population angegeben. Die Habitatqualität des Jagdgebietes wurde aufgrund des jeweils als gut zu bewertenden Anteils an Laub- und Laubmischwäldern, an Fließ- sowie Standgewässern und der im Baruther Urstromtal vorhandenen strukturreichen Kulturlandschaft als gut („B“) bewertet. Da im Bereich des FFH-Gebietes eine angepasste forstwirtschaftliche Nutzung durchgeführt wird, sind Beeinträchtigungen im Bezug auf das Jagdgebiet nur im geringen Umfang erkennbar („B“). Obwohl keine Quartiernachweise gelangen, weisen die Waldflächen durch ihre gute bis sehr gute Ausstattung an Baumhöhlen und -spalten zahlreiche Quartiermöglichkeiten auf.

Tabelle 17: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
A (fachgutachterlich)	B (gut)	A (hervorragend)	B (gut)	B (gut)	B (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus. Demnach bilden insbesondere die Förderung an altersdifferenzierten strukturreichen Wäldern sowie Altholz- und Totholzbeständen wichtige Erhaltungsmaßnahmen.

3.2.2.9. Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Waldfledermaus die ihre Quartiere in Baumhöhlen, Fledermauskästen und in Gebäudespalten hat. Im Winter sucht sie Gebäudespalten, Baumhöhlen und Holzstapel auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Rauhautfledermaus konnte im Untersuchungsgebiet einmal an Netzfangstandort 1 nachgewiesen werden. Insgesamt konnten 18 Tiere an Horchbox 1, 2 und 4 ermittelt werden. Es handelt sich hierbei um eine regelmäßig im Untersuchungsgebiet auftretende Art, deren Quartiere vor allem an und in gesundheitlich angegriffenen Laubbäumen zu finden sind.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Da keine Angaben zu Wochenstubennachweisen vorliegen, kann der Zustand der Population nicht bewertet werden. Aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Waldbestände, potentieller Jagdgewässer und einer strukturreichen Kulturlandschaft innerhalb und im Umland des FFH-Gebiets kann für das Jagdgebiet ein guter Erhaltungszustand attestiert werden. Auch für die potentiell vorhandenen Wochenstuben- und Paarungsquartiere ist ein guter Zustand ermittelt worden, da ein ausreichend großes Angebot an möglichen Quartierbäumen vorhanden ist. Es konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Art festgestellt werden.

Tabelle 18: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
-	B (gut)	B (gut)	B (gut)	B (gut)	B (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Die Förderung altersdifferenzierter strukturreicher Wälder sowie von Altholz- und Totholzbeständen stellen wichtige Erhaltungsmaßnahmen dar. Teilt sich bei weiteren Untersuchungen heraus, dass das Angebot an Wochenstuben erhöht werden sollte, empfiehlt es sich, Nistkästen im Bereich der Jagdhabitats (z.B. Waldwege) zu errichten.

3.2.2.10. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Eine Gebäudefledermaus die ihre Quartiere in Gebäudespalten hat. Im Winter sucht sie Spalten in Mauern, Felsen, Höhlen, Baumhöhlen, Holzstapeln und Verkleidungen auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Zwergfledermaus konnte im Rahmen der durchgeführten Netzfänge nicht erfasst werden. Akustische Nachweise dieser Art gelangen an den Horchboxen 2, 3 und 4. Insgesamt konnten dabei 49 Tiere ermittelt werden. Die nachgewiesenen Exemplare kommen zur Jagd vermutlich aus den umliegenden Siedlungen, in den mindestens eine Kolonie pro Dorf zu vermuten ist.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Da keine Angaben zu Wochenstubennachweisen vorliegen, kann der Zustand der Population der Zwergfledermaus nicht bewertet werden. Die Beeinträchtigung der Wochenstubenquartiere erfolgt auf einer fachgutachterlichen Einschätzung des Potentials an möglichen Quartieren. Der Anteil an Laub- und Laubmischwaldstrukturen kann als sehr gut eingeschätzt werden. Zudem sind durch die Nähe zum Buschgraben, Fischküttengraben sowie diversen kleineren Gräben und den Dornswalder Wasserspeicher gute bis sehr gute Habitatbedingungen gegeben. Des Weiteren bewirkt die Lage des FFH-Gebietes innerhalb einer strukturreichen Kulturlandschaft gute Lebensbedingungen. Insgesamt ist daher die Habitatqualität des Jagdgebietes als hervorragend („A“) einzustufen. Die Beeinträchtigungen sind nur im geringen Umfang vorhanden. Der Anteil von Siedlungs- / Verkehrsflächen im 3 km Radius bei weniger als 5 % liegt, und eine überwiegend schonende Ausrichtung der Waldbewirtschaftung erfolgt.

Tabelle 19: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
-	A (hervorragend)	Keine Bewertung erforderlich	B (gut)	B (gut)	B (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Aufgrund der sehr guten Habitatqualität des Jagdgebietes im FFH-Gebiet ist das gebietsspezifische Entwicklungspotenzial der Zwergfledermaus bei gleichbleibender Nutzung und der Förderung von Altbäumen mit einem hohen Totholzanteil als potenzielle Quartiere bereits weitgehend ausgeschöpft.

3.2.2.11. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Die Art ist eine Waldfledermaus, die ihre Quartiere aber auch in Dachstühlen, Spalten oder hinter Verschaltungen hat. Im Winter sucht sie Stollen, Höhlen und Keller auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Braune Langohr konnte im Untersuchungsgebiet nicht gefangen werden. Akustische Aufnahmen an den Horchboxen können aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche und der analogen Rufe zum Grauen Langohr auch dieser Art zugeteilt werden. Diese Art zählt zu den häufigsten Waldfledermausarten, mit mehreren Kolonien ist innerhalb des untersuchten Gebietes zu rechnen.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Durch vielfältige Strukturen des Mischwaldes im Untersuchungsgebiet und hoher Baumhöhlenanteil im Altholzbereich existieren ausreichend Habitatstrukturen für mehrere Wochenstuben dieser Art. Daher wurde fachgutachterlich ein hervorragender Erhaltungszustand festgelegt. Der Unterholzanteil bietet ausreichend Jagdhabitats, so dass ein guter Zustand ermittelt werden konnte. Auch sind die Beeinträchtigungen durch die forstwirtschaftliche Nutzung nur im geringen Umfang vorhanden.

Tabelle 20: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
A (hervorragend) fachgutachterlich	B (gut)	Keine Bewertung erforderlich	B (gut)	Keine Bewertung erforderlich	B (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Aufgrund der guten Qualität des Jagdgebietes im FFH-Gebiet ist das gebietsspezifische Entwicklungspotenzial bei gleichbleibender Nutzung und einer weiteren Förderung von Altbäumen mit einem hohen Totholzanteil als potentielle Quartiere bereits weitgehend ausgeschöpft

3.2.2.12. Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Gebäufledermaus die ihre Quartiere in Gebäuden. v.a. in Dachböden hat. Im Winter sucht sie Stollen, Höhlen, Keller, aber auch Gebäudespalten und Dachböden auf.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Braune Langohr konnte im Untersuchungsgebiet nicht gefangen werden. Akustische Aufnahmen an den Horchboxen können aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche und der analogen Rufe zum Braunen

Langohr auch dieser Art zugeteilt werden. Wegen der Nähe von Siedlungsräumen ist mit dem Auftreten dieser Art ebenfalls zu rechnen. Der Nachweis gelang jedoch nicht.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Da keine Angaben zu Wochenstubennachweisen vorliegen, kann der Zustand der Population des Grauen Langohrs nicht bewertet werden. Die Beeinträchtigung der Wochenstubenquartiere erfolgt auf einer fachgutachterlichen Einschätzung des Potentials an möglichen Quartieren. Die landschaftlichen Strukturen im Umland und innerhalb des FFH-Gebiets führen zu einer positiven Bewertung des Jagdgebiets. Durch die historisch geprägte Siedlungs- und Industriestruktur im Umfeld des Untersuchungsraums kann im Hinblick auf die Wochenstuben von einem großen Angebot ausgegangen werden. Des Weiteren sind beispielsweise in den Ortschaften Glashütte und Klein Ziescht ein ausreichend hoher Anteil an Gebäudespalten gegeben, so dass sich für dieses Teilkriterium ein hervorragender Erhaltungszustand ergibt. Beeinträchtigungen durch Umwandlung von Laubwald und Zerschneidungswirkungen durch Verkehrsflächen existieren nicht.

Tabelle 21: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
-	B (gut)	A (hervorragend)	A (hervorragend)	A (hervorragend)	A (fachgutachterlich)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Bei Beibehaltung der aktuellen forstwirtschaftlichen Nutzung und dem Erhalt von Gebäudespalten sind weitere Entwicklungen nicht notwendig

3.2.2.13. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Waldfledermaus die ihre Quartiere in Spalten, bevorzugt hinter abgelöster Rinde hat. Alternativ nutzt sie Baumhöhlen, Spalten an Häusern (z.B. hinter Holzverkleidung und Fensterläden). Im Winter fliegt sie in Stollen, Höhlen und Keller ein.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Mopsfledermaus konnte im Untersuchungsgebiet zweimal am Netzfangstandort 1 und einmal am Standort 3 nachgewiesen werden. Akustische Aufnahmen dieser Art gelangen an Horchbox 1, 2 und 4. Die Telemetrie der zwei am Netzfangstandort 1 gefangenen Weibchen erbrachte den Nachweis von drei Quartieren. Die im Zuge der Netzfänge erfassten weiblichen Mopsfledermäuse wurden mit einem Sender versehen und über einen Zeitraum von je drei Tagen überwacht. Die zwei mit Telemetriesendern versehenen Mopsfledermäuse wurden nach dem Abfliegen den Rest der Nacht im Empfangsbereich der Anlage gehört, ein Tier blieb bis zum nächsten Abend an einem Baum sitzen, um von dort mit der Jagd zu beginnen. Die beiden Tiere gehörten offensichtlich zu ein und derselben Wochenstube, die in der Telemetriezeit (sechs Tage für zwei Tiere) die festgestellten drei Verstecke nutzte und ca. 30 Tiere beherbergte.

In einem Stieleichenwald nördlich Klasdorf dient ein Spaltenquartier (abgelöste Rinde) an einer Eiche als Wochenstube. Das Biotop 50 wird in der Strauchschicht vor allem von Faulbaum dominiert. Es befindet sich mehrfach dickstämmiges stehendes Totholz auf der Fläche. Die starkstämmigen Eichen bilden einen lichten Oberstand und jüngere forstwirtschaftliche Eingriffe sind nicht erkennbar. Das zweite Quartier

konnte ebenfalls in einer Rindenspalte ermittelt werden. Es befindet sich an einer Eiche in einem mehrheitlich von Erlen- und Eschen geprägten Waldabschnitt (Biotop-Nr. 775, 785). Die dritte nachgewiesene Wochenstube liegt im nördlichen Teil des Klein-Zieschter Buschs südlich von Radeland, und befindet sich in einer Spalte an einer Erle (Biotop-Nr. 82, 92). Der Erlenwald ist vermutlich durch bestehende Meliorationsanlagen stark entwässert.

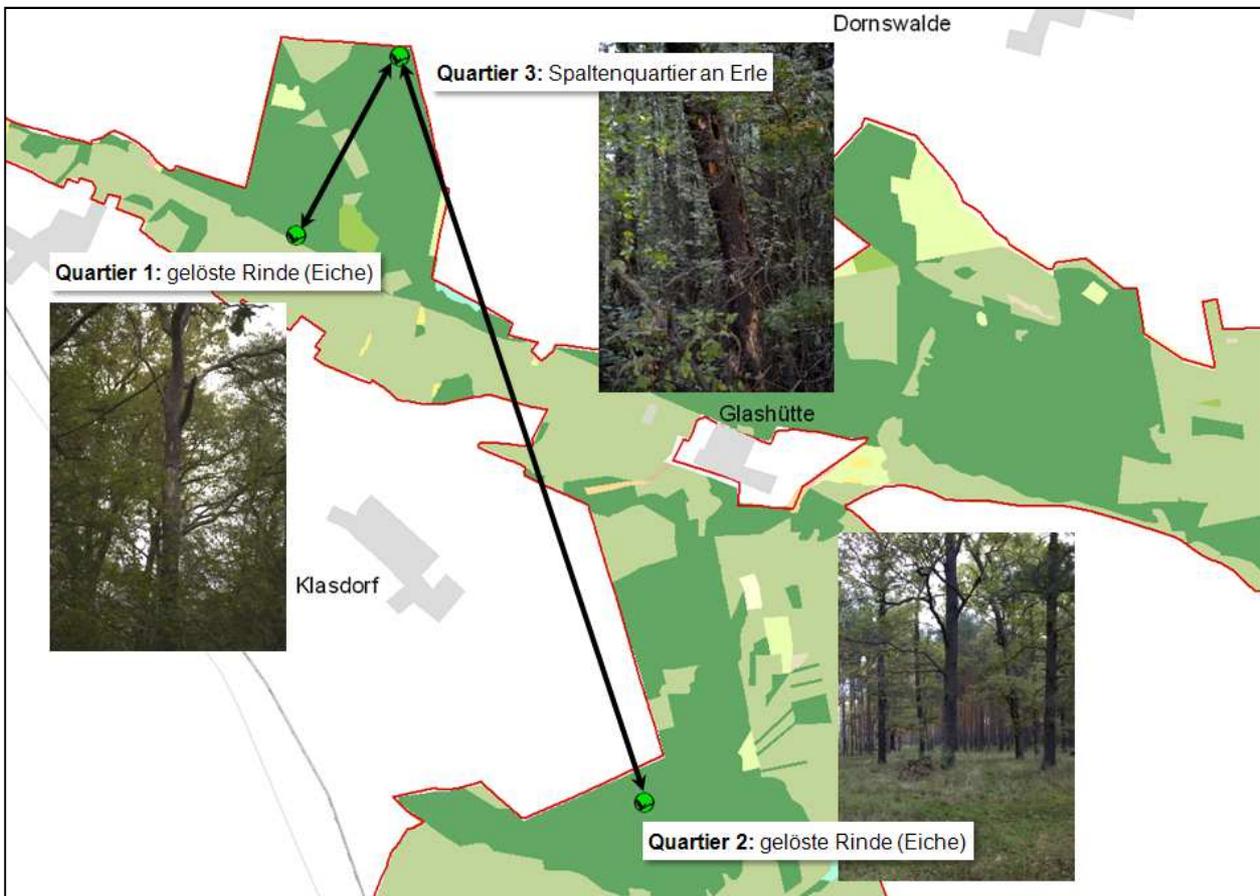


Abbildung 31: Quartiere der Mopsfledermaus im Gebiet

Damit kann von einer grundsätzlich starken Besiedlung des untersuchten Gebietes durch diese Fledermausart ausgegangen werden, zumal Beobachtungen aus der weiteren Umgebung diese Annahme bestätigen.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Insgesamt kann von einem hervorragenden Erhaltungszustand der Population im FFH-Gebiet ausgegangen werden. Sowohl der hohe Anteil an Laubwäldern als auch das gute Angebot an Habitatbäumen führen zu einer guten Beurteilung des Jagdgebietes. Darüber hinaus werden die potentiell im Umfeld, vor allem in Glashütte, vorhandenen Winterquartiere mit „B“ (gut) bewertet. Da im Bereich der ermittelten Wochenstuben nur sehr geringe forstwirtschaftliche Aktivitäten stattfinden, wurde „keine bis geringe“ Beeinträchtigung festgestellt. Zudem befinden sich die Winterquartiere in einem guten Erhaltungszustand.

Tabelle 22: Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Zustand der Population	Habitatqualität		Beeinträchtigungen		Gesamtbewertung
	Jagdgebiet	Quartier	Jagdgebiet	Quartier	
A (hervorragend)	B (gut)	B (gut)	A (hervorragend)	B (gut)	B

Für diese typische Waldfledermaus bilden insbesondere die Förderung an altersdifferenzierten strukturreichen Wäldern sowie Altholz- und Totholzbeständen wichtige Erhaltungsmaßnahmen. Bei weiterer Umsetzung der bisherigen Forstwirtschaft und Schonung der höhlenreichen Altbaumbestände lässt sich das Entwicklungspotenzial der Mopsfledermaus als sehr gut einschätzen.

3.2.3. Amphibien

Zur Darstellung der Amphibienfauna wurden das Schutzwürdigkeitsgutachten „NSG Glashütte“ (NATUR & TEXT 1999) und der Landschaftsrahmenplan der Landkreises Teltow-Fläming (UMLAND 2009) ausgewertet.

Beschreibung der Verbreitung der Amphibien im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der überwiegende Teil der Laichgewässer liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Neben dem Dornswalder Wasserspeicher bilden die Schlemmteiche Golßen die größten Laichgewässer im Umfeld des FFH-Gebietes. Die Erlen-Eschenwälder im Betrachtungsraum besitzen nur eine geringe Bedeutung als Fortpflanzungsstätten, da die Wasserstände im Frühjahr nicht immer optimale Bedingungen aufweisen. Im Erlenbruch „Wolfshorst“ südlich von Glashütte konnte im Rahmen der Untersuchungen 1999 der Kammolch (*Triturus cristatus*) als Art des Anhangs II und IV der FFH-RL nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurde u.a. der Moorfrosch festgestellt (NATUR & TEXT 1999). Insgesamt stellt dieser Bereich jedoch vor allem einen Landlebensraum dar. Als Nahrungshabitat befinden sich die strukturreichen Feuchtwaldkomplexe aufgrund ihrer Ausprägung in einem guten Erhaltungszustand. Ausreichend Möglichkeiten zur Überwinterung sind gegeben.

In den Sandgruben nördlich von Klein Ziest existieren Nachweise der managementrelevanten Arten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) (NATUR & TEXT 1999, UMLAND 2009). Diese Kleingewässer sind in ihrem Bestand stark gefährdet, da ein starker Aufwuchs des Rohrkolbens (*Typha spec.*) zu beobachten ist. Dieser Prozess mindert die Eignung der Teiche als Laichgewässer. Die umliegenden Flächen, mit ihren Dünenbereichen, stellen einen sehr guten Landlebensraum für die Art dar. Hier sind teilweise offene vegetationsarme bis freie Flächen mit ausreichend Versteckmöglichkeiten vorhanden.

Der Buschgraben ist als Laichgewässer weitestgehend ungeeignet. Das Gewässersystem dient möglicherweise Gras- wie auch Teichfröschen als Überwinterungsraum (NATUR & TEXT 1999). Als zentrales Fließgewässer im FFH-Gebiet ist er vor allem ein bedeutendes Element zur Verbindung der Laich- bzw. Landhabitats.

Insgesamt konnten im Umfeld und innerhalb des FFH-Gebiets neun Arten im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen festgestellt werden (siehe Tabelle 23). Der Betrachtungsraum ist überwiegend als Landlebensraum bedeutend. Die meisten Laichgewässer liegen außerhalb und sind in ihrer Ausprägung nur suboptimal für zahlreiche Amphibienarten geeignet. Limitierende Faktoren stellen hierbei der Fischreichtum (Dornswalder Wasserspeicher), die wechselnden Wasserstände (Erlenbrüche) und die zunehmende Beschattung der Gewässer dar.

Tabelle 23: Vorkommen der Amphibienarten im FFH-Gebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL	RL BB	RL D	Bemerkung
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II	3	3	Nachweis 1999 (NATUR & TEXT 1999), es liegen keine weiteren Nachweise vor, FFH-Gebiet stellt vor allem Landlebensraum dar
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	IV	3	3	Nachweis 1999 und 2009 (NATUR & TEXT 1999, UMLAND 2009), FFH-Gebiet stellt vor allem Landlebensraum dar
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV	-	2	Nachweis 1999 (NATUR & TEXT 1999), es liegen keine weiteren Nachweise vor FFH-Gebiet stellt vor allem Landlebensraum dar
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	IV	3	2	Nachweis 1999 (NATUR & TEXT 1999), Nachweis außerhalb des FFH-Gebiets
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	-	2	Nachweis 1999 (NATUR & TEXT 1999), es liegen keine weiteren Nachweise vor, FFH-Gebiet stellt vor allem Landlebensraum dar
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	-	2	*	Nachweis 1988 (NATUR & TEXT 1999), es liegen keine aktuelle Nachweise vor
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	-	*	*	Nachweis 1999 (NATUR & TEXT 1999), es liegen keine weiteren Nachweise vor FFH-Gebiet stellt vor allem Landlebensraum dar
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	3	*	Nachweis 1999 (NATUR & TEXT 1999), es liegen keine weiteren Nachweise vor, FFH-Gebiet stellt vor allem Landlebensraum dar
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	-	-	*	Nachweis 1999 (NATUR & TEXT 1999), es liegen keine weiteren Nachweise vor, FFH-Gebiet stellt vor allem Landlebensraum dar

Legende: Arten des Anhangs II = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Arten des Anhangs IV = Tiere von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können; RL BRD = Rote Liste Deutschland; RL Bbg. = Rote Liste Brandenburg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG (2009), §§ = streng geschützt nach BNatSchG (2009), - = kein gesetzlicher Schutz

3.2.4. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Im Buschgraben südlich von Dornswalde im Mündungsbereich zum Fischküttergraben konnte im Rahmen der für die Managementplanung des Gebietes „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ durchgeführten Befischung ein Individuum des Schlammpeitzgers nachgewiesen werden. Eine Bewertung des Lebensraumes wurde nicht durchgeführt, jedoch ist aufgrund der fehlenden Naturnähe anzunehmen, dass sich das Habitat in diesem Abschnitt in einem schlechten Erhaltungszustand befindet.

3.2.5. Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Um die Art nachzuweisen, sind verschiedene Untersuchungsmethoden zur Anwendung gekommen. Voraussetzung war eine gründliche Literaturrecherche zu ihren autökologischen Ansprüchen. Danach erfolgte eine Überblicksbegehung des Gebietes und Vorauswahl von Verdachtsflächen. Hierfür wurden vorrangig Bereiche mit Beständen des Großen Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) einbezogen.

Es ist bekannt, dass die Eier auf der Blattoberfläche verschiedener Ampferarten (*Rumex* ssp.) abgelegt werden, wo die Raupen schlüpfen und an den Blattunterseiten fressen. Sie leben vorwiegend von und auf Blättern der oxalatarmer Ampferarten. Hauptsächliche Futterpflanzen sind *Rumex hydrolapathum* (Fluss-Ampfer), *Rumex crispus* (Krauser Ampfer) und *Rumex obtusifolius* (Stumpfbblätteriger Ampfer). Die Überwinterung erfolgt auf der Blattunterseite allmählich vertrocknender Blätter; Puppen findet man im erd-

dennahen Bereich der Stängel. Die Falter führen oft weite Dispersionsflüge durch und saugen an *Cirsium palustre* (Sumpf-Kratzdistel), *Lythrum salicaria* (Gewöhnlicher Blut-Weiderich) und *Mentha aquatica* (Wasser-Minze) Nektar. Je nach jährlichem Witterungsverlauf fliegt er in mehreren Generationen und kann von Ende Juni bis in den späten August hinein beobachtet werden.

Auf die Biologie der Art ausgerichtet, erfolgten auch die Begehungen:

- Larvensuche von Mai bis Juni 2011
- Sichtbeobachtungen des Falters im Juli/August 2011 auf blütenreichen Feuchtwiesen
- Suche nach Eiablagestellen/Jungrauen im September 2011

Die abzusuchenden Biotope lagen vornehmlich in den Feuchtwiesen- und Grabenbereichen im nördlichen Teil des Gebietes.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

REINHARDT (1983) hat in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts die entomologische Literatur und die Meldungen zahlreicher Entomologen der DDR bezüglich der Tagfalterfauna eruiert. Für den Bereich der „Glashütte/Mochheide“ konnte er keine Nachweise von *L. dispar* finden. Mit anderen Worten heißt das, dass diese Art wahrscheinlich im zu analysierenden Naturraum zwischen 1900 und 1980 nicht vorgekommen ist. Damit in Übereinstimmung stehen die Angaben von KÜHNE et al (2001). Auch sie fanden bis 2001 keinen Hinweis auf das Vorkommen des Großen Feuerfalters im Gebiet.

Durch BEUTLER & BEUTLER (2008) sind auf Basis der INSEKTIS-Datenbank drei Nachweise gelistet worden (Abbildung 32). Ein Nachweis liegt dabei am Buschgraben und geht auf ein Imago (leg. W. Renner) zurück. Es ist sehr wahrscheinlich, dass hier ein migrierendes Tier beobachtet wurde. Der genannte Lebensraum ist insgesamt gesehen suboptimal. Zudem wird der Graben gekrautet, was zur periodischen Vernichtung der Raupenlebensräume führt.

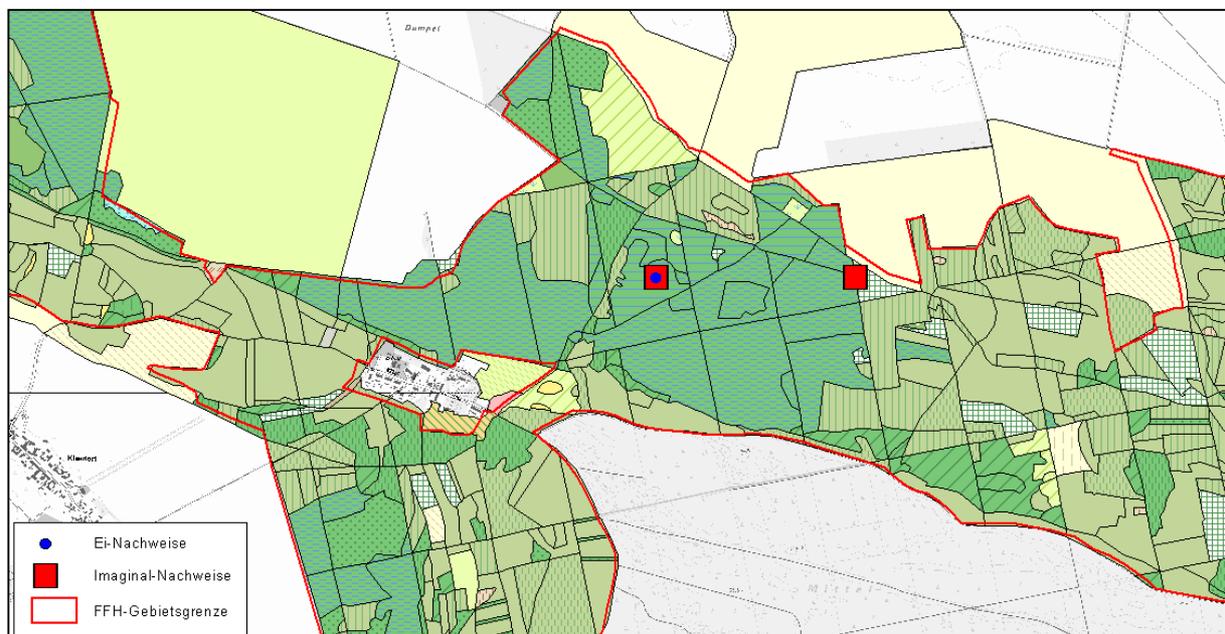


Abbildung 32: Die roten Rechtecke bzw. blauen Kreise kennzeichnen die bei BEUTLER & BEUTLER (2008) gelisteten Vorkommen des Großen Feuerfalters

Zwei andere Beobachtungen (7 Eier und 1 Imago) sind als Fehlmeldungen für das Gebiet der Mochheide zu werten. Sie gehen offensichtlich auf einen „Zählendreher“ in den Hoch- und Rechtswerten zurück. In den Attributetabellen wird dementsprechend vom Beobachter (W. Renner) Neuendorf (Landkreis Dahme

Spreewald) als Fundort angegeben. Das in der Mochheide bezeichnete Gebiet wäre zudem von Kiefernwäldern geprägt, also durch einen Lebensraum, in dem die Art nicht überleben kann.

Im FFH-Gebiet Glashütte/Mochheide sind sieben Teilbereiche als potentiell geeignet bezüglich des Vorkommens des Feuerfalters näher untersucht worden. Das betraf nachfolgend genannte Areale (vgl. Abbildung 33):

- Feucht- und Frischwiesen entlang von Gräben im nordwestlichen Bereich (Flächen 1 und 2),
- Grabenbereiche im NSG „Tiefer Busch“ (Flächen 3, 4 und 5)
- Ökotone entlang von Gräben nahe der Fischküten- und Oberbuschwiesen (Flächen 6 und 7)

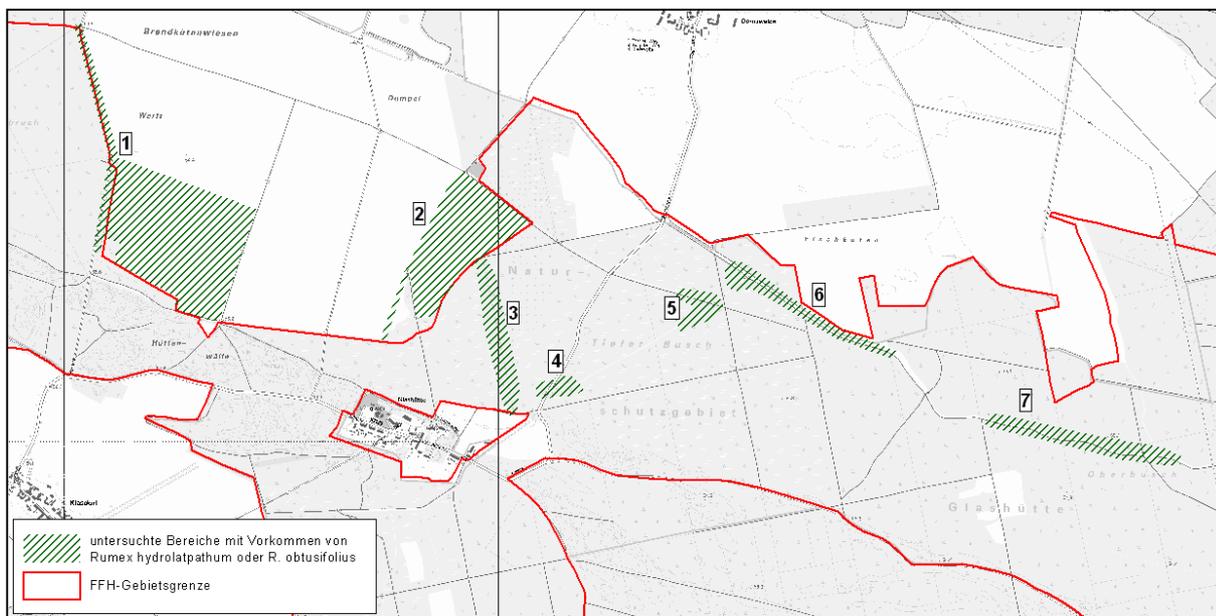


Abbildung 33: Potentielle und untersuchte Vorkommensbereiche des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“

Die Verdachtsflächen wurden mit besonders hoher Intensität befangen und abgesucht. Das betraf einerseits die Suche nach den sehr auffällig gefärbten Imagines des Großen Feuerfalters und zum anderen das Screening auf die sich vornehmlich an oxalatarmen Ampferarten (*Rumex hydrolapathum* - Großer Flußampfer, *Rumex crispus* - Krauser Ampfer, *Rumex aquaticus* - Wasserampfer) entwickelnden Raupen.

Ein Nachweis der Imagines gelang nicht. Es konnten auch keine Fraßspuren gefunden werden, die eindeutig dem Großen Feuerfalter zuzuordnen waren. Unter den untersuchten Flächen weist einzig die von Gräben durchzogene Moorwiese nordwestlich von Glashütte die besten Habitatbedingungen auf (Fläche 1, Geb-Nr. 1070).

3.2.6. Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Im Vorfeld der Begehungen sind vorliegende Daten zusammengetragen und ausgewertet worden (LUA BRANDENBURG 2011, UMLAND 2009, SCHEFFLER 2009, LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2011, LANDKREIS POTSDAM MITTELMARK 2011). Darüber hinaus erfolgten Befragungen der vor Ort agierenden Förster bzw. Waldbetreuer zu bekannten Vorkommen sowie potentiell geeigneten Habitatflächen. Ergänzend sind vorliegende Daten aus der Biotop- und LRT-Kartierung sowie die Luftbilder des Untersuchungsraumes herangezogen worden.

Basierend auf den o.g. Daten sind Bereiche mit aktuellen Nachweisen bzw. einer erhöhten Vorkommenswahrscheinlichkeit des Großen Heldbockes im Gebiet abgegliedert worden. Anschließend

erfolgte eine Begehung der Biotope, um geeignete Entwicklungsräume zu lokalisieren. Der Heldbock besiedelt ausschließlich Eichen (Stiel-, Trauben-Eiche). Die Larvalentwicklung findet im Splintholz der Bäume statt. *Cerambyx cerdo* befällt dabei häufig ältere bzw. kränkelnde Bäume.

Ergänzend sind die bearbeiteten Habitatflächen auch auf das Vorkommen weiterer FFH-relevanter Holzkäfer hin geprüft worden (Hirschkäfer [*Lucanus cervus*]), Eremit [*Osmoderma eremita*]).

Beim Großen Heldbock wird zur Ermittlung aktueller Vorkommen nach typischen Schlupflöchern der Imagines und chitinösen Resten der Vollinsekten gesucht. Brutbäume können auch durch das herausrieselnde Holzmehl am Stammfuß identifiziert werden. Diese bzw. deren näheres Umfeld werden zusätzlich gezielt nach Imagines oder chitinösen Resten abgesucht. Darüber hinaus können auch das Mulmsieben und der Lichtfang als ergänzende Nachweismethoden herangezogen werden (SCHAFFRATH 2003a, SCHMIDL 2003).

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Anhand der bisher vorliegenden Daten sind für das Gebiet bzw. unmittelbares Umfeld die in Abbildung 34 aufgeführten Vorkommen angegeben. In SCHEFFLER (2009) wurden die meisten davon kurz charakterisiert und hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes bewertet. In Tabelle 24 werden die bisherigen Einschätzungen und ggf. aktuelle Ergänzungen vorgenommen.

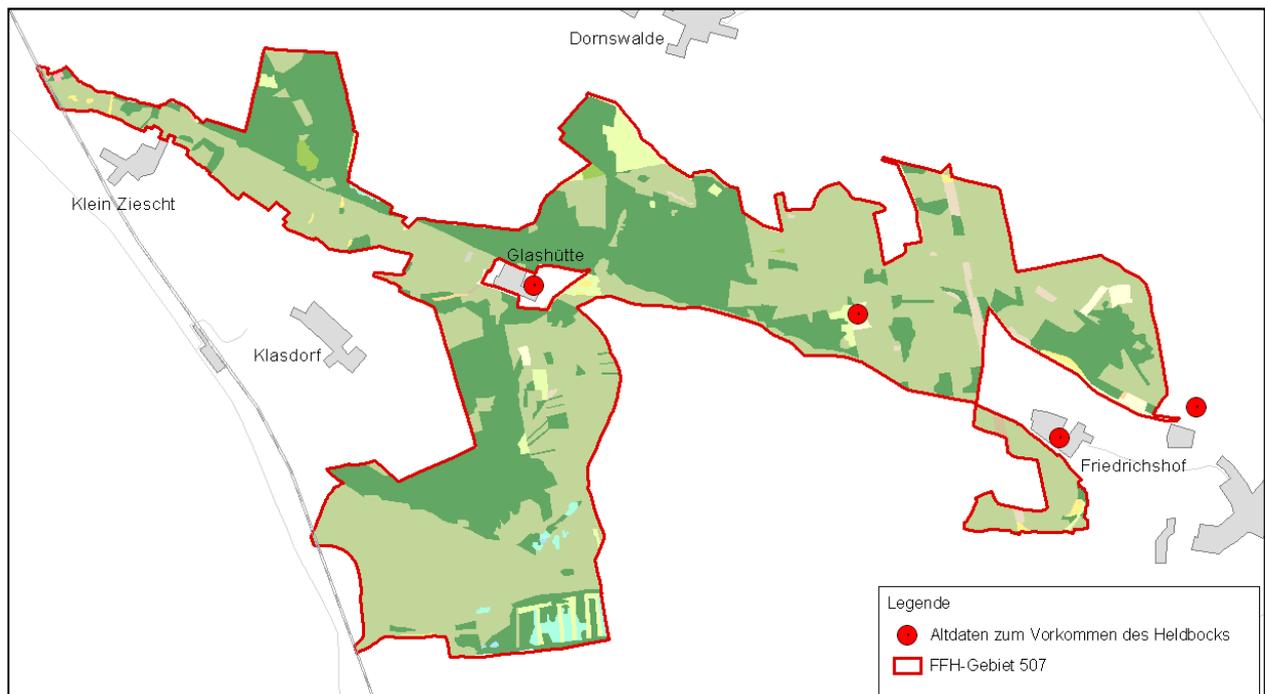


Abbildung 34: Bisher bekannte Nachweisorte des Großen Heldbockes im bzw. in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes

Tabelle 24: Bewertung der bisher bekannten Habitatflächen des Heldbockes innerhalb bzw. im unmittelbaren Umfeld sowie ggf. aktuelle Ergänzungen

Nr.	Bezeichnung	Lage/ Zustand der Population	aktuelle Einschätzung
a	Rietze, Straße in Richtung Staakow	ca. 100 m außerhalb FFH-Gebiet (Ostrand); eine besiedelte Alteiche; Erhaltungszustand nach SCHEFFLER (2009): C; Fortbestand der Population fraglich	2011 sind befallene Stammbereiche der Alteiche weitgehend entfernt worden; im Mai ein lebendes Männchen an Brutbaum; nur zwei frische Bohrlöcher; Fortbestand unwahrscheinlich

Nr.	Bezeichnung	Lage/ Zustand der Population	aktuelle Einschätzung
b	Friedrichshof-Ortslage und Straße nach Glashütte	zwei Brutbäume in Ortslage (außerhalb FFH-Gebiet); fünf weitere am Nordrand der Straße unmittelbar auf Gebietsgrenze; Erhaltungszustand nach SCHEFFLER (2009): B; Fortbestand der Population scheint in den nächsten Jahren nicht gefährdet	2011 ein Brutbaum in Ortslage eingeschlagen und beseitigt; zweiter Baum an Straße ohne aktuelle Besiedlungsspuren; die restlichen Entwicklungsbäume westlich des Ortes in vergleichbarem Zustand wie bei SCHEFFLER (2009)
c	Solitärbäume westlich Oberbusch	innerhalb FFH-Gebiet; 1992 ca. 20 befallene Stieleichen auf Neuanpflanzung; meist im Freiland; Erhaltungszustand nicht ermittelt	aktuell lediglich eine Alteiche mit älteren Fraßgängen im unteren Kronenbereich; keine aktuellen Fraßlöcher; Bestand erloschen
d	Glashütte Ortslage	Standort liegt innerhalb Ortschaft (aus FFH-Gebiet ausgespart); Erhaltungszustand nach SCHEFFLER (2009) nicht ermittelbar; Bestand erloschen	ehemals besiedelte Brutbäume weitgehend bzw. vollständig abgestorben; keine Neuansiedlung an diesen bzw. weiteren potentiellen Entwicklungsbäumen im Umfeld erkennbar

Basierend auf den o.g. Aussagen sowie einer ergänzenden Abgliederung potentiell geeigneter Habitats sind besiedelte oder potentiell geeignete Biotopflächen innerhalb des Gebietes intensiver untersucht worden, deren Lage in Abbildung 35 dargestellt wird. In Tabelle 25 werden die jeweiligen Biotope nochmals kurz charakterisiert und hinsichtlich ihrer Besiedlung eingeschätzt. Dabei sind folgende Kategorien verwendet worden:

- potentieller Entwicklungsraum
- ehemals besiedelter Entwicklungsraum (ältere Fraßgänge, Kotpillen etc.)
- aktuell besiedelter Entwicklungsraum (frische Spuren, Larvennachweise, Reste von Imagines)

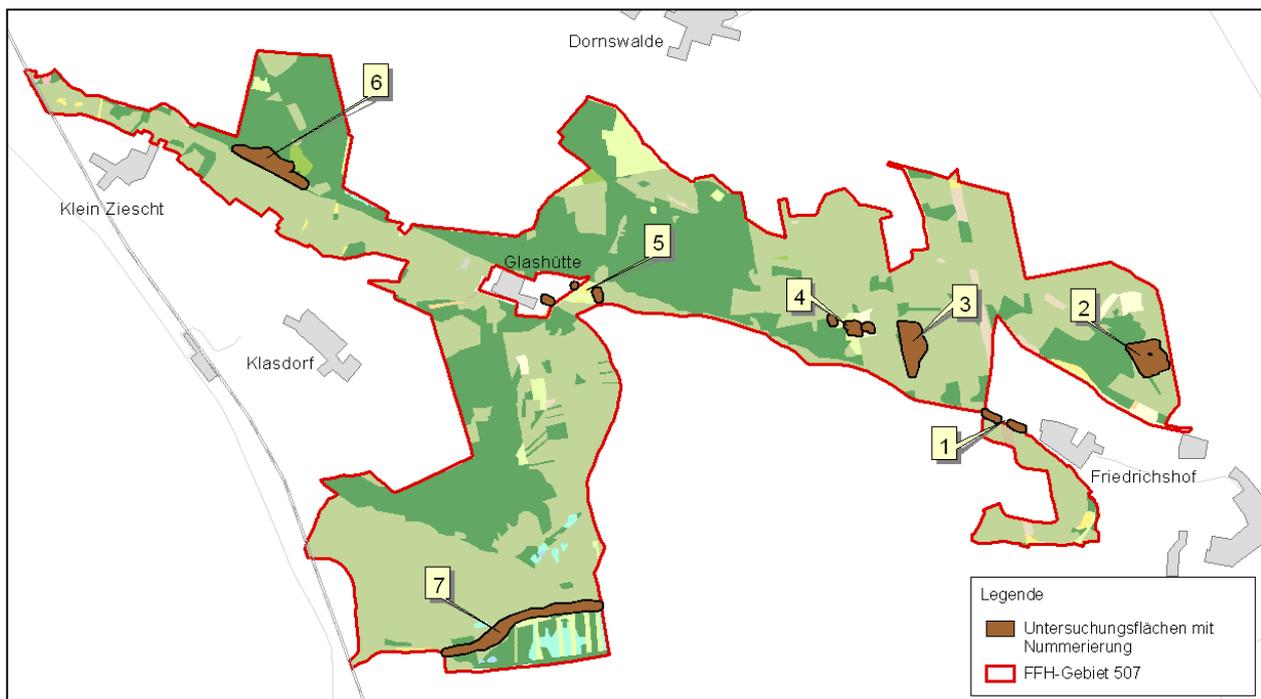


Abbildung 35. genauer bearbeitete aktuelle bzw. potentielle Habitatflächen innerhalb des FFH-Gebietes

Tabelle 25: Charakterisierung der jeweiligen Biotope und Einschätzung hinsichtlich ihrer Besiedlung durch den Großen Heldbock

Nr. lt. Karte	Habitat	Kurzcharakteristik	Habitateneignung/Vorkommen von Großem Heldbock
1	Eichensaum an Straße westlich Friedrichshof	straßennaher Gehölzsaum aus etwa 10 Alteichen; daneben diverse jüngere Gehölze; 3 liegende und z.T. bereits stark zersetzte Eichenstämme; am Nordrand tote Starkeiche mit starken Fraßspuren; jedoch aktuelle keine Besiedlung mehr vorhanden	aktuelle Besiedlung an 5 Eichen; mehrfach aktuelles austretendes Bohrmehl bzw. Imaginalreste am Stammfuß; im Bestand potentiell Entwicklungspotential an nachwachsenden, vitalen Eichen vorhanden
2	Eichenmischwald nördlich Friedrichshof	locker strukturierter Eichen-Hainbuchenwald mit einzelnen älteren Eichen, Buchen und Hainbuchen; mehrere Starkastabbrüche und liegendes bzw. stehendes starkes Totholz; vereinzelt ältere Stubben älterer Eichen meist noch vital; häufig jedoch mit beginnender Wipfeldürre und absterbenden Ästen	aktuelle Besiedlung an mindestens 5 vorgeschädigten Eichen; diese überwiegend im Kronenbereich besiedelt; mehrfach frisches Bohrmehl bzw. Imaginalreste am Stammfuß; an zwei Bäumen lebende Imagines beobachtet; im Umfeld gutes Entwicklungspotential an nachwachsenden Eichen
3	Eichenmischwald im Oberbusch	aufgelockerter Eichen-Mischbestand mit überwiegend vitalen, meist älteren Eichen; einzelne Bäume bereits vorgeschädigt und mit lokalen Starkastabbrüchen bzw. dünnen Ästen; im Kronenbereich vielfach partiell besonnt; lokal stehendes, häufig liegendes Totholz	Fraßgänge bzw. Bohrmehl gegenwärtig nicht nachweisbar; jedoch potentieller Entwicklungsraum mit guter Habitateneignung
4	Solitäreichen auf Grünland westlich Oberbusch	3 Gruppen von je 2–3 alten, meist vitalen Solitäreichen in Wiesenflächen westlich bzw. östlich des Zufahrtsweges und am östlichen Waldrand; Alteichen östlich des Weges vital, mit einzelnen absterbende Ästen; unmittelbar westlich eine Alteiche mit absterbendem Starkast; am Waldrand 1 vollständig abgestorbene Starkeiche	lediglich einzelne Alteiche unmittelbar östlich des Feldweges mit älteren Fraßgängen des Heldbockes; keine frischen Fraßspuren oder Imaginalreste; jedoch potentieller Entwicklungsraum
5	Solitäreichen in der Ortslage Glashütte	drei Solitäreichen am Westrand von Grünplan: Bosdorf-Eiche, abgestorbene Starkeiche an der Straße nach Dornswalde; vitale Solitäreiche im Grünland am Nordostrand von Glashütte	lediglich alte Fraßspuren an zwei Alteichen; vitaler Solitärbaum ohne Befall; Bestand aktuell erloschen
6	Eichenmischwald am Waldrand nordwestlich von Klein Ziescht	älterer Eichenmischbestand entlang von Waldwegen in umliegenden Laubmischwäldern nördlich des Höhenzuges zwischen Baruth und Glashütte; ältere Eichen im Bestand; Stammbereiche meist dicht von zweiter Baumschicht beschattet; Baumkronen jedoch vielfach besonnt; häufig stehendes und liegendes Totholz, mehrfach kleinere Mulmkörper	Fraßgänge bzw. Bohrmehl gegenwärtig nicht nachweisbar; jedoch potentieller Entwicklungsraum mit guter Habitateneignung
7	Alteichensaum an Geländekuppe südöstlich der Mittelweide	ein- bis mehrreihiger Alteichensaum am südlichen Rand eines Feldweges; Gelände nach Süden abfallend; in Bruchwald vor Schwemnteichen übergehend; Alteichen vital bis erkennbar geschädigt; z.T. mit Starkastabbrüchen; im unteren Stamm- und Kronenbereich meist stark beschattet, obere Kronenbereiche lokal besonnt	Fraßgänge bzw. Bohrmehl gegenwärtig nicht nachweisbar; jedoch potentieller Entwicklungsraum mit mäßiger Habitateneignung

Gegenwärtig sind zwei aktuelle Vorkommen des Großen Heldbocks innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes bekannt. Dabei liegt die Teilpopulation westlich von Friedrichshof unmittelbar auf der Gebietsgrenze.

Ein weiteres Restvorkommen befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes etwa 100 bis 200 m östlich der Gebietsgrenze bei Rietze. Wegen der Abnahme befallener Baumbereiche an der Straße ist ein Fortbestand an dieser Stelle jedoch nicht zu erwarten.

In der Abbildung 36 werden die aktuellen Nachweisorte bzw. Habitatflächen des Großen Heldbockes aufgeführt.

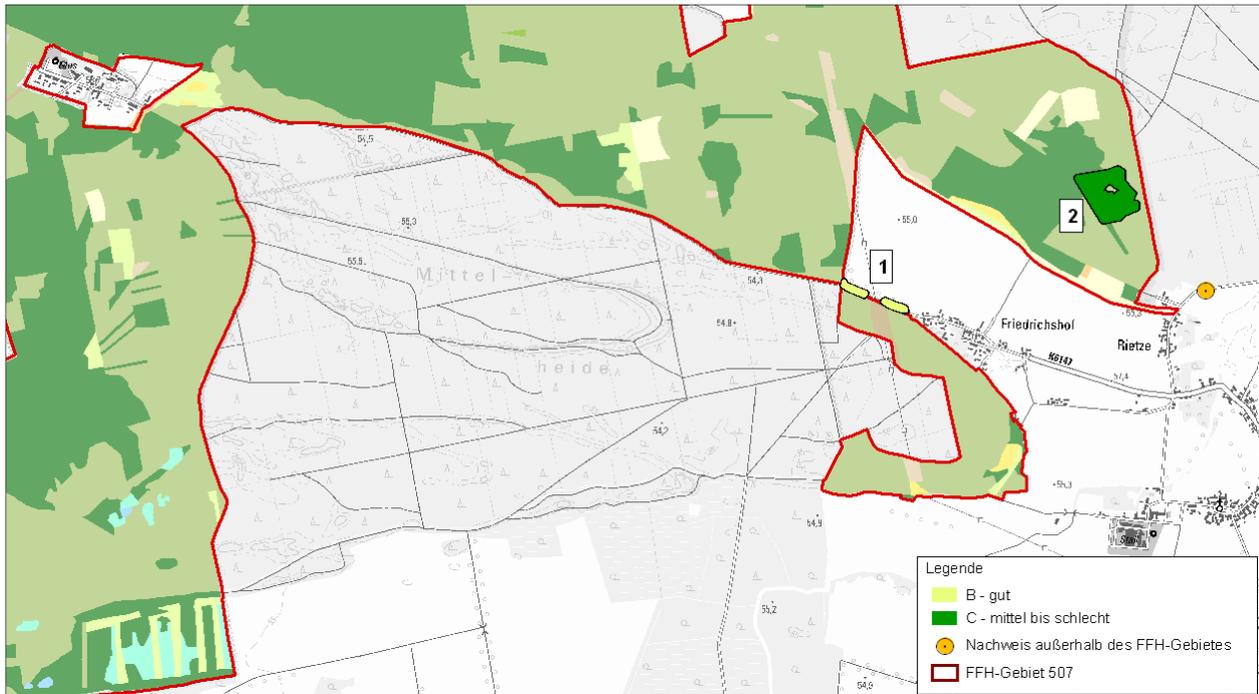


Abbildung 36: Aktuelle Vorkommen von Großem Heldbock im Betrachtungsraum

Aufgrund der geringen räumlichen Entfernung aller drei Vorkommen von 100 bis maximal 200 m ist von einem zumindest gelegentlichen Genaustausch auszugehen. Daher wird nachfolgend von Teilpopulationen gesprochen, die jedoch separat bewertet und mit Maßnahmen unterlegt werden sollen.

Die Teilpopulation westlich von Friedrichshof wurde bereits bei SCHEFFLER (2009) in allen Teilkriterien als gut bewertet. Anhand des aktuellen Bewertungsschemas (Stand 24.07.2010) ergibt sich hinsichtlich der Populationsgröße noch ein guter Zustand, wobei die Reproduktion bisher nicht bewertbar ist. Zu den Angaben bei SCHEFFLER (2009) über die besiedelten Brutbäume an der Straße haben sich aktuell keine deutlichen Veränderungen ergeben, die beiden Bäume in der Ortslage sind jedoch nicht mehr vorhanden. Die Habitategnung wurde noch mit B bewertet, weil neben den diversen Brutbäumen auch noch jüngere Eichen in dem Alleenrest vorhanden sind. Beeinträchtigungen resultieren insbesondere aus der Lage unmittelbar an der Straße und den damit verbundenen Störeffekten. Daneben besteht die Gefahr der entnahme einzelner Bäume sowie größerer Starkäste aus Gründen der Verkehrssicherheit. Gegenwärtig sind aber keine bekannten Eingriffe bekannt.



Abbildung 37: Alteiche mit frischen Fraßgängen und austretendem Bohrmehl im Stammbereich



Abbildung 38: Abgestorbene Alteiche mit diversen Fraßgängen am Westrand des Eichensaumes

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen

Für die Waldflächen nördlich von Friedrichshof ist der Zustand der Population schwer einzuschätzen, weil die Entwicklungsräume vor allem in den besonnten Kronenbereichen liegen, die von Boden aus nicht erreichbar sind. Es konnten jedoch mindestens 5 besiedelte Altbäume festgestellt werden. Bei geeigneter Witterung wurden darüber hinaus ca. 5 bis 6 schwärmende Tiere beobachtet. Zusätzlich sind am Stammfuß einzelner Brutbäume Reste von mehreren Individuen festgestellt worden. Damit ist insgesamt der Erhaltungszustand B gerechtfertigt. Die Biotope sind aufgrund der aufgelockerten Bestände und des höheren Anteils an Alteichen sowie einem weitgehend ausgeglichenen Verhältnis an jüngeren Eichen hinsichtlich der Habitatqualität gut geeignet. Angrenzend sind ebenfalls Eichen-Hainbuchenwälder mit Entwicklungspotential vorhanden.

Beeinträchtigungen können insbesondere aus der forstlichen Bewirtschaftung resultieren. Dies betrifft unter anderem die Einzelstammentnahme von Brutbäumen an Waldwegen (eine Alteiche) aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht. Darüber hinaus besteht die Gefahr einer sukzessiven Entnahme älterer Eichen aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus. Akute Bestrebungen in dieser Richtung sind jedoch gegenwärtig nicht zu erkennen. Insgesamt wird das Teilkriterium Beeinträchtigungen aber nur mit C bewertet.

Für die Teilpopulation in den Waldflächen nördlich von Friedrichshof kann insgesamt ein guter Erhaltungszustand (B) festgestellt werden.

In der Summe ergibt sich für die Art *Cerambyx cerdo* innerhalb des FFH-Gebietes „Glashütte/Mochheide“ insgesamt noch ein guter Erhaltungszustand, der jedoch an der Grenze zum mittleren bis schlechten Zustand angesiedelt ist.

3.2.7. Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im Rahmen einer Nachuntersuchung zum Heldbock konnte im Wald nördlich Friedrichshof auch ein Nachweis des Eremiten erbracht werden. Es wurden an einer relativ jungen Eiche im Biotop 662 mehrere Kotpillen und Reste einer Imago nachgewiesen (siehe Karte 4). Es ist insgesamt davon auszugehen, dass weitere Vorkommen im Gebiet existieren, da das Brutbaumangebot sehr gut ist.

3.2.8. Silbergras (*Corynephorus canescens*)

Das Silbergras ist eine Pionierpflanze auf offenen, vegetationsarmen, lockeren, humusfreien und nährstoffarmen Sanden. Auf freien Sandflächen bilden mehrere Pflanzen zusammen Silbergrasfluren aus kleinen büscheligen Horsten. Die intensive Wurzelaktivität der Pflanze eignet sich zur Festlegung von erosionsanfälligen offenen Sandflächen. Das Silbergras kommt in Brandenburg häufig vor (ROTHMALER 1996).

Verbreitung im Gebiet, aktuelle Vorkommen und gebietsspezifische Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Silbergras ist im FFH-Gebiet relativ häufig anzutreffen. Die Standorte beschränken sich dabei auf die offenen Sandflächen der Dünenzüge. *Corynephorus canescens* zählt zu den charakteristischen Pflanzenarten der im Gebiet vorkommenden LRT 2310 und 2330 (s. Kap. 3.1.1 bis 3.1.2). Vor allem im westlichsten Teil, östlich von Baruth, ist die Art auf den Binnendünen am häufigsten zu finden. Darüber hinaus existieren Nachweise auf den freien Flächen unter der Hochspannungsleitung südlich Friedrichshof.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial, Zustand der Population

Bei Umsetzung der für die LRT 2310 und 2330 vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist der Erhalt des Silbergrases gesichert.

3.2.9. Leberblümchen (*Hepatica nobilis*)

Das Leberblümchen ist eine nach BArtSchV besonders geschützte Pflanzenart. Sie ist eine mehrjährig, ausdauernde Pflanze mit einer Wuchshöhen zwischen 5 und 15 cm erreicht und durch die blaulila Färbung der Blütenblätter auffällig ist. Das Leberblümchen kommt vor allem in der artenreichen Krautschicht von alten Buchen- und Eichenwäldern vor, gelegentlich auch in Nadel-Laubmischwäldern. Es wächst auf mäßig trockenen bis mäßig frischen, wenig nährstoff- und basenreichen, meist kalkhaltigen, humosen, lockeren Lehmböden. In Deutschland kommt das Leberblümchen im Tiefland nur östlich der Weser, im Alpenvorland und in den Alpen bis 1500 m vor (LOKI SCHMIDT STIFTUNG 2012). In Brandenburg, gibt es Vorkommen an einzelnen Standorten. Es zeichnet sich auch ab, dass die Vorkommen im Norden Deutschlands weiterhin abnehmen (ROTHMALER 1996). Neben den abiotischen Faktoren, sind die Vorkommen des Leberblümchens in zahlreichen Gegenden ist auch durch Ausgraben und Sammeln reduziert (LOKI SCHMIDT STIFTUNG 2012).

Verbreitung im Gebiet, aktuelle Vorkommen und gebietsspezifische Ausprägungen und Wertigkeiten

Vielfach tritt das Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) in den Wäldern nördlich von Friedrichshof auf (u.a. 658, 660, 650, 635, 683). Eine bemerkenswerte Ausbildung mit Leberblümchen bildet die sogenannte Leberblümchenwiese an der Straße zwischen Dornswalde und Glashütte.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial, Zustand der Population

Insgesamt stellt sich die Situation der Art als relativ gut dar, so dass bei gleichbleibender Nutzung der Erhalt gesichert ist.

3.2.10. Sumpf - Porst (*Ledum palustre*)

Der Sumpf-Porst ist ein immergrüner Strauch, der vor allem in Moorgebüschen und feuchten Kiefernwäldern mit geringem Kalkanteil im Boden vorkommt. Der bis zu 1,50 m hoch werdende Strauch kann stark

duftend sein und bekommt zwischen Mai und Juli weiße, doldenhafte Blütenstände. Der Sumpf - Porst gilt entsprechend der RL D sowie der RL Bbg als gefährdet und auch in Zukunft ist von einem Rückgang der Bestände auszugehen. In Brandenburg gibt es nur an wenigen zerstreuten Standorten Vorkommen der Art (ROTHMALER 1996).

Verbreitung im Gebiet, aktuelle Vorkommen und gebietsspezifische Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Vorkommen des Sumpf - Porstes im FFH-Gebiet beschränkt sich auf das Schwarze Luch südlich von Glashütte (Biotop-Nr. 939, 940, 941). Das als Sauerzwischenmoor erfasste Biotop 939 (LRT 7140, s. Kap. 4.2.8) befindet sich in einem Pfeifengrass Stadium, das mit Kiefer und Birke bestanden ist. Das Pfeifengras ist großflächig abgestorben, was vermutlich auf die starke Vernässung zurückzuführen ist. Für die direkt anschließenden Birken-Moorwaldflächen (940, 941 siehe 4.2.11) wird ebenso wie für das Zwischenmoor eine sehr reichliche Deckung von *Ledum palustre* angegeben.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial, Zustand der Population

Der zunehmende Vernässungsgrad wirkt sich insgesamt positiv auf die Bestände des Sumpf-Porstes aus. Darüber hinaus sollen im Bereich der Senke, die das Schwarze Luch bildet Gehölze entnommen werden, um das Entwicklungspotential zu erhöhen (Abstimmung vom 30.03.2012).

3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Die folgende Tabelle enthält die managementrelevanten Vogelarten für das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“. Die Einschätzung der Avifauna erfolgt auf Grundlage vorhandener Unterlagen. Zur Bearbeitung der Brutvögel wurden Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Teltow-Fläming und des Landschaftsrahmenplans des Landkreises (UMLAND 2006) ausgewertet. Diese setzen sich unter anderem aus Punktdaten des ADEBAR-Projekts und der Greifvogelkartierung von 2007 zusammen. Da es sich bei den vorliegenden Daten größtenteils um unspezifische Punktdaten handelt, wurde der Erhaltungszustand fachgutachterlich auf Grundlage von Gebietsbegehungen und den Ergebnissen der nicht flächendeckend durchgeführten Biotopkartierung eingeschätzt.

Tabelle 26: Vogelarten Anhang I V-RL

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	*	3	§§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	V	*	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	2	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	*	*	§§
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	x	*	*	§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	*	V	§
Rotmilan	<i>Milvus mlivus</i>	x	*	3	§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	*	*	§§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	*	3	§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	*	*	§§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	*	3	§§
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	x	*	1	§§

Legende: RL Bbg. und RL D: 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = erloschen oder verschollen, R = extrem selten; Arten mit geografischer Restriktion, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet; Gesetzl. Schutzstatus: § = besonders geschützt nach BNatSchG (2009), §§ = streng geschützt nach BNatSchG (2009)

Ein besonderes Schutz- und Managementanfordernis im Sinne der Kriterien des Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie besteht für alle Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, sofern mindestens ein Brutpaar regelmäßig im Gebiet vorkommt sowie für die regelmäßig im Gebiet brütenden Zugvogelarten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

3.3.1. Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Mäßig schnell fließende, klare Still- und Fließgewässer mit Kleinfischbestand sind Habitat des Eisvogels (*Alcedo atthis*). Diese sollten mit ausreichend Gehölzen und Sitzwarten bestanden sein. Als Brutplätze dienen Uferabbrüche, Wurzelteller sowie Erdhöhlen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Entlang des Buschgrabens südlich Dornswalde wurde der Eisvogel mehrfach nachgewiesen. Darüber hinaus existiert ein Fundort im Bereich des Schindergrabens südlich von Glashütte. Im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachtens konnte die Art am Speicherbecken in Dornswalde beobachtet werden (NATUR & TEXT 1999).

In den Fließgewässerabschnitten des Buschgrabens und des Schindergrabens finden sich für die Art relative gute Jagdmöglichkeiten, da bereichsweise Bäume und Büsche als Ansitzwarten auftreten. Aufgrund des Fehlens spezieller Strukturen, wie ufernahen Abbruchkanten, Wurzelteller umgestürzter Bäume oder Erdhöhlen sind kaum geeignete Brutmöglichkeiten vorhanden. Jedoch werden auch Bruthabitate in mehreren 100 m Entfernung zum Nahrungshabitat genutzt. Störungen der potentiellen Brutplätze durch Menschen oder Hunde sind nicht zu erwarten. Zusätzlich mindern der starke Ausbaugrad der Gräben und die fehlenden Gewässerrandstreifen die Habitatqualität.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Bei Berücksichtigung der durch die Art besiedelbaren Habitate wird für das FFH-Gebiet ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C) der Art eingeschätzt.

3.3.2. Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Heidelerche besiedelt halboffene Landschaften mit sandigen und trockenen Bereichen. Es werden Heidegebiete, Wald- und Forstflächen sowie ackerbaulich genutzte Standorte auf ärmeren Böden bevorzugt. Durch das Vorhandensein von Brachen auf ehemals regelmäßig genutzten Ackerstandorten (Grenzertragsstandorten) wird die Heidelerche in ihrem Bestand gefördert und zeigt in den letzten Jahren deutliche Ausbreitungstendenzen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

In den durch lockere Kiefernforste charakterisierten Dünenbereichen des FFH-Gebiets kann sich durchaus eine lokale Population der Heidelerche entwickeln. Es liegen für diese Art keine aktuellen Nachweise vor, jedoch sind im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachtens zwei Brutpaare im nördlichen Teil des Untersuchungsraums detektiert worden (NATUR & TEXT 1999).

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Der Erhaltungszustand ist aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur als günstig (B) zu bewerten.

3.3.3. Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Als ausgesprochener Wiesenbrüter bevorzugt der Kiebitz flache, weithin offene und wenig strukturierte Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation (bzw. geringer Dichte höherer Einzelpflanzen). Die Art besiedelt eine große Vielfalt an Biotopen; z.B. Seggenriede, Pfeifengraswiesen, Mähwiesen, Viehweiden, Heideflächen, Flugplätze, Ackerland, aber auch Schotter- und Ruderalflächen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Kiebitz konnte während der Kartierungen zum Schutzwürdigkeitsgutachten als Nahrungsgast im Bereich der Schlämmteiche bei Golßen ermittelt werden (NATUR & TEXT 1999). In den vorliegenden Daten gibt es nur im weiteren Umfeld des FFH-Gebiets Nachweise dieser Art. Dabei stellen die periodisch überfluteten Brandkütenwiesen und Werft bei Dornswalde ein bedeutendes Brut- und Nahrungshabitat dar.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes entfällt aufgrund fehlender bekannter Nachweise des Kiebitzes. Die im Gebiet befindlichen Feuchtkomplexe dienen der Art zumindest als Nahrungshabitate und befinden sich weitestgehend in einem guten Zustand.

3.3.4. Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich besiedelt Waldkomplexe mit strukturreichen Feuchtgebieten, wobei die Art lichte Birken- und Erlensümpfe bevorzugt. Es besteht eine große Variabilität in der Wahl des Brutplatzes. Neben feuchten Bereichen in Wäldern werden unter anderem auch kleine Sölle in der Kulturlandschaft oder überstaute Wiesen ausgewählt. Offene Flächen werden zur Nahrungsaufnahme und Rast genutzt.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Die Brutplätze des Kranichs sind vor allem in den von Moor- und Bruchwäldern dominierten Bereichen des FFH-Gebiets lokalisiert. Nachweise finden sich vor allem im „Tiefen Busch“ oder im Erlenbruchwald, der im südlichen Teil an die Schlämmteiche bei Golßen angrenzt. Die aktuellen Nachweise decken sich weitestgehend mit den Erhebungen aus dem vorliegenden Gutachten (NATUR & TEXT 1999).

Alle Niederungswaldbereiche befinden sich auf weitgehend entwässerten Niedermoorstandorten, so dass ein ganzjährig hoher Wasserstand auf den Flächen nicht gewährleistet ist. Für optimale Brutbedingungen benötigt der Kranich jedoch zumindest bis Juni überflutete Flächen, um einen vor Prädatoren geschützten

Nistplatz anzulegen. Bedingt durch hohe Wasserstände, werden zusätzlich auch Störungen durch anthropogene Einflüsse unterbunden. Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Erlenbrüche stellen aufgrund ihrer Ausdehnung gut geeignete Habitate dar. Die Größe der potentiellen Lebensräume macht auch eine gute Vernetzung möglich, so dass es bei Störungen immer Ausweichmöglichkeiten für die Art gibt.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

In Bezug auf die besiedelbaren Habitate wird für das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ ein guter (B) Erhaltungszustand eingeschätzt.

3.3.5. **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)**

Der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) ist als Höhlenbrüter auf große Waldflächen bzw. Waldstrukturen angewiesen. Zur Nahrungssuche werden von der Art rauborkige Bäume und stark strukturiertes, meist stehendes Totholz benötigt. In forstwirtschaftlich bewirtschafteten Wäldern ist die Art daher auf die Baumarten angewiesen, die bereits in jungem Alter eine grobrissige Rinde aufweisen (Eichen, Erlen). Die Art ist demnach an naturnahe, totholzreiche Wälder gebunden.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Aktuelle Belege liegen für den Mittelspecht nicht vor, der einzig bekannte Nachweis datiert auf das Jahr 1999. Der sehr hohe Bestand an Laubbäumen und auch die Existenz zahlreicher Altbäume auf der gesamten Fläche lassen insgesamt auf ein sehr gutes Brut- und Nahrungshabitat schließen. Darüber hinaus konnte die Art mehrfach im westlich gelegenen Schöbendorfer Busch erfasst werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Art im FFH-Gebiet vorkommt.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Unter Berücksichtigung der Biotopstruktur kann für die potentiellen Habitate ein sehr guter Erhaltungszustand zu prognostiziert werden.

3.3.6. **Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Der Neuntöter benötigt einen hohen Anteil von trockenen Offenlandstandorten, wie Trocken- und Magerrasen, Heidevegetation oder südexponierten Weidearealen als Nahrungshabitate. Angrenzende Gehölzstrukturen werden als Brutplätze genutzt. Dennoch werden auch vorhandene Sträucher sowie Offenlandbereiche auf feuchten und nassen Standorten genutzt und sind daher zu erhalten. Allerdings sind diese Areale lediglich als Sekundärhabitate einzuschätzen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Neuntöter konnte während der Erfassungsdurchgänge für das Schutzwürdigkeitsgutachten (NATUR & TEXT 1999) im Bereich des Speicherbeckens Dornswalde, der Schlämmteiche bei Golßen und dem Erlenbruch bei Klein Zischt detektiert werden. Weitere Nachweise liegen für das FFH-Gebiet nicht vor.

Zumindest an den Waldrändern bestehen potentielle Neststandorte und Ansitzwarten aus dornigen Sträuchern. Darüber hinaus sind im Umland sehr gut als Nahrungshabitat geeignete Offenlandstandorte vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Die Randareale und Trockenstandorte des FFH-Gebiets stellen geeignete Bruthabitate dar, so dass insgesamt von einem guten Erhaltungszustand (B) ausgegangen werden kann.

3.3.7. **Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Brutvorkommen des Rotmilans als typische Art der Agrarlandschaft sind vom Vorhandensein geeigneter Horstplätze und einem ausreichenden Nahrungsangebot abhängig. Bevorzugt besiedelt der Rotmilan abwechslungsreiche und offene Landschaften. Größere geschlossene Waldungen werden gemieden.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

In dem Erlenbruch nordöstlich von Kleinzischt existiert ein Brutnachweis des Rotmilans (NATUR & TEXT 1999). Vermutlich ist Standort aktuell weiterhin besetzt, da die Art häufig über mehrere Jahre hinweg denselben Horstbaum nutzt. Die umliegenden Offenlandbereiche werden vermutlich als Jagdlebensraum genutzt.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Da sich relativ große Offenlandbereiche an das Waldstück anschließen, eignet es sich sehr gut als Bruthabitat. Im FFH-Gebiet wird die Lebensstätte des Rotmilans aufgrund der Habitateignung mit gut bewertet.

3.3.8. **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*),**

Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), eine störungsempfindliche Art, besiedelt alte, nicht zu dichte, reich strukturierte Wälder mit Fließ- und Standgewässern. Waldnahe extensive, feuchte Wiesen gehören zum optimalen Schwarzstorchhabitat.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Schwarzstorch kommt gemäß den Aussagen der vorliegenden Gebietsdaten mit einem Brutpaar im [REDACTED] vor. Darüber hinaus sind mehrere Hortstandorte außerhalb des FFH-Gebiets nördlich von [REDACTED] bekannt. Eine weitere Nachweis als Nahrungsgast existiert [REDACTED] nördlich von [REDACTED].

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Die Habitateigenschaften des Schwarzstorchs können mit „B“ (gut) bewertet werden. Die [REDACTED] bei [REDACTED], das [REDACTED] bei [REDACTED] und der das Gebiet durchquerende Buschgraben stellen in Verbindung mit den umliegenden Grünlandbereichen ideale Nahrungshabitate für die Art dar. Darüber hinaus ist der [REDACTED] mit seinen hohen Anteilen an Altbeständen ein gutes Brutgebiet.

3.3.9. **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Waldflächen bzw. Waldstrukturen mit Altbaumbestand werden vom Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) als Nahrungs- sowie Bruthabitat genutzt. Stehendes sowie liegendes Altholz sind im Bestand zu erhalten. Zur Anlage von Brut- bzw. Schlafplätzen werden freistehende, glattrindige und hochstämmige Bäume, insbesondere Buchen, bevorzugt.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Aktuelle Belege liegen für den Schwarzspecht nicht vor, die Art konnte jedoch im Rahmen der 1999 durchgeführten Erfassung mehrfach verhört werden. Nachweise liegen für den Erlenbruch nordöstlich von Klasdorf, dem Speicherbecken bei Dornswalde und dem Tiefen Busch vor.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Der sehr hohe Bestand an Laubbäumen und auch die Existenz zahlreicher Altbäume auf der gesamten Fläche lassen insgesamt auf ein sehr gutes Brut- und Nahrungshabitat schließen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Art auch weiterhin im FFH-Gebiet vorkommt.

3.3.10. **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Im näheren Umfeld des FFH-Gebiets existieren bei [REDACTED] und östlich des [REDACTED] Adlerhorste. Darüber hinaus gehörte der Seeadler vormals zu den Brutvögeln im Gebiet. Aktuell gibt es lediglich eine Sichtung (Überflug) im [REDACTED].

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Die Habitatbedingungen sind aufgrund des Anteils an Offenland und der altholzreichen Wälder günstig. Die Grünländer und Gewässer bieten der Art ein breites Nahrungsspektrum. Die Brut- und Nahrungsreviere werden nur geringfügig durch bauliche Anlagen eingeschränkt.

3.3.11. **Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)**

Für die Sperbergrasmücke stellen Gebüschstrukturen mit einzelnen, überstehenden Bäumen und langen Ökotonen in extensiv genutzten und gut strukturierten Landschaften den bevorzugten Lebensraum dar. Insbesondere die Verzahnung von Gehölzstrukturen mit Gras- und Staudenfluren spielt eine wichtige Rolle für das Vorkommen der Art. Daneben sollten im Inneren von Gebüsch- und Gehölzgruppen dichte, unzugängliche, „verfilzte“ und mit Stauden verwachsene Strukturen als potentieller Neststandort vorhanden sein.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Es konnte 1999 ein Brutpaar der Sperbergrasmücke im Erlenbruchwald nördlich der Schlemmteiche bei Golßen nachgewiesen werden. Funde aus aktuelleren Kartierungen liegen nicht vor.

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Aufgrund des Vorkommens größerer Grauweidengebüsche und offenen Bereichen wird für diesen Teil bei Golßen eine gute bis sehr gute Habitatqualität ermittelt. Darüber hinaus existieren im Umfeld des FFH-Gebiets einigermaßen strukturierte Gebüschkomplexe in den Grünlandflächen, was den Lebensraumanforderungen der Sperbergrasmücke entspricht.

3.3.12. Uhu (*Bubo bubo*)

Offene und meist locker bewaldete sowie reich strukturierte Landschaften werden vom Uhu als Lebensraum genutzt. Baumhöhlen oder Horste anderer Greifvögel stellen im Norddeutschen Tiefland die bevorzugten Neststandorte dar. Entscheidend für die Wahl eines Bruthabitats ist jedoch die ungestörte Lage des Horstes. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 Quadratkilometer groß und können bis zu sechs Kilometer vom Nest entfernt liegen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Der Uhu brütet schon über einen längeren Zeitraum im FFH-Gebiet, aktuell gibt es einen bekannten Brutnachweis innerhalb des FFH-Gebiets (UNB TF 2011).

Bewertung des Erhaltungszustandes innerhalb des FFH-Gebiets

Der derzeit besetzte Horst befindet sich in einem relativ ungestörten Bereich des FFH-Gebiets. Die daraus resultierenden geringen Beeinträchtigungen durch anthropogene Einflüsse führen zu einer guten Bewertung des Bruthabitats. Darüber hinaus bietet das erweiterte Umfeld relative gute Jagdbedingungen.

3.3.13. Flächen mit besonderer Bedeutung für die managementrelevanten Brutvogelarten

Im Rahmen der Bewertung der Erhaltungszustände wurden die bevorzugten Biotope ausgegrenzt und so die „typischen“ potentiellen Habitate bestimmt. Anschließend wurde diese untereinander Verschnitten, um besonders bedeutende Areale hervorzuheben. Im Ergebnis konnten fünf Teilflächen innerhalb des FFH-Gebiets ermittelt werden, die aufgrund ihrer Struktur, wie das Vorhandensein von Altbäumen, Gebüschern oder Gewässern für die Mehrzahl der managementrelevanten Vogelarten geeignete Brut- und Nahrungshabitate darstellen.

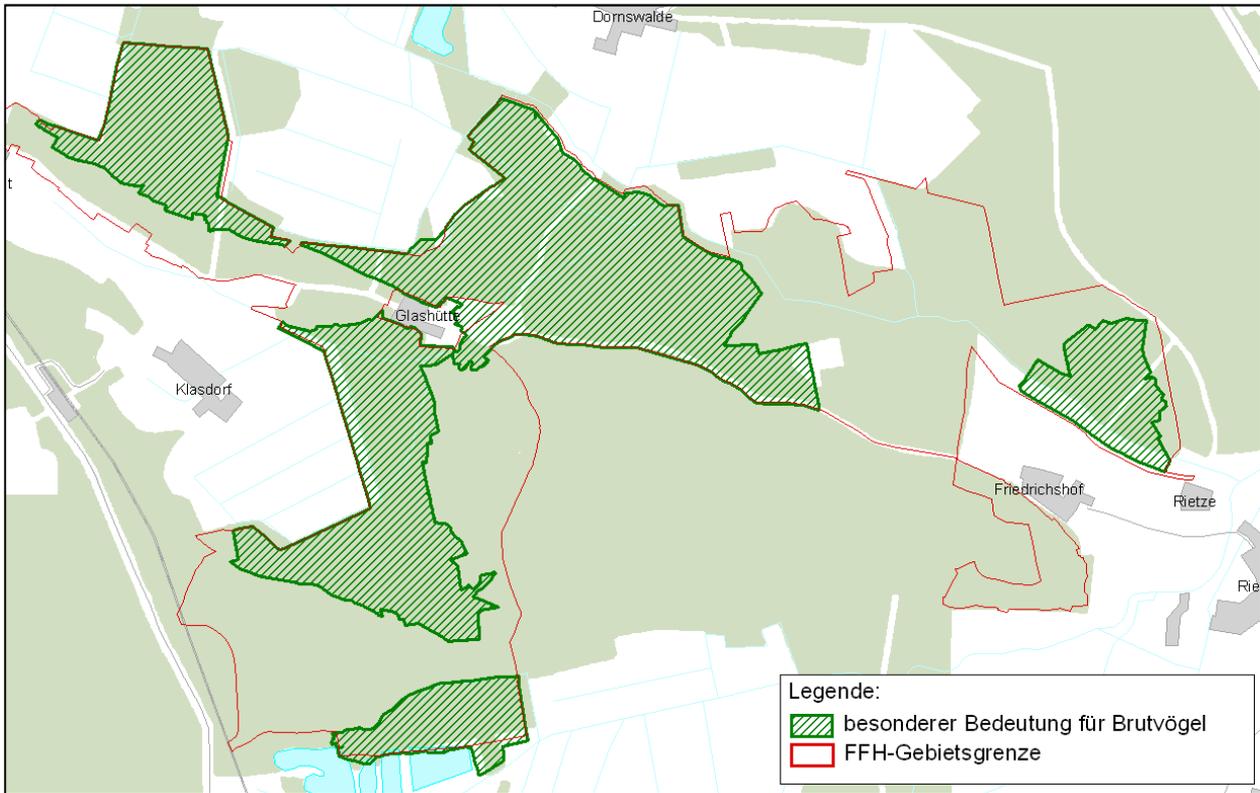


Abbildung 39: Flächen mit besonderer Bedeutung für die managementrelevanten Brutvogelarten

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In der grundlegenden Ziel- und Maßnahmenplanung werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen beschrieben, die für das gesamte Untersuchungsgebiet bzw. einzelne Landnutzungsformen gelten. Soweit möglich, orientieren sich diese, ebenso wie die konkreten Maßnahmenvorschläge (s. Kap. 4.2) weitestgehend am „Standard-Maßnahmen-Katalog für Pflege und Entwicklungsplanung und Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg“ (DÜVEL & FLADE 2010).

Allgemeines Ziel für das FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ ist die Erhaltung bzw. Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II und IV der FFH – Richtlinie, der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer wertgebender Biotope und Arten.

Prägende Elemente des Untersuchungsgebietes sind die Feuchtwälder und Moorflächen der Niederung, die bedeutende Defizite aufweisen sowie trockene, nährstoffarme Standorte der Binnendünen, die weniger beeinträchtigt sind. Vorrangiges Ziel der Maßnahmenplanung ist die Prüfung von Möglichkeiten zur Verbesserung des Wasserhaushaltes, die Schaffung naturnaher standortgerechter Wälder und die Sanierung des im FFH-Gebiet liegenden Abschnitts des Buschgrabens.

Problematisch für die Auen-Wälder und grundwasserbeeinflussten Biotope (Moorflächen) und deren Tierarten, sind Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt (Entwässerung, Quer- und Längsverbau der Gräben). Diese führen zur Veränderung des natürlichen Überflutungsregimes und zur Absenkung des Grundwasserspiegels der angrenzenden Flächen, was wiederum die Bestandsveränderung und Austrocknung von Biotopen zur Folge hat. Die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes ist dementsprechend anzustreben (Gräben müssen unverbaut sein: keine Staustufen, Beseitigung von Uferbefestigungen, Rückbau der Entwässerungsgräben wo möglich).

Darüber hinaus sind die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wald-Lebensraumtypen einschließlich der bewohnenden Tierarten durch forstwirtschaftliche Nutzungen (Entnahme von Stark- und Totholz, selektive Nutzung einer Baumart, Anpflanzung standortuntypischer Gehölze) gefährdet, da dies zur Veränderung der Baumartenzusammensetzung und damit zum Verlust von Habitaten führt. Eine den Anforderungen der Lebensraumtypen angepasste Nutzung sollte gefördert werden (liegendes, stehendes Alt- und Totholz im Bestand belassen, keine Holznutzung bzw. behutsame Einzelstammentnahme, Entfernung untypischer Gehölzarten).

Entsprechend der Gefährdung durch Nährstoffeinträge aus den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen, sollte für das Plangebiet die Anlage von Saumstreifen und Gewässerrandstreifen entlang der Gräben ein weiteres grundlegendes Ziel sein. Die Herstellung derartiger Pufferzonen verhindert den direkten und indirekten Nährstoffeintrag in wertgebende Biotope.

Mit weniger als 1% Flächenanteil ist die Grünlandnutzung für das FFH-Gebiet nahezu unbedeutend. Die nachstehend genannten Anforderungen entsprechen einer ressourcenschonenden Grünlandbewirtschaftung und sollten flächendeckend für alle Grünlandflächen im FFH-Gebiet gelten, soweit aus Gründen des Natur- und Ressourcenschutzes keine weitergehenden Einschränkungen getroffen werden:

- Umbruch von Dauergrünland darf nicht stattfinden.
- Es dürfen keine Reliefveränderungen durchgeführt werden.
- Eine Intensivierung der Entwässerung von Feuchtwiesen ist nicht zulässig.
- Die stalllose ganzjährige Freilandhaltung von Nutztieren ist nur auf geeigneten Flächen, d.h. nicht auf wasserbeeinflussten Böden und nur bei ausreichendem Futter auf der Winterweide, durchzuführen.

Soweit aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes keine weiteren Regelungen getroffen werden, sollte die Mahd nach den allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung erfolgen. Folgende Aspekte müssen dabei Berücksichtigung finden:

- Um eine Aushagerung der betreffenden Fläche zu erzielen, ist das Mähgut zu entfernen.
- Die Mahd der Flächen soll nach Möglichkeit von innen nach außen, bzw. nur von einer Seite her und/oder mit langsamer Geschwindigkeit erfolgen, um Vögeln und Säugern ein Ausweichen vor dem Mähfahrzeug zu ermöglichen.
- Mahdtermine sind unter Berücksichtigung der phänologischen Pflanzenentwicklung bzw. des Brutzustandes von Wiesenvögeln zu bestimmen.

Neben Düngemitteln sollte der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf den landwirtschaftlichen Flächen im FFH-Gebiet weitestgehend vermieden werden.

Als langfristiges Entwicklungsziel zur Verbesserung der Erhaltungszustände der verschiedenen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet sowie zur Habitatverbesserung der plangebietsrelevanten Tierarten ist die Extensivierung der gesamten landwirtschaftlichen Bewirtschaftung wünschenswert. Dies würde zur Vermeidung von Eutrophierungen der Biotope führen und die daraus resultierenden Beeinträchtigungen (z.B. Veränderung der Artenzusammensetzung von Lebensraumtypen, Schadstoffanreicherungen in Fischen und Kleintieren, die als Nahrungsgrundlage des Fischotters dienen) verhindern. Von Relevanz ist die Vermeidung von Nährstoffeinträgen zur Verbesserung der Wasserqualität der Fließgewässer im Plangebiet. Einleitungen von Kläranlagen, Abwässer sowie Drainagen im Untersuchungsgebiet stellen weitere trophiebedingte Belastungen dar.

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

Die nachfolgenden Kapitel geben eine kurze verbale Erläuterung der lebensraumtypbezogenen Planungsaussagen und enthalten eine Übersicht über die angewandten Entwicklungs- und Erhaltungsmaßnahmen. Die ausführlichen Maßnahmentabellen einschließlich der Entwicklungs- und Erhaltungsziele für jedes LRT-Areal sind in Anhang I einsehbar.

4.2.1. LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Die als LRT 2310, 2330 und 6120 kartierten Biotope bilden nahezu die einzigen offenen Flächen, in dem künstlich aufgeforsteten und teils intensiv bewirtschafteten Kiefernforst auf den Binnendünenzügen des FFH-Gebietes. Wichtigstes Ziel zur Verbesserung bzw. zum Erhalt des aktuellen Zustandes ist die Vermeidung von Eutrophierung sowie Aufrechterhaltung eines nährstoffarmen Zustandes. Des Weiteren muss dem Gehölzaufwuchs, der Verbuschung sowie Verfilzung durch die Einwanderung nitrophiler Arten entgegengewirkt werden. Naturschutzfachlich wäre ein mosaikartiger Wechsel von unterschiedlichen Sukzessionsstadien der Heide-, bzw. Trockenrasengesellschaften und Vorwälder aus Kiefern und Birken von hohem Wert. Der Verzahnung dieser Lebensräume ist dementsprechend durch partiell, episodisch und periodisch vorzunehmende Pflegemaßnahmen Rechnung zu tragen.

Die Biotope des LRT 2310 im FFH-Gebiet sind durch kurzfristig zu erfolgende Maßnahmen, die sowohl die Habitatstruktur verbessern als auch die Beeinträchtigungen verringern, in einen guten Erhaltungszustand („B“) zu überführen. Bei dem aus drei Flächen bestehenden, westlich von Rietze gelegene Areal (Biotop Nr. 698, 706, 748) auf einer Leitungstrasse, sind Maßnahmen zum Erhalt des LRT mit Maßnahmen zur Wartung der Leitungstrasse abzustimmen. Bei Arbeiten an der Leitungstrasse ist die Beschädigung des Dünenreliefs möglichst gering zu halten. Für den LRT 2310 empfiehlt sich eine gelegentliche Mahd (alle 2 Jahre) mit Beräumung des Mahdgutes oder Abplaggen, falls sich bereits eine Rohhumusaufgabe gebildet hat. Somit kann sowohl eine Nährstoffanreicherung verhindert, als auch die Ausbreitung

von Land-Reitgras-Dominanzbeständen eingedämmt werden. Falls die Gehölzsukzession auf den Biotopflächen bereits weit fortgeschritten ist (Biotop Nr. 698, 706), ist eine Entbuschung vorzunehmen. Periodische und mosaikartige Entbuschungen (etwa alle 5 Jahre) tragen ebenfalls zum Erhalt des geschützten Birken-Vorwaldes bei, der als Begleitbiotop (Biotop Nr. 197) aufgenommen wurde. Auch bei den Pflegegängen (Mahd / Plaggen und Schaffen offener Sandstellen) gewährleistet eine periodische und kleinflächige Bearbeitung ein dichtes Nebeneinander von samentragenden Beständen und besiedlungsfähigem Mineralboden und fördert so die Verjüngung der Bestände durch Aussaat.

Um Biotop Nr. 197 in einem guten Zustand („B“) zu entwickeln, ist das Befahren durch eine Absperrung zu verhindern. Momentan wird die Fläche als Standplatz für einen Wagen mit Bienenkästen benutzt. Dieser ist möglichst außerhalb der Biotopfläche abzustellen.

Tabelle 27: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 2310

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
E52	Absperrung durch Hindernis
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Entwaldung
O50	Anlage und Pflege von Randarealen, -zonen
O63	Abplaggen von Heiden

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Der gravierendste Effekt der zu erwartenden Klimaveränderungen, längerer sommerlicher Trockenphasen in Verbindung mit höheren Temperaturen, stellt für diesen Lebensraumtyp keine grundlegende Verschlechterung dar. Jedoch besteht die Gefahr, dass die Einwanderung von Neophyten die Arten des LRT verdrängen. Eine erheblichere Beeinträchtigung ist durch die zunehmende Eutrophierung der mageren Standorte durch Nährstoffdeposition zu erwarten. Dem ist mit regelmäßiger Aushagerung zu begegnen.

4.2.2. **LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)**

Überwiegend weisen die als LRT 2330 kartierten Biotope den Zustand einer Entwicklungsfläche („E“) auf. Defizite liegen in der Habitatstruktur, im Arteninventar oder werden durch starke Beeinträchtigungen hervorgerufen, die auf einen erhöhten Nährstoffeintrag und Störungen im Dünenrelief zurückzuführen sind. Der Nährstoffeintrag wird durch das Auftreten von nitrophilen Begleitgesellschaften und einer Ruderalisierung der Flächen deutlich. Von insgesamt 17 als LRT 2330 eingestuften Flächen, sind die Hälfte kleinflächige Punktbiotope, die sich über die gesamten Dünenbereiche verteilen. Diese Biotope weisen zumeist schlechtere Erhaltungszustände als ausgedehntere Flächenbiotope auf. Zur Entstehung des LRT im FFH-Gebiet tragen auf einigen exponierten Standorten Sonderstrukturen (Abbrüche, Erosionsrinnen und Hangoberkanten) und extreme Witterungseinflüsse bei. Auf ebenen und großflächigeren Standorten wird der LRT durch menschliche Nutzung, vor allem durch das Befahren geschaffen bzw. erhalten. Biotop Nr. 17 ist durch das Freihalten einer Leitungstrasse entstanden. Hier sind die Maßnahmen zum Erhalt des LRT mit Maßnahmen zur Wartung der Leitungstrasse abzustimmen. Bei Arbeiten an der Leitungstrasse ist die Beschädigung des Dünenreliefs möglichst gering zu halten. Aufgrund der räumlichen Verbundenheit der kleineren Flächen mit dem Kiefernbestand, wurden neben Maßnahmen für Offenlandbiotope auch waldbauliche Maßnahmen berücksichtigt. Wie beim LRT 2310 sind Maßnahmen zur Verhinderung der Sukzession und zur Erhaltung bzw. Schaffung offener Sandflächen, als Initialstandorte für die erneute Ausbreitung der Magerrasenarten, notwendig. Dabei gewährleistet eine periodische und kleinflächige Bearbeitung (alle 2 Jahre) die Erhaltung verschiedener Altersstufen der Vegetation. Eine eventuell vor-

handene Rohhumusaufgabe ist zur Aushagerung mit zu entfernen. Dringend ist diese Maßnahme bei Biotop Nr. 16 und 151 durchzuführen. Bereits 2005 war hier der Anteil an offenen Sandflächen sehr gering und ein Aufkommen von Kiefern und Birken zu verzeichnen. Von einer erneuten Aufforstung der LRT Flächen ist abzusehen.

Die Entwicklung von Land-Reitgras-Dominanzbeständen auf den Biotopen Nr. 17, 140, 142 und 699 kann durch das Entfernen der Vegetationsdecke ebenfalls verhindert werden.

Periodische und mosaikartige Entbuschungen (alle 5 Jahre) tragen ebenfalls zum Erhalt geschützter Kiefernforste bzw. Kiefern-Vorwälder, die als Begleitbiotope vorkommen (Biotop Nr. 21, 142 und 998) bei. Grundsätzlich ist auf eine Düngung des Waldbestandes zu verzichten, da sonst der erhöhte Nährstoffeintrag zu starken Beschädigungen der sensiblen Biotope beiträgt.

Für die an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzenden Biotope Nr. 17 und 737, ist die Anlage von Randarealen aus Kraut- und lückigen Gehölzbereichen vorgesehen. Bei einer ackerbaulichen Nutzung der angrenzenden Flächen, ist zusätzlich ein möglichst 100 m breiter Streifen extensiv genutztes Grünland beizubehalten.

Die in den Biotopen Nr. 49 und 700 vorhandenen Abfälle, Gartenabfälle und abgelagerter Schutt sind umgehend zu entfernen um der Nährstoffanreicherung und Ruderalisierung entgegen zu wirken. Um die Beseitigung des Abfalls zu erwirken ist an die UNB heranzutreten, die entweder selbst die Beseitigung veranlasst oder sie vom Flächeneigentümer einfordern kann.

Für die Biotope Nr. 140 und 700 ist eine Sicherung als Naturdenkmal zu prüfen.

Das nördlich von Klein Ziescht auf der Hangkuppe liegende Biotop Nr. 21 weist Fahrspuren auf. Falls die Beeinträchtigungen dadurch zu gravierend werden, ist die Zufahrt vom naheliegenden Weg abzusperren.

Es ist zu prüfen, ob die im Jahr 2005 vorhandene Kirtung auf Biotop Nr. 145 noch genutzt wird. Wäre dies der Fall, muss sie verlegt werden.

Tabelle 28: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 2330

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
E52	F52 Absperrung durch Hindernis
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen (Sonderbiotopen)
F61	Verzicht auf Düngung, Kalkung und Biozideinsatz
F73	Abbau/Rückbau jagdlicher Anlagen
O50	Anlage und Pflege von Randarealen, -zonen
O59	Entbuschung von Trockenrasen
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen
S10	Beseitigung der Müllablagerung

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Da die Entwicklung der trockenen mageren Standorte (LRT 2310, 2330 und 6120) eng miteinander verbunden sind, gelten für sie gleichen Faktoren wie für LRT 2310.

4.2.3. LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Das sich durch Überstauung von LRT 7140 zum LRT 3160 entwickelte Biotop Nr. 934 liegt in einer Senke zwischen Erhebungen der Dünen. So weit wie momentan ersichtlich, ist davon auszugehen, dass die Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Überflutung auf Veränderungen im Entwässerungssystem zurück zu führen ist. Um genauere Aussagen (auch bzgl. der zu erwartenden Entwicklung) treffen zu können ist eine genauere Betrachtung der hydrologischen Verhältnisse notwendig. Die Einstufung als Entwicklungsfläche ist vor allem auf die erst kürzlich erfolgte Überstauung und nicht auf ein hohes Maß an Beeinträchtigungen zurückzuführen. Die ursprünglich nährstoffarmen Gewässer des LRT 3160 sind heute durch Eutrophierung, Verschmutzung und Trockenlegung stark bedroht. Spezifische Beeinträchtigungen für das Biotop wurden bisher jedoch noch nicht verzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass sich das Biotop in einen guten Zustand entwickeln wird, solange weiterhin keine Beeinträchtigungen auftreten. Darüber hinaus ist der LRT 3160 in einem Zusammenhang mit der, durch einen Weg abgetrennten, Fläche des Biotops Nr. 933 und den angrenzenden Moorflächen, auf den der LRT 7140 ausgebildet ist, zu betrachten. Ein Rückbau des Weges würde den räumlichen Zusammenhang der Biotope Nr. 934 und 933 wieder herstellen. Allerdings ist dies nicht mit dem Interesse des Eigentümers zu vereinbaren, denn der Weg erfüllt eine wichtige Funktion sowohl für den Holztransport als auch zur Waldbrandbekämpfung. Für die Verbesserung des naturschutzfachlichen Wertes der angrenzenden Moorflächen, die vor allem durch Entwässerung beeinträchtigt sind, wäre zu prüfen ob die das Biotop Nr. 934 eingrenzende Verwallung abgetragen und so das Wasserregime der südlich gelegenen Biotope des LRT 7140 verbessert werden kann.

Tabelle 29: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3160

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten
S5	Rückbau des Weges bzw. der Straße

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Die Ergebnisse des Klimamodells HadCM3 prognostizieren einen verminderten Wasserabfluss im Nordosten Deutschlands. Diese Abnahme kann sich direkt auf die Wasserstände und Wasserqualität des Dystrophen Sees auswirken. Im Zusammenhang mit ebenfalls zu erwartenden sinkenden Wasserspiegeln in den angrenzenden Moorflächen, steigt die Gefahr der Stickstoffmobilisierung aus dem Moorkörper und des Nährstoffeintrags ins Gewässer. Es ist ein nachhaltiges Landnutzungsmanagement erforderlich, das den Landschaftswasserhaushalt verbessert. Eine längere Verweildauer des Wassers in der Landschaft vermindert die Gefahr von möglichen Zeitspannen mit Niedrigwasser und Trockenheit.

4.2.4. LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Der im Norden durch das FFH-Gebiet fließende Baruther Buschgraben wurde nach Abstimmungen im Jahr 2012 als Entwicklungsfläche der „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) neu aufgenommen. Die Gewässerstrukturen sind in vielen Abschnitten mangelhaft ausgeprägt und das erforderliche Arteninventar ist lediglich in Teilen vorhanden. Beeinträchtigungen resultieren für den Buschgraben hauptsächlich aus dem Gewässerausbau (Uferverbau, Sohlenvertiefungen, Profilierung des Gewässerquerschnitts, Einbau von Querbauwerken, fehlende Beschattung durch fehlende Gehölzbepflanzung), fehlenden Biotopstrukturen sowie externen Nährstoffeinträgen (angrenzende Landwirtschaft). Das prioritäre Ziel besteht dementsprechend in der Verbesserung der Gewässerstrukturen durch Sanierungsmaßnahmen und der Minimierung der Nährstoffeinträge.

Generell finden sich die Entwicklungsziele, die im Rahmen des Managementplans festgelegt werden, auch in den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wieder, die sowohl in der Verbesserung der hydromorphologischen als auch der hydrologischen Bedingungen der Gewässer liegen. Für WRRL - relevante Gewässer, die nach Größe des Einzugsgebietes festgelegt wurden, wird ein Gewässerentwicklungsziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

konzept (GEK) erstellt, in dem notwendige Maßnahmen zur Erreichung des Bewirtschaftungsziels erarbeitet werden. Der Baruther Buschgraben gehört zum Bearbeitungsgebiet „Dahme 1“, das als prioritär zu bearbeitendes Gebiet eingestuft wurde. Momentan liegen keine Angaben über eine Bearbeitung des Gebietes vor, sie sollten aber bis Ende 2015 abgeschlossen sein. Die hier im Rahmen der FFH-Managementplanung zu erarbeiteten Maßnahmen, die sich sowohl auf die Verbesserung der hydrologischen sowie hydromorphologischen Bedingungen der Gewässer und der dazugehörigen terrestrischen Lebensraumtypen und FFH-relevanten Arten beziehen, bedürfen einer Konkretisierung durch ein gesondertes Planungsverfahren zur naturnahen Gewässerentwicklung. Dabei sind auch Abstimmungen zur Bereitstellung der benötigten Flächen durch die Flächeneigentümer und zur nachfolgenden Unterhaltung durch den WBV vorzunehmen. Die aus §14 und §§ 33 f BNatSchG folgenden Prüfungen sind dabei zu beachten.

Um einen naturnahen Verlauf herzustellen, ist generell eine Kombination vieler Maßnahmen möglich. Doch hinsichtlich von zu erwartenden Akzeptanzproblemen durch die Nutzer der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, ergeben sich Einschränkungen. So wurden Pläne zur Veränderung am Grabennetz, die nicht einmal die Anhebung des Wasserspiegels betrafen (einseitige Bepflanzungsmaßnahmen, Ersatz von Stauen durch Einbau von Stützschnellen) nach Aussagen des zuständigen WBV, bisher von dem Nutzer der nördlich an das Gebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sowie von der Bevölkerung aus Klasdorf abgelehnt. Als Grund wurde die Befürchtung vor einer zunehmenden Vernässung der Flächen bzw. die Überflutung von Kellerräumen genannt (s. PROTOKOLL 14.08.2012). So wurden Maßnahmen festgelegt, die das bestehende Gewässer möglichst wenig verändern, aber dennoch eine Entwicklung zum LRT 3260 begünstigen. Sollte sich die Akzeptanz der Anwohner/innen und Nutzer/innen gegenüber Maßnahmen für eine ökologische Sanierung erhöhen, kann über tiefgreifende Maßnahmen nachgedacht werden, die hier teils als weitere wünschenswerte Maßnahmen eingegangen sind.

Für die an landwirtschaftliche Nutzung angrenzenden Fließgewässerabschnitte sollten kurz- bis mittelfristig Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 5-10 m ausgewiesen werden. Aus diesen Uferbereichen muss die Landnutzung herausgenommen oder zumindest auf extensive Grünlandnutzung umgestellt werden. Insbesondere sollten auf diesen Flächen weder Dünge- noch chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Darauf bezieht sich auch die Maßnahme „O41 – Keine Düngung“. Laut dem BbgWG § 84 Abs. 1 haben die Eigentümer, Nutzungsberechtigten und Anlieger die zur Gewässerunterhaltung erforderlichen Maßnahmen auf den Ufergrundstücken sowie die standortheimische Bepflanzung der Uferbereiche zu dulden. Entsprechend DWA (2010) sind Maßnahmen, die unmittelbar der Erreichung der Unterhaltungsziele dienen, ebenfalls ein Teil der Unterhaltung, darunter fällt auch die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens (wenn dadurch den chemischen, physikalischen und ökologischen Wechselwirkungen zwischen Randstreifen und Gewässer Rechnung getragen werden soll). Außerdem sind die Uferbereiche so zu bewirtschaften, dass die Gewässerunterhaltung nicht beeinträchtigt wird. Darüber hinaus haben die Anlieger alles zu unterlassen, was die Sicherheit und den Schutz der Ufer gefährdet und die Unterhaltung unmöglich macht oder erschwert. Die entsprechende Breite des Randstreifens kann von der Wasserbehörde gemäß §§ 84 VI, 87 I BbgWG festgelegt und in der Regel auf Grundlage des BbgWG durchgesetzt werden. Sie beträgt für Gewässer 2. Ordnung fünf Meter. Soweit es die örtlichen Verhältnisse erfordern, kann der Gewässerrandstreifen auch mit einer abweichenden Breite festgelegt werden. Ausgehend von den naturschutzfachlichen Anforderungen, ist die Anlage eines Gewässerrandstreifens für Fließgewässer mit einer Mindestbreite von fünf Metern empfehlenswert.

Wo möglich ist der Gewässerverbau (Ufer- und Sohlenverbau) des Buschgrabens zu beseitigen, die Gewässersohle anzuheben und die anthropogen gestalteten Querprofile neu zu dimensionieren und mit flachen Ufern, Flachwasserbereichen und Kolken auszubilden. Eine naturnahe Fließdynamik kann sich dadurch einstellen und die Ausbildung vielfältiger gewässertypischer Lebensräume ermöglichen. Im Zusammenhang mit den Neuprofilierungen sollten punktuell Steilböschungen angelegt werden bzw. bereits vorhandene Bereiche mit Steilböschungen und Uferabbrüchen belassen werden, die als Bruthabitate für den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Eisvogel (*Alcedo atthis*) dienen.

Am Biotop Nr. 254 und teilweise am Biotop Nr. 264 sollte die Ufersicherung und Förderung der Beschattung durch eine Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen vorgenommen werden. Die Uferbepflan-

zung sollte wechselseitig und lückig (inselartig) erfolgen, um die Entstehung von Habitaten für lichtliebende Tierarten wie Libellen in den gehölzfreien Bereichen zu ermöglichen. Ebenso können sich zwischen den Gehölzen Hochstaudenfluren ausbilden. Standortheimische Gehölze sind z.B. Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hundsrose (*Rosa canina*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie Faulbaum (*Frangula alnus*). Standortuntypische Gehölze, z.B. die Hybridpappel (*Populus x canadensis*) sollten sukzessiv im Zusammenhang mit Neupflanzungen entfernt werden.

Maßnahmen zur Uferpflege sollen sich auf eine extensive Mahd mit Beräumung, einjähriges Auflassen bzw. Brachliegen beschränken. Die Mahd des Uferbereichs sollte einschürig und nicht im Zeitraum vom 15.03. bis 15.09. erfolgen, um die die Gewässerufer bewohnende Fauna und ihre Nist-, Brut- und Lebensstätten nicht zu beeinträchtigen oder zu zerstören (laut § 34 BbgNatSchG).

Derzeit wird der Grabenabschnitt des Buschgrabens im FFH-Gebiet durch drei Wehre angestaut. Diese behindern die ökologische Durchgängigkeit und Fließdynamik stark und sollten, soweit mit den Stauzielen (der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung) vereinbar, rückgebaut oder durch die Anlage von Sohlgleiten oder ähnlichen Bauwerken ökologisch durchgängig gestaltet werden. Die Maßnahme ist immer im Zusammenhang mit weiteren Sanierungsmaßnahmen zum Ausgleich bzw. zur Anpassung der Wasserspiegellagen (z.B. über eine Laufverlängerung) zu sehen. Beeinträchtigungen für angrenzende Biotope können so von vornherein verhindert werden. Auch hinsichtlich der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Querbauwerke ist zu beachten, dass ein Rückbau dieser nicht ersatzlos erfolgen sollte.

Eine weitere Entwicklungsmaßnahme, die unter momentanen Voraussetzungen wenn überhaupt nur im Wald umzusetzen ist und zur Strukturverbesserung im bzw. am Gewässer führt, ist der Einbau von Strukturelementen wie Totholz und Steinen zur Förderung einer natürlichen Entwicklung. Strukturverbesserungen erfolgen ebenso durch das Belassen oder den Einbau umgestürzter Wurzelteller am Fließgewässer. Diese können gleichzeitig als Nisthabitat für den Eisvogel dienen.

Stoffliche Belastungen aus den Einleitungen der Kläranlagen (Baruth und Glashütte), die sich im Westen des Gebietes befinden, müssten auf die Einhaltung der Richtwerte überprüft werden und falls notwendig, die in das Grabensystem eingeleiteten Abwässer durch z.B. die Anlage eines Schilfbeets gefiltert werden.

In Hinblick auf die Regen- und Abwassereinleitungen ist zu überprüfen, ob die gesetzlichen Richtwerte eingehalten werden. Bei Überschreitung der Grenzwerte sind Maßnahmen zu entwickeln. Eine beispielhafte Maßnahme wäre es, die Straßenentwässerungen nicht in die Fließgewässer, sondern auf andere Flächen zu leiten. Weisen Einleitungen keine Genehmigung auf, sind diese umgehend zu unterbinden.

In Bereichen angrenzender landwirtschaftlicher Flächen sind Untersuchungen zu den Drainageverhältnissen durchzuführen, d.h. diese sind zu verorten und die Einleitungen auf die Einhaltung der Richtwerte zu überprüfen. Um Nährstoffeinträge sowie den Eintrag wassergefährdender Stoffe über Drainagen zu vermeiden, ist eine den Standortverhältnissen und dem pflanzlichen Bedarf angepasste Landbewirtschaftung notwendig.

Diffuse Einträge von Stickstoff und Phosphor in die Gewässer über Erosion und den Oberflächenabfluss sind ebenfalls über eine standortangepasste Landbewirtschaftung zu vermeiden. Wünschenswert wäre langfristig eine Extensivierung der an die Fließgewässer im Untersuchungsgebiet angrenzenden Landwirtschaftsflächen, die mit einem Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und chemischen Pflanzenschutzmitteln einhergeht.

Tabelle 30: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 3260

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen
O41	Keine Düngung

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
W7	Beseitigung von Uferwällen oder -dämmen
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern
W41	Beseitigung der Uferbefestigung
W42	Beseitigung von Sohlenverbau
W44	Einbringen von Störelementen
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern
W50	Rückbau von Querbauwerken
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung
W86	Abflachung Gewässerkanten/Anlage von Flachwasserbereichen

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Die Ergebnisse des Klimamodells HadCM3 prognostizieren einen verminderten Wasserabfluss im Nordosten Deutschlands. Diese Abnahme kann sich direkt auf die Wasserstände und Wasserqualität des Buschgrabens einschließlich der zulaufenden Gewässer auswirken. Im Zusammenhang mit sinkenden Wasserspiegeln, steigender Erwärmung und verstärkter Aufwirbelung von Sedimenten steigt die Gefahr einer Eutrophierung durch die zunehmende Entwicklung von Zoo- und Phytoplankton (ZEBISCH et al. 2005). Des Weiteren kann die Wasserqualität durch Einleitungen (Kläranlagen, Landwirtschaft, Verkehrsanlagen etc.) aufgrund fehlender Verdünnung zusätzlich vermindert werden (BEHRENS et al. 2009a). Es ist ein nachhaltiges Landnutzungsmanagement erforderlich, das eine längere Verweildauer des Wassers in der Landschaft sichert, um das Auftreten von möglichen Zeitspannen mit Niedrigwasser und Trockenheit abzufangen. Die Anfälligkeit gegenüber Veränderungen durch den Klimawandel sinkt mit der Verbesserung der Wasserqualität und des ökologischen Zustands des Oberflächengewässers (BMU 2007, ZEBISCH et al. 2005, BEHRENS et al. 2009b). Darüber hinaus sollten die mit den Oberflächengewässern zusammenhängenden Bruchwälder naturnah gestaltet werden, um deren Leistungsvermögen als Ökosysteme aufrechtzuerhalten. Zusätzlich müssen auch die Umlandstrukturen angepasst werden und die Anlage von Gewässerrandstreifen initialisiert werden.

4.2.5. LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Bei dem LRT 6120 handelt es sich um ein, nach FFH-RL prioritären, besonders zu schützenden Lebensraumtyp. Zur Entwicklung bzw. Erhaltung der zugehörigen Biotop Nr. 232, 951, 644, 656 und 1026 sind die gleichen Maßnahmen wie zur Pflege des LRT 2310 und 2330 anzuwenden. Durch Schaffung offener Flächen und Aushagerung werden Initialstandorte für die erneute Ausbreitung der Magerrasenarten geschaffen. Dabei gewährleistet eine kleinflächige Bearbeitung ein dichtes Nebeneinander von samenträgenden Beständen und besiedlungsfähigem Mineralboden und fördert so die Verjüngung der Bestände durch Aussaat. Die Gehölzsukzession ist durch gelegentliches Entbuschen zu unterbinden.

Diese Pflegemaßnahmen sind auch für Biotop Nr. 951 und Nr. 1026, die sich momentan noch in einem guten Erhaltungszustand („B“) befinden, zwingend erforderlich um der Verschlechterung entgegenzuwirken. Das nahe dem Friedhof gelegene Punktbiotop Nr. 656 wird durch Befahren beeinträchtigt. Es liegt auf einer momentan als Wendeschleife und Parkfläche genutzten Fläche. Um gravierende Beeinträchtigungen zu vermeiden, sollten die Nutzer auf die Biotopfläche hingewiesen und diese gegebenenfalls durch ein Hindernis abgesperrt werden.

Tabelle 31: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6120

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
E52	F52 Absperrung durch Hindernis
O59	Entbuschung von Trockenrasen
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Da die Entwicklung der trockenen mageren Standorte (LRT 2310, 2330 und 6120) eng miteinander verbunden sind, gelten für den LRT 6120 die gleichen Faktoren wie für LRT 2310 und 2330.

4.2.6. **LRT 6431 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Alle drei Hochstaudenflurenstandorte, befinden sich im Bruchwald des „Tiefen Buschs“ und weisen einen ungenügendem Erhaltungszustand („C“) auf. Biotop Nr. 291 liegt an einem Wegrand umgeben von einem Bestand aus Erlen und Eschen. Die zwei Weiteren (Biotop Nr. 287 und 288) liegen im Uferbereich des Schindergrabens, der innerhalb einer etwa 15 bis 20 m breiten und von Gehölzaufwuchs freigehaltenen Schneise durch den Bruchwald fließt.

Alle Eutrophierungen des Lebensraumtyps infolge von Nährstoffeinträgen durch Entwässerungsgräben, sind zu verhindern bzw. zu reduzieren. Um Entwicklungsmöglichkeiten für die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren im Untersuchungsgebiet zu schaffen, ist die Herstellung eines naturnahen Systems am Schindergraben mit der Erhöhung der Strukturvielfalt, insbesondere des Uferbereiches (Abflachung der Ufer, Anlage von Flachwasserbereichen) sowie der Verbesserung des Hochwasserregimes durch die Entfernung des Fließgewässerverbaus von besonderer Bedeutung. Allerdings ist aufgrund der bereits in Kapitel 4.2.4. beschriebenen Situation keine hohe Akzeptanz für Veränderungen am Grabensystem zu erwarten.

Unabhängig vom Vorhaben zur Schaffung eines naturnäheren Systems im Schindergraben, ist die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens für die Entwicklung des LRT 6430 sinnvoll. Er bewahrt die Hochstaudenflur sowie das Fließgewässer selbst, vor einer möglichen Beeinträchtigung durch Pflanzenschutz- und Holschutzmittel der forstwirtschaftlichen Nutzung. Sollte darüber hinaus die Entwicklung einer typischen Zonierung eines Gewässerrandstreifens angestrebt werden, ist zumindest auf der südlichen Seite des Grabens die Bildung eines lückigen Gehölzstreifens zu fördern. Dies widerspricht zwar dem quantitativen Erhaltungswunsch des LRT, jedoch können in dem Gehölzstreifen mosaikartige Areale der Hochstaudenflur erhalten bleiben und sich unter besseren Voraussetzungen entwickeln. Die mit dem Gehölzbestand einhergehende Beschattung des Grabens unterdrückt die Verkräutung und sichert die Abflussleistung. Der nördliche Gewässerrand könnte weiterhin zur Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen genutzt werden.

Des Weiteren sollten Gewässerunterhaltungsmaßnahmen in größtmöglichen Intervallen nach tatsächlichem Bedarf erfolgen. Die bei der letzten Grabenschau festgelegten Maßnahmen einer zweimaligen Kräutung und Böschungsmahd, sind möglichst zu reduzieren. Einmaliges Mähen sollte im Zeitraum ab Oktober (§ 34 Nr. Bbg-NatSchG) und auf eine Grabenseite beschränkt, mit einer Mindestschnitthöhe von 10cm möglichst mit einem Messerschneidwerkzeug erfolgen. Das Mähgut soll anschließend entfernt werden. Aufgrund der Ablehnung von Veränderungen an der Unterhaltungssituation der Gräben, durch einige Flächeneigentümer und die Bevölkerung von Klasdorf, sieht sich der WBV nicht in der Lage die Unterhaltungsmaßnahmen an Gräben des FFH-Gebiets einzuschränken. Der WBV selbst steht Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung des Gebiets aufgeschlossen gegenüber (siehe Protokoll 14.08.2012).

Das letztmals 2005 begutachtete kleinflächige Biotop Nr. 291, im Erlenbestand, müsste erneut betrachtet werden um die seit daher wahrscheinlich voran geschrittene Verbuschung durch die bereits damals aufwachsende Erlenverjüngung zu beurteilen. Da für das Biotop eine enge Verzahnung mit dem umliegenden Flächen des LRT 91E0 des Bruchwalds besteht, wurde hier eine waldbauliche Maßnahme vorgeschlagen.

Tabelle 32: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6430

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen (Sonderbiotopen)
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern
W30	Partielles Entfernen der Gehölze
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
W86	Abflachung von Gewässerkanten / Anlage von Flachwasserbereichen

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Die Standortbedingungen der Hochstaudenfluren sind maßgeblich mit den Wasserständen des Fließgewässers verknüpft. Ein sinkendes Wasserdargebot kann sich direkt auf die Wasserstände und Wasserqualität des Schindergrabens und die zulaufenden Gräben auswirken. Die Hochstaudenfluren sind somit durch Austrocknung der Wuchsorte, das Ausbleiben von Überflutungen, Nährstofffreisetzung der austrocknenden Moorböden und eine Eutrophierung der Gewässer gefährdet. Des Weiteren kann auch die verminderte Wasserqualität der Fließgewässer durch Einleitungen (Kläranlagen, Landwirtschaft, Verkehrsanlagen, etc.) und fehlende Verdünnung, Auswirkungen auf die Hochstaudenfluren haben (BEHRENS et al. 2009a). Um den Bestand der Hochstaudenfluren zu erhalten ist ein nachhaltiges Landnutzungsmanagement und die Gewässerrenaturierung erforderlich.

4.2.7. LRT 6510 – Magere-Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Die wenigen Biotope des Lebensraumtyps 6510 befinden sich auf zwei Arealen im FFH-Gebiet. Ein Areal liegt östlich des Ortes Glashütte, ein anderes im Wald zwischen Glashütte und Rietze, östlich an einen Eichenmischbestand des LRT 9190 angrenzend und westlich von weiteren offenen Flächen und Kiefernwald umgeben. Da es natürliche Vorkommen dieses Wiesentyps nicht gibt, ist seine Erhaltung von einer Bewirtschaftung abhängig. Eine zweischürige Mahd mit anschließender Abräumung des Mahdgutes dient neben der Begünstigung des lebensraumtypischen Artenspektrums auch der Verhinderung einer weiteren Eutrophierung und Gehölzsukzession.

Der ungünstige Erhaltungszustand („C“) des Areals bei Glashütte wurde bei einer Begutachtung 2011 bestätigt. Beeinträchtigungen treten hier durch Beweidung und eine dadurch begünstigte Eutrophierung sowie durch Viehtritt auf. Die Nutzung durch Beweidung ist möglichst in eine extensive Bewirtschaftung durch Mahd und ohne Düngung (s. § 4 NSG VO) zu ändern. Zumindest ist aber eine Grünlandnutzung mit geringer Düngung (höchstens alle drei Jahre, Ausbringung von bis zu 100 dt/ha Stallmist, bei mineralischer Düngung bis zu 15kg/ha P und 125 kg/ha K, Verzicht auf eine N-Düngung) beizubehalten. Eine kurzweilige Nachweide ab Mitte August mit Rindern oder Schafen (Besatzdichte 4 bis 6 GV/ha) sollte nicht überschritten werden. Von einem Umbruch des derzeitigen Grünlands ist abzusehen (SCHWABE & GRAF 2008.).

Vermutlich ist das zweite Areal durch Grünlandnutzung und Entwässerung eines ehemals feuchten Standortes entstanden. Einerseits war die Austrocknung des Niedermoorbodens grundlegend für die

Entwicklung des LRT, führt aber andererseits zu einer fortschreitenden Nährstoffmobilisierung, die ab einem gewissen Grad eine Beeinträchtigung des LRT darstellt. Um eine fortschreitende Nährstoffmobilisierung aus den Niedermoorböden zu verhindern, ist eine weitere Entwässerung durch erneuten Ausbau der Hydromelioration zu verhindern. Der Erhaltungszustand dieses Areals, wurde im Jahr 2011 nur bei Biotop Nr. 377 überprüft. Aufkommende Gehölze auf der Fläche weisen auf eine Nutzungsauffassung hin. Die zunehmende Eutrophierung die sich seit 2005 auf der Fläche verzeichnen lässt, führte außerdem zu einer untypischen Artenzusammensetzung und reichte nur noch zur Bewertung als Entwicklungsfläche. Die Fläche ist jedoch nicht repräsentativ für andere Flächen des Areals, da sie an einer Grabenmündung liegt und hier möglicher Weise die Nährstoffeinträge besonders hoch sind. Zur Aushagerung kann eine dreimalige Mahd mit Abräumen des Mähgutes erfolgen, die später auf eine zweischürige Mahd reduziert werden kann. Auf eine Ausbringung von Dünger ist zu verzichten. Zumindest ist aber auch hier eine Grünlandnutzung mit geringer Düngung (höchstens alle drei Jahre, Ausbringung von bis zu 180 dt/ha Stallmist oder 25 m³/ha Gülle, bei mineralischer Düngung: bis zu 50kg/ha P, 300 kg/ha K, bis zu 60 kg/ha N) beizubehalten. Eine kurzweilige Nachweide ab Mitte August mit Rindern oder Schafen (Besatzdichte 4 bis 6 GV/ha) sollte nicht überschritten werden. Von einem Umbruch des derzeitigen Grünlands ist abzusehen (SCHWABE & GRAF 2008). Sollte es auf den restlichen Flächen des Areals, die letztmalig 2005 begutachtet wurden (Biotop Nr. 388, 378 und 376) zu keiner gravierenden Veränderung gekommen sein, reichen oben genannte Maßnahmen zur Pflege aus.

Tabelle 33: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 6510

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
O67	Mahd 1-2x jährlich mit schwacher Nachweide
O27	Erste Mahd nicht vor dem 15.6.
O41	Keine Düngung mit Ausnahme der Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Prognostizierte Temperatur- und Trockenheitszunahme (letzteres vor allem die Sommermonate betreffend) mit Auswirkungen auf den Grundwasserstand, können bei frischen bis feuchten Ausbildungen des LRT, in Zusammenhang mit Sekundärfolgen aus veränderter landwirtschaftlicher Nutzung, zur Degradation bzw. zum Verschwinden dieses LRT führen. Eine veränderte Nutzung kann eine deutliche Veränderung der Zusammensetzung der Phytozönosen bedingen (BEHRENS et al. 2009) Eine Folge davon kann z.B. ein verringertes Angebot an Blütenpflanzen für auf Nektar angewiesene Insekten sein (BLAB et al. 1987). Die Gesamtklimasensibilität des LRT ist schwer beurteilbar, da es hinsichtlich der Feuchte verschiedene Ausbildungsformen gibt. Jedoch sind anthropogene Gefährdungen durch Änderung der Nutzungsformen (früher erster Schnitt, Düngung), Nutzungsaufgabe (Verbuschung), Umbruch, Aufforstung und Veränderung der Grundwasserverhältnisse zu minimieren um die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel zu erhöhen.

4.2.8. LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Ohne starken, anthropogenen Einfluss würden der LRT der Übergangs- und Schwingrasenmoore einen stabilen Lebensraum darstellen, der keiner Pflege bedarf. Da die Moorflächen im FFH-Gebiet aber durch Entwässerung und Defizite im Wasserhaushalt degeneriert sind, weisen die Biotope des LRT 7140 zunehmend Sukzessions- und Eutrophierungserscheinungen auf. Als Maßnahme zum Erhalt und zur Entwicklung der Moorflächen sind demnach die Überprüfung der Funktionsfähigkeit vorhandener Entwässerungssysteme und die Erarbeitung eines Konzeptes zur Wiedervernässung erforderlich. Nach Auskünften des WBV werden die im Wald vorhandenen Gräben nicht mehr unterhalten, was durch Begehungen ge-

wonnene Eindrücke bestätigten. Einige Gräben waren trockengefallen, andere hatten sich vermutlich zugesetzt und hielten das aufgestaute Wasser. Desweiteren ist die Überprüfung des aktuellen Zustandes der Flächen dringend notwendig, da eine Vernässung oder Degradierung die Flächen seit 2005 maßgeblich verändert haben könnte, wie die Entwicklung des Biotops Nr. 934 deutlich macht.

Nach derzeitiger Datenlage sind die Biotope des LRT 1740 im FFH-Gebiet in diversen Erhaltungszuständen und mit unterschiedlichen Entwicklungstendenzen vorhanden:

Biotope Nr. 931, 1036, 1068 und 938 sind durch Entwässerung stark degradiert und weisen ein schlechtes Arteninventar mit zunehmender Gehölzsukzession auf. Solange eine Vernässung der Flächen nicht zu erreichen ist, sind sie von zunehmender Sukzession freizuhalten. Sollte eine Anhebung der Wasserstände erzielt werden, können dadurch absterbenden Gehölze als Totholz auf den Flächen erhalten bleiben.

Die Biotope Nr. 750, 940, 939 und 941 bilden einen, in einer Senke zwischen Dünenzügen gelegenen, Flächenkomplex aus Moorwäldern und gehölzfreien Moorflächen um das Biotop Nr. 934, das sich durch Überstauung zu einem Dystrophen See entwickelt hat. Der Zustand und die Entwicklung der Flächen sind infolge zunehmender Vernässung durch einen verschlossenen Graben entscheidend geprägt. Generell weisen sie zwar ein etwas besseres Arteninventar und weniger Sukzession, als die weiter nordöstlich liegenden Flächen auf, was aber 2005 noch nicht für eine gute Bewertung ausreichte. Wie bei einer Begehung im Jahr 2012 festgestellt wurde, ist Biotop Nr. 933 inzwischen ebenfalls überflutet. Ob sich hier der LRT 3160 entwickelt, wäre zu überprüfen. Darüber hinaus ist der hydrologische Zusammenhang des Flächenkomplexes, auch bzgl. des Biotops Nr. 934, besonders zu berücksichtigen. Zur Verbesserung der Wasserstände der Biotope Nr. 750, 940 (LRT 91D2) und 941 (LRT 91D2) wäre zu prüfen, ob die das Biotop Nr. 934 eingrenzende Verwallung abgetragen werden kann, damit das angestaute Wasser in die angrenzenden Flächen abfließt. Sollten die auf einigen Flächen als Begleitbiotope aufgenommenen Vorkäfer, bei einer Vernässung absterben, ist das Totholz auf den Flächen zu erhalten.

Biotop Nr. 507 ist eine Einzelfläche westlich des Flächenkomplexes, die wie die anderen Flächen auch im Jahr 2005 einen beschränkten bzw. durchschnittlichen Erhaltungszustand („C“) aufwies. Zur Entwicklung des Biotops ist die Möglichkeit einer Wiedervernässung zu prüfen. Auch hier ist bis dahin eine weitere Gehölzsukzession zu unterbinden.

Bei den Biotopen Nr. 1046 und 1047 handelt es sich um kleinflächige Vermoorungen in einem Kiefernbestand. Aufgrund der Verzahnung mit dem Bestand, wurde hier die Unterbindung von Sukzession als eine Maßnahme der Waldbewirtschaftung festgelegt. Darüber hinaus ist die Möglichkeit zu Verbesserung des Wasserhaushalts auf diesen Flächen zu prüfen.

Tabelle 34: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 7140

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen (Sonderbiotopen)
W30	Partielles Entfernen der Gehölze
S5	Rückbau des Weges bzw. der Straße

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Die mit dem Klimawandel in Beziehung stehende Veränderungen des hydrologischen Regimes kann zur Beschleunigung der Sukzession (Vergrasung, Zunahme von Röhrichten, Zunahme bzw. Ausbreitung von Gehölzen) führen. Vermehrte Trockenphasen reduzieren nicht nur die Vitalität von Feuchte- und Nässezeigern, sondern führen auch zu einer fortschreitenden Torf-Mineralisation, die eine sich ohnehin durch Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

atmosphärische Deposition vollziehende Eutrophierung verstärkt. Die besondere Sensibilität der Moorstandorte, entsteht dadurch, dass zahlreiche stenotope Arten existieren, die sich nicht über die Moor Grenzen hinweg ausbreiten können. Eine Wiederbesiedlung nach einer Renaturierung kann sich somit sehr schwierig gestalten und ist nur bei Vorhandensein von gleichartigen, ortsnahen Mooren möglich. Das anthropogene Gefährdungspotenzial ist somit möglichst gering zu halten.

4.2.9. **LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)**

Wie in Kapitel 3.1.8. beschrieben, ist der Lebensraumtyp der Eichen-Hainbuchenwälder der am zweithäufigsten vorkommende im FFH-Gebiet. Der langfristig angestrebte Zielzustand für den LRT ist die, entsprechend den jeweiligen Grundvoraussetzungen der Biotope, angepasste, realistisch umsetzbare Ausprägung der Wälder mit einem lebensraumtypischen Arteninventar und guten Habitatstrukturen. Hierzu gehört das Vorhandensein standortheimischer Gehölze mit einem Deckungsgrad von mindestens 70 % sowie einer nicht oder nur gering veränderten lebensraumtypischen Krautschicht. Mindestens zwei Wuchsklassen (mit jeweils 10 % Deckung) und die Reifephase (\geq WK 7, auf mehr als ein Drittel der Fläche) sollten vorhanden sein. Mindestens fünf Biotop- und Altbäume pro Hektar sowie ausreichend liegendes oder stehendes Totholz (21-40 m³/ha) mit mehr als 35 cm Durchmesser müssen im Waldgebiet vorkommen.

Die zugehörigen Biotope sind hauptsächlich durch forstwirtschaftliche Nutzungen gestört, d.h. die übermäßige Entnahme von Stark- und Totholz, die selektive Nutzung einer Baumart sowie die Anpflanzung nicht standortheimischer Gehölze, wodurch sich das Baumartenspektrum verändert. Um Beeinträchtigungen in der Artenzusammensetzung zu verhindern und den naturnahen Zustand zu erhalten, sollte eine an den Lebensraumtyp angepasste forstwirtschaftliche Nutzung erfolgen. Idealerweise sollten die Waldareale einer natürlichen Entwicklung überlassen bzw. deren Nutzung mindestens extensiviert werden und nur über eine behutsame Einzelstammentnahme erfolgen. Außerdem sollten Alt- und Biotopbäume sowie liegendes und stehendes Totholz im Bestand belassen werden. Desweiteren ist auf Flächen, die an Offenlandbiotope, wie die das FFH-Gebiet umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, angrenzen, ein strukturreicher, gestufter Waldrand zu entwickeln. Er schützt die klimatischen Verhältnisse im Bestand und weist als Ökoton einen besonders hohen Artenreichtum auf.

Die charakteristischen Hauptbaumarten Hainbuche (*Carpinus betulus*), Ahorn (*Acer spec.*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) sowie die Begleitbaumarten Linde (*Tilia spec.*) und Gemeine-Birke (*Betula pendula*) sind zu begünstigen und deren Naturverjüngung ist zu fördern. Florenfremde und/oder lebensraumuntypische Gehölzarten liegen auf den meisten Flächen nur in geringer Anzahl vor. Eine Herausnahme dieser, wäre mit einem großen Eingriff in das Biotop verbunden, was aufgrund der geringen Anzahl der Gehölze insgesamt keine zielführende Maßnahme darstellt. In Zukunft ist darauf zu achten, dass sich langfristig lebensraumtypische Arten etablieren. Langfristig ist die Reifephase dieser lebensraumtypischen Gehölze anzustreben und ein Einschlag dieser Arten sollte auch zukünftig unterbleiben

Über die Hälfte der Flächen des Lebensraumtyps 9160 weisen nach derzeitigen Datengrundlagen einen durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand („C“) auf. Die Bewertung ist meist auf starke Beeinträchtigungen und Defizite in der Habitatstruktur zurückzuführen. Ein lebensraumtypisches Arteninventar hingegen, ist auf den meisten Flächen vorhanden. Die unmittelbare Nähe zu entwässernden Fließgewässern wie dem Schinder-, Busch- und Fischkütengraben führt darüber hinaus zu einem zu niedrigen Grundwasserstand. Zur Aufrechterhaltung des günstigen Erhaltungszustandes („B“) sind Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Erhalt des natürlichen Grundwasserspiegels notwendig. Die Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes, der besonders für die Bruchwaldbereiche und Moorbiotope notwendig scheint, würde sich ebenfalls auf viele Flächen des Lebensraumtyps 9160 positiv auswirken.

Die LRT Vorkommen südlich von Glashütte sind Bestände mit einer überwiegend guten Bewertung („B“). Sie zeigen ein gutes Arteninventar und zeichnen sich durch eine gute Habitatstruktur, mit viel relativ dickem Totholz und einem hohen Anteil an Habitatbäumen, aus. Diese Eigenschaften sind zu erhalten. Trotz des guten Arteninventars treten auf nahezu allen Flächen gesellschaftsuntypische Baumarten auf. Dies kann an der bereits erwähnten Übergangslage liegen. Auf vielen Flächen kommen Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) vor. Beide Baumarten entsprechen dem lebensraumtypischen Arteninventar von LRT 9190 und LRT 91E0 entsprechen. Biotop Nr. 840 hebt sich mit einem markanten Rotbuchenanteil von den Übrigen ab. Die Unterstände der Biotope Nr. 807, 808 und 821 bestehen aus Faulbaum (*Frangula alnus*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*). Beides ebenfalls Arten die für den LRT 9160 untypisch sind. Für die genannten Flächen ist ein eindeutiges Entwicklungsziel aufgrund der Übergangstellung zwischen Erlen-Eschenwäldern zu Eichenwäldern nicht eindeutig festzulegen. Teilweise sind in den Beständen einige Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Fichten (*Picea abies*) vorhanden. Der geringe Anteil rechtfertigt jedoch keinen Eingriff in das Biotop. Trotzdem ist in Zukunft darauf zu achten, dass sich langfristig lebensraumtypische Arten etablieren. Durch Müllablagerungen betroffene Stieleichen oder Hainbuchenwälder kommen ausschließlich hier vor. Der Müll ist umgehend zu beseitigen, auch wenn die Flächen einen guten Erhaltungszustand („B“) aufweisen.

Die zusammenhängenden Vorkommen des LRT 9160 im östlichen Areal weisen zur Hälfte einen guten Erhaltungszustand („B“) auf. Hier haben die Flächen vor allem ein gutes Arteninventar, die Habitatstruktur ist durch einen geringeren Totholzanteil und wenige Habitatbäume eher ungünstig („C“) ausgeprägt. Dennoch befindet sich hier ein bemerkenswertes Vorkommen des Großen Heldbocks in alten Eichen. Diese Habitatbäume sind zu erhalten und die Habitatstrukturen vor allem im näheren Umfeld weiter zu fördern. Ein geringer Anteil von Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Fichten (*Picea abies*) ist in diesem Areal auf fast allen Flächen zu verzeichnen. Teilweise wurden gruppenweise stehende Fichten (*Picea abies*) als Begleitbiotop (08470 Fichtenforste) kartiert. Biotope Nr. 659, 685 und 661 weisen auch einen geringen Anteil von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) im Bestand auf. Eine Herausnahme der lebensraumuntypischen Gehölze wäre jedoch mit einem großen Eingriff in das Biotop verbunden, was aufgrund des geringen Anteils keine angemessene Maßnahme darstellt. Der hohe Anteil an Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Fichte (*Picea abies*) bei Biotop Nr. 635, 633 und 662 sollte sukzessiv entnommen werden. Eine weitere wünschenswerte Maßnahme wäre in diesem Areal die Errichtung einer Naturwaldparzelle (siehe Protokoll vom 10.04.2012, Anhang II) Dafür wäre ein Bereich von nicht weniger als 5 ha auszugrenzen, der aus der forstlichen Bewirtschaftung herausgenommen wird. Größe und Lage des Totalreservats sollen an vorherrschende Bedingungen und im Einvernehmen des Eigentümers optimal angepasst werden. So muss über die Nutzungsaufgabe hinaus die Aufgabe eines die Flächen durchschneidenden Weges angestrebt werden. Störungen durch Randeinflüsse sind durch zu errichtende Pufferzonen, die einer differenzierten pfleglichen Nutzung unterliegen, zu vermeiden. Das Entwicklungsziel in der Naturwaldparzelle ist ein Bestand mit einer naturnahen Artenkombination in allen Altersphasen, mit hohem Altholz- und Totholzanteil. Die natürliche Verjüngung der entsprechenden lebensraumtypischen Arten ist eventuell durch ersteinrichtende Maßnahmen zu begünstigen. Eine entsprechende Sicherung des Bereichs ist auch auf administrativer Ebene festzuschreiben.

Die Biotope Nr. 897, 1057, 688, 783 und 782, die im Wald östlich von Klasdorf liegen, könnten von Maßnahmen, die im Zusammenhang mit dem LRT 7140 zu einer Anhebung des Grundwasserstandes führen, profitieren.

Im Biotop Nr. 324 ist ein markanter Einzelbaum zu erhalten.

Eine weitere Verbreitung von florenfremden Baumarten wie Balsampappeln (*Populus balsamifera*) im Biotop Nr. 50 und Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Biotop Nr. 457 ist, wie das erneute Aufkommen nach ihrem Abgang, zu verhindern.

Zwei Flächen im Waldgebiet östlich von Klasdorf wurden als Entwicklungsflächen kartiert. Um diese Flächen mit Mischwäldern zum LRT 9160 zu entwickeln, sind die lebensraumtypischen Gehölze zu fördern und zu begünstigen. Bei Biotop Nr. 824 ist dafür zusätzlich im Unterstand die Dominanz von Faulbaum zu unterbinden. Liegendes und stehendes Totholz soll dauerhaft im Waldbestand erhalten bleiben. Wie auch

für die vorangegangenen Bestände beschrieben, ist die Naturverjüngung langfristig zu fördern. Auf den Bestand des Biotops Nr. 895 wird sich ein erhöhter Grundwasserstand, der vor allem als Maßnahme bezüglich des LRT 7410 vorgeschlagen wird, positiv auswirken.

Tabelle 35: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9160

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
A1	A1 Naturschutzgebiet-Schutzzone 1 (Vorschlag)
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern
F42	Erhaltung bzw. Förderung markanter oder ästhetischer Einzelbäume, Baum- und Gehölzgruppen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
F48	Erhaltung bzw. Förderung des Struktur- und Artenreichtums an Waldaußen- und – Innenrändern durch Auflockerung des Hauptbestandes
M1	Erstellung von Gutachten / Konzepten
S10	Beseitigung der Müllablagerung
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Unter Beachtung des vorliegenden Klimaszenarios (vgl. Kapitel 2.3.) kann im negativen Falle von einer noch stärkeren Wassermangelsituation in den Sommermonaten ausgegangen werden, so dass die Schaffung einer guten Wasserversorgung für die Vitalität und Stabilität der Wälder entscheidend ist. Es ist anzunehmen, dass sich die klimatische Wasserbilanz durch die ansteigenden Temperaturen in Zusammenhang mit den ausbleibenden Niederschlägen negativ auf die Wasserversorgung der Bäume auswirkt. Darüber hinaus führen längere Warmperioden zu Nährstoffverlusten in Böden, einer Zunahme von Schadinsekten und einer Verlängerung der Wachstumsphase und damit Erhöhung von Früh- und Spätfrostschäden. Durch die Zunahme der Niederschläge im Winterhalbjahr, verbunden mit geringeren Regenereignissen und einer erhöhten Verdunstung im Sommer kommt es zu Grundwasserschwankungen, an die viele Bäume nicht angepasst sind (RÖHE 2010). Als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel gilt es den natürlichen Wasserhaushalt zu erhalten bzw. naturnahe hydrologische Bedingungen wiederherzustellen. Darüber hinaus sind lebensraumtypische Laubwälder mit hohem Anteil an Alt- und Totholz und struktureichen Waldrändern zu entwickeln (BEHRENS et al. 2009b).

4.2.10. LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Wie in Kapitel 3.1.9 beschrieben, ist der Lebensraumtyp der bodensauren Eichenwälder der am häufigsten vorkommende im FFH-Gebiet. Der langfristig angestrebte Zielzustand ist die standortheimische Ausprägung des Arteninventars der Kraut- und Strauchschicht und die Dominanz von lebensraumtypischen Gehölzarten mit einem Anteil von mindestens 80 %. Für letztere müssen wenigstens zwei Wuchsklassen mit einer Deckung von mindestens 10 % sowie die Reifephase auf mehr als ein Drittel der Fläche erreicht werden. Biotop- oder Altbäume sollten in einer Anzahl von 5-7 Stück pro Hektar vorhanden sein. Totholz mit mehr als 35 cm Durchmesser (liegend oder stehend, im Idealfall beides) sollte pro Hektar mit einem Volumen von 21-40 m³ vorkommen.

Auch die dem LRT 9160 zugehörigen Biotope sind hauptsächlich durch forstwirtschaftliche Nutzungen gestört, d.h. durch die übermäßige Entnahme von Stark- und Totholz, die selektive Nutzung einer Baumart sowie die Anpflanzung nicht standortheimischer Gehölze, wodurch sich das Baumartenspektrum verändert. Entwicklungs- bzw. Erhaltungsmaßnahme ist demzufolge die Förderung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung und der Habitatstrukturen der Wälder. Idealerweise sollten die Waldareale einer natürlichen Entwicklung überlassen bzw. deren Nutzung mindestens extensiviert werden und nur über eine behutsame Einzelstammentnahme erfolgen. Außerdem sollten Alt- und Biotopbäume sowie liegendes und stehendes Totholz im Bestand belassen werden. Desweiteren ist auf Flächen, die an Offenlandbiotope, wie die das FFH-Gebiet umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, angrenzen, ein strukturreicher, gestufter Waldrand zu entwickeln. Er schützt die klimatischen Verhältnisse im Bestand und weist als Ökoton einen besonders hohen Artenreichtum auf.

Die charakteristischen Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeine-Birke (*Betula pendula*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) sowie die Begleitbaumarten Moorbirke (*Betula pubescens*), Linde (*Tilia spec.*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) sind zu begünstigen und deren Naturverjüngung ist zu fördern. Florenfremde und sowie heimische aber lebensraumuntypische Gehölzarten liegen auf den meisten Flächen vor. Bei einem hohen Anteil sind diese herauszunehmen. In Zukunft ist darauf zu achten, dass sich langfristig lebensraumtypische Arten etablieren. Langfristig ist die Reifephase dieser lebensraumtypischen Gehölze anzustreben und ein Einschlag dieser Arten sollte auch zukünftig unterbleiben.

Etwa ein Drittel der zugehörigen Biotope weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand („C“) oder die Einstufung als Entwicklungsfläche auf. Der kleinere Anteil der Flächen wurde mit einem guten Erhaltungszustand („B“) bewertet.

Die Biotope, die am nördlichen Hangfuß des Dünenzugs der „Hüttenwälle“ liegen, weisen den zweitbesten Erhaltungszustand der Areale mit Vorkommen des LRT 9190 im Gebiet auf. Die Waldbestände kennzeichnen viele verschiedene Wuchsklassen, das Vorkommen von starkem Baumholz und ein, zwar noch zu geringer, jedoch im Vergleich zu den anderen Flächen, relativ hoher Totholzanteil. In knapp der Hälfte der Bestände ist ein hohes Maß an gesellschaftsuntypischen Baumarten wie Zitterpappel (*Populus tremula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Ahorn (*Acer spec.*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) und florenfremden wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Roteiche (*Quercus rubra*), Schneebeere (*Symphoricarpos spec.*), Kanadische Pappel (*Populus x canadensis*) und Erbsenstrauch (*Caragana arborescens*) vorhanden. Um die Flächen zu entwickeln, sind diese Gehölze zu entfernen, allerdings ist diese Maßnahme nur bei Biotop Nr. 25, 204 und 178, die einen ungünstigen Erhaltungszustand („C“) aufweisen, zwingend notwendig durchzuführen. Die Biotope des LRT 9190, die östlich von Klasdorf liegen, können von den Maßnahmen zur Wiederherstellung eines naturnäheren Wasserregimes, die zur Erhaltung der LRT 7140 und 3160 zwingend erforderlich sind, profitieren.

Die Biotope Nr. 687, 722, 753, 757 und 766, die sich wie ein Band nördlich des Hangfußes der Dünen der Mochheide entlang ziehen, wurden als Entwicklungsflächen eingestuft. Der noch geringe Anteil an Totholz und starkem Baumholz, sowie die schwache Struktur der Bestände wäre durch bereits beschriebene Maßnahmen zu verbessern. Auch hier ist die Ausbreitung des Erbsenstrauchs (*Caragana arborescens*) gegebenenfalls zurückzudrängen. Zwingend erforderlich ist die Anwendung jener Maßnahmen nur im Biotop Nr. 763, dessen ungenügender Erhaltungszustand („C“) zu verbessern ist.

Während die meist sehr jungen Eichenbestände des östlichen Teils des FFH-Gebietes die Voraussetzungen als Entwicklungsflächen zum LRT 9190 erfüllen, liegt im südlichen Teil des „Oberbuschs“ ein Areal von Eichenbeständen mit Eschen- und Ulmenanteil, das sowohl überwiegend gute Habitatstrukturen als auch ein gutes Arteninventar aufweist. Defizite liegen hier vor allem im geringen Totholzanteil, der nicht verringert werden darf. Der bei den Biotopen Nr. 451, 506, 500 und 736 teilweise gering ausgebildete Zwischen- und Unterstand ist zu fördern, allerdings nur für Biotop Nr. 500 eine zwingend erforderliche Maßnahme.

Aufgrund der Nähe zum Schinder- bzw. Buschgraben sind die Beeinträchtigungen durch Entwässerung der Biotope Nr. 839, 450, 435 und 495 durch Anhebung des Wasserspiegels zu verringern.

Der Aufwuchs der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sollte zum Erhalt des LRT sukzessiv beseitigt werden. Die Müllablagerungen auf den Biotopen Nr. 204 und 701 sind zu beseitigen.

Tabelle 36: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 9190

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
F3	Frühzeitige Standraumregulierung in stammzahlreichen Beständen
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
F48	Erhaltung bzw. Förderung des Struktur- und Artenreichtums an Waldaußen- und – Innenrändern durch Auflockerung des Hauptbestandes
M1	Erstellung von Gutachten / Konzepten
S10	Beseitigung der Müllablagerung
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Die Lebensgemeinschaften der Eichenwälder auf Sandebenen können positiv vom Klimawandel beeinflusst werden. Vor allem thermophile Pflanzenarten profitieren, weil sie bei erhöhten Temperaturen und Wasserknappheit gegenüber mesophilen Arten konkurrenzstärker sind. Jedoch können längere Warmperioden zu einer Zunahme von Schadinsekten führen und auch die Gefahr von Waldbränden steigt bei Ausbleiben von Niederschlägen. Als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel gilt es den natürlichen Wasserhaushalt zu erhalten bzw. naturnahe hydrologische Bedingungen wiederherzustellen. Darüber hinaus sind lebensraumtypische Laubwälder mit hohem Anteil an Alt- und Totholz und struktureichen Waldrändern zu entwickeln (BEHRENS et al. 2009b)

4.2.11. LRT 91D0 – Birken Moorwald

Der LRT ist im FFH-Gebiet auf einer Fläche im Waldgebiet östlich von Klasdorf vertreten. Entsprechend der FFH-RL zählen die im Gebiet vorkommenden Moorwälder, als besonders zu schützende, prioritäre Lebensraumtypen. Ihr Schutz, ihre Vermehrung und eine ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung sind von vordringlicher Bedeutung.

Eine starke Beeinträchtigung des LRT 91D0 stellen Eingriffe durch Entwässerung dar, wodurch es zur Absenkung des Grundwasserstandes und einer Degradierung der Moorflächen kommt. Diese Eingriffe führen zu Veränderungen in der natürlichen Artenzusammensetzung des LRT. Wichtigstes Entwicklungs- und Erhaltungsziel ist folglich die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes. Der Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten sollte mindestens 90 % betragen und die lebensraumtypische Krautschicht nur gering verändert sein. Weiteres Ziel ist die Entwicklung eines Bestandes mit mindestens einer durchschnittlichen vertikalen und horizontalen Differenzierung. Der langfristig angestrebte Zielzustand umfasst außerdem ein ausreichendes Vorkommen von liegendem und vor allem stehendem Totholz (optimal: liegendes sowie stehendes Totholz, Anteil 6-20 m³/ha).

Alle vorkommenden Moorwaldflächen liegen im Waldgebiet südöstlich von Klasdorf und sind im Zusammenhang mit den Flächen des LRT 7140 und 3160 zu betrachten. Ihr Erhaltungszustand ist stark durch Entwässerung beeinträchtigt und als ungünstig („C“) zu bewerten. Auf allen Flächen setzt aufgrund des sinkenden Grundwasserregimes eine fortschreitende Sukzession ein. Während das Biotop Nr. 793 einer Ausprägung als Birken-Moorwald (LRT91D1) entspricht, sind die Biotope Nr. 940 und 941, die in unmittelbarer Nähe zum LRT 3160 vorkommen, als Waldkiefern-Moorwald (LRT 91D2) ausgebildet.

Zur Wiederherstellung des natürlich-dynamischen Hydroregimes sind die Überprüfung der Funktionsfähigkeit vorhandener Entwässerungssysteme im Wald und die Erarbeitung eines Konzeptes zur Wiedervernässung sämtlicher Moorflächen erforderlich. Diese Maßnahme ist bereits für LRT 3160 und 7140 beschrieben (s. Kapitel 4.2.3 und 4.2.8).

Solange eine Wiedervernässung der Fläche in absehbarer Zeit nicht umsetzbar erscheint, ist bei Biotop Nr. 793 die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten wie der Fichte (*Picea abies*), die eine hohe Verdunstungsleistung aufweist, durchzuführen, da sie sonst den Wasserhaushalt zusätzlich schädigen.

Der Weg, der die Biotope Nr. 940 und 941 trennt, ist nach Möglichkeit zurückzubauen.

Tabelle 37: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91D0

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten
S5	Rückbau des Weges bzw. der Straße

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Die Moorwälder zählen wie der LRT 7140 und 3160 zu den Lebensraumtypen, die besonders empfindlich auf die zu erwartenden Folgen des Klimawandels reagieren. Die Beeinträchtigungen werden auch hier besonders im Bereich des Wasserhaushaltes liegen. Als Anpassungsmaßnahmen dienen somit vor allem Sanierungen des Wasserhaushaltes und der angeschlossenen Grabensysteme.

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

Der LRT kommt im FFH-Gebiet in relativ hoher Anzahl von 29 Flächen, vor allem im Gebiet des „Tiefen Busch“ vor. Nach der FFH-RL gilt dieser Wald-Biotoptyp als besonders zu schützender, prioritärer Lebensraumtyp. Sein Schutz, seine Vermehrung und eine ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung sind von vordringlicher Bedeutung.

Eine starke Beeinträchtigung des LRT 91E0 stellen Eingriffe in den Wasserhaushalt der Niederung sowie die entwässernde Wirkung der tief eingeschnittenen Gewässersohle des Schindergrabens dar, wodurch es zur Absenkung des Grundwasserspiegels im Bruchwald kommt. Diese Eingriffe führen zu Veränderungen in der natürlichen Artenzusammensetzung des LRT. Beim Großteil der vorliegenden Areale des LRT 91E0 im FFH-Gebiet ist der Anteil an Feuchtezeigern relativ gering, während die Brennessel (*Urtica dioica*) stark dominiert. Bei einigen Gebieten kommt es zu Vererdungen der Moor-Standorte. Der Verlust von Eschen durch das „Eschentriebsterben“ sowie durch die notwendige Entnahme stark erkrankter Bäume im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, entlang der Straße von Glashütte nach Dornswalde, führen zu einer fortschreitender Reduzierung des Anteils an Eschen in den Beständen des LRT 91E0 im FFH-Gebiet. Der geringe Anteil an Eschen und womöglich Erlen im Bestand, wird zur Folge haben, dass Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

die feuchten Wälder im FFH-Gebiet die Anforderungen an eine lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung nicht mehr erfüllen können. Wie damit im Rahmen des FFH-Managements umgegangen wird und ob eventuell eine Anpassung der Bewertungskriterien des LRT erforderlich ist, muss auf gesamteuropäischer zumindest aber auf landesweiter Ebene festgelegt werden. Es empfiehlt sich den Krankheitsverlauf des Eschentriebsterbens auf den LRT Flächen sorgfältig zu beobachten und gegeben falls neue Erkenntnisse der Hauptstelle für Waldschutz am Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde bei der Bestandsentwicklung zu berücksichtigen. Nach dem Abgang der Eschen auf den Flächen des LRT 91E0, ist von dem privaten Forstbetrieb eine Bestandsentwicklung aus der vorhandenen Naturverjüngung vorgesehen (MAI schriftl. 2013). Dabei wäre darauf zu achten, dass das Aufkommen lebensraumtypischer Gehölze (Hauptbaumart: *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, Begleitbaumarten: *Ulmus laevis*, *Quercus robur*, *Acer pseudoplatanus*) möglichst bevorzugt wird. Falls durch den Umbruch der Eschen großflächige Auflichtungen entstehen, kann auch das Einbringen von Schwarz-Erle, Flatter-Ulme und Stieleiche aus forstlicher Sicht erforderlich werden (MAI schriftl. 2013). Diese entsprechen zumindest den Begleitbaumarten des Lebensraumtyps, jedoch ist eine vermehrte Pflanzung von Erlen aufgrund der ebenfalls weitverbreiteten Erkrankung der Baumart durch den Phytophthora-Pilz fraglich (MLUV 2006). Eine Entnahme von Eschen zur Eindämmung der Gefahr der Ausbreitung von Sekundärbesiedlern, wie holzzerstörenden Pilzen und Käfern, ist durch den privaten Forstbetrieb bisher nicht vorgesehen (MAI schriftl. 2013) und ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht empfehlenswert.

Unabhängig von der Problematik des Erlen- und Eschentriebsterbens ist das wichtigste Entwicklungs- und Erhaltungsziel die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes, um eine, für den Lebensraumtyp charakteristische Artenzusammensetzung, zu fördern. Weiteres Ziel ist die Begünstigung der Entwicklung standortheimischer Pflanzenarten. Der langfristig angestrebte Zielzustand umfasst das Vorhandensein mehrerer Wuchsklassen, ein ausreichendes Vorkommen von Biotop- und Altbäumen (mehr als fünf Stück pro Hektar) sowie von Totholz (optimal: liegendes sowie stehendes Totholz, Anteil 6-20 m³/ha). Der Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten sollte mindestens 90 % betragen und die lebensraumtypische Krautschicht nur gering verändert sein.

Die Maßnahmenvorschläge können wie folgt zusammengefasst werden:

Für einen günstigen Erhaltungszustand („B“) ist es nötig, den Wasserspiegel in den Flächen anzuheben. Dabei scheint die Verhinderung der entwässernden Wirkung des tief eingeschnittenen Schindergrabens von besonderer Bedeutung. Da dieser die Funktion der Vorflut für die Entwässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen um Klasdorf erfüllt und bei einer Vernässung der Waldflächen die forstwirtschaftliche Nutzbarkeit stark eingeschränkt würde, ist dieses aus naturschutzfachlicher Sicht unumgängliche Vorhaben, mit erheblichem Konfliktpotenzial verbunden. Die Analyse der hydrologischen Situation und die in Abstimmung mit Eigentümern bzw. Nutzern zu entwickelnden Maßnahmen bedürfen der Erarbeitung in einem gesonderten Gutachten. Zur Wiederherstellung des natürlich-dynamischen Hydroregimes bietet sich meist eine Kombination mehrerer Maßnahmen an: Der Einbau von Sohlschwellen zur Anhebung der Gewässersohle, die Abflachung von Gewässerkanten bzw. die Anlage von Flachwasserbereichen aber auch kurzfristig umzusetzende Maßnahmen wie das Einschränken der Gewässerunterhaltung fördern ein natürliches hydrologisches Regime. Durch Uferverwallungen und einen Bewirtschaftungsweg sind die Flächen vom Fließgewässer abgetrennt. Diese Barrieren sind zu beseitigen.

Der überwiegende Teil der Flächen des LRT 91E0 weist aufgrund von Defiziten der Habitatstruktur und des Arteninventars sowie starken Beeinträchtigungen einen ungenügenden Erhaltungszustand („C“) auf. Dabei entspricht auf den Flächen, die direkt nördlich an den Schindergraben angrenzen, das Arteninventar am ehesten dem LRT.

Weiter nördlich, an den Buschgraben angrenzend, liegt ein Komplex von Flächen die ein Entwicklungspotential zum LRT 9190 haben. Beim großflächigem Abgang der Eschen durch das Eschentriebsterben, könnte eine Entwicklung dieser Flächen zum LRT durch Initialpflanzungen, die durch den Forstbetrieb durchgeführt werden könnten, gefördert werden (s. Besprechungsvermerk 30.03.2012).

Neben der Minimierung der Beeinträchtigungen, die zum Großteil durch die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserregimes zu erreichen ist, ist für die Entwicklung der Flächen die Vollständigkeit der

Habitatstrukturen zu verbessern. Im Allgemeinen ergibt sie sich aus den einzelnen Parametern Wuchsklassen/Raumstruktur, Biotop- und Altbäume sowie Totholz. Altholzbestände existieren nur in einigen Flächen (Biotope Nr. 217, 226, 224, 254, 253, 223 und 269). Ihr Anteil und damit auch der von Biotopbäumen ist mindestens zu erhalten und für die zukünftige Entwicklung von Altbäumen auf allen weiteren Flächen zu fördern. Auch der Anteil an Totholz ist in den meisten Flächen als unbefriedigend zu beurteilen. So ist mit geeigneten Maßnahmen für den Erhalt und die Vermehrung von stehendem und liegendem Totholz zu sorgen. Die Naturverjüngung sollte übernommen werden.

In einzelnen Flächen stocken zerstreut florenfremde Gehölze. Ziel ist die allmähliche Entnahme dieser Arten und die Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten. Insbesondere betroffen von geringem bis mäßigem Anteil florenfremder Gehölze sind die Biotope Nr. 254, 275, 297 und 370 mit Hybrid-Pappel-Besatz (*Populus x canadensis*) und Biotop Nr. 293 mit Rot-Eschen-Bestand (*Fraxinus pennsylvanica*). Auch der hohe Anteil der Birke (*Betula pendula*), einer für den LRT untypischen Baumart, sollte in dem Biotop Nr. 270, vor allem solange keine Maßnahmen zu Wiedervernässung und damit ein Abgang der Gehölze zu erwarten ist, sukzessive verringert werden. Eine forstliche Bewirtschaftung und Nutzung soll nach diesen Maßnahmen in einem möglichst geringen Maße erfolgen.

Im Bereich angrenzender landwirtschaftlicher Flächen, ist die Schaffung und Entwicklung eines natürlichen Waldsaumes als mittelfristige Maßnahme zu empfehlen, da fehlende Waldmäntel als Beeinträchtigung gewertet werden. Sie bewahren die kleinklimatischen Verhältnisse in den Beständen und schützen die Flächen ebenfalls vor einer erhöhten Verdunstung.

Um eine naturnahe Zonierung der Biotoptypen zu erzielen, ist es zudem langfristig empfehlenswert, dass direkt an die LRT-Flächen keine intensiv genutzten Flächen anschließen, sondern ein Puffer durch extensiv genutzte oder ungenutzte Biotoptypen (Extensiv-Wiesen) gebildet wird.

Tabelle 38: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91E0

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten
F40	Erhaltung von Altholzbeständen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern
F48	Erhaltung bzw. Förderung des Struktur- und Artenreichtums an Waldaußen- und – Innenrändern durch Auflockerung des Hauptbestandes
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Als Folge des Klimawandels sind stärkere Grundwasserschwankungen zu erwarten, worauf die meisten Baumarten dieser Lebensgemeinschaft nicht angepasst sind. Zur negativen klimatischen Wasserbilanz sind zusätzlich häufigere Trockenphasen im Sommer und Herbst zu erwarten. In diesen Trockenphasen erfolgt darüber hinaus eine verstärkte Humus- und Torfmineralisation, was eine erhöhte Nährstoffmineralisation zur Folge hat. Durch die Ausbreitung nitrophiler Stauden kommt es zu einem Rückgang von Feuchte- sowie Nässezeigern und damit zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung (BEHRENS et al. 2009b). Eine sich einstellende längere Vegetationsphase der im Gebiet weit verbreiteten Kiefer kann den Wasserhaushalt ebenfalls negativ beeinflussen (SCHLUMPRECHT et al. 2011). Die Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen ist also von herausragender Bedeutung. Dennoch können Abfla-

chungen der Uferbereiche, Rückbau der Uferverwallungen und Anhebung der Grabensohle die Situation des Wasserhaushaltes im Bruchwald kurzfristig entschärfen.

4.2.13. LRT 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

Sechs Flächen, die auf den sauren Sanden der Dünenzüge hauptsächlich nahe des Ortes Klein Ziescht liegen, entsprechen in dem FFH-Gebiet dem LRT 91T0. Sie haben sich in dem künstlich angepflanzten Kiefernforst, teilweise auf Flächen in die schon länger nicht mehr eingegriffen wurde, entwickelt.

Überwiegend erfüllen die Biotopflächen die Entwicklungsziele die sich für den LRT wie folgt zusammenfassen lassen: Für eine gute Habitatstruktur müssen mehr als drei Biotop- und Altbäume und ein Stück liegendes oder stehendes Totholz pro ha sowie ein hoher Flechten- und Strauchflechtenanteil (Flechten ab 30% und Strauchflechten ab 10%) vorhanden sein. Der Deckungsanteil lebensraumtypischer Arten muss mindestens 80% betragen und mindestens drei typische Strauchflechten-Arten aufweisen. Gefährdet sind die trockenen, nährstoffarmen Bestände durch Nährstoffeinträge und eine damit einhergehende Entwicklung moosreicher Bestände. Störungsanzeiger sollen maximal auf einem Viertel und Gräser maximal auf der Hälfte der Fläche auftreten.

Der vorhandene gute Zustand der Flächen ist mindestens zu erhalten. Auf allen Standorten ist auf forstwirtschaftliche Nutzung (z.B. durch wieder Aufforstungen der lichten Bestände oder Befahren mit Forstmaschinen) zu verzichten.

Die Bestände des florenfremden Bastard-Indigos (*Amorpha fruticosa*) und der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sind an ihrer weiteren Ausbreitung zu hindern.

Beeinträchtigungen der Biotope Nr. 740 und 58 liegen durch Müllablagerungen vor. Diese sind zu beseitigen.

Die krüppelige Wuchsform der Kiefern auf Biotop Nr. 158 ist als typisches Merkmal des LRT ebenfalls zu erhalten.

Tabelle 39: Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des LRT 91T0

Maßnahmen	
Nr.	Bezeichnung
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten
F42	Erhaltung bzw. Förderung markanter oder ästhetischer Einzelbäume, Baum- und Gehölzgruppen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
F61	Verzicht auf Düngung, Kalkung und Biozideinsatz
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen (Sonderbiotopen)
S10	Beseitigung der Müllablagerung

Hinweis: Ausführliche Maßnahmentabelle Anhang I

Klimafolgen und Anpassungsstrategien

Generell sind trockenen Lebensraumtypen durch den Klimawandel nicht so stark betroffenen wie die nassen und feuchten Lebensraumtypen. Kiefernwälder könnten auch von einer länger andauernden Vegetationsperiode profitieren. Allerdings sind negative Effekte durch die Umverteilung der Niederschläge und das häufigere Auftreten von Starkniederschlagsereignissen auf den LRT nicht auszuschließen. Besonders betroffen können die Flächen des LRT durch die Einwanderung Invasiver Arten und erhöhten Nährstoffeinträgen sein (SCHLUMPRECHT et al. 2011).

4.2.14. § 32 Biotope

4.2.14.1. Fließgewässer

Im Untersuchungsgebiet unterliegen 20 Grabenabschnitte dem gesetzlichen Schutz. Der Großteil der Gräben weist erhebliche Störungen auf. Die Wasserkörper sind Teile eines komplexen Systems von miteinander verbundenen Gräben und angeschlossenen unterirdischen Drainagen, die zur Entwässerung des Niedermoorgebiets angelegt wurden. Durch eingebaute Stauwerke erlauben sie eine differenzierte Regulierung der Grundwasserstände entsprechend den Bedürfnissen der Landnutzer. Bei der Formulierung von Entwicklungszielen und Maßnahmen muss zwischen ihrer technischen Bedeutung, ihrer ökologischen Funktion als Rückzugs- und Verbundbiotop und ihrer Negativwirkung auf benachbarte Feuchtbiotope abgewogen werden. Für die Grabenabschnitte Nr. 81, 154 und besonders für Abschnitt Nr. 834 resultiert daraus eine Empfehlung zum Rückbau bzw. zur Einstellung der Unterhaltungsmaßnahmen um eine Verlandung der Gräben zuzulassen. Solange die übrigen Gräben aufgrund ihrer technischen Funktion erhalten bleiben sollen, sind Unterhaltungsmaßnahmen, die periodische Störungen der Flora- und Fauna darstellen, möglichst zu reduzieren. Derzeit werden bei allen Abschnitten außer Abschnitt Nr. 834, jährlich Krautung und Böschungsmahd durchgeführt, im Bereich des Schindergrabens zweimal jährlich. Eine weitere Erhöhung der bereits kritischen Nährstoffgehalte des Wasserkörpers ist zu verhindern. Dazu sind Einträge aus den landwirtschaftlichen Flächen zu minimieren und eine Ablagerung von, durch Krautung und Böschungsmahd angefallenem, Pflanzenmaterial auf der Böschung zu unterlassen. Für die Grabenabschnitte Nr. 96 und 761 sowie die Abschnitte Nr. 815, 806, und 240 des Schindergrabens und seine Zuflüsse (Abschnitt Nr. 209, 241), und Abschnitt Nr. 531 und 607 des Fischütengrabens kann durch Ergänzung einer einseitigen Gehölzpflanzung die Beschattung erhöht werden. Mit der daraus folgenden Reduzierung der Makrophyten, verringert sich in der Regel auch die Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahmen. Darüber hinaus sind die Anhebung der Gewässersohle, vor allem im Bereich des „Tiefen Buschs“ und die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit z.B. durch Querschnittserweiterungen der Durchlässe zu empfehlen. Letzteres kann u.a. im Rahmen von sowieso notwendigen Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden (Auskunft WBV).

4.2.14.2 Standgewässer

Allgemeines Entwicklungsziel für die Standgewässer im Untersuchungsgebiet, ist die Aufrechterhaltung ihres hydrologischen Zustandes sowie ihres Nährstoffhaushaltes.

Die zwei im Süden des Gebietes, in den „Mahlsdorfer Torfstichen“ liegenden perennierenden Kleingewässer (Biotop Nr. 956 und 954) weisen derzeit keine Gefährdung auf. Für sie sind Gewässerrandstreifen anzulegen und die Nutzung ist in den Uferbereichen auszuschließen. Von Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushaltes im Gebiet (s. auch Kap 4.2.4. und 4.2.8.) profitieren sie ebenso.

4.2.14.3 Moore und Sümpfe

Entwicklungsziel für die Moore und Sümpfe im Gebiet ist die Wiederherstellung bzw. Aufrechterhaltung des hydrologischen Systems, durch das sie sich gebildet haben. Zu verhindern ist die durch Austrocknung stattfindende Torfmineralisierung. Offene und licht bestandene moosreiche Moorvegetationen sind durch eine Sukzession, die durch Nährstoffanreicherung gefördert wird, gefährdet.

Die ebenfalls im Bereich der „Mahlsdorfer Torfstiche“ vorkommenden Weiden- und Faulbaumgebüsche (Biotope Nr. 962, 965, 969, 970 und 975) der nährstoffreichen Moore weisen derzeit keine Gefährdungen auf. Eine bis zu einem gewissen Grad fortschreitende Austrocknung und Nährstoffanreicherung würde die Ausbreitung von Gebüschen auf bisher offene Moorflächen begünstigen. Aufgrund des prioritären Ziels der Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes der Moorflächen im nördlich liegenden Waldgebiet, ist eine fortschreitende Austrocknung der Flächen nicht zu fördern. Die Anhebung des Bodenwasserstandes kann zu einer Gefährdung der Gebüsche führen.

4.2.14.4 Gras- und Staudenfluren

Trockenrasen

Die zwei Trockenrasen im Gebiet sind durch Gehölzsukzession, Nährstoffeintrag und die Ausbreitung von Land-Reitgras-Dominanzbeständen gefährdet. Für den durch Ruderalisierung infolge landwirtschaftlicher Eutrophierung sowie Nutzungsauffassung gefährdeten Blauschillergras Rasen (Biotop Nr. 652) umfassen die Maßnahmen eine extensivierte Nutzung bzw. Biotoppflege durch Mahd. Biotop Nr. 524, das als Silbergrasreiche Pionierflur ausgeprägt ist, ist ebenfalls auf eine extensive Nutzung angewiesen. Ebenso sollte eine periodische Beseitigung von Gehölzaufwuchs dauerhaft gewährleistet werden. Intensivnutzungen, Dünger- und Kalkeinsatz sind zu vermeiden. In Bereichen mit angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sind Pufferstreifen anzulegen um Eutrophierungen der geschützten Biotope zu vermeiden.

Staudenfluren und –säume

Sechs Hochstaudenfluren wurden im FFH-Gebiet als nach § 32 BbgNatschG geschützte Biotope ausgewiesen. Biotop Nr. 271 ist ein abgestorbener Pappelforst mit Wasserdorst-Beständen im Nordwesten des Bruchwalds „Tiefer Busch“. Es weist derzeit keine Beeinträchtigungen auf. Hingegen ist das Biotop Nr. 213 durch Entwässerung und die Verbreitung von florenfremden Pappelbeständen (*Populus x canadensis*) gestört. Das Biotop liegt nördlich des Buschgrabens, umgeben von Flächen mit Erlenbruchwäldern, die als LRT 91E0 ausgewiesen wurden. Entwicklungsziel für diese Biotope ist die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts unter anderem durch eine Renaturierung des angrenzenden Buschgrabens (s. Kap. 4.2.4, 4.2.12) mit einer Neuprofilierung des Fließgewässerquerschnitts. Ideal wäre es, in diesem Rahmen durch den Rückbau des Weges zwischen Biotop und Buschgraben, neue Standorte für weitere Hochstaudenfluren zu schaffen.

4.2.14.5 Wälder

Der Anteil geschützter Waldbiotope ist im FFH-Gebiet mit insgesamt 89 Flächen beträchtlich. Ausgeprägt sind die geschützten Wälder vor allem als Erlenbruchwälder und Birken- und Kiefernvorwälder. Der langfristig angestrebte Zielzustand für die Wälder im FFH-Gebiet ist: die Ausprägung mit standortheimischen Gehölzen sowie entsprechender Krautschicht, die Ausbildung von strukturierten Beständen, die die Reifephase erreichen sowie ein hoher Anteil an Biotop- und Altbäumen und liegendem oder stehendem Totholz, mit möglichst dickem Durchmesser.

Die zugehörigen Biotope sind durch forstwirtschaftliche Nutzungen, d.h. die übermäßige Entnahme von Stark- und Totholz, die selektive Nutzung einer Baumart sowie die Anpflanzung nicht standortheimischer Gehölze und durch Änderungen der Standortbedingungen infolge von Entwässerung beeinträchtigt. Sie weisen dadurch ein verändertes Baumartenspektrum auf. Um diese Beeinträchtigungen zu verringern und den naturnahen Zustand wiederherzustellen, sollten Idealerweise die Waldareale einer natürlichen Entwicklung überlassen bzw. deren Nutzung mindestens extensiviert werden und nur über eine behutsame Einzelstammentnahme erfolgen. Entwicklungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen sind demzufolge auch die Förderung von Alt- und Biotopbäumen sowie das Belassen von liegendem und stehendem Totholz im Bestand. Desweiteren ist auf Flächen, die an Offenlandbiotope angrenzen, ein strukturreicher und gestufter Waldrand zu entwickeln. Er schützt die klimatischen Verhältnisse im Bestand und weist als Ökoton einen besonders hohen Artenreichtum auf.

Die charakteristischen Hauptbaumarten sind zu begünstigen und deren Naturverjüngung ist zu übernehmen. Florenfremde und/oder standortuntypische Gehölzarten liegen meist in geringer Anzahl vor. Eine Herausnahme dieser wäre mit einem großen Eingriff in die Biotope verbunden, was also keine zielführende Maßnahme darstellt. In Zukunft ist in den Waldflächen darauf zu achten, dass sich langfristig standorttypische Arten etablieren.

Moor- und Bruchwälder

Geschützte Brennessel-Schwarz-Erlen-Wälder kommen auf insgesamt 60 Flächen im FFH-Gebiet vor und konzentrieren sich auf zusammenhängende Waldflächen nördlich der Hüttenwälder, östlich und süd-östlich von Klasdorf, nördlich der Schlemmteiche und Flächen im östlichen Teil des „Tiefen Buschs“. Häufig sind in den Erlenbruchwäldern (bis auf Flächen nördlich der Schlemmteiche) kleinflächige Traubenkir-schen-Eschenwälder kartiert, die in ihrer Ausprägung dem LRT 91E0 entsprechen. Eine wünschenswerte Wiedervernässung der Bruchwaldflächen (bis auf das Areal nördlich der „Hüttenwälder“), die auch im Zu-sammenhang mit anderen wertgebenden Biotopen (s. Kap. 4.2.8., 4.2.11. und 4.2.12.) wichtig ist, würde zu einer Gefährdung dieser Eschenbestände führen. Allerdings sind diese durch das Eschentriebsterben bereits abgängig. Der Totholzanteil ist mit weniger als 5 m³ pro Hektar in den meisten Flächen sehr ge-ring. Einige Flächen östlich (Biotop Nr. 828, 742, 876 und 833), das gesamte Areal südöstlich von Klasdorf und einige Flächen im Areal nördlich der Schlemmteiche (Biotop Nr. 958, 948, 959 und 966), bilden mit höheren Totholzanteilen eher eine Ausnahme. Höhere Anteile von Hybridpappeln, Kiefern und/oder Robinien sind im Rahmen waldbaulicher Maßnahmen in den Biotopen Nr. 61, 833 und 1093 sukzessive zu entfernen. Des Weiteren gibt es im „Tiefen Busch“ auf einer Fläche einen geschützten Traubenkirschen-Eschenwald (Biotop Nr. 225). Auch hier liegt eine Beeinträchtigung vor allem durch Entwässerung und das Absterben von Eschen infolge des Befalls mit *Hymenoscyphus pseudoalbidus* vor. Besonders erhaltenswert ist auf dieser Fläche ein Bereich mit Alteichen. Eine Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes der Bestände des LRT 9160 und 91E0 im „Tiefen Busch“, wird sich auch auf diese Fläche auswirken. Durch Förderung einer an den Wasserstand angepasste Naturverjüngung wird sich ein standorttypischer Laubwald etablieren.

Rodungen und junge Aufforstungen

Biotop Nr. 133 ist eine junge teils eingezäunte Aufforstung auf den „Hüttenwäldern“ mit einem Bestand aus Stieleichen und Hybrid Pappeln) die von Kiefernrosten umgeben ist. Während die florenfremden Gehölze zur Entwicklung des Biotops zu entnehmen sind, ist der hohe Anteil von Totholz zu erhalten.

Vorwälder

Zu den wertgebenden geschützten Biotopen zählen im FFH-Gebiet auch verschiedenen Ausbildungen von Vorwäldern. Entwicklungsziel für diese Biotope ist ein strukturreicher standorttypischer Wald, dessen Ausbildung durch zulassen einer natürlichen Entwicklung zu fördern ist. Die Kiefernvorwälder (Biotop Nr. 5 und 9) sind durch Abgrabungen von Dünenanden beeinträchtigt, die zu unterbinden sind. Das Biotop Nr. 141 grenzt unmittelbar an Flächen des LRT 2330 (Biotop Nr. 140 und 142) an. Hier scheint es sinn-voll, dass zu Gunsten der Erweiterung des Lebensraums der Arten offener Grasflächen, die Gehölze entfernt werden. Von insgesamt 13 Birkenvorwäldern, die unterschiedlich starke Beeinträchtigungen auf-weisen, liegen die meisten im südlichen Waldareal des FFH-Gebietes. Dort ist entweder durch Wiedervernässung die Entwicklung von Moorwäldern (Biotop Nr. 942, 935, 930 und 991) oder auf weni-ger feuchten Standorten die Entwicklung von Eichen- und Schwarzerlenwäldern, durch eine angepasste forstwirtschaftliche Nutzung, zu fördern. In diesem Gebiet liegen auch die Flächen mit geschützten Erlen-vorwäldern (Biotop Nr. 831, 851, 1058, 788, 787 und 780), die ebenfalls unterschiedlich starke Beein-trächtigungen aufweisen. Die Beeinträchtigungen lassen sich zumeist auf die Entwässerung der Waldflä-chen und die damit einsetzende Torfmineralisierung und Nährstoffanreicherung zurückführen. Eine natür-liche Entwicklung von z.B. Erlenbruchwäldern oder Schwarzerlenbeständen ist durch die Wiederherstel-lung des natürlichen Wasserregimes zu fördern. Das erneute Aufkommen von florenfremden Pappelarten in den Biotopen Nr. 1058, 788 und im Biotop Nr. 831, welches sich auf einem zusammengebrochenen Pappelforst entwickelt, ist zu verhindern. Biotop Nr. 247 ist ein Birkenvorwald eines feuchten Standorts, der am Ufer des Buschgrabens liegt und unmittelbar an eine Grünlandfläche angrenzt. Seine Entwicklung kann durch die Anhebung der Gewässersohle des Grabens, was auch im Zusammenhang mit den Sanie-rungsmaßnahmen zur Entwicklung des LRT 3260 gefordert wird, positiv beeinflusst werden.

Eschenforste

Im östlichen Teil des FFH-Gebietes liegt ein geschützter Eschenforst (Biotop Nr. 533). Infolge der Verbreitung des Eschentriebsterbens wird der Eschenbestand auch dieser Fläche voraussichtlich nicht zu erhalten sein. Durch Zulassen einer natürlichen Entwicklung und die Extensivierung der Bewirtschaftung ist sein naturschutzfachlicher Wert zu erhöhen. Dabei ist ein Waldumbau mit standortgerechten Baumarten wie Ulme, Weide und Stieleiche zu empfehlen. Die zusätzliche Beeinträchtigung des Standortes durch Entwässerung kann durch Rückbau von Entwässerungsgräben erfolgen.

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

4.3.1. Fischotter (*Lutra lutra*)

Dem FFH-Gebiet kommt eine herausragende Bedeutung als Verbindungsglied zwischen den Fließgewässersystemen der Nuthe und der Dahme zu. Prioritäre Zielstellung zur Sicherung des Habitats mit den Fließgewässern Busch-, Schinder- und Fischküttergraben als zentrales Verbindungselement im Baruther Urstromtal, ist die Gewährleistung der ganzjährig uneingeschränkt möglichen Migration dieser Tierart durch den Erhalt der bisherigen Durchgängigkeit.

Andere als „fischottergerecht“ angelegte Trockenröhren bedürfen jedoch einer Optimierung. So sind die beiden Röhren am Radeländer Weg (südlich Dornswalde) über den Baruther Buschgraben zu Hochwassersituationen überschwemmt (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Eine Verlegung der Röhren in den höheren Böschungsbereich sowie eine Anrampung von diesen an das Gewässer heran können die Bedürfnisse der Art berücksichtigen (vgl. MSWV 2000).



Abbildung 40: Überschwemmte Trockenröhren, die der Otter offenbar nicht nutzt/ nutzen kann

Hinsichtlich der Gewässerpflege können folgende Maßnahmen dem Fischotter dienlich sein:

- Erhalt und Schaffung von ungenutzten Randstreifen am Baruther Buschgraben
- Uferbewuchs fördern und Bepflanzung von Fließgewässerabschnitten mit Gehölzen (z.B. Baruther Buschgraben) initiieren
- Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässer einschränken; wenn erforderlich, dann Zeitpunkt optimieren (Krautung im Herbst)

- abschnittsweise Böschungsmahd oder Durchführung in den Herbstmonaten, dabei Erhalt von Röhrichten und Seggen; Ablagerung des Mahdguts auf der Böschungskante für einige Tage (Rückwanderung der Kleinst-Organismen wird bestärkt)
- Schaffung und Erhalt von Überschwemmungsflächen an allen Fließgewässern

Als langfristiges Entwicklungsziel sollte die Renaturierung der Gewässer zumindest in Teilabschnitten umgesetzt werden. Der Fischotter würde von der Sanierung des Busch- und Schindergrabens, einschließlich ihrer Uferstrukturen, profitieren. Um einen möglichst natürlichen hydrologischen Zustand wiederherzustellen ist es insgesamt notwendig, dass wieder ein möglichst naturnaher Zustand der Fließgewässer hergestellt wird und diese unverbaut sind (keine Begradigung und Uferbefestigung). Gewässerkanten sollten abgeflacht bzw. Flachwasserbereiche angelegt werden. Von einer Nutzung freigehaltene Gewässerrandstreifen, die eine natürliche Entwicklung standortheimischer Pflanzen ermöglichen (Gehölze, Hochstauden), sollten möglichst durchgängig ausgewiesen werden, um fließgewässernah Rückzugsräume zu schaffen.

4.3.2. **Fledermäuse**

Der Wechsel zwischen sehr trockenen Dünenbereichen und naturnahen Wäldern mit einer frischen bis feuchten Ausprägung bietet den 12 nachgewiesenen Fledermausarten gute bis sehr gute Jagdbedingungen. Darüber hinaus existieren zahlreiche Biotopbäume, die als Fledermausquartiere dienen können. Insgesamt konnten für die erfassten Arten ausschließlich günstige Erhaltungszustände ermittelt werden.

In erster Linie sind die im Gebiet befindlichen Biotopbäume und stark korkiges stehendes Totholz zur Sicherung der Quartiervielfalt im Gebiet zu erhalten. Dazu sind zunächst alle potentiellen und bestehenden Quartierbäume zu ermitteln, so dass einem weiteren Schritt das bereits existierende Höhlenbaumnetz dargestellt werden kann. Auf Grundlage dieser Untersuchung lässt sich der notwendige Handlungsbedarf zur weiteren Entwicklung des Quartierverbundes im Gebiet herausarbeiten. Hierzu zählt unter anderem die Ausweisung von „Anwärterbäumen“, die das bestehende Angebot ersetzen bzw. erweitern können. Als langfristige Zielstellung sollte ein Angebot von ca. 25 Höhlen pro Hektar, das entspricht ca. sieben Bäume pro Hektar angestrebt werden.

Um den Erhalt zu sichern, sind darüber hinaus alle bereits bekannten Fledermausquartierbäume (Sommer- und Winterquartiere) zu kennzeichnen.

Zudem können die geplanten Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der dystrophen Seen (LRT 3160, s. Kapitel 4.1.3) oder die Wiederherstellung des hydrologischen Systems im Tiefen Busch das Nahrungsangebot insgesamt noch verbessern.

4.3.3. **Amphibien**

Es sollten Maßnahmen zur Entwicklung bzw. Sicherung der außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Laichgewässer initiiert werden, da diese unter anderem durch Fischbesatz und zunehmende Beschattung nur suboptimale Bedingungen aufweisen. Darüber hinaus besteht für die Landlebensräume kein zusätzlicher Maßnahmenbedarf.

4.3.4. **Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)**

Das Vorkommen der Art konnte trotz mehrerer Altnachweise nicht im Gebiet bestätigt werden. Dennoch weist von den sieben untersuchten Flächen vor allem die von Gräben durchzogene, mäßig feuchte Moorwiese auf den Brandkütenwiesen (Untersuchungsbereich 1, s. Kap. 3.2.4) das höchste Lebensraumpotential auf. Ein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht angesichts des ausgebliebenen Nachweises des aktuellen Vorkommens nicht.

Eine extensive Nutzung von Teilflächen des Untersuchungsbereichs 1 könnte eine Besiedlung durch die Art bewirken. Dabei sind breite Säume von der Mahd auszusparen und Teile des Areals könnten als mehrjährige Brachen ungenutzt bleiben. Zusätzlich sind an den bestehenden Gräben Voraussetzungen zu schaffen, damit sich Pflanzengesellschaften entwickeln, in denen die Raupennahrungspflanzen von *L. dispar* stabile Bestände bilden können.

Zusätzlich wäre ein aktives Management wichtig, dass auf die Beobachtung des Feuerfalters beispielsweise durch Populationsanalyse sowie Überprüfung der Gewährleistung von essentiellen Ansprüchen der Art ausgerichtet ist.

4.3.5. **Heldbock (*Cerambyx cerdo*)**

Die aktuell im Gebiet besiedelten Brutbäume weisen insgesamt noch einen guten Erhaltungszustand auf. Durch die forstliche Bewirtschaftung können sich jedoch Beeinträchtigungen ergeben. Dies betrifft u.a. die Einzelstammentnahme von Brutbäumen an Waldwegen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht. Darüber hinaus besteht die Gefahr einer sukzessiven Entnahme älterer Eichen aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus. Aktuell sind gegenwärtig diese Bestrebungen jedoch nicht zu erkennen.

Zur Sicherung der Populationen sind die bisher befallenen Brutbäume eindeutig zu kennzeichnen. Zudem muss bei ggf. notwendigen Kronenrückschnitten oder Fällungen eine Vorabstimmung erfolgen. Sind aus Gründen der Verkehrssicherheit Baumentnahmen in den Entwicklungshabitaten geplant, müssen diese so geregelt werden, dass potentielle Brutbäume erhalten und langfristig ein Fortbestand älterer, partiell freigestellter Bäume ermöglicht wird. Dazu sind auch lokal Nachpflanzungen jüngerer Eichen erforderlich.

4.3.6. **Eremit (*Osmoderma ermita*)**

Es wurde ein Brutbaum des Eremiten im Wald nördlich von Friedrichshof ermittelt. Zum Erhalt dieses Habitats ist der betroffene Baum unbedingt zu kennzeichnen, um eine Fällung zu vermeiden. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass weitere besiedelte Bäume im FFH-Gebiet existieren, dies bedarf jedoch genauerer Untersuchungen.

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

4.4.1. **Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

Die Art ist auf das Vorkommen geeigneter Brutplätze angewiesen (Uferabbrüche, Wurzelteller, Erdhöhlen), die im Untersuchungsgebiet nur im geringen Umfang vorhanden sind. Um die Vogelart zu fördern, sollten an den Fließgewässern punktuell Steilböschungen angelegt bzw. bereits vorhandene Steilböschungen und Uferabbrüche erhalten werden. Auch Wurzelteller umgestürzter Bäume am Ufer dienen als Nistplätze und sollten erhalten bleiben bzw. neu eingebaut werden. Darüber hinaus sollte am Gewässerrand weitere Ansitzwarten geschaffen werden. Die Population des Eisvogels würde durch die Sanierung der Fließgewässer insgesamt profitieren, wenn die o.g. Forderungen in diesem Rahmen mit umgesetzt werden.

4.4.2. **Heidelerche (*Lullula arborea*)**

Die derzeitige forstwirtschaftliche Nutzung hat keine negativen Auswirkungen auf die vorhandenen Habitate der Heidelerche. Das bestehende Netz von warmen und trockenen Offenlandflächen in Verbindung mit den Schneisen und Lichtungen ist vor allem im nordwestlichen Teil des Gebiets zwingend zu erhalten.

4.4.3. **Kranich (*Grus grus*)**

Wichtigstes Managementziel für den Kranich ist der Erhalt bzw. die Entwicklung von ganzjährig hohen Wasserständen vor allem im Bereich des „Tiefen Busches“. Dementsprechend dienen die für die Lebensraumtypen 91E0 (vgl. Kapitel 4.2.12) geplanten Maßnahmen zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes auch der Verbesserung der aktuell bestehenden Habitatbedingungen.

4.4.4. **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Unter Berücksichtigung der Biotopstruktur kann für die potentiellen Habitate ein sehr guter Erhaltungszustand festgestellt werden. Vor allem der Erhalt der zahlreichen Biotopbäume dient der Sicherung der potentiellen Bruthabitate. Darüber hinaus sollten alle bekannten Höhlenbäume des Schwarzspechts markiert und gesichert werden.

4.4.5. **Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Insgesamt ist das Angebot von Nistmöglichkeiten, Ansitzwarten und Nahrungshabitaten im FFH-Gebiet und NSG sehr gut, so dass Maßnahmen zur Sicherung des Lebensraums nicht erforderlich sind. Außerhalb der Gebiete könnte durch eine Extensivierung in Verbindung mit einer strukturellen Aufwertung der Grünländer die aktuelle Situation noch verbessert werden.

4.4.6. **Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Im Umfeld der bekannten Horste sind während der Brutzeit zwischen Anfang Februar und Ende Juli forstwirtschaftliche Arbeiten zu unterlassen. In diesem Zeitraum sollten eine Schutzzone von 100 m um den Horstbaum eingerichtet werden.

4.4.7. **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Der Schwarzstorch war bis 2003 als Brutvogel bekannt, es liegen jedoch keine aktuellen Nachweise vor. Insgesamt stellen vor allem die [REDACTED] ein gutes Bruthabitat dar. Die noch vorhandenen Nestbäume sind zu bewahren, um eine Wiederbesiedelung zu ermöglichen. Des Weiteren sind die Entwicklung von ganzjährig hohen Wasserständen durch die Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes und die Sanierung bzw. Renaturierung des Buschgrabens die maßgeblichen Entwicklungsziele.

4.4.8. **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

Der Aktionsraum des Seeadlers geht weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus. Insgesamt konnte ein guter Erhaltungszustand für die Brut- und Nahrungsreviere festgestellt werden, so dass aktuell keine Maßnahmen erforderlich sind.

4.4.9. Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Die gebüsch- und heckenreichen Halboffenlandschaften im Bereich der Schlemmteiche bei Golßen sind zu erhalten. Darüber hinaus ist einer Überalterung dieser Strukturen durch Pflegemaßnahmen entgegenzuwirken.

4.4.10. Uhu (*Bubo bubo*)

Als Bewohner halboffener Kulturlandschaften reagiert der Uhu sensibel auf eine Veränderung der Landnutzung, so dass sich Erhaltungsmaßnahmen nicht allein an den Grenze des Schutzgebiets orientieren sollten. So sollte zur Verbesserung des Lebensraums ein Biotopverbund aus Hecken, Gehölzen und Waldinseln entwickelt werden. Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebiets dienen vor allem der Sicherung des Horstandortes, wobei die Vermeidung von Störungen während der Brutzeit höchste Priorität hat.

4.5. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Im Untersuchungsgebiet auftretende Zielkonflikte betreffen die Lebensraumtypen 3160, 7140 und 91D2 der Moorflächen im südlichen Bereich und die Flächen der Hochstaudenfluren entlang des Schindergrabens.

Im südlichen Bereich des FFH-Gebietes liegt ein Bereich in dem unterschiedliche LRT der Moore ausgebildet sind. Langfristig sind diese nur durch die Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse zu erhalten. Es ist davon auszugehen, dass sich bei einer Wiedervernässung die Wasserstände auf einigen Flächen neu einstellen und sich somit Standortbedingungen für die LRT verändern werden. Dies scheint aufgrund des Erhaltungswunsches der gesamten Moorflächen notwendig. Ein möglicher Rückbau der Verwallungen, die momentan den LRT 3160 umschließen, mit dem Ziel der Vernässung der südlich gelegenen Flächen, kann zu einem Verlust des LRT führen. Weiterhin kann sich der ebenfalls südlich gelegene LRT 91D2 zu einem LRT 7140 entwickeln. Bei einem Konzept zur Wiedervernässung ist folglich darauf zu achten, dass möglichst natürliche Bedingungen geschaffen werden, die ein Mosaik aus verschiedenen Moorlebensraumtypen zulassen.

Für den Erhalt des Bruchwaldes im „Tiefen Busch“ ist ebenfalls ein Konzept zur Wiedervernässung zu erstellen. Dabei ist davon auszugehen, dass die momentan tiefliegende Gewässersohle des Schindergrabens angehoben werden muss. Bei einer Neuprofilierung des Grabenquerschnittes käme es zu einem kurzzeitigen Verlust der ufernahen Hochstaudenfluren. Diese können allerdings anschließend wieder hergestellt werden.

Hinsichtlich der Landwirtschaft und Forstwirtschaft besteht der Zielkonflikt in Bezug auf die Forderung nach einer extensiven Nutzung der Grünländer und Wälder im FFH-Gebiet. Dies ist jedoch oft schwer vereinbar mit den wirtschaftlichen Interessen und Zwängen der Eigentümer und Nutzer.

Für die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Arten sind derzeit keine Zielkonflikte vorhanden.

4.6. Zusammenfassung

Mit Einschränkungen der in Kap. 4.4. beschriebenen Moorbiotope sind alle weiteren, im Plangebiet vorhandenen Lebensraumtypen, Habitate, wertgebende Biotope und schutzgebietsrelevante Tierarten durch die in Kap. 4.2. vorgeschlagenen Maßnahmen zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Der überwiegende Anteil der schutzgebietsrelevanten Lebensraumtypen, Habitate, wertgebenden Biotope und FFH-relevanten Arten weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Die ungünstigen Erhaltungszustände stehen meistens mehr oder weniger unmittelbar im Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt des FFH-Gebietes, der massive anthropogene Regulierungen durch Entwässerung aufweist.

Dies hat zur Veränderung des natürlichen Hydroregimes und so zur Austrocknung der Niederungsböden und der standorttypischen Wälder sowie der Moorstandorte, mit umfangreichen Folgen für die damit in Zusammenhang stehende Flora und Fauna, geführt. Die sich unmittelbar an den Gräben neu gebildeten Lebensräume und die von ihnen abhängigen Arten sind in ihrer Entwicklung zudem durch den Gewässerausbau mit Querbauwerken zur Wasserstandsregulierung (Wehre) und Längsverbau (tiefliegende Gewässersohlen, Uferbefestigungen, etc.) beeinträchtigt. Demzufolge treten Vorschläge zur Wiederherstellung oder mindestens zur Verbesserung des Hydroregimes bei fast jedem Lebensraumtyp auf. Im naturschutzfachlichen Sinn wäre ein Rückbau aller, die Niederung entwässernder Gräben wünschenswert. Im Hinblick auf eine tatsächliche Umsetzung ist dies jedoch wenig realistisch, da die Entwässerung der Niederung die derzeit vorhandene forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzung im Wesentlichen ermöglicht, aber auch die Grundwasserregulierung der umliegenden Siedlungsgebiete umfasst. Bei Eingriffen zur Gestaltung eines naturnäheren Wasserhaushaltes, müsste jeweils geprüft werden, ob beispielsweise der Rückbau von Gräben und Querbauwerken möglich ist und wie sich dieser auf das gesamthydrologische Gefüge auswirkt. Dies ist mit einem hohen finanziellen und zeitlichen Aufwand verbunden und demzufolge nur langfristig umzusetzen. Darüber hinaus sind eine Vielzahl von Abstimmungen mit Nutzern und Eigentümern notwendig. Deshalb ist die Verbesserung der strukturarmen Gräben auch bzgl. ihrer ökologischen Durchgängigkeit (z.B. durch Querschnittserweiterungen von Durchlässen) im Rahmen von technisch notwendigen Sanierungsmaßnahmen anzustreben. Die Anhebung der Gewässersohle, die Abflachung der Ufer und Gehölzpflanzungen, die den Verbleib des Wassers im Gebiet verlängern, sind dringend zu empfehlen.

Neben der Entwässerung der Niederung prägt die forstwirtschaftliche Nutzung die Wälder des FFH-Gebietes. Auf allen Waldflächen ist eine extensive Bewirtschaftung durch z.B. Einzelstammentnahme, die die naturschutzfachlichen Anforderungen der dort heimischen Fauna und Flora und deren jeweiligen Erfordernisse berücksichtigt, dringend erforderlich. Altholz- und Totholzbestände sind zu erhalten und zu fördern. Diese Maßnahmen sind vor allem auch bezüglich der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten und des Großen Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) maßgeblich.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Minderung aktueller Beeinträchtigungen und potenzieller Gefährdungen, die durch intensive landwirtschaftliche Nutzung von Flächen die das Plangebiet umgeben entstehen, notwendig. Nährstoff-, Sediment- und Pestizideinträge sind durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, zu mindestens in biotopangrenzenden Pufferzonen, zu minimieren. Eine weitflächig extensivierte landwirtschaftliche Nutzung der Niederung, die auch gleichzeitig mit der Wiederherstellung eines hohen Grundwasserstandes vereinbar ist, ist langfristig wünschenswert.

Eigentlich wären Wechselwirkungen zwischen den beschriebenen Niederungsstandorten und den trockenen Standorten auf nährstoffarmen Sanden der Binnendünen für das Gebiet charakteristisch. Die Binnendünen sind allerdings flächig mit Kiefern aufgeforstet worden. Die hohe Transpiration der Kiefern stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftswasserhaushalts dar. Ein Umbau der Kiefernforsten in standorttypische Eichenwälder ist momentan unrealistisch.

Die wenigen offenen Standorte der Trockenrasengesellschaften sind durch Pflegemaßnahmen unbedingt zu erhalten.

Für eine Vielzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen und wertgebenden Biotope werden mehr oder weniger regelmäßige Pflegemaßnahmen notwendig, beispielsweise die extensive Mahd bzw. Beweidung, Entbuschung etc., die mit geringem zeitlichen und finanziellen Aufwand verbunden sind und demnach kurzfristig umgesetzt werden können.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Als maßgebliche Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Glashütte Mochheide“ können prioritäre Lebensraumtypen definiert werden. Laut Standarddatenbogen sind das im Gebiet

- trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120),
- Birken- und Waldkiefernmoorwälder (LRT 91D1 und 91D2) sowie
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0).

Schwerpunktbereich für die Entwicklung der Erlen-, Eschenwälder stellt im FFH-Gebiet der „Tiefe Busch“ dar. Alle geplanten Maßnahmen in diesem Bereich dienen nicht nur den dort vorhandenen Lebensraumtypen, sondern auch den Arten Anhang II und IV der FFH-RL sowie den Vogelarten.

Darüber hinaus können die Bereiche der Moorlebensräume (LRT 3160 und 7140) im Süden des Gebietes und der Verlauf des Buschgrabens (LRT 3260) als maßgeblich für das FFH-Gebiet eingestuft werden. Letzteres kann mit der WRRL begründet werden, die das Ziel setzt, bis zum Jahr 2015 für alle Oberflächengewässer mindestens einen „guten ökologischen Zustand“ zu erreichen. Laut Artikel 4.1. WRRL besteht das Ziel, den guten ökologischen und chemischen Zustand aller natürlichen Fließgewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand für künstliche und natürliche, aber erheblich veränderte Gewässer zu erreichen.

Hauptschutzziel der Natura-2000-Gebiete sind weiterhin die in den Anhängen II und IV sowie in Anlage I der V-RL aufgeführten Arten. Deren Populationen bzw. Habitate sind in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu versetzen.

Die Einstufung der Maßnahmenkategorien richtet sich nach den Kriterien des Handbuches zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg (LUGV 2009c). Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes, d.h. für LRT und Arten mit der Einstufung „C“ sowie Maßnahmen zur Verhinderung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes für LRT bzw. Arten mit der Bewertung „A“ und „B“ können als „dringend erforderlich“ eingestuft werden. Demzufolge können jene als „Maßnahmen zur weiteren Entwicklung“ eingestuft werden, die sich auf Entwicklungsflächen („E“-Flächen) von Lebensraumtypen beziehen oder Flächen mit einem guten Erhaltungszustand („B“) entwickeln. Diese Maßnahmen sind „nur“ als wünschenswert anzusehen und in ihrer Umsetzungspriorität zweitrangig hinter den LRT-bezogenen zwingend umzusetzenden Maßnahmen. Haben diese Maßnahmen jedoch direkten Einfluss auf in der Entwicklungsfläche nachgewiesene FFH-Anhangsarten und führen diese zur Abwendung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes bzw. zur Schaffung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Arten, so werden sie ebenfalls als „dringend erforderlich“ eingestuft.

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Im FFH-Gebiet sind derzeit keine laufenden Maßnahmen bekannt.

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig und zwingend erforderliche Maßnahmen betreffen die LRT, sowie FFH-Arten mit günstigem („B“) und ungünstigem Erhaltungszustand („C“). Darüber hinaus werden auch für Entwicklungsflächen prioritäre Maßnahmen erforderlich, wenn diese bedeutsam für dort vorkommende FFH-Arten sind. Die Maßnahmen sind in der Reihenfolge ihrer Priorität aufgeführt.

5.1.2.1. Lebensraumtypen der trockenen und mageren Standorte (LRT 2310, 2330, und 6120)

Kurzfristige Maßnahmen für den LRT 2310, 2330 und 6120 umfassen Maßnahmen, die die offenen Sandflächen erhalten und eine Verbuschung der Standorte verhindern. Darüber hinaus sind es Maßnahmen, die den zunehmenden Nährstoffeintrag in die mageren Standorte, der schon jetzt zu einer Verdrängung der standorttypischen Flora durch nitrophile Arten führt, vermeiden bzw. verringern. Sie beziehen sich auf vorhandene Nutzungen sowie auf die Beseitigung von Beeinträchtigungen durch Müllablagerungen. Desweiteren zählen hier die Maßnahmen zum Schutz vor Befahren dazu.

Dringend erforderlich sind diese Maßnahmen, wenn sie ein Biotop mit gutem („B“) oder ungünstigem (C“) Erhaltungszustand betreffen. Für den überwiegenden Teil werden kurzfristige Maßnahmen zur weiteren Entwicklung des LRT vorgeschlagen, da es sich um Entwicklungsflächen handelt. Ihre Umsetzungsdringlichkeit ist nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich.

5.1.2.2. LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Die Biotopflächen des Buschgrabens wurden zum Teil in den Bestand der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet aufgenommen. Für die Abschnitte, die als Entwicklungsflächen eingestuft wurden, ist die Umsetzungsdringlichkeit nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich. Kurzfristige Maßnahmen beziehen sich auf die Verhinderung weiterer Stoffeinträge (z.B. aus der landwirtschaftlichen Nutzung) durch Schaffung von Gewässerrandstreifen und die Einschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen.

5.1.2.3. LRT 6431 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Für die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren stellt die Einschränkung der Böschungsmahd eine Maßnahme dar, die für die Entwicklung des LRT zwingend erforderlich ist und kurzfristig umgesetzt werden kann. Um die im Waldgebiet des „Tiefen Buschs“ gelegene Hochstaudenflur zu erhalten und zu entwickeln ist eine zunehmende Sukzession zu verhindern.

5.2.1.4. LRT 6510 - Magere Flachlandmähwiesen

Eine Veränderung der Nutzung oder sogar ihre Aufgabe würde zu einem Verlust der als ungünstig („C“) oder als Entwicklungsfläche („E“) eingestuften Flächen des Lebensraumtyps führen. Um diese Flächen in einen guten Erhaltungszustand („B“) zu entwickeln, beinhalten kurzfristige und zwingend erforderliche Maßnahmen sowohl Nutzungsvorschriften als auch den Schutz vor zusätzlichem Nährstoffeintrag.

Kurzfristige Maßnahmen zur weiteren Entwicklung des LRT 6510 wurden für eine Entwicklungsfläche vorgeschlagen. Ihre Umsetzungsdringlichkeit ist nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich.

5.2.1.5. LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Um eine Verschlechterung des Zustandes der Moorflächen abzuwenden ist es notwendig die fortschreitende Sukzession kurzfristig zu verhindern. Aufkommende Gehölze tragen zu einem weiteren Austrocknen und zur Degradation der Standorte bei. Da alle Flächen zu Entwicklungsflächen herabgestuft wurden, handelt es sich hierbei um kurzfristige Maßnahmen zur weiteren Entwicklung des LRT 7140. Ihre Umsetzungsdringlichkeit ist nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich.

5.1.2.6. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahmen für den Lebensraumtyp 9160 umfassen insbesondere den Erhalt und die Förderung standortheimischer Gehölze innerhalb der Waldareale, die Entfernung standortuntypischer Gehölze sowie den Erhalt bzw. die Schaffung von Alt- und Totholzbeständen. Sie beziehen sich auf alle Flächen, die einen guten („B“) bzw. ungenügenden Erhaltungszustand („C“) aufweisen. Maßnahmen zur Beseitigung von Beeinträchtigungen durch Müllablagerungen auf diesen Flächen, gelten ebenso als dringend erforderlich und sind kurzfristig umzusetzen.

Kurzfristige Maßnahmen zur weiteren Entwicklung des LRT 9160 wurden für zwei Entwicklungsflächen vorgeschlagen. Da es sich dabei um Entwicklungsflächen handelt, ist die Umsetzungsdringlichkeit nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich.

5.1.2.7. LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahmen für den LRT 9160 umfassen ebenfalls insbesondere den Erhalt und die Förderung standortheimischer Gehölze innerhalb der Waldareale, die Entfernung standortuntypischer sowie den Erhalt bzw. die Schaffung von Alt- und Totholzbeständen. Sie beziehen sich auf alle Flächen, die einen guten („B“) bzw. ungenügenden Erhaltungszustand („C“) aufweisen. Teilweise ist auch die Förderung der Bestandsstruktur für eine Entwicklung maßgeblich. Maßnahmen zur Beseitigung von Beeinträchtigungen durch Müllablagerungen auf diesen Flächen, gelten ebenso als dringend erforderlich und sind kurzfristig umzusetzen.

Der LRT hat in dem FFH-Gebiet mit 62 Entwicklungsflächen ein erhebliches Entwicklungspotential. Da es sich bei den Maßnahmenflächen um Entwicklungsflächen handelt, ist die Umsetzungsdringlichkeit nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich. Kurzfristige Maßnahmen zur weiteren Entwicklung der Bestände umfassen besonders Erhalt und Förderung standortheimischer Gehölze, Entfernung standortuntypischer Gehölze sowie Erhalt bzw. der Schaffung von Alt- und Totholzbeständen.

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

Kurzfristig und dringend erforderliche Maßnahmen für den LRT 91E0 umfassen insbesondere den Erhalt und die Förderung standortheimischer Gehölze innerhalb der Waldareale, die Verhinderung des erneuten Aufkommens von florenfremden Arten sowie den Erhalt bzw. die Schaffung von Alt- und Totholzbeständen.

Für sechs weitere Maßnahmenflächen ist eine Entwicklung des LRT 91E0 vorgesehen. Da es sich bei den Maßnahmenflächen um Entwicklungsflächen handelt, ist die Umsetzungsdringlichkeit nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich.

5.1.2.9. LRT 91D0 - Moorwälder

Zu den kurzfristig und dringend umzusetzenden Maßnahmen für die Biotope des Lebensraumtyps der Birken- (LRT 91D1) und der Kiefernmoorwälder (LRT 91D2) gehört der Erhalt bzw. die Schaffung von Alt- und Totholzbeständen.

5.1.2.10. LRT 91T0 - Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

Für die Biotope der Flechten-Kiefernwälder ist die Beseitigung und Vermeidung jeglicher Gefährdungen (Vermüllungen, Eutrophierungen, Schäden infolge einer Bewirtschaftung, etc.) zwingend erforderlich und kurzfristig umzusetzen. Darüber hinaus ist ein Zuwachsen der offenen mit Flechten bestandenen Flächen und die Ausbreitung florenfremder expansiver Arten zu verhindern.

5.1.2.11 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

Säugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Eine Ausweisung von Gewässerrandstreifen stellt für die Art keine prioritäre Maßnahme dar, da das Habitat sich in einem relativ guten Erhaltungszustand befindet. Insgesamt würde der Lebensraum jedoch eine Aufwertung erfahren.

Fledermäuse

Die bekannten Quartiere der Mopsfledermaus sind zu markieren und durch geeignete Maßnahmen zu erhalten. Darüber hinaus sind zur Entwicklung eines Quartierverbundes alle bestehenden und potentiellen Quartiere zu ermitteln.

Wirbellose

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Um den Erhaltungszustand der Population zu sichern, stellen der Erhalt sowie die Mehrung von Alt- und Totholzbeständen sowie die Bewahrung der befallenen Bäume dringend erforderliche Maßnahmen für die Art dar.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Um den bekannten Brutbaum zu sichern, stellen der Erhalt und die Mehrung von Altbäumen sowie die Bewahrung der bekannten Brutstätten dringend erforderliche Maßnahmen für die Art dar.

Vögel

Für die Höhlenbrüter sind geeignete und besiedelte Brutbäume durch ein noch zu erstellendes Kataster zu sichern. Der bekannte Horststandort des Uhus ist zu erhalten.

5.1.3. **Mittelfristig erforderliche Maßnahmen**

5.1.3.1. Lebensraumtypen der trockenen und mageren Standorte (LRT 2310, 2330 und 6120)

Für Lebensraumtypen der trockenen, offenen Sandstandorte werden ausschließlich mittelfristige Maßnahmen vorgeschlagen, die nicht zwingend erforderlich für die Aufrechterhaltung des Zustandes der gemeldeten Biotope im FFH Gebiet sind. Die Maßnahmen dienen der weiteren Entwicklung von bereits schon guten Erhaltungszuständen („B“). Sie beziehen sich hauptsächlich auf die Verbesserung der Übergänge zu angrenzenden Waldbiotopen.

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

Auch für die Hochstaudenfluren sind keine dringend erforderlichen, mittelfristigen Maßnahmen umzusetzen. Für eine Verbesserung der Standortbedingungen würden allerdings abgeflachte Uferbereiche, die auch bezüglich des sich anschließenden LRT 91E0 notwendig sind, förderlich sein.

5.1.3.3. Lebensraumtypen der Wälder (LRT 9160, 9190 und 91E0)

Mittelfristig umzusetzende Maßnahme für die Waldbiotope ist die Anlage bzw. Förderung der Entwicklung von strukturreichen Waldrändern. Diese Maßnahme wurde allerdings als nicht zwingend erforderlich eingestuft, da der Erhalt bzw. die Förderung von standorttypischen Gehölzarten sowie eines hohen Attholz- und Totholzanteils als wichtiger empfunden wurde. Die Umsetzungsdringlichkeit der Maßnahmen ist folglich nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich. Ebenso

verhält es sich mit der Entfernung von standortuntypischen Gehölzen in Flächen die bereits einen guten Erhaltungszustand (B“) aufweisen und ersteinrichtender Maßnahmen zur Standraumregulierung einer Entwicklungsfläche.

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

5.1.4.1. LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Alle Maßnahmen die über die bereits genannten Maßnahmen (s. Kap. 5.2.12.) hinaus eine naturnahe Entwicklung des Fließabschnittes des Buschgrabens im FFH-Gebiet fördern, sind aufgrund von geringer Akzeptanz durch einen hohen Nutzungsdruck der umliegenden landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen nur schwer umzusetzen. Weiterhin ist für die Festlegung einer sinnvollen Maßnahmenkombination die Analyse der gesamten hydrologischen Situation notwendig und die Erarbeitung eines flächengenauen Umsetzungskonzeptes erforderlich. Die Umsetzungsdringlichkeit dieser Maßnahmen zur weiteren Entwicklung ist somit nicht prioritär, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich.

5.1.4.2. Lebensraumtypen der Moorflächen (LRT 3160, 7140 und 91D0)

Langfristig erforderliche Maßnahmen sind im Untersuchungsgebiet für die Moorlebensraumtypen vorhanden. Sie umfassen die Prüfung der Funktionsfähigkeit vorhandener Entwässerungsgräben und der Möglichkeit zur Verbesserung des Wasserhaushaltes. Der in diesem Rahmen vorzunehmende Rückbau eines Weges wurde zwar als nicht zwingend notwendig beurteilt, ist aber für eine weitere Entwicklung der Biotope wünschenswert.

5.1.4.3. Lebensraumtypen der Wälder (LRT 9160, 9190 und 91E0)

Die Verbesserung des Wasserhaushaltes oder die Anhebung der Gewässersohle, des entwässernden Fließgewässers sind auch für viele Waldflächen langfristig umzusetzende Maßnahmen. Für die Biotope des LRT 9160 und 9190 wurden diese Maßnahmen aber nicht als prioritär eingestuft, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich. Für die stark von der Wasserstandsdynamik abhängigen Biotope des LRT 91E0 hingegen, ist die Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik zwingend erforderlich.

Ebenfalls wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich für den Erhalt und die Entwicklung von Eichenwäldern des LRT 9160 ist die Ausweisung einer Naturwaldparzelle im östlichen Bereich des FFH-Gebietes.

5.1.2.4 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

Säugetiere

Fischotter

Die Optimierung der Otterröhren bei Dornswalde würde einen potentiellen Gefahrenschwerpunkt beseitigen und den Erhaltungszustand des Habitats langfristig verbessern.

Fledermäuse, Vögel

Eine Verbesserung der hydraulischen Situation beispielsweise im Tiefen Busch stellt eine Maßnahme dar, die insgesamt eine Verbesserung der Habitats bzw. Brutstätten zur Folge hat. Aufgrund der aktuell vorgefundenen Situation wurden die Maßnahmen aber nicht als prioritär eingestuft, d.h. ihre Durchführung ist wünschenswert, jedoch nicht dringend erforderlich.

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

5.2.1. Rechtliche Regelungen

Zur Umsetzung der im Managementplan für das FFH-Gebiet „Glashütte/ Mochheide“ geplanten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten greifen hauptsächlich rechtliche Regelungen, insbesondere des:

- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom 29. Juli 2009, letzte Änderung 13.01.2013)
- Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG vom 26.05.2004, letzte Änderung 15.07.2010)
- Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG vom 20.04.2004, letzte Änderung 27.05.2009)

Entsprechend § 30 BNatSchG sowie § 32 BbgNatSchG ist die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung bzw. zur erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets sowie bestimmter Biotope führen, unzulässig. Als schädliche Maßnahmen gilt demnach der Eintrag von Stoffen, die den Naturhaushalt nachteilig beeinflussen können. Die an das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen sind zum größten Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die direkt angrenzenden bzw. über Meliorationsanlagen angebundenen Biotope, sind von Nährstoffeinträgen betroffen und durch diese beeinträchtigt. Hier finden die beiden genannten Paragraphen Anwendung. Pufferzonen zur unmittelbar angrenzenden Nutzung sollten eingerichtet werden.

Der § 35 BNatSchG beschreibt den Schutz von Gewässern und Uferzonen. Dementsprechend darf die Gewässerunterhaltung die Pflanzen- und Gehölzbestände der Ufer und Böschungen nicht nachhaltig beeinträchtigen. An ausgebauten Fließgewässern ist sie so durchzuführen, dass ein vielfältiger standortgerechter Tier- und Pflanzenbestand erhalten bleibt. Dies trifft auf die Fließgewässerbiootope zu, für die in der Managementplanung eine bedarfsgerechte Gewässerunterhaltung (einseitige oder abschnittsweise Mahd der Uferböschung und weitgehender Verzicht auf Grundräumung) vorgeschlagen wird.

Laut § 34 BbgNatSchG dürfen Bäume mit Horsten oder Bruthöhlen nicht beseitigt oder gefällt werden. Sie dienen als Lebensraum, Brut- oder Nahrungshabitate und sind demzufolge zu erhalten. So sind sie insbesondere für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tierarten Großer Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Uhu (*Bubo bubo*) oder Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) von Bedeutung und als Habitate auch für weitere Tierarten zu fördern. Darüber hinaus ist es unzulässig die Ufervegetation zwischen dem 15.03. und 15.09. abzuschneiden, um die die Gewässerufer bewohnende Fauna bzw. ihre Nist-, Brut- und Lebensstätten zu erhalten. Unter anderem aus dieser gesetzlichen Regelung ergibt sich die Notwendigkeit zur Anlage eines Gewässerrandstreifens, der nur extensiv bewirtschaftet werden soll.

Das Waldgesetz des Landes Brandenburg greift für alle Areale der drei im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen (siehe vorhergehender Abschnitt). § 4 LWaldG beschreibt die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, die nachhaltig erfolgen sollte. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehört u.a. die Schaffung und Erhaltung der Dominanz von standortheimischen Baum- und Straucharten sowie der Erhalt von ausreichend stehendem und liegendem Totholz.

5.2.2. Förderprogramme

Für die Umsetzung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmenvorschläge kommen Förderinstrumente in Betracht, die direkt über das MUGV und MIL, bzw. das LUGV in Anspruch genommen werden können. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Förderungen über den Naturschutzfonds Brandenburg zu beantragen, der ebenso EU, Bundes- und Landesfördermittel einwirbt, aber auch eine Kofinanzierung aus Eigenmitteln leisten kann. Darüber hinaus stehen dem Naturschutzfonds Brandenburg Mittel durch Ersatzzahlungen für Eingriffe in Natur und Landschaft, wie z.B. den Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld zur Verfügung.

Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen in Waldarealen

Maßnahmen, wie die Erhöhung des Alt- und Totholzanteils, die Förderung gesellschaftstypischer Baumarten oder auch die Sicherung einzelner als Naturdenkmal auszuzeichnender Bäume, die in nahezu allen LRT anzuwenden sind, bedürfen keiner zusätzlicher Förderung, da sie im Rahmen der „ordentlichen Forstwirtschaft“ und in Absprach mit dem wirtschaftenden Forstbetrieb umgesetzt werden können. Darüber hinaus steht speziell als Förderrichtlinie in Waldgebieten die Richtlinie des MLUV Brandenburg zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL vom 01.01.2011, letzte Änderung 01.04.2012) zur Verfügung. Förderungsziel des Maßnahmenbereichs I ist die Entwicklung von ökologisch und ökonomisch stabilen Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Dabei haben Maßnahmen innerhalb von Natura 2000 eine besondere Priorität. Im Rahmen der Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft werden Zuwendungen beispielsweise für die langfristige Überführung von Nadelholzreinbeständen in standortgerechte Mischbestände und den Umbau nicht standortgerechter Laubholzreinbestände gewährt. Zulagen können an Besitzer forstwirtschaftlicher Flächen und anerkannte forstwirtschaftliche und denen gleichgestellte Zusammenschlüsse erteilt werden. Bund und Länder sind als Zuwendungsempfänger ausgeschlossen. Die Unteren Forstbehörden erteilen Auskünfte zu Förderungen. Eine Unterstützung des Waldumbaus erfolgt über eine Festbetragsfinanzierung. So werden beispielsweise das trupp-, gruppen- oder horstweise Einbringen von Laubholz (mind. 1900 Stück/ha) mit einem Zuwendungshöchstbetrag von 3500 € / ha gefördert. Diese Förderung könnte für Maßnahmen auf Flächen des LRT 9190, die häufig einen hohen Anteil an nicht typischen Baumarten aufweisen, in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus wäre zu prüfen ob durch diese Förderung ein Umbau des Kiefernforsts auf den Dünenzügen, in einen der pnV entsprechenden Eichenwald, angestrebt werden kann. Weiterhin kann auch die Waldrandgestaltung, die vor allem im Bereich des LRT 91E0 im „Tiefen Busch“ von Bedeutung ist, mit bis zu 5000 €/ha gefördert werden (MIL, 2012).

Den Gemeinden, Privatpersonen und Personengesellschaften, die Eigentümer der Waldflächen im FFH-Gebiet sind, stehen weiterhin Mittel aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER, vom 05.07.2012) zu Verfügung. Gefördert werden unter anderem „Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des natürlichen Erbes“(entspricht Teil F). Die Zuständigkeiten liegen dafür im MUGV. Im Hinblick auf die geplanten Maßnahmen kommt vor allem die Unterstützung für die Anlage, Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Landschaftselementen und Biotopen sowie Wiederherstellung und Verbesserung des Landschaftsbildes, und Artenschutzes, wie Investitionen zur Vermeidung von Schäden durch geschützte Tierarten in Betracht. Der Erhalt von Altbäumen und Totholz wird in der aktuellen Fassung der Richtlinie explizit ausgeschlossen. Eine bevorzugte Stellung kommt dabei LRT, für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt (betrifft LRT 9190 und 91T0) sowie prioritären FFH-Lebensraumtypen (betrifft 91E0) zu. Darüber hinaus gibt das MIL an, dass sowohl 2012 als auch 2013 keine Förderung vorgesehen ist (MIL 2012a). Als weiteres Förderinstrument kann das EU-Finanzierungsinstrument LIFE + Natur von natürlichen und juristischen Personen z.B. Naturschutzverwaltungen, Landkreisen, Gemeinden, Zweckverbände, nichtstaatlichen Naturschutzorganisationen und auch Privatpersonen genutzt werden. Unterstützt werden nachhaltige und langfristige Investitionen in NATURA 2000-Gebiete sowie Schutzmaßnahmen für Arten der Vogelschutz- bzw. FFH-Richtlinie. Viele der Maßnahmen für die LRT der Waldflächen, beziehen sich auch direkt oder indirekt auf die Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes. Besonders für den LRT 91E0 im „Tiefen Busch“ sind neben waldbaulichen Maßnahmen, solche notwendig, die die entwässernde Wirkung des Grabennetzes einschränken. Körperschaften des öffentlichen Rechts, wie die Wasser- und Bodenverbände können über die Richtlinie zur Förderung des Landschaftswasserhaushaltes (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum vom 23.03.2011) Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes beim Land Brandenburg beantragen. Gefördert werden Gutachten und konzeptionelle Untersuchungen zur Vorbereitung und Begleitung der Maßnahmen sowie Kosten der Maßnahmenvorbereitung bis zur Ausführungsplanung. Darüber hinaus können auch die konkrete Umsetzung von Maßnahmen des kon-

strukturellen Wasserbaus und Komplexmaßnahmen am Gewässersystem, die jeweils zur Verbesserung des Wasserrückhaltes dienen, sowie Maßnahmen der naturnahen Gewässerentwicklung, wie z. B. Neubau, Rekonstruktion, Umgestaltung oder Beseitigung von Kleinstauen und Durchlässen, Einbau oder Umbau von Sohlenschwellen und Sohlgleiten gefördert werden.

Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen in Mooren

Der Erhalt und die Förderung von Feuchtlebensräumen, insbesondere von Mooren sind, wegen des hohen Gefährdungspotenzials und ihrer Bedeutsamkeit für den Klimawandel, Schwerpunkt von Förderprogrammen des LUGV sowie des Naturschutzfonds Brandenburgs. Die im FFH-Gebiet vorhandenen Moorflächen gehören nicht zu den, im gemeinsam erarbeiteten Moorschutzrahmenplan, gelisteten und für die Renaturierung priorisierten Mooren (NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG 2012). Auch eine Förderung des Moorschutzes durch den Landesbetrieb Forst kommt auf Grund der eigentumsrechtlichen Situation nicht in Frage (MIL 2012b). Eine mögliche Förderung von Maßnahmen zum Moorschutz könnte aus Mitteln der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER, vom 05.07.2012) erfolgen. Gefördert werden unter anderem „Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des natürlichen Erbes“ (entspricht Teil F). Eine bevorzugte Stellung haben dabei LRT, für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt (betrifft LRT 3160 und 7140) und prioritäre FFH-Lebensraumtypen/Arten, wie der im südlichen Bereich des FFH Gebiet verbreitete LRT 91D0, in dem auch Bestände des geschützten Sumpf-Porst vorkommen. Die Zuständigkeiten für die Förderung liegen dabei im MUGV.

Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen an Gewässern

Zur Verbesserung des strukturellen Zustands der im Gebiet befindlichen Fließgewässerabschnitte, wie die des Busch- oder des Schindergrabens sowie zur Sicherung von Gewässerrandstreifen können unterschiedliche Förderrichtlinie in Anspruch genommen werden. Beim MUGV kann die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern (vom 30.04.2011) genutzt werden. Gegenstand der Förderung ist z.B. die naturnahe Gewässerentwicklung durch Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern und die Einrichtung und Gestaltung von Gewässerrandstreifen. Zuwendungsberechtigt sind Gemeinden und Gemeindeverbände, Unterhaltungspflichtige an Gewässern und Zweckverbände.

Die Richtlinie zur Förderung der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung einschließlich der Förderung von Gewässerrandstreifen (Förderrichtlinien für Naturschutzgroßprojekte vom 15.09.1993) hat sich als einen seiner Förderbereiche zum Ziel gesetzt, durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen (mindestens zehn Meter) zur Verbesserung der ökologischen Qualität der Fließgewässer beizutragen. Als Zuwendungsempfänger gelten natürliche und juristische Personen mit Ausnahme der Bundesländer. Gefördert werden können beispielsweise Flächenankauf oder Ausgleichszahlungen.

Darüber hinaus hat die Richtlinie des MUGV über die naturnahe Unterhaltung/Entwicklung von Fließgewässern (vom 23.03.2011, letzte Änderung 01.08.2011) das Ziel, Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im ländlichen Raum zu vergeben. Durch diese soll das Wasserrückhaltevermögen der Gewässer und die natürliche Bodenfunktion verbessert werden. Körperschaften des öffentlichen Rechts, wie Gewässerunterhaltungsverbände des Landes Brandenburg können gefördert werden. Gegenstand der Richtlinie ist die Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung (z.B. naturnahe Gestaltung von Gewässern), Gutachten und konzeptionellen Untersuchungen sowie Maßnahmen an wasserwirtschaftlichen Anlagen von Fließgewässern (Neubau, Rekonstruktion, Umgestaltung oder Beseitigung von Kleinstauen und Durchlässen, Einbau oder Umbau von Sohlenschwellen und Sohlgleiten). Darüber hinaus werden Wasserbaumaßnahmen am Gewässerlauf gefördert z.B. zur Schaffung eines gestuften Gewässerprofils für eine Verbesserung des Fließverhaltens.

Weitere Mittel stehen aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER, vom 13.11.2007, letzte Änderung 05.07.2012) für Gemeinden und Privatpersonen zur Verfügung. Unterstützt werden Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer sowie Artenschutzmaßnahmen, darunter die Beseitigung von Migrationshindernissen.

Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen in der Offenlandschaft

In der Offenlandschaft dient das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) als Umsetzungsinstrument. Konkret unterstützt es die Umsetzung flächenbezogener Maßnahmen des Naturschutzes, d.h. den Erhalt bzw. die Entwicklung gefährdeter Lebensräume und der daran gebundenen Arten. Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft im Haupt- und Nebenerwerb können gefördert werden. Zuwendungsberechtigt sind Maßnahmen wie eine extensive Grünlandbewirtschaftung, Umwandlung von Ackerland in extensiv zu nutzendes Grünland, die Förderung bodenschonender Bewirtschaftungsverfahren zur Erosionsminderung und Minimierung des Nährstoffeintrages, extensive Produktionsmethoden im Ackerbau oder bei Dauerkulturen (keine chemisch-synthetische Düngung und/oder kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Herbiziden). Zusätzliche Maßnahmen können durch direkte Verträge auf freiwilliger Basis mit den Flächennutzern umgesetzt werden. Der Vertragsnaturschutz umfasst z.B. die Landschaftspflege mit Tieren oder durch Mahd. Vertragsnehmer können natürliche oder juristische Personen sein, d.h. land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Unternehmen aller Rechtsformen im Haupt- und Nebenerwerb, aber auch Landschaftspflegeverbände sowie sonstige Vereine und Verbände. Dabei muss der Vertragsnehmer über eine Flächennutzungsberechtigung verfügen.

Für den Erhalt des LRT 6510 sowie einiger Mager- und Trockenrasenbiotope die auf landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen, können Zuwendungen über die Richtlinie des MUGV und des MIL zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten (vom 21.03.2011) beantragt werden. Zuwendungsempfänger sind ausschließlich landwirtschaftliche Betriebe, die Ersatzzahlungen bis zu 200 €/ha erhalten. Eine weitere mögliche Förderung von Maßnahmen könnte aus Mitteln der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER (vom 05.07.2012) erfolgen. Gefördert werden unter anderem „Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des natürlichen Erbes“(entspricht Teil F). Eine bevorzugte Stellung haben dabei LRT, für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt (betrifft LRT 2310, 2330) Dies gilt ebenso für den LRT 6120, der zusätzlich ein prioritärer FFH-Lebensraumtyp und daher ebenso besonders Förderungswürdig ist. Die Zuständigkeiten für die Förderung liegen dabei im MUGV.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Vor allem die Verbesserung des hydrologischen Systems durch Wasserstandsanhebungen oder wasserbauliche Maßnahmen wie der Rückbau von Wehren im Buschgraben beinhalten ein hohes Planungsaufwand und Abstimmungsbedarf, um die Akzeptanz der Flächeneigentümer und Anwohner zu sichern. Im Rahmen der durchgeführten Gespräche mit dem Wasser- und Bodenverband wurde deutlich, dass derzeit sowohl seitens des Eigentümers als auch der Gemeinde keine Zustimmung für Sanierungsmaßnahmen und Veränderungen des Grundwasserflurabstands existiert.

Den während der Nutzergespräche vorgeschlagenen waldbaulichen Maßnahmen, wurde von den befragten Eigentümern grundsätzlich zugestimmt (siehe Anhang II). So stellt beispielweise die Erhaltung der Alt- und Totholzbestände auf den abgestimmten Flächen grundsätzlich kein Problem dar. Bei Vorhaben die längere Planungsphasen beinhalten, sind letztlich die Ergebnisse abzuwarten, da der Flächenbedarf aktuell nicht abgeschätzt werden kann. Des Weiteren muss im Rahmen der Umsetzungsplanung Kontakt zu allen Waldbesitzern aufgenommen werden, um eine möglichst breite Akzeptanz und Zustimmung zu erreichen.

5.4. Kostenschätzung

Die Kostenschätzung kann dem Anhang II entnommen werden.

5.5. Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des LSG „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ und liegt bis auf dem zum Landkreis Dahme-Spreewald gelegenen Flächen nördlich von Friedrichshof vollständig im NSG „Glashütte“. Die Grenzen der beiden Schutzgebiete sind jedoch nicht flächengleich. Zur Vereinheitlichung soll eine Anpassung der Gebietsgrenzen erfolgen. Damit ist auch eine Integration der Waldflächen nördlich von Friedrichshof in das NSG erforderlich. Dieser Bereich befindet sich jedoch im Landkreis Dahme-Spree, so dass ein Schutzgebiet entsteht, welches zwei Landkreise umfasst.

Des Weiteren ist eine Korrektur der Gebietsverordnung erforderlich. Dabei sind sowohl die bestehenden Verweise zum BNatSchG, BbgNatschG und zur FFH-RL zu aktualisieren, als auch ein Abgleich der Belange von FFH-LRT und -Arten durchzuführen. Darüber hinaus werden die Erfordernisse der im Landkreis Dahme-Spree gelegenen Waldflächen in die Überarbeitung der Verordnung mit aufgenommen.

Folgende Ergänzungsvorschläge zur bestehenden Schutzgebietsverordnung werden hinsichtlich des Schutzzweckes (§ 3), der zulässigen Handlungen (§ 5) und der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (§ 6) unterbreitet.

Schutzzweck (§ 3)

Im Rahmen einer Aktualisierung der Verordnung sind unter anderem die Waldgesellschaften im Absatz 1 zu konkretisieren. Da mehrere Lebensraumtypen bzw. Arten des Anhangs II neu auf- bzw. herausgenommen worden sind, müssen die Listenpunkte 1 bis 5 des Absatzes 2 aktualisiert werden.

(1) Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist

1. die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere naturnahe Eichenmischwälder, Moorwälder, Bruchwälder, Flechten-Kiefernwälder, Weidengebüsche, Röhrichte, Staudenfluren feuchter Standorte, Feuchtwiesen, Moore sowie Trockenrasen,
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 ...;
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 ...;
- 4.

(2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung

1. von trockenen Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*, Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*, Dystrophen Seen und Teichen, Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene, trockenen und kalkreichen Sandrasen, feuchten Hochstaudenfluren (planar bis montan), Übergangs- und Schwingrasenmooren, mageren Flachlandmähwiesen, subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichen-Hainbuchenwäldern, alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur*, Mitteleuropäischen Flechten-Kiefernwäldern ~~Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*~~ als Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S.7), ~~zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (Abi. EG Nr. L 305 S. 42) – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie~~ zuletzt geändert durch Artikel 1 ÄndRL 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 S. 368) Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;

2. ~~zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (AbI. EG Nr. L 305 S. 42)–
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie~~
3. von Waldkiefern-Moorwald, Birken-Moorwald und Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* als prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;
4. ...
5. des Eremiten (*Osmoderma eremita*) als prioritäre Art nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Zulässige Handlungen § 5

Für die forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Bodennutzung sowie die fischereiliche Flächennutzung existieren neue formelle und inhaltliche Vorgaben, die in eine aktualisierte Verordnung übernommen werden sollten. Die Maßgaben für die forstwirtschaftliche Nutzung wurden dahingehend erweitert, dass die in § 3 aufgeführten Waldgesellschaften zwingend zu erhalten sind und deren Nutzung ausschließlich einzelstammweise erfolgen soll. Zusätzlich sind auf Flächen die als Waldlebensraumtyp ausgewiesen sind, nur gesellschaftstypische Baumarten einzubringen. Der Anteil an Totholz und Biotopbäumen ist aktuell im Gebiet relativ groß, um diesen Zustand zu sichern wird eine Formulierung zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Bestandes an Altholz vorgeschlagen.

(1) Ausgenommen von den Verboten des § 4 bleiben folgende Handlungen:

1. die den in § 5 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen
2. die den in § 1b Absatz 5 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes genannten Anforderungen entsprechende forstwirtschaftliche Bodennutzung (in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang) auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
 - a) die in § 3 Absatz 1 Nummer 1 genannten Waldgesellschaften zu erhalten sind,
 - b) die an der potenziell natürlichen Vegetation orientierte Baumartenzusammensetzung zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen ist;
 - c) eine Nutzung in den in § 3 Absatz 1 Nummer 1 genannten Waldgesellschaften ausschließlich einzelstammweise erfolgt,
 - d) in die in § 3 Absatz 1. Nummer. 1 genannten Waldgesellschaften nur gesellschaftstypische Arten eingebracht werden. Es sind nur heimische Baumarten in gesellschaftstypischen Anteilen unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden.
 - e) keine Kahlschläge über 1 Hektar zulässig sind;
 - f) ein Altholzanteil von mindestens 10 vom Hundert am aktuellen Bestandesvorrat zu sichern ist,
 - g) die wassergebundene Befestigung auf festgelegten Hauptabfuhrwegen gemäß der Anlage 1 möglich ist,
 - h) § 4 Abs. 2 Nr. 23 gilt, ausgenommen hiervon ist der Herbizideinsatz zur Vorbereitung und Pflege von Aufforstungen;
3. die den in § 5 Absatz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Anforderungen in Verbindung mit dem Fischereigesetz für das Land Brandenburg entsprechende fischereiwirtschaftliche Flächennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen
4. ...
5. für den Bereich der Jagd:
 - a) die rechtmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, dass die Jagd in der Zeit vom 31. Januar bis 30. Juni eines Jahres ausschließlich vom Ansitz erfolgt;
 - b) die Anlage von Salzlecken im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgt;

- c) die Anlage von Kirrungen außerhalb gesetzlich geschützter Biotope (und der in § 3 Absatz 2 Nummer 1 genannten Lebensraumtypen)

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen § 6

Neben den bereits bestehenden Zielen, sollten die folgenden übergeordneten Maßnahmen in die Verordnung mit aufgenommen werden.

4. die Pflege- und Entwicklung von offenen Bereichen mit Sandtrockenrasen
5. Sicherung der bekannten Lebensstätten von Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)
6. Pflege- und Entwicklung potentieller Brut- und Quartierbäume zur Sicherung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen
7. Sanierung der Fließgewässer (Buschgraben, Schindergraben) zur Herstellung einer natürlichen Überflutungsdynamik

5.6. Gebietsanpassungen

Topografische Anpassung

Für das FFH-Gebiet sind aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder Maßstabsanpassungen der Gebietsgrenzen notwendig. Die FFH-Gebietsgrenzen wurden an die Topografische Karte im Maßstab 1:10.000 angepasst. Die neue Grenzziehung wurde durch den Naturschutzfonds Brandenburg und das LUGV abgenommen. Für die verschiedenen Karten wurden die angepassten Grenzen verwendet.

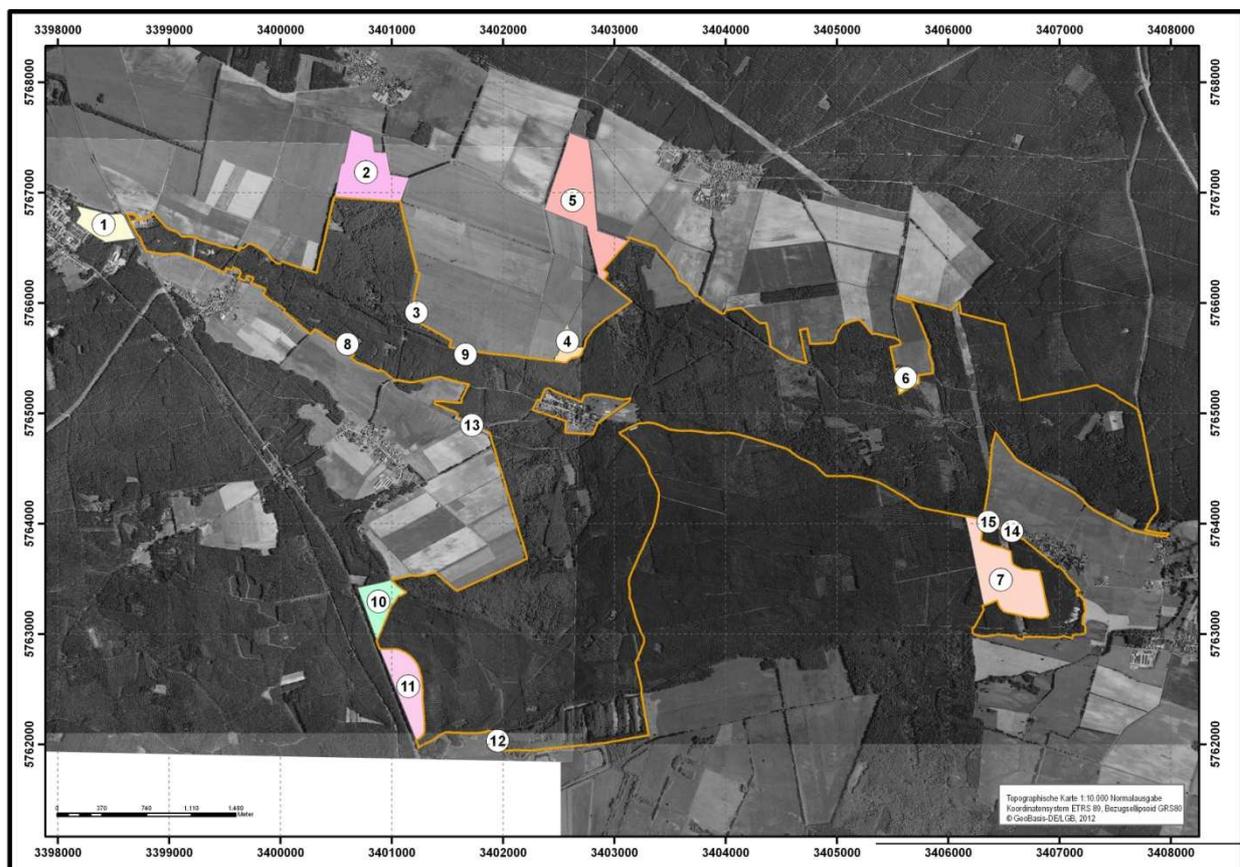
Inhaltliche Anpassung

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit wäre eine Deckungsgleichheit von NSG und FFH-Gebiet durchaus sinnvoll, da es für die betroffenen Anwohner bzw. Nutzer nicht ersichtlich ist, warum diese beiden Gebiete unterschiedliche Abgrenzungen aufweisen. Zudem werden prägende Elemente wie der Dornswalder Wasserspeicher oder der Flechten-Kiefernwald westlich der Bahnstrecke aus dem FFH-Gebiet ausgeschlossen. Auch der Erlenbruch südlich von Radeland wird durch die bestehende Grenzziehung geteilt, obwohl hier keine Veränderung der Biotope oder der Nutzung festzustellen ist. Des Weiteren sind im aktuellen Vorschlag die Schwemnteiche nördlich von Golßen nicht enthalten. Bei einer möglichen Neuausweisung sollte geprüft werden, ob diese Bereiche in das NSG bzw. FFH-Gebiet integriert werden können. Diese Flächen dienen nicht nur den Anhang I VS-RL Arten Kranich und Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) als Brut- bzw. Rastplatz, sondern stellen ein wichtiges Laichhabitat und Landlebensraum für mehrere Amphibienarten in der Region dar.

Zur Vereinheitlichung der beiden Schutzgebiete wird eine „Fusion“ von NSG und FFH-Gebiet befürwortet. Hier wird mit kleinen Änderungen weitestgehend den Empfehlungen des LUGV Referat Ö2 (E-Mail Fr. Sommerhäuser, 24.08.2010) gefolgt. Für den vorliegenden Vorschlag sind alle Flächen die Bestandteil des NSG sind und außerhalb der Natura 2000-Flächenkulisse liegen, in das FFH-Gebiet zu integrieren (siehe Karte 8). Neben der einheitlichen Grenzziehung würden sich dadurch auch inhaltlich sinnvolle Anpassungen ergeben. Die Fläche westlich der Bahnlinie bei Klein Ziescht beinhaltet wertvolle Waldflächen, die dem LRT 91T0 zugeordnet werden können. Darüber hinaus würden durch den Lückenschluss westlich von Friedrichswalde die angeschnitten Biotope 698 sowie 748 und damit der LRT 2310 vollständig in das FFH-Gebiet aufgenommen.

Tabelle 40: Vorschläge zur Erweiterung des FFH-Gebiets

Nr.	Begründung
1	Auf den Flächen stockt ein wertvoller Flechten-Kiefernwald (LRT 91T0)
2	Anschluss des Erlenbruchs südl. Radeland (Anpassung NSG-FFH-Gebiet)
3	Anpassung NSG-FFH-Gebiet
4	Vollständige Integration des Feuchtgebietes und Einbeziehung des Biotops 177
5	Dornswalder Wasserspeicher stellt wichtiges Habitat für Zug- und Rastvögel dar, Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse (z.B. Wasserfledermaus, Großer Abendsegler), Vereinheitlichung NSG-FFH-Gebiet)
6	Anpassung NSG-FFH-Gebiet
7	Die Biotope 698 und 748 befinden sich überwiegend außerhalb des Gebietes, diese Bereiche des LRT 2310 sollten integriert werden
8	Anpassung NSG-FFH-Gebiet
9	Anpassung NSG-FFH-Gebiet
10	Anpassung NSG-FFH-Gebiet, Einbeziehung des gesamten Dünenkomplexes in das Gebiet
11	Anpassung NSG-FFH-Gebiet, Einbeziehung des gesamten Dünenkomplexes in das Gebiet
12	Integration des außerhalb des Gebiets gelegenen Biotops 951
13	Anpassung der Gebietsgrenzen an südlich verlaufenden Graben und Einschluss der angeschnittenen Biotope 818 sowie 823 (LRT 9160)
14	Es konnten im Rahmen der Untersuchungen insgesamt 5 durch den Großen Heldbock besiedelte Bäume ermittelt werden; zur Sicherung der lokalen Population wird eine Integration in das FFH-Gebiet empfohlen
15	



Neben den Anpassungen des FFH-Gebiets, ergeben sich auch für das NSG Erweiterungsvorschläge. Die aktuelle Grenzziehung endet an der Kreisgrenze der Landkreise Teltow-Fläming und Dahme-Spree west-
Umsetzungs-/Schutzkonzeption

lich von Friedrichshof. Für den Zusammenschluss der beiden Gebiete müssten die Waldflächen in das NSG integriert werden, da sie neben wertvollen Stieleichen-Hainbuchenwäldern auch Habitats von Eremit und Großem Heldbock enthalten. Im Zusammenhang mit der möglichen Ausweisung einer Naturwaldparzelle (s. Kap. 4.2.9, ab Seite 85) stellt die Erweiterung des NSG eine sinnvolle Maßnahme zur langfristigen Sicherung der Bestände dar.

Durch die vorgeschlagenen Anpassungen werden nicht nur wertvolle Flächen der Biotope und Arten gesichert, es erfolgt auch die Vereinheitlichung der beiden Gebiete was insgesamt zu einer größeren Akzeptanz unter den Anwohnern führen kann.

5.6.1. Aktualisierung des Standarddatenbogens

Im Rahmen der 2005 durchgeführten Ersterfassung und der 2011 erfolgten Nachkartierung der Biotope konnten mehrere Flächen Lebensraumtypen zugeordnet werden, die bislang noch nicht im Standarddatenbogen (SDB) erfasst sind. So wurden neben den Offenlandbiotopen trockene Sandheiden (LRT 2310), feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6431), Flachlandmähwiesen die Waldlebensraumtypen Birken-Moorwald (LRT 91D1), Waldkiefern-Moorwald (LRT 91D2) sowie mitteleuropäischer Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) neu aufgenommen.

Sowohl Buschgraben, Schindergraben und Fischkütengraben als zentrale Gewässer des FFH-Gebiets, wurden während der 2005 durchgeführten Erstkartierung nicht als Lebensraumtyp 3260 ausgewiesen. Nach Prüfung der Datenlage können einzelne Abschnitte des Buschgrabens aufgrund des Arteninventars dem LRT zugeordnet werden. Aufgrund des schlechten strukturellen Zustands und des sehr hohen Ausbaugrads erfolgt für die betreffenden Bereiche eine Einstufung als Entwicklungsfläche. Es wird daher eine Löschung im Standarddatenbogen vorgeschlagen. Des Weiteren wurden den Moorwäldern sowie den Hochstaudenfluren Subtypen zugeordnet, so dass auch hier eine Änderung notwendig wird.

Im Untersuchungszeitraum 2011 gelang der Nachweis von 13 Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL. Dabei handelt es sich um die Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*). Eine Aufnahme der erfassten Arten in den SDB wird empfohlen.

Darüber hinaus konnte in den Wäldern nördlich von Friedrichshof der Nachweis des Eremiten (*Osmoderma eremita*) gelingen. Zudem liegt der Einzelnachweis eines Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im Mündungsbereich des Fischkütengrabens bei Dornswalde vor (ROTHER 2010). Aufgrund fehlender Untersuchungen sind jedoch keine Einschätzungen zu den Erhaltungszuständen vorhanden. Es wird eine Aufnahme in den SDB empfohlen, jedoch sind zur Ermittlung von Populationsgrößen und der Erhaltungszustände weitere Untersuchungen notwendig.

Die Empfehlungen zur Ergänzung der Vogelarten basieren vor allem auf den zur Verfügung gestellten Daten der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Teltow-Fläming, des ADEBAR-Projekts und der Greifvogelkartierung von 2007. Darüber hinaus wurde das vorliegende Schutzwürdigkeitsgutachten ausgewertet.

Tabelle 41: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“

Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2003)	Aktualisierungsvorschläge
Anhang I - Lebensräume	2330, 3260, 6430, 7140, 9160, 9190, 91D0, 91E0	2310, 2330, 3260, 6431, 6510, 7140, 9160, 9190, 91D1, 91D2, 91E0, 91T0
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Lutra lutra</i>	<i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Lutra lutra</i>
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	<i>Misgurnus fossilis</i>
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Osmoderma eremita</i>
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	<i>Alcedo atthis</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Crus crus</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Milvus milvus</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>Bubo bubo</i>
Weitere wertgebende Vogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	<i>Vanellus vanellus</i>
Faunistische Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	<i>Lutra lutra</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Eptesicus nilssonii</i> , <i>Eptesicus serotinus</i> , <i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Myotis mystacinus</i> , <i>Myotis nattereri</i> , <i>Nyctalus leisleri</i> , <i>Nyctalus noctula</i> , <i>Pipistrellus nathusii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i> , <i>Plecotus austriacus</i>
Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Pflanzen, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	<i>Corynephorus canescens</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Ledum palustre</i>	<i>Corynephorus canescens</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Ledum palustre</i>

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Für alle im Gebiet befindlichen LRT sind in größeren, aber regelmäßigen Abständen eine Bestandsaufnahme und eine Anpassung der Maßnahmenvorschläge vorzusehen. Die gleiche Aussage trifft auf die Arten der Anhänge II und IV zu. Zur Bestätigung des Vorkommens und der Ermittlung der Erhaltungszustände von Schlammpeitzger sowie Eremit werden gezielte Erfassungen empfohlen. Darüber hinaus sollte eine Untersuchung der Amphibienfauna erfolgen, da der letzte Nachweis des Kammmolchs vor 1990 gelang. Zur Aktualisierung des Brutvogelvorkommens sollte eine methodisch korrekte Neuerfassung durchgeführt werden, da die vorliegenden Daten aus unterschiedlichen Untersuchungen stammen und eine Zuordnung beispielsweise zu Überflug, Brutmerkmale oder Horststandort nicht immer möglich ist.

Tabelle 42: Übersicht zum Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Artengruppe bzw. Art	Übersicht zu bestimmten Methodiken der Populationserfassung	Erfassungshäufigkeit in 6 Jahren
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • insbesondere an Knotenpunkten der Migrationskorridore: am Radeländer Weg (südlich Dornswalde) über den Baruther Buschgraben, an der Straße von Dornswalde nach Glashütte über den Schindergraben • wissenschaftliche Totfundanalyse (Todesursachen, Schadstoffbelastung, Alter, Geschlecht) 	einmal jährlich
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle der bekannten Wochenstubenquartiere • Suche nach Winterquartieren 	
Amphibien	<ul style="list-style-type: none"> • Kartierung entsprechend vorliegender Methodik zum Nachweis von Anhang II und IV Arten 	
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis der Art auf den potentiellen Nachweisflächen (s. Kap. 3.2.4 ab Seite 58) 	
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kartierung, Markierung und Zustandserfassung der bekannten Brutbäume • gezielte Nachsuche in geeigneten Habitaten 	2-3 aufeinander folgende Jahre
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kartierung, Markierung und Zustandserfassung von potentiellen Brutbäume • gezielte Erfassung in geeigneten Habitaten 	2-3 aufeinander folgende Jahre

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. Literatur

- BARATAUD, M. (1996): Balladen aus einer unhörbaren Welt. Editions Sittelle. Mens. (Le Verdier): 52 S.
- BEUTLER, H.& BEUTLER, D (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg.-Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **1/2**: 175 S.
- BEUTLER, H.& BEUTLER, D (2008): Auszug aus der INSEKTIS- Datenbank. – Landesumweltamt Brandenburg, schriftl. Mitt.
- BINNER, U. (2001): Der Fischotter (*Lutra lutra*) in Mecklenburg-Vorpommern.-Mitteilungen der NGM **(1)**: 72-93.
- BINOT, M., BLESS; R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bonn (Landwirtschaftsverlag): 434 S.
- BIOTA (2011): Fischotter-Nachweise nach Gebietsbegehung am 14.04.2011. biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH. Bützow.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in the European Union – a status assessment: 50 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland: 112 S.
- DE BOER, W.M., (1994): Dünen im Gebiet Zossen – Baruth – Jüterbog.-Heimatjahrbuch für den Landkreis Teltow-Fläming **1994**.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & K. THIELE (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste, Potsdam: 13-20.
- DOLCH, D., TEUBNER, J. & J. TEUBNER (1998): Haupttodesursachen des Fischotters (*Lutra lutra*) im Land Brandenburg in der Zeit von 1990 bis 1994 [Poster]
- ERLINGE, S. (1967): Home range of the otter *Lutra lutra* L. in southern Sweden. Oikos **18**: 186-209.
- ERLINGE, S. (1971): The situation of the otter population in Sweden. - Viltrevy **8**: 379-397.
- FUHRMANN, M. (1991): Untersuchungen zur Biologie des Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) im Lennebergwald bei Mainz. Dipl. –Arbeit Univ. Mainz.
- GELBRECHT, M et al. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. – Naturschutz. und Landschaftspflege. in Brandenburg **10 (3)**. Beilage: 62 S.
- GREEN, J., GREEN, R. & D. JEFFERIES (1984): A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* on a Perthshire river system.- Lutra **27 (1)**: 85-145.
- GRIESAU et al. (2005): Empfehlungen zum Schutz des Fischotters und seines Lebensraums in Mecklenburg-Vorpommern. - Arbeitsgruppe semiaquatische Säugetiere des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
- HEIDEMANN, G. & U. RIECKEN (1988): Zur Situation des Bestandes und der Lebensraume des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in Schleswig-Holstein. - Natur und Landschaft **63 (7)**: 318-322.
- HEINZE, S. (1998): Untersuchungen zur Habitatnutzung der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im Land Brandenburg. - Dipl. -Arbeit Humboldt - Univ. Berlin: 110S.

- HEISE, G. & SCHMIDT, A. (1988): Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohr (*Plecotus auritus*). - *Nyctalus* (N.F.) **2 Heft 5**: 445 – 465.
- HELVERSON, O. VON (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie einheimischer Fledermäuse. - Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **92**. 7-17 S.
- HEYDECK, P. et al. (2011): Neuartige Schäden an Gemeiner Esche (*Fraxenius excelsior* L.). - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **20 (1)**: 10-13 S.
- JÜDES, U. (1991): Habitatgefüge und Habitatwahl der Waldfledermäuse –Folgerungen für die Forstwirtschaft. - NZ NRW Seminarberichte **Heft 10**. Recklinghausen. Naturschutzzentrum NRW: 54-56 S.
- KOPP, D., JÄGER, K-D., Succow, M. (2008): Naturräumliche Grundlage der Landnutzung am Beispiel des Tieflandes der DDR: Berlin.
- KÜHNE, L., HAASE, E., WACHLIN, V., GELBRECHT, J. & DOMMAIN, R. (2001): Die FFH-Art *Lycaena dispar* (Haworth, 1803) (Großer Feuerfalter) – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im nord-deutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). –Märkische Entomologische. Nachrichten **3**: 1-32 S.
- KRAUSCH, H.D. (2008): Beiträge zur Wald-, Forst-, und Landschaftsgeschichte Brandenburgs: 121-146 S.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg - Band 1: Kartierungsanleitung und Anlagen, Potsdam, 1-312 S.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg - Band 2: Beschreibung der Biotoptypen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope und der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand: 09.01.2007): 344 S. Potsdam.
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2011): Daten zum Vorkommen des Heldbocks im Bereich des FFH-Gebietes Glashütte/Mochheide. – unveröffentlichtes Material.
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN POTSDAM-MITTELMARK (2008): Bestand und Bewertung, Band 2. - UmLand, Büro für Umwelt- und Landschaftplanung Nuthe-Urstromtal. Im Auftrage des Landkreises Potsdam-Mittelmark: 150 S.
- LIEDTKE, H. & MARCINEK J. (1995): Physische Geographie Deutschlands. Gotha. (Klett-Verlag): 786 S.
- LIMPENS, J.G.A., KAPTEYN, K. (1991): Bats, their behavior and linear landscapeelements. –*Myotis* **29**: 39-48 S.
- LOKI SCHMIDT STIFTUNG (2012): Pressemeldung. - Das Leberblümchen ist Blume des Jahres 2013. Hamburg.
- LUGV (2011): Daten zum Vorkommen des Heldbocks im Bereich des FFH-Gebietes Glashütte/Mochheide. – unveröffentlichtes Material.
- LUNG (2001): Hinweise für die Unterhaltung und Pflege von Fließgewässern. **Heft 3/2001**. Herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- MAI J. (2013): - Revierleiter GbR Glashütte: Schriftliche Mitteilung zum Erlen- und Eschentriebsterben im FFH-Gebiet „Glashütte / Mochheide“.
- MASON, C.F. & MACDONALD, S.M. (1986): Otters: ecology and conservation. Cambridge. (Camebridge University Press): 248 S.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt **70 (1)**: S. 291-316.
- MESCHEDÉ, A., & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz **66**: 374S.

- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (HRSG.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Remagen. (Selbstverlag): 1339. S.
- MSWV BRANDENBURG (2000): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen. - Runderlass vom 07.08.2000 vom Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg.
- MIL (2011): Waldschutzbericht 2011, Hauptstelle für Waldschutz Landeskompetenzzentrum Eberswalde. Eberswalde: 45 S.
- MIL (2012a): Internetpräsenz des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (<http://www.mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.204081.de>, August 2012).
- MIL (2012b): Internetpräsenz des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zum Moorschutz im Wald (<http://www.mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.202612.de>, November 2012).
- MLUV (2006): Informationen für Waldbesitzer - Erlen-Phytophthora. Potsdam: 4 S.
- MUNR (1997): Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg. Potsdam: 58 S.
- MUNR (1999): Artenschutzprogramm – Elbebiber und Fischotter. Potsdam: 53 S.
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2011): Der Moorschutzrahmenplan. Prioritäten, Maßnahmen sowie Liste der sensiblen Moore in Brandenburg mit Handlungsvorschlägen. Potsdam
- NATUR & TEXT (1999): Schutzwürdigkeitsgutachten zur Unterschutzstellung eines Landschaftsraumes als Naturschutzgebiet „Glashütte“ Auftraggeber Landkreis Teltow-Fläming, Teil 1 Biotop, Flora und Fauna.
- PIK (2009): Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven. Projektbericht. Potsdam.
- REINHARDT, R. (1983), Insektenfauna der DDR. Lepidoptera. Rhopalocera et HesperIIDae. – Entomologische Nachrichten und Berichte Beiheft 2: 1-106.
- REUTHER et al. (2002): Fischotterschutz in Deutschland - Grundlagen für einen nationalen Artenschutzplan. **Habitat (14)**: 13-18.
- REUTHER, C. (1980): Der Fischotter, *Lutra lutra* L. in Niedersachsen. - Naturschutz- und Landschaftspflege in Niedersachsen 11. Hannover.
- REUTHER, C. (1985): Die Bedeutung der Uferstrukturen für den Fischotter *Lutra lutra* und daraus resultierende Anforderungen an die Gewässerpflege. - Zeitschrift für angewandte Zoologie 72: 93-128.
- REUTHER, C. (1993): *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758), Fischotter. In: STUBBE, M. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 5. Raubsäuger - Carnivora. Teil II: 907-961. Wiesbaden. (Aula Verlag).
- REUTHER, C., DOLCH, D., GREEN, R., JAHRL, J., JEFFERIES, D., KREKEMEYER, A., KUCEROVA, M., MADSEN, A.B., ROMANOWSKI, J., ROCHE, K., RUIZOLMO, J., TEUBNER, J. & A. TRINDADE (2000): Surveying and Monitoring Distribution and Population Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). **Habitat (12)**: 152 S.
- ROBINSON, M.S. & Stebbings, R.E. (1997): Home range and habitat use by the serotine bat (*Eptesicus serotinus*) in England. J.Zool. 247: 117 – 136.
- ROER, H. & SCHÖBER, W. (2001): *Myotis daubentonii* – Wasserfledermaus. In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae 1). (Wiebelsheim): Aula-Verlag, 257 – 280.

- ROTHER, U. (2010a): Fischotter-Nachweise am Baruther Buschgraben im Rahmen der Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „609 - Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“. Digitale shape-Dateien.
- ROTHER, U. (2010b): Untersuchungen zum Vorkommen von FFH-Fischarten im Hammerfließ, Nuthe und Eiserbach im Rahmen der Erstellung eines Managementplanes. Unveröffentlichte Rohdaten.
- ROTHMALER, W. (1996): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen. Grundband. Jena – Stuttgart. (Gustav Fischer Verlag).
- SCHEFFLER, I (2009): Erfassung und Bewertung Vorkommen vom Heldbock (Anhang II FFH-Richtlinie) in verschiedenen Regionen Brandenburgs. - unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LUA Brandenburg.
- SCHLUMPRECHT, H. (2011): Klimawandel und Natura 2000. Bonn-Bad Godesberg: 131 S.
- SCHMIDL, J. (2003): Die Mulmhöhlenbewohnende Käferfauna alter Reichswald-Eichen; Artbestand, Gefährdung, Schutzmaßnahmen und Perspektiven einer bedrohten Käfergruppe. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bundes Naturschutz, Nürnberg
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. (Bezirkskabinett Potsdam). Potsdam: 93 S.
- SCHWABE, M. & GRAF C. (2008): Tagungsband – Kosten der Landschaftspflege. Jena. (Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft):1-49 S.
- SCHWARZ, R. (2005): Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet 507 „Glashütte-Mochheide“. Kartierungsbericht. Auftraggeber: Potsdam. (Landesumweltamt Brandenburg).
- SSYSMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz – Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft. **9**. 395-406.
- TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2001): Fischotter (*Lutra lutra*). - In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie. **42**: 211-215.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J. DOLCH D. (2003): Fischottermonitoring im Land Brandenburg, Entwicklung und gegenwärtige Umsetzung an ausgewählte Beispielen. - In: STUBBE, M. & A. STUBBE (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung. **3**: 213-221.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & H. BLUM (1999): Die aktuelle Verbreitung des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. **8**: 84-92.
- TOLMAN, T & LEWINGTON, R. (1997): Collins Butterfly Guide: The Most Complete Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe. London (Harper Collins): 400 S.
- TRAUTNER, J. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Weikersheim (Verlag Josef Markgraf): 254 S.
- UMLAND (2009): Landschaftsrahmenplan Landkreis Teltow-Fläming, Umweltbericht, Band 3. Im Auftrage des Landkreises Teltow-Fläming: 40 S.
- UNB TF (2011): Angaben durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Teltow Fläming. Mündl. Mitteilung Herr Sommer.
- VOGEL, C. (1995): Ergebnisse telemetrischer Untersuchungen am Fischotter im Gebiet der Warnow. unveröffentlichtes Manuskript. Demen: 136 S.
- WEID, R. (1988): Bestimmungshilfen für das Erkennen europäischer Fledermäuse insbesondere anhand der Ortungsrufe. - Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **81**: 63-72.

ZINGG, P. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. *Revue Suisse Zool.* **97**: 263-294.

6.2. Rechtsgrundlagen

BArtSchV (1999): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843).

BbgFischG (1993): Fischereigesetz für das Land Brandenburg vom 13. Mai 1993 (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])

BbgJagdDV (2004): Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238)

BbgJagdG (2003): Jagdgesetz für das Land Brandenburg vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 16])

BbgNatSchG (1992): Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege in Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) vom 25.6.1992, GVBl. I, S. 208, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.1997 (GVBl. I, S. 124, 140)

BbgWG (2012): Brandenburgisches Wassergesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20])

BJagdG (1976): Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 6. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2557) geändert worden ist

BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986) geändert worden ist

FFH-RL (2006): 4. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie). - (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geänd. durch Art. 1 Änd. RL 2006/105 EG v. 20.11.2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368)

LWaldG (2004): Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)

WHG (2009): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert durch Art. 12 G. v. 11.8.2010 I 1163).

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

WRRL (2000): 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)

Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 72 37
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331/971 64 700
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>