

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet

„Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ Landesinterne Melde Nr. 348, EU-Nr. DE 3448-302

Titelbild: Naturnahe Waldstruktur (Poeszus,M. 2011)

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 70 17

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:

IDAS Planungsgesellschaft GmbH
Goethestraße 18
14943 Luckenwalde
Tel.:03371-610271
E-Mail:idasgmbh@gmx.de
Internet:www.idasgmbh.de



Projektleitung: Erik Haase
unter Mitarbeit von: Florian Grübler
Christian Timpe

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
Verfahrensbeauftragter

Arne Korthals, Tel.: 0331 - 971 64 854, E-Mail: arne.korthals@naturschutzfonds.de

Kai Heinemann, Tel.: 0331 – 971 64 850 E-Mail: Kai.Heinemann@naturschutzfonds.de

Luckenwalde, im Juni 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	4
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung	4
2.4.	Überblick biotische Ausstattung	9
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	12
2.6.	Schutzstatus	12
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	13
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation	19
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	23
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	23
3.1.1.	LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	25
3.1.2.	LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion-fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i> “	26
3.1.3.	LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“	28
3.1.4.	LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	29
3.1.5.	LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“	29
3.1.6.	LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“	30
3.1.7.	LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“	30
3.1.8.	LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]“	31
3.1.9.	LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)“	34
3.1.10.	LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “	35
3.1.11.	LRT 91 D0 „Moorwälder“; LRT 91 D1 „Birken-Moorwald“	35
3.1.12.	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>)“	36
3.1.13.	§32 Biotope und weitere wertgebende Biotope	38
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Arten	39
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	46
4.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	46
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....	48
4.2.1.	LRT 3150 - „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	49
4.2.2.	LRT 3260 - „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion-fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i> “	49
4.2.3.	LRT 6410 - „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“	51
4.2.4.	LRT 6510 - „Magere Flachland-Mähwiesen“ (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	52
4.2.5.	LRT 7140 - „Übergangs- und Schwingrasenmoore“	53
4.2.6.	LRT 9110 - „Hainsimsen-Buchenwald“	53
4.2.7.	LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“	54

4.2.8.	LRT 9160 - „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>].....	55
4.2.9.	Entwicklungsflächen des LRT 9160	59
4.2.10.	LRT 9170 - „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	61
4.2.11.	LRT 9190 - „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “	63
4.2.12.	LRT 91D0 - „Moorwälder“ / LRT 91D1 - „Birken-Moorwald“	65
4.2.13.	LRT 91E0 - „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)“	66
4.2.14.	Weitere wertgebende Biotope	67
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und Anhang II der Vogelschutz-RL.....	67
4.4.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	70
5.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	71
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	71
5.1.1.	Laufende Maßnahmen	72
5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	72
5.1.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	73
5.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	73
5.2.	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten	73
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial.....	75
5.4.	Kostenschätzung	75
5.5.	Gebietssicherung	76
5.6.	Gebietsanpassungen	76
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	77
6.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	78
6.1.	Literatur.....	78
6.2.	Rechtsgrundlagen.....	78
6.3.	Datengrundlagen	79
7.	Kartenverzeichnis	80
8.	Anhang I.....	80

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Klimatische Referenzdaten und Szenarien für das FFH-Gebiet Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch" (PIK 2009)	9
Tabelle 2-2:	Artenliste des als "Artenreiche Feuchtwiese" kartierten Biotopes Nr. 0252	11
Tabelle 2-3:	Nutzungsverhältnisse im FFH-Gebiet "Fredersdorfer Mühlenfließ" auf Grundlage der Biotopkartierungsdaten	20
Tabelle 3-1:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch	24
Tabelle 3-2:	Vorkommen von „Entwicklungsflächen“ (Zustand E) der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch	25
Tabelle 3-3:	Beschreibung und Bewertung des LRT 3150.....	26
Tabelle 3-4:	Beschreibung und Bewertung des LRT 3260.....	28
Tabelle 3-5:	Beschreibung und Bewertung des LRT 6410.....	28
Tabelle 3-6:	Beschreibung und Bewertung des LRT 6510.....	29
Tabelle 3-7:	Beschreibung und Bewertung des LRT 7140.....	30
Tabelle 3-8:	Beschreibung und Bewertung des LRT 9110.....	30
Tabelle 3-9:	Beschreibung und Bewertung des LRT 9130.....	31
Tabelle 3-10:	Beschreibung und Bewertung des LRT 9160.....	32
Tabelle 3-11:	Beschreibung und Bewertung des LRT 9170.....	34

Tabelle 3-12: Beschreibung und Bewertung des LRT 9190	35
Tabelle 3-13: Beschreibung und Bewertung des LRT 91D0	36
Tabelle 3-14: Beschreibung und Bewertung des LRT 91D1	36
Tabelle 3-15: Beschreibung und Bewertung des LRT 91E0	37
Tabelle 3-16: Übersicht über den Anteil gesetzlich geschützter Biotope im Gebiet	38
Tabelle 3-17: Überblick über die im Gebiet vorkommenden § 32 Biotope	38
Tabelle 3-18 Auflistung der für die MP relevanten Tierarten im Gebiet (NATURSCHUTZFONDS 2010)	39
Tabelle 3-19 Tierarten im Gebiet nach KRETSCHMER (2010); Auswahl der Arten mit Gefährdungsstatus im Land Brandenburg	41
Tabelle 4-1: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150	49
Tabelle 4-2: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3260	50
Tabelle 4-3: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410	52
Tabelle 4-4: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510	52
Tabelle 4-5: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 7140	53
Tabelle 4-6: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9110	54
Tabelle 4-7: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9130	55
Tabelle 4-8: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160	55
Tabelle 4-9: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160/Entwicklungsflächen	59
Tabelle 4-10: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9170	61
Tabelle 4-11: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9190	63
Tabelle 4-12: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91D0	65
Tabelle 4-13: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91D1	66
Tabelle 4-14: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91E0	66
Tabelle 4-15: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Biotops 3448SO0218	67
Tabelle 4-16: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Großen Feuerfalters	67
Tabelle 4-17: Allgemeine Ziele zur Förderung der Population der Tierarten	68
Tabelle 5-1: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	72
Tabelle 5-2: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	73
Tabelle 5-3: Langfristig erforderliche Maßnahmen	73
Tabelle 5-4 Flächen die aus dem FFH-Gebiet aus- bzw. eingegliedert werden sollten	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	2
Abbildung 2-1: Übersicht der Böden im FFH-Gebiet	4
Abbildung 2-2: Darstellung des EZG des Fredersdorfer Mühlenfließes und Lagedarstellung der Fließes im FFH-Gebiet	6
Abbildung 2-3: Teileinzugsgebiete des Fredersdorfer Mühlenfließes	7
Abbildung 2-4: Fließgewässertypen im FFH-Gebiet	8
Abbildung 2-5: Strukturgütebewertung	8
Abbildung 2-6: Potentielle natürliche Vegetation	10
Abbildung 2-7: Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet im FFH-Gebiet	13
Abbildung 2-8: Relevante schutzgutbezogene Ziele für das FFH-Gebiet	16
Abbildung 2-9: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet	20

Abkürzungsverzeichnis

AGZ	Ausgleichszulage
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
BArtSchV	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); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
bb	Begleitbiotop
BbgNatSchG	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)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579)
BÜK	Bodenübersichtskarte
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
EHZ	Erhaltungszustand
ELER	Entwicklung des ländlichen Raumes
ELER-VO	Verordnung über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EPLR	Entwicklungsplan für den ländlichen Raum
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
FI	Flächenbiotop
FMF	Fredersdorfer Mühlenfließ
FNP	Flächennutzungsplan
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GVE	Großvieheinheit
ILE	Integrierte Ländliche Entwicklung
INKA BB	Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin
IRS	Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung
KULUP	Kulturlandschaftsprogramm
LEADER	L iaisons E ntre les A ctions de D eveloppement de l' E conomie R urale
Li	Linienbiotop
LOS	Landkreis Oder-Spree
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp

LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
MLUV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
MOL	Märkisch-Oderland
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
Pu	Punktbiotop
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL	Rote Liste
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
TK	Topographische Karte
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
ZALF	Zentrum für Agrarlandschaftsforschung

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.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (LRT) (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL / Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Konkretisierung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope und Arten. Da die LRT und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

1.2. Rechtliche Grundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
- ggf. Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542- 2579)
- 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), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 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 Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch MitarbeiterInnen der Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch MitarbeiterInnen der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet 348 und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

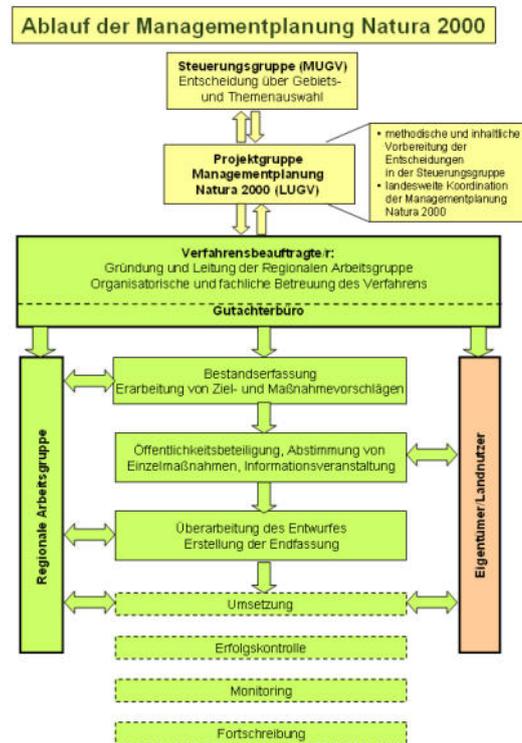


Abbildung 1-1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Flächengröße: maßstabsangepasste FFH-Gebietsgrenze 791,13 ha

Lage / Administrative Zugehörigkeit:

Das FFH-Gebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ liegt in den Landkreisen Märkisch-Oderland (MOL) und Oder-Spree (LOS), eingeeengt zwischen Fredersdorf, Vogelsdorf, Eggersdorf und Petershagen.

Das Schutzgebiet folgt im nördlich der Siedlungen Bruchmühle Petershagen-Eggersdorf und Eggersdorf gelegenen Waldgebiet den Luchen zwischen dem Bötzsee und der Kleinsiedlung Wolfshagen sowie dem aus dem Bötzsee austretendem Fredersdorfer Mühlenfließ (FMF) bis zur Siedlung Bruchmühle. Von dort aus erstreckt sich das Gebiet, als schmaler Schlauch weiterhin dem Fredersdorfer Mühlenfließ folgend, südwärts bis nach Schöneiche (siehe Karte 1).

Demzufolge ist das Schutzgebiet in seiner Ausdehnung keine kompakt zusammenhängende Fläche, sondern zumeist sehr schmal. Daraus resultierend, weist das Gebiet im Verhältnis zur Fläche eine sehr lange Gebietsgrenze auf, die vor allem im zentralen Bereich unmittelbar am Siedlungsbereich anschließt.

Die flächenmäßige Aufteilung gestaltet sich wie folgt:

- Stadt Altlandsberg ca. 522 ha
- Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf ca. 127 ha
- Gemeinde Petershagen/Eggersdorf ca. 96 ha
- Gemeinde Schöneiche bei Berlin ca. 44 ha
- Stadt Strausberg ca. 3 ha

Abgrenzung:

Das FFH-Gebiet befindet sich überwiegend innerhalb der Grenzen des Naturschutzgebiet (NSG) „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“.

Beschreibung / Gebietscharakteristik:

Das reich strukturierte Gebiet schließt unmittelbar an die Gamenseerinne, die größte pleistozäne Schmelzwasserrinne der Ostbrandenburgischen Platte, an. Es erfüllt eine wichtige verbindende Funktion zwischen den Feuchtgebieten Spreetal, Nieder- und Oberbarnim, dem Nieder-Oderbruch und dem Finowtal.

Gebietsprägend ist das über weite Strecken relativ naturnahe Fredersdorfer Mühlenfließ sowie die vor allem im Norden, in erheblichem Umfang vorkommenden naturnahen Wälder. Diese werden in den nassen Bereichen des Fließtales und der Luche durch Erlenbruchwälder und Erlen-Eschenwälder vertreten. In den angrenzenden Randbereichen sind Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder als naturnahe Wälder und naturnahe Forste mit Entwicklungspotenzial verbreitet.

Im Nordosten des Gebietes kommen kleinflächig Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sowie Stieleichenwälder bodensaurer Standorte vor. Der zentrale und südliche Teil des Gebietes ist geprägt durch Wiesen und Weiden, feuchter Standorte, welche in den höher gelegenen Bereichen in frisches Grünland übergehen.

Der vielfältige und weitverzweigte Lebensraumkomplex im Zusammenhang mit den seltenen und geschützten Lebensräumen benachbarter Schutzgebiete stellt einen wichtigen Bestandteil des Biotopverbundsystems für das europäische Netz „Natura 2000“ dar.

2.2. Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet liegt vollständig in der naturräumlichen Region „Barnim und Lebus“ (MLUR 2000). Nach SCHOLZ (1962) liegt das FFH-Gebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Barnimplatte“ der Großeinheit „Ostbrandenburgische Platte“.

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

Boden:

Das FFH-Gebiet wird entlang des Fredersdorfer Mühlenfließes von organischem Oberboden geprägt. Die westlich und östlich angrenzenden Flächen sind im Oberboden von feinsandigem Reinsand (Ss(mSfs)) dominiert, der im nördlichen Bereich in mittelsandigen Reinsand (Ss (fSms)) übergeht. In der Ortslage Fredersdorf-Vogelsdorf befindet sich eine „Insel“ mit schwach lehmigem Sand (SI2).

Auf den Moränen haben sich substratabhängig über Geschiebemergel bzw. über Geschiebelehm und in Abhängigkeit von der Sanderüberdeckung Fahlerden, Parabraunerden, und Sandlehmbräunerden entwickelt. Daneben finden sich auf den anhydromorphen Standorten Podsole und Braunpodsole. In den Niederungen sind, in Abhängigkeit vom Grundwasser, Böden der Voll- und Halbgrundgley-Gruppe mit unterschiedlichen Podsolierungstendenzen und Übergängen zu podsoligen Gley-Bräunerden vorhanden, die in den vermoorten Niederungsbereichen über Formen der Vollgley-Gruppe in Moorgleye und schließlich in Volltorfe übergehen (BÜK 300).

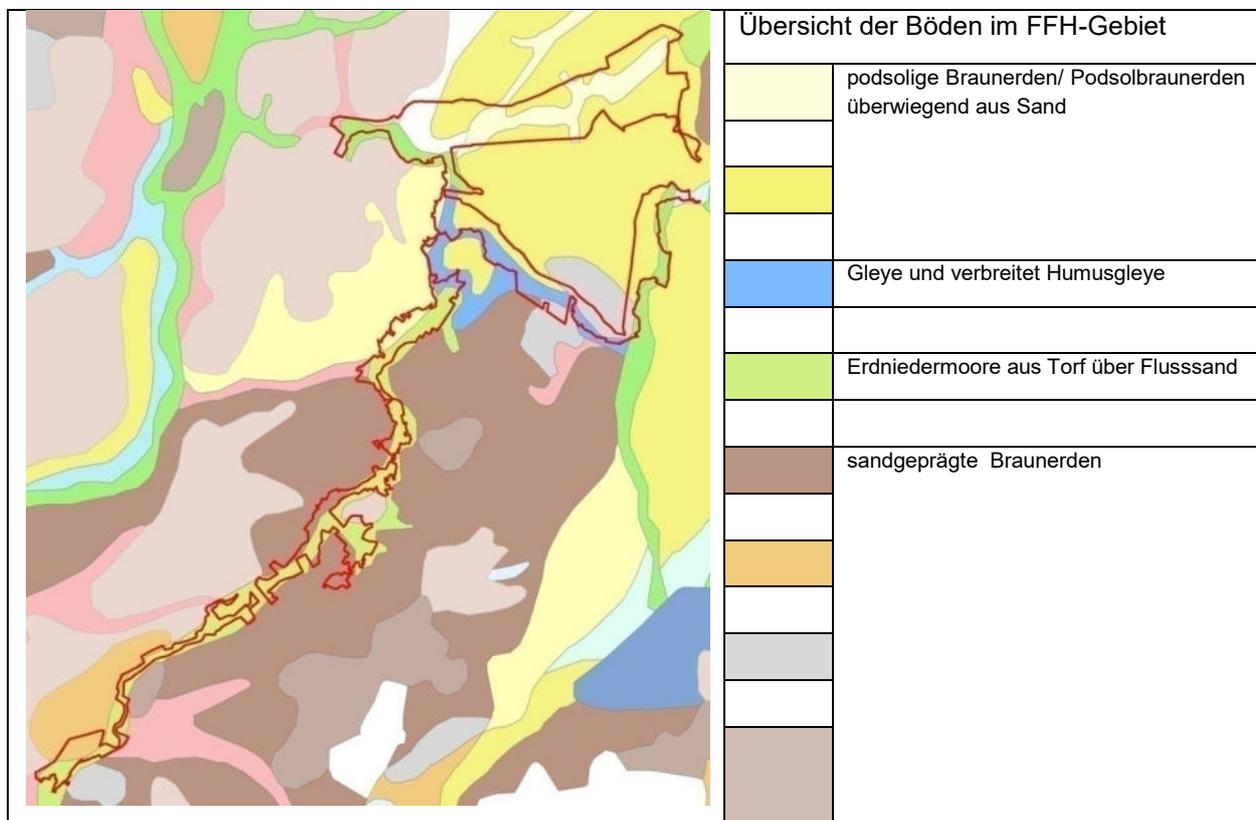


Abbildung 2-1: Übersicht der Böden im FFH-Gebiet

Geologie / Geomorphologie:

Im Brandenburger Stadium der Weichselkaltzeit befand sich das Strausberger Gebiet im Bereich der Lobennaht zwischen dem Berliner und dem östlich angrenzenden Buchholzer Eisstrom. Während des Rückschmelzens des Gletschers wurde die subglaziär vorgeprägte Schmelzwasserrinne im Bereich der Lobennaht aktiviert und entwickelte sich zu einem der Hauptabflusssysteme der Schmelzwasser zum Berliner Urstromtal während des Eishalts an der Frankfurter Staffel. Um Strausberg vereinigten sich drei über die Rinnen von Neugersdorf-Tiefensee (Gamengrund-Bötzsee - Rinne) bzw. von Bad Freienwalde über den Lattsee, Ihlandsee, Straußsee sowie von Prötzel zufließende Teilströme, erodierten die Geschiebemergelplatte der Grundmoräne und sedimentierten bis zu 30 m mächtige Sanderablagerungen. Die Straußseerinne setzt sich über Herrensee, Lange – Dammwiesen, Stienitzsee, Rüdersdorf fort und mündet bei Woltersdorf in das Berliner Urstromtal.

Während der Sanderablagerungen wurden durch Toteisfelder plombierte Rinnenabschnitte und Senken überschüttet und das bis dahin ausgeglichene Relief wurde durch das Ausstauen der Toteisreste reaktiviert. Dadurch entstand im Wesentlichen das heutige Relief einer durch die drei süd-südwestwärts gerichteten Haupttrinnen und ihre Nebenzweige zerteilten und aufgelösten Sanderhochfläche.

Im Bereich südwestlich von Eggersdorf bis nordöstlich von Bruchmühle steht der Geschiebemergel an der Oberfläche an. Ansonsten wird das Gebiet flächig von Sandablagerungen eingenommen, die am Ostrand des Gebietes von der Bötzseerinne sowie von einem verzweigten Netz kleinerer Schmelzwasserrinnen durchzogen werden.

Wasser / Hydrologie

Mit Einstellung humider, niederschlagsreicher Klimabedingungen im Holozän folgten die abfließenden Niederschlagswasser zumeist den im Gebiet befindlichen Schmelzwasserrinnen und überformten sie durch Akkumulation und Erosion. Mit dem Abweichen des Fredersdorfer Mühlenfließes westlich Eggersdorf zunächst in nordwestliche und dann, westlich Bruchmühle, wieder in südliche Richtung, folgt das Fließ einer solchen ursprünglich bis zum Stienitzsee verlaufenden Schmelzwasserrinne, deren südlicher Teil in einer späteren Phase durch Schmelzwassersedimente verschüttet wurde. Nach Anschluss an die westliche, von Wesendahl – Buchholz nach Süden bis zum Berliner Urstromtal verlaufende Rinne, folgte das Fredersdorfer Fließ nun wieder dieser Abflussbahn. Auch das westlich vom Bötzsee einsetzende Fließ im nördlichen Bereich des Gebietes, folgt einer solchen ehemaligen Schmelzwasserrinne des Strausberger Sanders.

Das Fredersdorfer Mühlenfließ gilt als eines der letzten noch weitgehend intakten Fließgewässer im Berliner Raum. Die stationierte Lauflänge beträgt 34,4 km. Das durchschnittliche Gefälle des Fredersdorfer Mühlenfließes liegt bei 0,1 %. Die Wassertiefe schwankt zwischen 0-50 cm. Der mittlere Durchfluss zwischen 1960-2008 betrug 0,269 m/s, der höchste Durchfluss: 2,62 m/s sowie der niedrigste Durchfluss: 0,00 m/s (NABU 2012). Zwischen Flusskilometer 5,73 und km 25,33 fließt es vollständig durch das FFH-Gebiet.

Der wichtigste Zufluss für das Fredersdorfer Mühlenfließ ist das Teufelsfließ. Das Teufelsfließ hat eine Gesamtlänge von ca. 5 km, davon befindet sich der Abschnitt zwischen km 0 und km 2,8 innerhalb des FFH-Gebietes.

In der Vergangenheit wies das FMF vermehrt langanhaltende Niedrigwasserphasen vor. Dies führte seit den 1980-iger Jahren zunehmend zum Trockenfallen des Gewässers im Mittel- und Unterlauf.

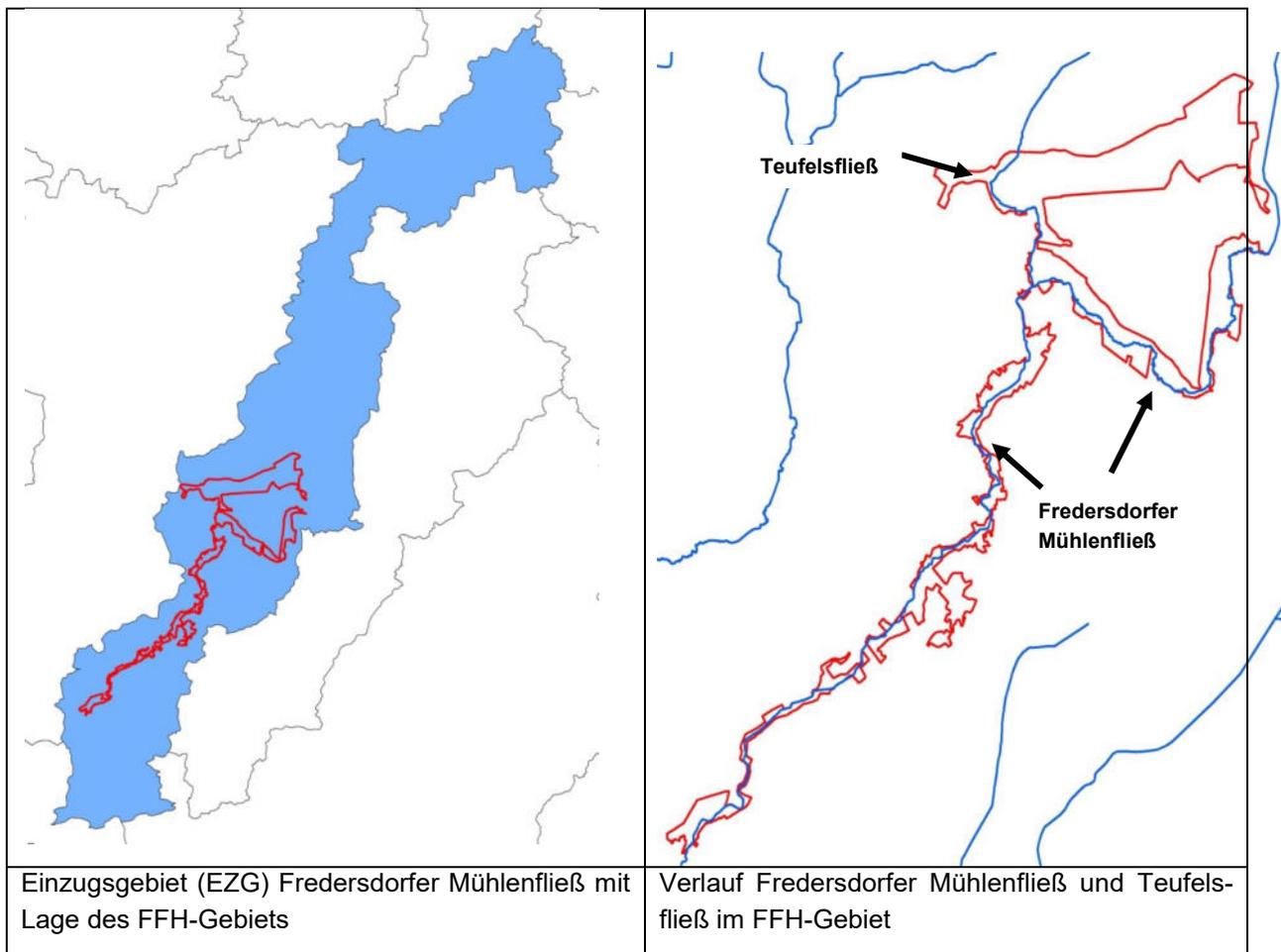


Abbildung 2-2: Darstellung des EZG des Fredersdorfer Mühlenfließes und Lagedarstellung der Fließe im FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet setzt sich aus insgesamt fünf Teileinzugsgebieten zusammen (von Nord nach Süd):

1. Teufelsfließ von Quelle bis zur Mündung ins Fredersdorfer Mühlenfließ EZG ID 3790, Größe Einzugsgebiet ca. 20 km²
2. Fredersdorfer Mühlenfließ von Auslauf Bötzsee bis Pegel Eggersdorf 2 EZG ID 3977, Größe Einzugsgebiet ca. 0,2 km²
3. Fredersdorfer Mühlenfließ von Pegel Eggersdorf 2 bis Mündung Teufelsfließ Einzugsgebiet ID 3953, Größe Einzugsgebiet ca. 6,3 km²
4. Fredersdorfer Mühlenfließ von Pegel Bruchmühle bis Pegel Fredersdorf EZG ID 3956, Größe Einzugsgebiet ca. 9,6 km²
5. Fredersdorfer Mühlenfließ von Pegel Fredersdorf bis Mündung in Spree (Großer Müggelsee) EZG ID 4066, Größe Einzugsgebiet ca. 47 km²

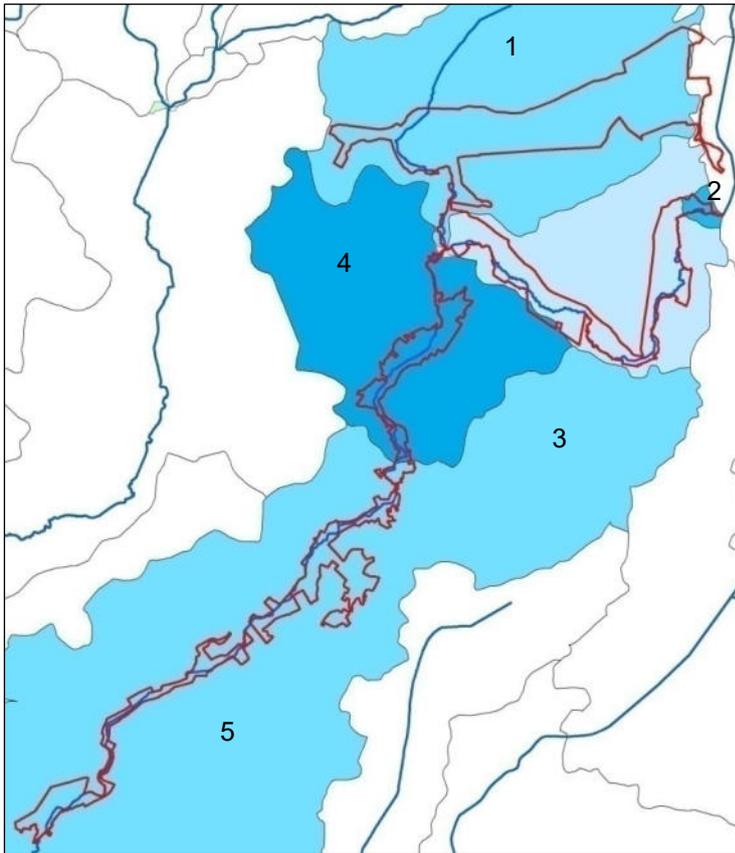


Abbildung 2-3: Teileinzugsgebiete des Fredersdorfer Mühlenfließes

Nach der Karte der biozönotisch bedeutsamen Fließgewässertypen Deutschlands (Stand Dezember 2003) bearbeitet vom Umweltbüro Essen im Auftrag der LAWA, ist das Teufelsfließ als organisch geprägtes Gewässer eingestuft. Das Fredersdorfer Mühlenfließ wurde als „Sandgeprägter Tieflandbach“ und auf eine Länge von ca. 5 km nach dem Auslass am Bötzeesee als „Seeausflussgeprägtes Fließgewässer“ typisiert. Das Gewässerentwicklungskonzept GEK 61 „Fredersdorfer Mühlenfließ“ ist noch nicht erarbeitet worden (Beginn voraussichtlich 2015). Es kann diesbezüglich auf keine aktuellen Daten zurückgegriffen werden. Allerdings wurden im Rahmen eines im Kapitel 2.7 beschriebenen Forschungsprojektes ausführliche Untersuchungen im Einzugsgebiet des FMF durchgeführt, welches Hinweise zum Wassermanagement im Einzugsgebiet gibt.

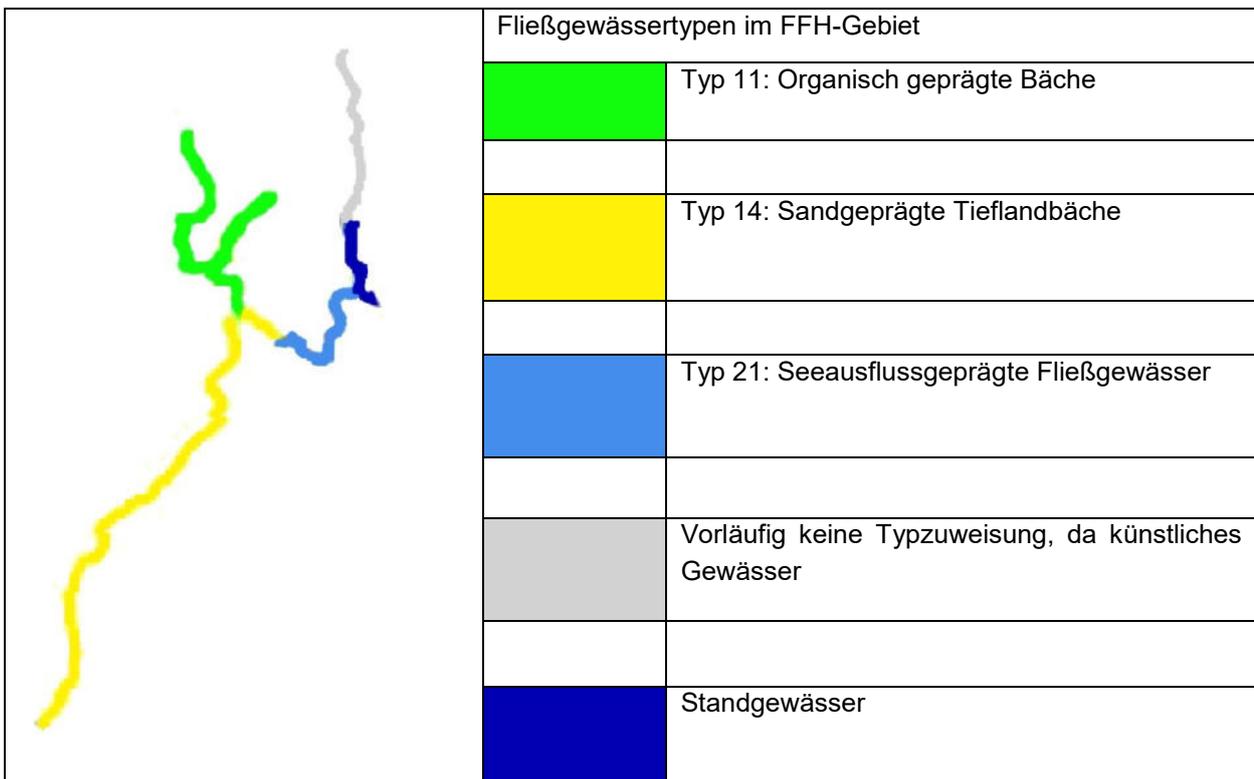


Abbildung 2-4: Fließgewässertypen im FFH-Gebiet

Die nachfolgend dargestellte Strukturgüte des Fredersdorfer Mühlenfließes und des Teufelsfließes basiert auf der Datengrundlage: Strukturgüte von Fließgewässern des Landes Brandenburg vom 20.07.2007. Das Teufelsfließ ist innerhalb des FFH-Gebietes in die Kategorie 3 „mäßig beeinträchtigt“ eingestuft. Die Strukturgüte des Fredersdorfer Mühlenfließes schwankt zwischen der Kategorie 3 „mäßig beeinträchtigt“ bis Kategorie 5 „merklich geschädigt“ innerhalb des FFH-Gebietes.

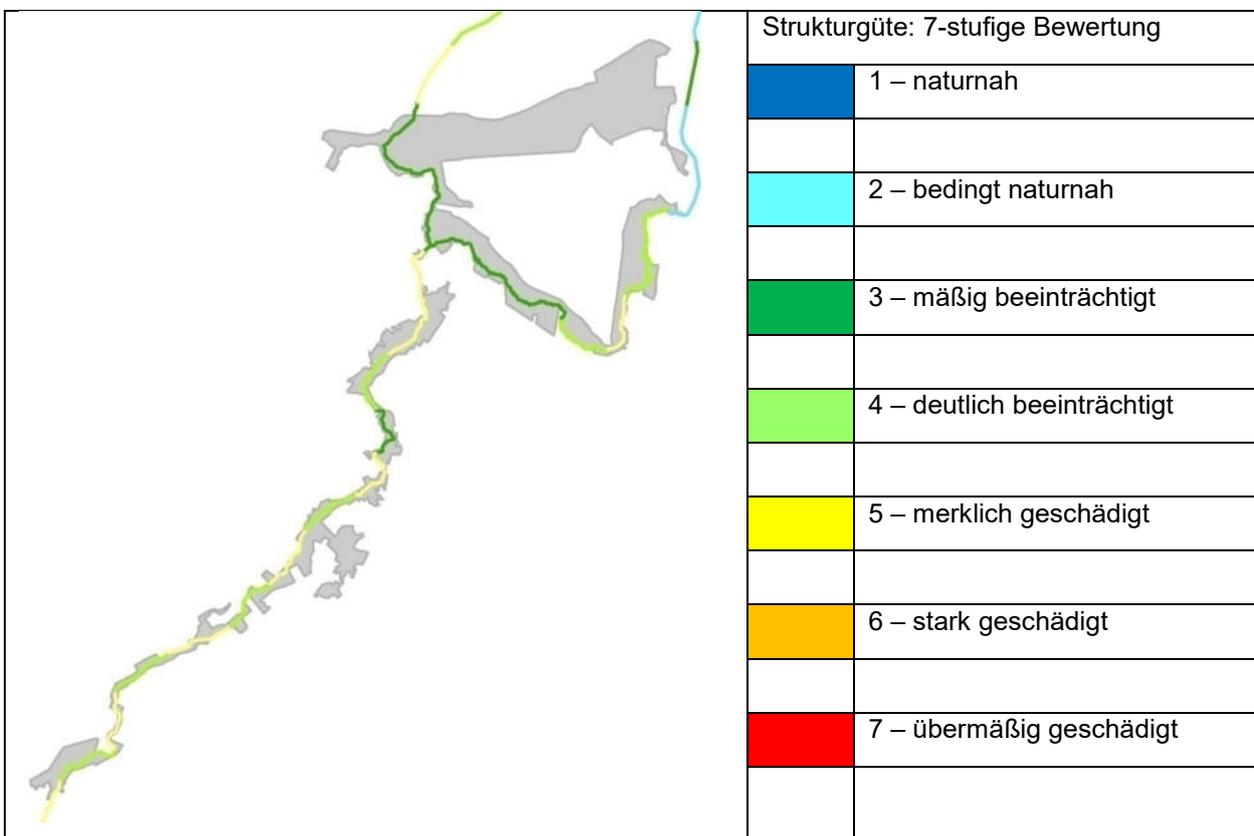


Abbildung 2-5: Strukturgütebewertung

Klima:

Das NSG / FFH – Gebiet gehört zum Bereich des kontinental beeinflussten ostdeutschen Binnenklimas (Südmärkisches Klima nach Kopp et al. 1982) mit mittleren Jahresniederschlägen zwischen 500 – 560 mm und Jahresschwankungen der Temperatur zwischen 18,5 und 20°C. Im Gebiet variieren die mittleren Jahresniederschläge zwischen 520 und 590 mm, die mittlere Temperatur beträgt 8,6 °C (Stahlschmidt & Ruberg 1993).

Pik (2009) hat die klimatischen Entwicklungen in den FFH-Gebieten Deutschlands im Zuge des Klimawandels untersucht. Für das FFH-Gebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ weisen die Referenzdaten (1961 – 1990) 34,67 Sommertage (→ Tage mit >25°C Höchsttemperatur), 6,37 „Heiße Tage“ (→ Tage mit >30 °C Tageshöchsttemperatur), 95,17 Frosttage (→ Temperaturminimum <0 °C) und 26,4 Eistage (→ Tage mit einer dauerhaften Temperatur <0 °C). Anhand zweier Szenarien (Feuchtes Szenario, Trockenes Szenario) wurde eine mögliche klimatische Entwicklung im Gebiet aufgezeigt.

Tabelle 2-1: Klimatische Referenzdaten und Szenarien für das FFH-Gebiet Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch" (PIK 2009)

Parameter	Referenz (1961 – 1990)	Feuchtes Szenario (2026 – 2055)	Trockenes Szenario (2026 – 2055)
Sommertage	34,67	56,30	59,97
Heiße Tage	6,37	13,30	14,70
Frosttage	95,17	54,03	58,50
Eistage	26,40	9,41	10,96

Ebenfalls wurden potentielle Entwicklungen hinsichtlich der klimatischen Wasserbilanz und Temperatur und Niederschläge berechnet. Die Daten sind unter folgender [http einzusehen:](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l1/sgd_t1_1072.html)

http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l1/sgd_t1_1072.html

2.4. Überblick biotische Ausstattung

Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Bezüglich der pnV muss entsprechend der geomorphologischen und hydrologischen Voraussetzungen eine klare Differenzierung zwischen den Niederungsbereichen und den höher gelegenen Bereichen erfolgen. Die folgenden Angaben zur pnV im Gebiet beziehen sich auf *HOFMANN, G. & U. POMMER (2005)*. In den Niederungsbereichen des Fließes und der Luche stellt die pnV einen Schwarzerlenwald der Niedermoore da. Dieser geht über den Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (grundfeucht) in grundwasserfernen Ausprägungen der Eichenwälder über. Dazu gehören der Straußgras-Eichenwald, der Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald und der Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald im Norden sowie in den zentralen und südlichen Randbereichen der Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald.

Nur ca. zwei Kilometer nördlich des FFH-Gebietes beginnen in nördlicher Ausdehnung große zusammenhängende Gebiete, die durch Hainbuchen-Buchen-Wälder charakterisiert sind.

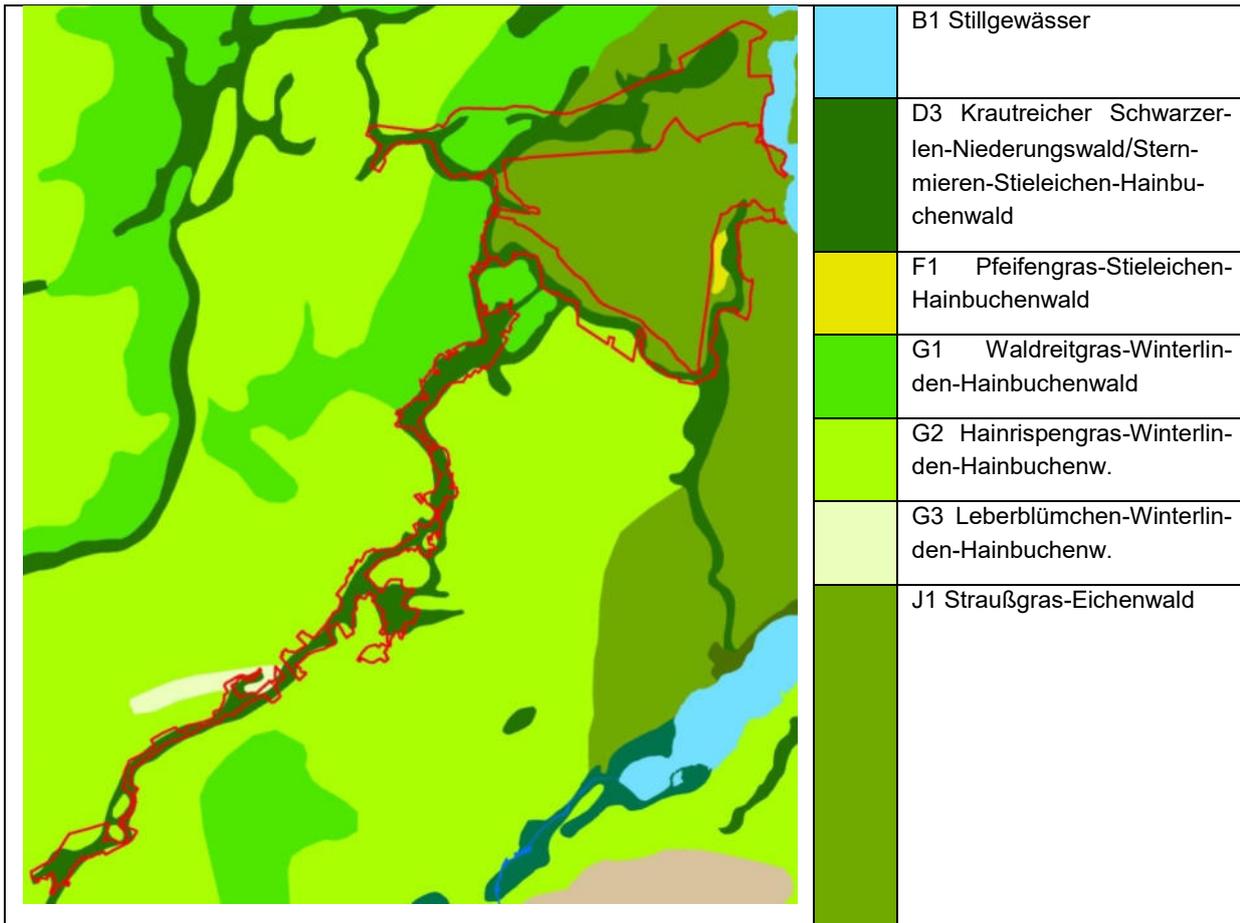


Abbildung 2-6: Potentielle natürliche Vegetation

Aktuelle biotische Ausstattung

Das Schutzgebiet wird im Wesentlichen durch das Fredersdorfer Mühlenfließ geprägt. Es weist mit den im Norden verbreiteten Waldgebieten und dem im Süden anschließenden Wiesental zwei sehr unterschiedliche Bereiche auf (siehe Karten 2_1; 2_2).

Von herausragender Bedeutung für das Gebiet sind die naturnahen Waldbiotope im Norden des Gebietes. In den Waldgebieten konnten insgesamt sechs verschiedene FFH-Lebensraumtypen ermittelt werden.

Die aktuelle, vom Feuchtegradient abhängige Zonierung der Waldbiotope, entspricht weitgehend der Zonierung entsprechend der pnV. So werden die stark grundwasserbeeinflussten Bereiche in weiten Teilen von Schwarzerlen dominiert. Diese gehen, durch grundfeuchte Stieleichen-Hainbuchenwälder, zu höher gelegenen grundwasserfernen Eichenwäldern über. Des Weiteren sind naturnahe Forste mit Entwicklungspotenzial und naturferne Forste vertreten.

Die Grünlandbiotope sind überwiegend Feuchtwiesen, welche in den höher gelegenen Bereichen in Frischwiesen übergehen. Ein Schwarzerlenwald, der in den Niederungsbereichen die pnV darstellen würde, kommt hier aufgrund der Grünlandnutzung nur noch fragmentarisch in linearer Ausdehnung entlang des Fließes vor.

Bemerkenswert sind die zumeist als Mähwiesen vorkommenden Grünlandflächen. Insbesondere in den Feuchtwiesenbereichen sind mitunter artenreiche Ausprägungen vorhanden. Auch wenn vereinzelt seltene und gefährdete Arten, wie z. B. *Dactylorhiza majalis* oder *Galium boreale*, vorkommen, ist weniger das Vorkommen besonderer Arten als vielmehr die hohe Anzahl erfasster Arten wertgebend. Als Beispiel wird

in der folgenden Tabelle die Artenliste des als „Artenreiche Feuchtwiese“ kartierten Biotopes Nr. 0252 dargestellt. Auch wenn in diesem Biotop nur eine Art der Roten Liste Brandenburgs erfasst werden konnte, so ist die Gesamtartenzahl von 43 dennoch bemerkenswert.

Tabelle 2-2: Artenliste des als "Artenreiche Feuchtwiese" kartierten Biotopes Nr. 0252

wiss. Name	dt. Name	Deck.	RL D	RL Bbg	BArtschV
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	1			
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	1			
<i>Brachythecium rutabulum</i>		2			
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	3			
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	1		V	
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	1			
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	2			
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	2			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	2			
<i>Eleocharis palustris</i>	Gewöhnliche Sumpfbirse	1			
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	1			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	1			
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	1			
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	1			
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	1			
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	1		V	
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	1		V	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	1			
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden	1			
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Echtes Springkraut	+		V	
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	1			
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Birse	2			
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Birse	1			
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Birse	1			
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse	+	3	3	x
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	+			
<i>Lotus uliginosus</i>	Sumpf-Hornklee	1			
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	1			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	1			
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	1			
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	1			
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	1			
<i>Polygonum amphibium</i>	Wasser-Knöterich	1			
<i>Polygonum persicaria</i>	Floh-Knöterich	+			
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	2			
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	1			
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	1			
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	+			
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	1			
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	2			
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	2			
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee, Weiß-Klee	1			
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	1			

Aus faunistischer Sicht ist das Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) hervorzuheben. Die Art kommt schwerpunktmäßig in den Offenlandbereichen entlang des Fredersdorfer Mühlenfließes vor.

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Auf dem Gebiet der heutigen Ortslage Schöneiche scheinen seit der Jungsteinzeit in wohl ungebrochener Folge Siedlungen bestanden zu haben, wie Grabungen bestätigen. Um 1930 wurden bei Erdarbeiten bei der Kleinschönebecker Mühle Funde aus der Zeit von zirka 4500 v. Chr. bis 2000 v. Chr. geborgen.

Im 13. und 14. Jahrhundert wurden entlang des Fredersdorfer Mühlenfließes einige der noch heute existenten Dörfer gegründet. Das Fredersdorfer Mühlenfließ durchfließt Eggersdorf, dann biegt es nordwestlich nach Bruchmühle ab, um danach wieder südlich an Petershagen vorbeizufließen. Es folgen Fredersdorf, Vogelsdorf, Klein Schönebeck. In Schöneiche teilt sich das Fredersdorfer Mühlenfließ in mehrere Arme, von denen Einige mittlerweile versandet sind.

1376 wurden die Dörfer Fredersdorf und Vogelsdorf erstmals urkundlich erwähnt. Die heutige Gemeinde Schöneiche wurde aus den früheren Dörfern Schöneiche und Kleinschönebeck am 1. April 1939 unter dem Namen Schöneiche zusammengeschlossen. Bruchmühle wurde 1910 als selbständige Gemeinde „gekürt“.

Der Bau mehrerer Mühlen entlang des Gewässers gab dem Fließ seinen Namen. Wegen des moorartigen Charakters war das Gebiet bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts nur relativ dünn besiedelt und erst 1897 erhöhten sich mit der Schienenanbindung an Berlin die Einwohnerzahlen sprunghaft.

In den Schmettauschen Karten war die Bruchmühle schon vorhanden. Die Siedlungen Petershagen, Fredersdorf, Vogelsdorf und Schönebeck existierten ebenfalls schon. Entlang des Fließes gab es Feuchtwiesen und westlich des Bötzees waren schon damals große Waldflächen vorhanden. Im Historischen Messischblatt von 1920 ist die 1867 gebaute Bahnlinie von Küstrin über Strausberg nach Berlin bis zur Stadt Spandau dargestellt. Bruchmühle wurde 1910 eine Ortschaft. Die anderen Ortschaften haben sich bis auf Kleinschönebeck nur wenig vergrößert. Die Waldflächen entlang des Fließes sind bis auf die große Waldfläche westlich des Bötzees verschwunden. Bis 1940 vergrößern sich die Siedlungsflächen von Fredersdorf, Vogelsdorf und Kleinschönebeck erheblich. Heute gehen die Siedlungsflächen von Bruchmühle, Fredersdorf und Vogelsdorf fast nahtlos ineinander über.

2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet 348 „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ liegt im Landkreis Märkisch-Oderland (MOL) bis auf kleine Teilflächen in der Nähe der Grenze und im Bereich von Verkehrsstrassen vollständig im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ sowie im Naturschutzgebiet (NSG) „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“. Der südwestlichste im Landkreis Oder-Spree (LOS) befindliche Anteil des FFH-Gebietes befindet sich in keinem nationalen Schutzgebiet.

Das LSG und das NSG wurden in der Rechtsverordnung über die Erklärung von Landschaftsteilen zum Landschaftsschutzgebiet "Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter" sowie zum Naturschutzgebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“ festgesetzt. http://www.maerkischoderland.de/cms/upload/pdf/kreisrecht/5Umweltschutz/5_4_Rechtsverordnung_LSG_Niederungssys_205.pdf.

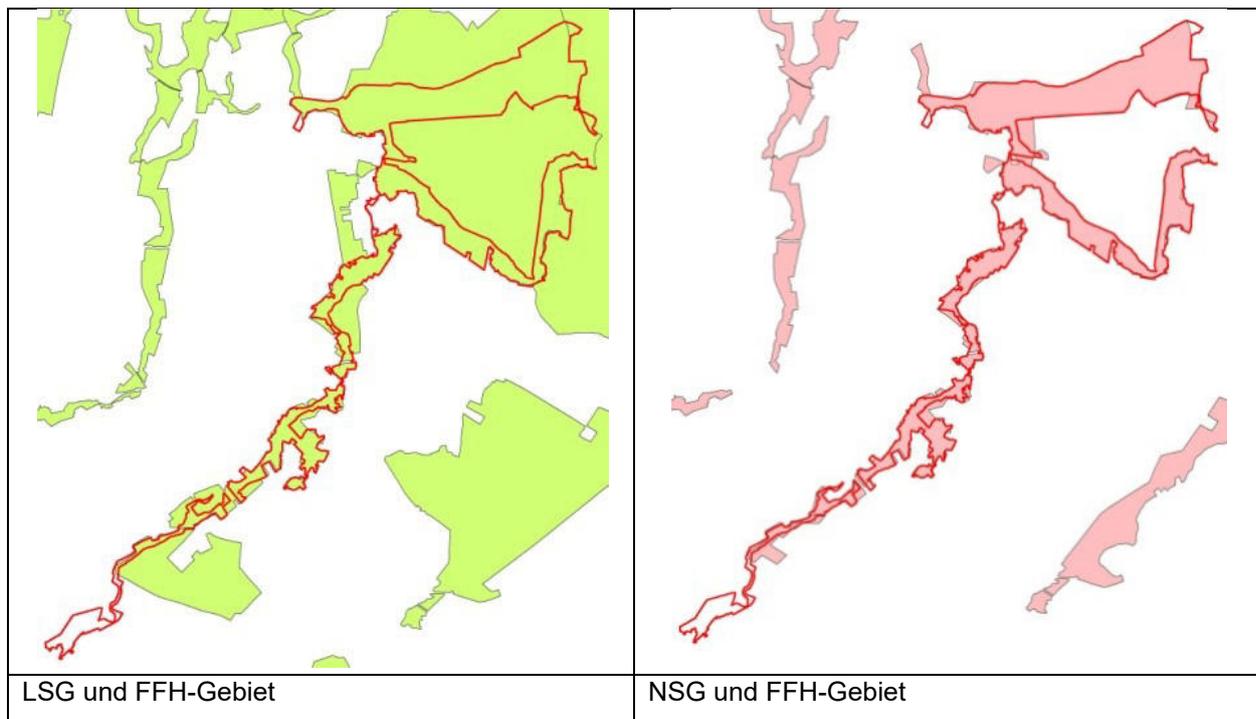


Abbildung 2-7: Landschaftsschutzgebiet und Naturschutzgebiet im FFH-Gebiet

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Der Entwurf für das Landschaftsprogramm für Brandenburg (MLUR) wurde 2000 aufgestellt. Im Planwerk werden Grundsätze und Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs formuliert. Der Bearbeitungsmaßstab beträgt 1:300.000. In Hinblick auf das Plangebiet sind folgende Zielstellungen relevant:

Handlungsschwerpunkte zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts:

- Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes und großräumig störungsarmer Landschaftsräume
- Entwicklung der Ergänzungsräume für einen Feuchtbiotopverbund
- Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen

Ziele für die naturräumliche Region „Barnim und Lebus“ aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg: Entsprechend der großflächigen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung dieser Region kommt der Entwicklung einer stärkeren Gliederung der Flur in den ausgedehnten Grundmoränenbereichen besondere Bedeutung (unter anderem für den Boden- und Grundwasserschutz) zu.

Landschaftsgliedernde Strukturen sind neu zu entwickeln, insbesondere Hecken, lichtoffene Raine, kleinere Feldgehölze sowie zeitweilige Brachen. Große Ackerflächen sind kleinflächiger zu gliedern und in größerem Umfang mit genannten Strukturelementen anzureichern.

Trotz der in weiten Teilen vorherrschenden bindigen Deckschichten ist in den Stauchungsgebieten der Grund- und Endmoränen bei Verwerfungen in Bereichen großer Wasserwegsamkeit (mit entsprechend schnellem Schadstofftransport) der Grundwasserschutz besonders zu beachten.

Insbesondere auf dem Barnim ist zur Sicherung der Grundwasserneubildung die großräumige Versiegelung von Flächen zu vermeiden sowie das anfallende Niederschlagswasser von befestigten Flächen zu versickern. Bei schlechten Versickerungsbedingungen ist das Niederschlagswasser so abzuleiten, dass

ein größtmöglicher Rückhalt und eine den natürlichen Bedingungen entsprechende Verzögerung des Gebietsabflusses erfolgt.

In den Endmoränen- und Sandergebieten sind die großräumig zusammenhängenden Waldgebiete zu erhalten. Die von Buchen beherrschten Waldgesellschaften im nördlichen Barnim sind vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig. In den oft wenig strukturierten Kiefernwäldern der Sanderflächen sind verstärkt naturnahe Kiefern-Traubeneichen-Mischwälder, Traubeneichen-Hainbuchenwälder und in hangnahen, geböschten Lagen des Oberbarnims Traubeneichen-Hainbuchen-Lindenwälder zu entwickeln.

Kernflächen des Naturschutzes bilden die reich gegliederte Märkische Schweiz, tief eingeschnittene, vielfach von Rinnenseen gefüllte, nacheiszeitliche Rinnensysteme (wie der Gamengrund) sowie kleinere Fließe, die im Süden zur Spree, im Norden zur Finow fließen.

Darüber hinaus sind besonders

- kleinere Fließgewässer mit bemerkenswerten Beständen seltener Fischarten und Wasserinsekten sowie Seen (z.B. Lebensraum der Sumpfschildkröte), insbesondere mesotrophe Seen mit Armleuchteralgenesellschaften,
- Vorkommensschwerpunkte gefährdeter Tierarten, wie der Rotbauchunke,
- Winterquartiere für Fledermausarten

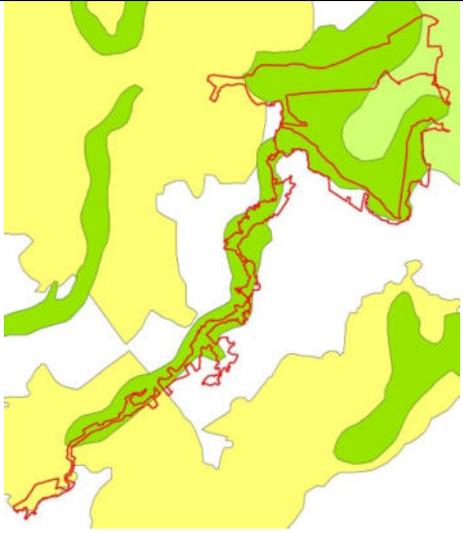
in dieser Region zu schützen und zu entwickeln.

Der Naturraum hat sowohl aufgrund der landschaftsbezogenen Voraussetzungen als auch wegen der räumlichen Nähe zu Berlin besondere Bedeutung hinsichtlich des Schutzes und der Entwicklung des Erholungs- und Erlebnisraumes. Daher sind die erlebnisreichen traditionellen Erholungslandschaften in ihrer Qualität zu sichern sowie stadtnahe Kulturlandschaften zu Naherholungslandschaften zu entwickeln.

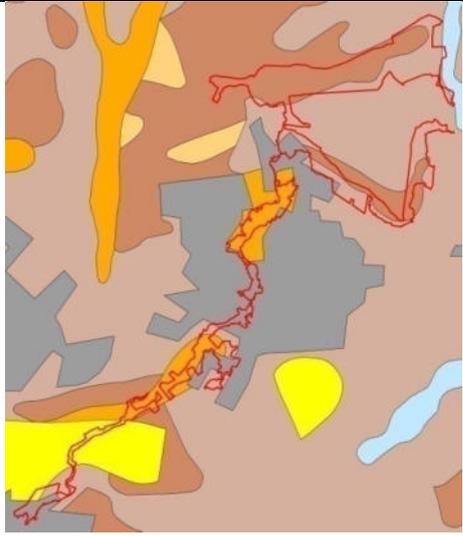
In der Märkischen Schweiz sowie im westlichen Barnim sind die Erfordernisse zum Schutz wertvoller Lebensräume mit der traditionellen Nutzung dieser Landschaften für die Erholung zu koordinieren. Der landwirtschaftlich geprägte Raum nordöstlich Berlins zwischen Bernau im Norden und Neuenhagen/Fredersdorf/Strausberg im Südosten ist großräumig als ein an Berlin angrenzender Freiraum zu sichern und als Naherholungslandschaft unter Bewahrung des ländlich geprägten Charakters dieses Gebietes aufzuwerten.

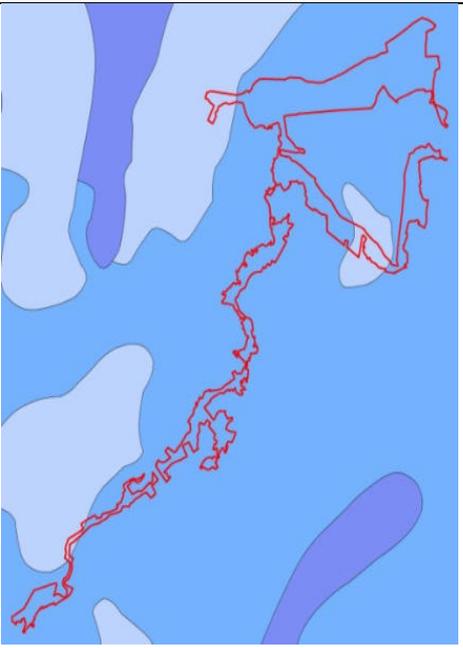
Im Folgenden werden die für das FFH-Gebiet relevanten, schutzgutbezogenen Ziele aufgeführt.

Schutzgutbezogene Ziele

	Entwicklung	
		Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes
		Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume/Handlungsschwerpunkte
		Entwicklung der Freiräume im Berliner Umland

Arten und Lebensgemeinschaften	
	Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche
	Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien
	Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes in besiedelten Bereich
	Erhalt Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide)

Boden	
	Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionschwacher, durchlässiger Böden
	Bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden
	Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden
	Abbau stofflicher Belastungen des Bodens und Vermeidung von Nutzungsrisiken
	Größere Siedlungsflächen

Wasser	
	Vorrangige Sicherung der Beschaffenheit von Grund- und Oberflächengewässern in schmalen Niederungsbereichen mit direktem ober- oder unterirdischen Zufluss zu Oberflächengewässern –Vermeidung von Stoffeinträgen durch vorrangigen Erhalt/Entwicklung einer extensiven Flächennutzung
	Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten -Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/ Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächen
	Allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten

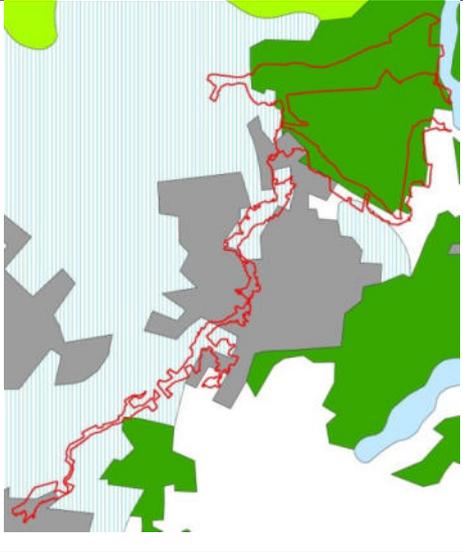
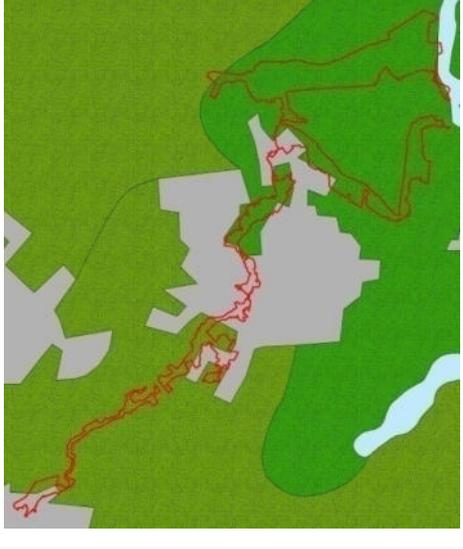
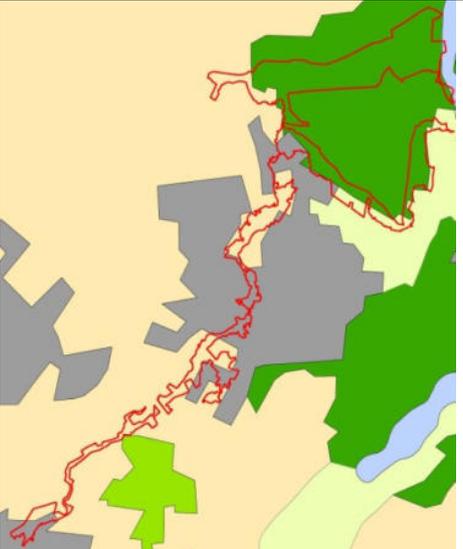
	Klima / Luft	
		Waldflächen
		Stehende Gewässer
		Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen
		Größere Siedlungen (Wirkungsräume)
	Landschaftsbild	
		Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters/bewaldet und schwach reliefiertes Platten- und Hügelland
		Verbesserung des vorhandenen Potenzials / bewaldet und schwach reliefiertes Platten- u. Hügelland
		Stehende Gewässer
		Größere Siedlung, Landschaftsbild nicht bewertet
	Erholung	
		Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft / Wald
		Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit (waldgeprägt)
		Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft / nicht Wald
		Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit (landwirtschaftlich geprägt)
		Abstimmung der Nutzungsart, an wassersportlich genutzten Gewässern und Uferzonen mit den Zielen des Naturschutzes
		größere Siedlungsflächen

Abbildung 2-8: Relevante schutzgutbezogene Ziele für das FFH-Gebiet

Regionalplan Region „Oderland-Spree“

Für die Region Oderland-Spree, in der sich das untersuchte FFH-Gebiet befindet, wird derzeit ein Regionalplan 2020 erarbeitet, sodass dieses Planwerk gegenwärtig keine Berücksichtigung finden kann. Der im Amtsblatt für Brandenburg - Nr. 15 vom 21. April 2004 veröffentlichte Sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland- Spree legt nur Eignungsgebiete für die Windenergienutzung fest. Dies betrifft nicht das FFH-Gebiet.

Landschaftsrahmenplan Märkisch-Oderland

Der Landschaftsrahmenplan enthält die für einen Landkreis ermittelten Ziele und Maßnahmen, die aus naturschutzfachlicher Sicht für den Erhalt bzw. der Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in diesem Gebiet erforderlich sind. Der Landschaftsrahmenplan Märkisch-Oderland ist nach Aussage von Herrn Trakat (LK MOL) nicht mehr für Planungen heranzuziehen

Landschaftsplan der Stadt Altlandsberg:

Die Stadt Altlandsberg hat sich mit Beschluss vom Nr. 51 / 2003 vom 09.04.2003 entschieden, einen Flächennutzungsplan (FNP) für die neu gebildete Stadt Altlandsberg zu erarbeiten. Der Landschaftsplan dient dem Flächennutzungsplan als gutachterlicher Plan. Der Planungszeitraum erstreckt sich bis zum Jahr 2015. Grundlage für die Managementplanung ist die genehmigungsfähige Planfassung vom 27.10.2005. Die Grenzen des LSG „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“, des NSG „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“ und des FFH-Gebietes „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt. Die Flächen innerhalb der Schutzgebiete sind als Flächen für die Landwirtschaft sowie als Waldflächen dargestellt. Die Fließgewässer sind als Wasserflächen dargestellt. Die Schutzziele des FFH-Gebietes wurden im Landschaftsplan mit berücksichtigt.

Landschaftsplan der Stadt Strausberg:

Im Flächennutzungsplan (ohne Jahresangabe) der Stadt Strausberg sind die FFH-Flächen, die in das Stadtgebiet reinragen, als Wasserfläche dargestellt. Die Grenzen des FFH-Gebietes sind nicht dargestellt. Sie betreffen auch nur die Uferbereiche des Bötzsees. Der Flächennutzungsplan ist vermutlich vor dem FFH-Gebiet aufgestellt worden. Ein Landschaftsplan ist vorhanden.

Landschaftsplan der Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf:

Der Landschaftsplan der Gemeinde Fredersdorf-Vogelsdorf wurde zusammen mit dem Flächennutzungsplan (Stand 2001) aufgestellt. Zum Zeitpunkt der Aufstellung gab es das FFH-Gebiet noch nicht und das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“ sowie das Naturschutzgebiet (NSG) „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“ waren erst in Planung. Im Flächennutzungsplan sind die Flächen des FFH-Gebietes überwiegend als Wiesen- und Weideflächen dargestellt. Im Bereich der Rohrwiese ist die Anpflanzung von Röhrichtstreifen vorgesehen und zwischen der „Fließstraße“ und der „Parkstraße“ eine Parkanlage dargestellt. Des Weiteren kommen eine Waldfläche, eine Wasserfläche und Flächen für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan im Bereich des FFH-Gebietes vor. Im Landschaftsplan wird das Fließ als sehr hochwertig bis hochwertig und die Flächen ringsum als bedingt wertvoll bis geringwertig eingestuft. Die Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet sind „Erhaltung, Entwicklung und Herstellung zusammenhängender Biotopkomplexe/ Biotopverbindungen/ wertvoller Biotope“ und auf Teilflächen „Erhaltung und Entwicklung geschützter Biotope nach § 32(1) BbgNatSchG“. Im FFH-Gebiet wurden naturnahe Bachabschnitte, Röhrichte, Feucht- und Nasswiesen sowie naturnahe Waldbestände kartiert. Als Bewirtschaftungsregelung ist für den Bereich der „Rohrwiese“

die Beseitigung von Gehölzaufwuchs und für die Wiesenflächen eine extensive Wiesennutzung mit einer 1-2-schürigen Mahd vorgesehen.

Landschaftsplan der Gemeinde Petershagen-Eggersdorf:

Der Entwurf des Landschaftsplanes vom April 2011 wurde mit in den Flächennutzungsplan eingearbeitet. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Petershagen-Eggersdorf wurde am 16. Februar 2012 beschlossen. Es sind die aktuellen Grenzen des LSG „Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes und seiner Vorfluter“, des NSG „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“ und des FFH-Gebietes „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ nachrichtlich dargestellt. Die Flächen im FFH-Gebiet sind überwiegend als Grünflächen dargestellt. Daneben kommen noch Wasserflächen und Flächen für die Landwirtschaft vor. Im Landschaftsplan wird die Wasserqualität des Fredersdorfer Mühlenfließes als sehr gut angegeben. Es zählt zu den 2 % Gewässern in den neuen Bundesländern mit der höchsten Gewässergüte 1. Deswegen und aufgrund seiner relativ naturnahen Morphologie und der dadurch bedingten guten biologischen Selbstreinigungskraft besitzt das Fredersdorfer Mühlenfließ mit seinem Auenbereich eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt und die Wasserwirtschaft. Das Niederungssystem des Fredersdorfer Mühlenfließes mit seinen Feuchtbiotopen bietet zahlreichen geschützten und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und besitzt eine besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung. Die Feuchtwiesen, die Seggen- und Röhrichtmoore, die Erlen-, und Erlen-Eschenwälder sowie die Quellfluren sind nach § 30 Abs. 2 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope.

Landschaftsplan der Gemeinde Schöneiche bei Berlin:

Der Landschaftsplan der Gemeinde Schöneiche bei Berlin liegt nur im Entwurf vor. Der Flächennutzungsplan ist seit 2000 rechtskräftig. Er stellt die Flächen im FFH-Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft, Grünfläche, Waldfläche und Wasserfläche dar. Die Randbereiche des Schlossparkes von Schöneiche ragen in das FFH-Gebiet mit rein. Innerhalb des Gemeindegebietes waren bisher noch keine Landschaftsschutzgebiete bzw. Naturschutzgebiete ausgewiesen. Die FFH-Gebietsgrenzen sind weder im Flächennutzungsplan noch im Landschaftsplan dargestellt. Im Bereich des FFH-Gebietes ist die Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes „Fredersdorfer Mühlenfließ (Senitz)“ §22 BbgNatSchG vorgesehen, sie sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB dargestellt.

Projekte:

Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB) – Teilprojekt 19: Methoden und Instrumentarien für nachhaltiges Wassermanagement in kleinen Einzugsgebieten im Klimawandel am Beispiel des Fredersdorfer Mühlenfließes

Im Rahmen des Innovationsnetzwerks Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB) werden 24 Teilprojekte bearbeitet, in denen Konzepte zum Umgang mit den Herausforderungen des Klimawandels in Brandenburg und Berlin erarbeitet werden. Finanziert wird das Gesamtverbundvorhaben vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Die Laufzeit beträgt fünf Jahre (2009 bis 2014).

Im Teilprojekt 19 werden Methoden und Instrumentarien für ein nachhaltiges Wassermanagement in kleinen Einzugsgebieten vor dem Hintergrund des Klimawandels entwickelt. Dabei werden wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen für die speziellen Rahmenbedingungen, die sich aus dem zu erwartenden Klimawandel ergeben, erarbeitet. Am Projekt sind drei Institutionen beteiligt: DHI-WASY GmbH, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V., Leibniz Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS).

Als Pilotregion wurde u.a. das Einzugsgebiet des Fredersdorfer Mühlenfließes (FMF) ausgewählt. Das FMF ist in der Vergangenheit langanhaltenden Niedrigwasserphasen in den Sommermonaten unterworfen. Daraus resultierend ist das Gewässer seit den 1980er Jahren mit zunehmender Häufigkeit im Mittel- und

Unterlauf trockengefallen. Vor diesem Hintergrund stellen die aus den Klimaszenarien abzuleitenden Auswirkungen des Klimawandels für das Wassermanagement im Einzugsgebiet des FMF eine besondere Herausforderung dar.

In der ersten Projektphase wurde ein Konzept zum Wasserrückhalt zur Verbesserung des Wasserdargebotes im Einzugsgebiet erarbeitet. Der Fokus lag dabei auf dem Oberlauf des Gewässers, da in diesem Bereich der für den Mittel- und Unterlauf notwendige Abfluss generiert wird. Des Weiteren wurden gezielte Maßnahmenkonzeptionen für den Mittel- und Unterlauf des FMF erarbeitet.

Das Konzept lässt sich in vier Schwerpunkte einteilen: Ausbau des Pegelmessnetzes, Wasserrückhalt, Grundwasseranreicherung und Modellierung.

Zum Wasserrückhalt wurde ein nordwestlich des FFH-Gebietes befindliches Regenrückhaltebecken am Teufelsfließ reaktiviert. Dabei wurde der bisherige unterirdische Abfluss aus dem Becken rückgebaut und eine Fischtreppe angelegt. Diese Maßnahmen sollen die Regulierung des Wasserdargebotes gewährleisten und kurzfristig den Wasserhaushalt im FMF verbessern. Zudem wird die ökologische Durchgängigkeit im Teufelsfließ verbessert. Das Gewässer übernimmt nach Durchführung der Maßnahmen eine wichtige Funktion im Sinne des Biotopverbundes, da wieder eine Verbindung zwischen dem Einzugsgebiet des Neuenhagener Mühlenfließes (Erpe) und dem Einzugsgebiet des FMF besteht.

Nachteile dieser Maßnahme sind die nur kurzfristige Wirkung des Wasserrückhaltes und die potentiellen Verdunstungsverluste. Deswegen wurde als weiterer Maßnahmenschwerpunkt die künstliche Grundwasseranreicherung zur Stärkung des Basisabflusses im Einzugsgebiet angestrebt. So sollte Wasser aus dem Fängersee über eine Versickerungsfläche dem Grundwasser zugeführt werden. Durch den daraus resultierenden zeitverzögerten Abfluss sollte als langfristiger Effekt der winterliche Wasserüberschuss in den Sommermonaten als Basisabfluss zur Verfügung stehen. Allerdings musste dieser Ansatz verworfen werden. Es konnten keine Flächen ermittelt werden, welche als Versickerungsflächen (mit ausreichendem Grundwasserflurabstand) zur Verfügung gestanden hätten. Zudem ist von einem hohen technischen und operationellen Aufwand für die Umsetzung dieser Maßnahme auszugehen, was mit einem hohen Kostenaufwand verbunden wäre.

Daraufhin wurden Lösungsansätze zum Wasserrückhalt in Feuchtgebieten oder Geländesenken konzipiert, mussten jedoch ebenso verworfen werden. Zu nennen sind dabei der temporäre Überstau von Flächen im Gamengrund (fehlende Flächenverfügbarkeit) und der Wasserrückhalt im nördlichen Waldbereich des FFH-Gebietes (fehlende Wirksamkeit).

Derzeit wird untersucht, inwiefern der Bötze- und der Fängersee durch den Umbau der jeweiligen Auslässe als Speicher genutzt werden können.

Außerdem wird vorgeschlagen, den Ablass des Zehnbuschgrabens zu überprüfen. Dieser Graben wird als Bypass vom FMF gespeist und beeinflusst die Hydrologie im Bereich der Rohrwiese und dem Kummensee. Es soll geprüft werden, ob die Sicherung des Mindestwasserstands des FMF durch die Priorisierung als Hauptgewässer gegenüber dem Nebengewässer des Zehnbuschgrabens gewährleistet ist.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

Eigentumssituation

Der überwiegende Gebietsanteil befindet sich in kommunalem Eigentum (60 %) bzw. privatem Eigentum (28 %). Der hohe Anteil des kommunalen Eigentumes begründet sich in der Tatsache, dass die großen zusammenhängenden Waldbereiche im Norden des Gebietes im Besitz der Stadt Altlandsberg sind. Die Offenlandflächen gliedern sich in eine Vielzahl von sehr kleinen Flurstücken mit unterschiedlichen Privateigentümern. Lediglich im Bereich Fredersdorf-Vogelsdorf bzw. nördlich von Schöneiche gibt es zusammenhängende Flurstücke im Besitz des NABU, der BVVG bzw. des Landes Brandenburg.

Der NABU – Stiftung „Nationales Naturerbe“ gehört mit 12,89 ha momentan nur ein sehr geringer Teil der Gesamtschutzgebietsfläche.

Leider weisen ALB und ALK nicht denselben Stand aus, so dass bei 1,26 % der Flächen keine Eigentümer ermittelt werden konnten.

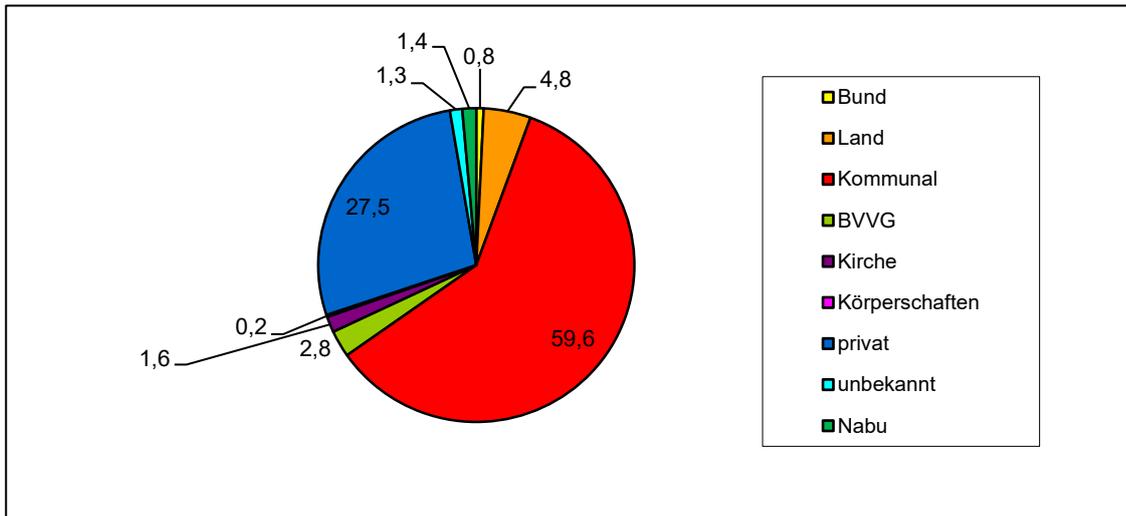


Abbildung 2-9: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet

Nutzungssituation

Innerhalb der maßstabsangepassten FFH-Gebietsgrenze nehmen die Waldbiotope mit ca. 65 % den größten Anteil ein. Diese nehmen nahezu den gesamten Nordteil des Gebietes ein. Neben den Waldbiotopen sind die Grünlandbiotope von Bedeutung. Diese haben einen Anteil von ca. 24 % und prägen den südlichen Teil des Gebietes.

Tabelle 2-3: Nutzungsverhältnisse im FFH-Gebiet "Fredersdorfer Mühlenfließ" auf Grundlage der Biotopkartierungsdaten

Nutzungsart (BBK)	maßstabsangepasste FFH-Gebietsgrenze	
	Fläche (ha)	Flächenanteil (%)
Gewässer (Standgewässer)	1	<1
Anthropogene Rohbodenstandorte und Staudenfluren	4	<1
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	7	<1
Grünland (Grasland / Staudenflur)	198	25
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	21	3
Wälder / Forste	516	65
Äcker	20	3
Grün- und Freiflächen	19	2
Siedlung	4	<1

Forstwirtschaft

Die großen Waldbereiche in Norden des FFH-Gebietes befinden sich fast ausschließlich im Besitz der Stadt Altlandsberg und werden forstwirtschaftlich genutzt.

Dafür hat die Stadtverwaltung der Stadt Altlandsberg das Forstplanungsbüro Martin Estler mit den Aufgaben

- der Leitung, Steuerung und Kontrolle des Vollzuges der Forstbetriebsarbeiten,
- der Überwachung der Verkehrssicherheit,
- der Organisation und Überwachung des Brennholzverkaufes an Privatpersonen,
- der Durchführung der Jagdaufsicht im Stadtwald Altlandsberg inkl. Überwachung der Wildverbissituation,
- und der Organisation der Regiejagd Altlandsberg, Abschussplanung, und Überwachung der Begehungsscheininhaber

im Rahmen eines Geschäftsbesorgungsvertrages beauftragt.

Von den insgesamt ca. 500 ha nehmen die Erlenbruchwälder und Erlen-Eschenwälder ca. 146 ha, weitere Laubwälder (überwiegend Eichen-Hainbuchenwälder) ca. 194 ha und Nadelforste bzw. Nadelforste mit Laubholzanteilen ca. 160 ha ein.

Die Standorte der Eichen-Hainbuchenwälder sind teilweise forstlich überprägt. Sie werden beeinflusst durch den Unterbau von Rotbuche. Außerdem sind Nadelforste und Pappelforste vorhanden die allerdings zum überwiegenden Anteil sukzessive zu Laubwäldern umgebaut wurden bzw. werden. Weitere Gefährdungen sind die vereinzelt vorkommenden Bestände mit Anteile der Douglasie sowie die vereinzelt vom Kartierer ermittelte Entnahme von Totholz. Eine gefährdende Ausbreitung der nicht einheimischen Douglasie kann nicht ausgeschlossen werden.

Der gesamte Waldbereich unterliegt einer jagdlichen Nutzung. Diese ist aus naturschutzfachlicher Sicht zur Reduzierung des Schalenwildes zur Förderung von Naturverjüngung unbedingt notwendig. Beeinträchtigungen von Naturverjüngung durch Wildverbiss wurden schwerpunktmäßig in den Eichenwäldern im östlichen Waldgebiet ermittelt.

Die Jagd wird als Ansitzjagd mittels einer Vielzahl vorhandener Jagdeinrichtungen durchgeführt. In der Umgebung einiger Jagdeinrichtungen wurden Kurrungen und Futterstellen vorgefunden. Außerdem wurden in der Nähe einiger Jagdansitze dichtwüchsige Seggenbereiche abgemäht.

Landwirtschaft

Insgesamt unterliegen ca. 218 ha also ca. 28 % des Gebietes einer landwirtschaftlichen Nutzung. Davon ca. 53 ha im Rahmen einer Förderung durch das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP 2007) und 69 ha im Rahmen einer Förderung einer Ausgleichszulage für landwirtschaftliche Unternehmen in benachteiligten Gebieten (AGZ).

Der überwiegende Anteil der im Landkreis MOL befindlichen Grünlandflächen unterliegt einer Mahdnutzung, überwiegend sehr kleinflächig von Nutzern im landwirtschaftlichen Nebenerwerb. Allerdings sind auch durch Nutzungsauffassung verbrachte Bereiche vorhanden, dies trifft meist für sehr feuchte Standorte zu.

Im Landkreis LOS (Gemeinde Schöneiche) werden nur die nördlichen Biotope gemäht. Die südlichen Bereiche sind durch Pferdekoppeln mit einer intensiven Weidenutzung gekennzeichnet. Dabei wird das Fredersdorfer Mühlenfließ in Bereichen mit einbezogen und nicht separat ausgekoppelt.

Sowohl diese Übernutzung als auch die Nutzungsauffassung stellen die Hauptgefährdung für die Grünlandbiotope dar. Die Grünlandflächen sind auf eine extensive Nutzung angewiesen. Nur so können sich arten- und strukturreiche Wiesen und Weiden entwickeln.

Eine ackerbauliche Nutzung findet nur auf insgesamt 20 ha statt. Den größten Anteil nehmen dabei die Ackerflächen nördlich von Petershagen/Eggersdorf zwischen dem Fließ und der Landstraße ein.

Gewässerunterhaltung:

Im nahezu gesamten Offenlandbereich des FFH-Gebiets findet für das Fredersdorfer Mühlenfließ, das Teufelsfließ und die zuleitenden Gräben eine intensive Gewässerunterhaltung statt.

Die Gewässer und deren Ufer werden maschinell entkrautet, zudem wird die Gewässersohle entschlammt bzw. geräumt. Diese regelmäßig durchgeführten Maßnahmen sind als wichtiger Gefährdungsfaktor für die betreffenden Gewässer und indirekt für die angrenzenden Grünländer und Wälder und somit für das gesamte Schutzgebiet anzusehen. Es muss allerdings der sehr hohe Siedlungsdruck und die damit einhergehende Gefahr bei Hochwässern bzw. Starkregen-Ereignissen berücksichtigt werden.

Naherholung

Durch die eingeeengte Lage des FFH-Gebietes zwischen Fredersdorf, Vogelsdorf, Eggersdorf und Petershagen ist auf den Flächen ein hoher Nutzungsdruck durch Naherholungssuchende deutlich erkennbar. Dies äußert sich durch Trampelpfade in den Wiesenbereichen aus Richtung der Wohnbebauung hin zum Fließ und an diesem entlang. Im Rahmen der Kartierungen im Gebiet wurden ferner entlang des Fließes viele Stellen erfasst, an denen die Ufervegetation durch „badende“ Hunde stark beeinträchtigt war. Landwirtschaftliche Nutzer beklagen die Verunreinigung des Mahdgutes durch Hundekot.

Nach Aussagen der UNB des Landkreises MOL werden die Grünlandflächen erheblich durch Anwohner und Besucher beeinträchtigt. Dies gehe bis zur direkten Zerstörung von Orchideenbeständen in den Feuchtwiesen. Im Rahmen der Kartierungen wies ein Anwohner im Gespräch darauf hin, dass sogar Orchideenpflanzen entnommen und mitgenommen werden. Die UNB will in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und ehrenamtlichen Naturschützern die Beschilderung im Gebiet überprüfen und verbessern. Dabei soll neben den Naturschutzgebiets-Schildern (amtliches Eulenschild), Schilder mit Aufklärung über die Sensibilität des Gebietes und Hinweise zur richtigen Verhaltensweise aufgestellt werden.

Die besucherbedingten Störungen in den Waldbereichen des FFH-Gebietes beschränken sich überwiegend auf das unmittelbare Umfeld der Wege. Lediglich im östlichen Bereich kommt es durch die Badenutzung am Westufer des Bötzsees zu Beeinträchtigungen in den an dem See angrenzenden Waldbereichen.

Siedlung und Infrastruktur

Das FFH-Gebiet wird vor allem im Bereich Fredersdorf Nord und Petershagen/Eggersdorf sowie Fredersdorf/Vogelsdorf dicht von Siedlungen flankiert. Eine aus rein ökologischer Sicht anzustrebende natürliche Gewässerentwicklung wird somit sehr stark eingeschränkt.

Eine der Hauptbeeinträchtigungen in den siedlungsnahen Bereichen ist die Ablagerung von Gartenabfällen und Müll. Davon betroffen sind fast ausnahmslos die Bereiche des Fredersdorfer Mühlenfließes, welche sich in der Nähe bebauter Grundstücke bzw. Gärten befinden oder sogar direkt an diese angrenzen. In einigen Bereichen sind nicht nur Ablagerungen in unmittelbarer Fließnähe vorhanden, sondern zudem Verbauungen der Uferbereiche ähnlich Faschinen, Brücken oder sogar Kiesablagerungen in das Gewässer hinein zur Schaffung von „Stränden“.

Des Weiteren wird das Gebiet entsprechend der großräumig in der Nähe vorkommenden Siedlungen von einer Vielzahl von Trassen gequert. Dazu zählen Verkehrsstrassen, wie die Autobahn A 10, eine S-Bahntrasse, kleinere Straßen und Wege sowie Stromtrassen.

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

Im FFH-Gebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ kommen acht verschiedene FFH-Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen für fünf weitere FFH-Lebensraumtypen vor (siehe Karten 3_1; 3_2).

- LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“
- LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion-fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*“
- Entwicklungsflächen des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“
- Entwicklungsflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Entwicklungsflächen des LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“
- Entwicklungsflächen des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“
- Entwicklungsflächen des LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“
- LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]“
- LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)“
- LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“
- LRT 91D0 „Moorwälder“
- LRT 91D1 „Birken-Moorwald“
- LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“

In den folgenden Unterkapiteln werden die jeweiligen Ausprägungen und Erhaltungszustände beschrieben.

Von prioritärer Bedeutung für das Gebiet sind die FFH-LRT 3260, die Erlenwälder in den Niederungsbereichen und die FFH-LRT der Eichen-Hainbuchenwälder.

Als LRT 3260 wurden das Fredersdorfer Mühlenfließ und das Teufelsfließ kartiert. Von diesen kleinen Fließgewässern wird das Gesamtgebiet maßgeblich geprägt.

Im waldgeprägten Nordteil des Gebietes kommen im Bereich der Fließe und Luche Erlenwälder und Erlen-Eschenwälder in der Ausprägung des LRT 91E0 vor, welche in engem Kontakt mit dem FFH-LRT 9160 stehen. Diese feuchte Ausprägung der Eichen-Hainbuchenwälder gehen dann mit einem abnehmender Feuchte im Osten des Gebietes in den LRT 9170 über. Außerdem sind Eichenmischwälder des LRT 9190 kleinflächig im Osten des Gebietes vorhanden.

Im Südteil des Gebietes kommen fließgewässerbegleitend teilweise artenreichen Feuchtgrünländer vor, die in den höher gelegenen Bereichen in Frischwiesen übergehen. Der LRT 6150 konnte nicht nachgewiesen werden. Lediglich eine kleine Fläche nahe Eggersdorf wurde als Entwicklungsfläche des LRT 6510 kartiert.

Die heterogene Vernetzung, sowohl der Waldlebensraumtypen als auch der Grünländer, ist maßgeblich für den ökologischen Wert des Gebietes. Die im Folgenden dargestellten Flächengrößen beziehen sich nur auf die Bereiche, die sich innerhalb des FFH-Gebietes befinden. Biotope die als LRT über die FFH-Gebietsgrenze hinaus kartiert werden, gehen somit nur mit dem im Schutzgebiet befindlichen Anteil in die Bilanzierung ein. Bei der folgenden flächenkonkreten Maßnahmenplanung in den Kapiteln 4 und 5 wird die gesamte, also auch außerhalb des Schutzgebietes befindliche Fläche berücksichtigt. Im Kapitel 5.5. wird dann, im Rahmen der inhaltlichen Anpassung, die notwendige Einbeziehung der außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen liegenden LRT-Flächen erarbeitet. Solche Flächen nehmen allerdings nur einen marginalen Anteil ein.

Tabelle 3-1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch

FFH-LRT	EZH	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	C	2	0,5	0,1			
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	C	7			21204		
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)						
	C						3
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	B	6	10,0	1,3			1
	C	11	30,4	3,8			5
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
	B	1	0,8	0,1			
	C	7	20,2	2,6			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	C	1	0,3	0,0			
91D0	Moorwälder						
	C	2	1,0	0,1			
91D1	Birken-Moorwald						
	C	1	2,1	0,3			
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	B	5	10,2	1,3			
	C	3	9,9	1,2			17
Zusammenfassung							
FFH-LRT		46	85,3	10,8	21204		>26
Biotope		475	791,3		43564	5	

Tabelle 3-2: Vorkommen von „Entwicklungsflächen“ (Zustand E) der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotop (FI, Li, Pu)	Flächenbiotop (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Linienbiotop (Li) [m]	Punktbiotop (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotop (bb) [Anzahl]
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>						
	E	1			1323		
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)						
	E	2	0,4	0,0			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	E	1	0,4	0,1			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	E	1	0,6	0,1			
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)						
	E	2	2,8	0,4			
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)						
	E	2	5,2	0,7			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]						
	E	31	76,4	9,7			5
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>						
	E	1	2,4	0,3			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
	E	5	9,5	1,2			2
Zusammenfassung							
FFH-LRT/E		47	97,7	12,5	1323		>7
Biotop		475	791,3		43564	5	

3.1.1. LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

Im FFH-Gebiet kommen zwei LRT 3150 Biotop vor. Das Biotop 0740 befindet sich in direkter Angrenzung an die S-Bahn-Trasse bei Fredersdorf, das Biotop 0663 im Bereich Eggersdorf. Bei dem Biotop 0740 handelt es sich um ein ehemaliges Abgrabungsgewässer, das im Zuge der Umsetzung wasserbaulicher Maßnahmen inzwischen an das Fredersdorfer Mühlenfließ angebunden worden ist. Das Stillgewässer wird durch das Mühlenfließ durchströmt. Daraus hat sich jedoch keine deutliche Veränderung der Vegetation im Vergleich zu der letzten Kartierung ergeben. Die Schwimmblattgesellschaft wird geprägt durch *Lemna minor* und *Spirodella polyrhiza*. Die Tauchblattflur wird dominiert von *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis* und vereinzelt *Myriophyllum spicatum* gebildet. Die Uferbereiche sind teilweise von einem schmalen Saum mit Rohrkolben und Schilf bestanden, werden aber durch umgebende Gehölze überschirmt.

Das Biotop 0663, der Mühlenteich bei Eggersdorf ist etwas artenreicher, wobei sich nur sehr begrenzt Verlandungsvegetation an den Ufern befindet. Im südlichen, unbeschatteten Gewässerteil kommen Krebschere und Tauchflur/Schwebematten aus Tausendblatt, Hornblatt etc. vor. Direkt am Gewässer verläuft ein Spazierweg.

Zurzeit ist keine akute Gefährdung für den Bestand des LRT im Gebiet erkennbar. Nur vereinzelt wurden im Uferbereich des Abtragungsgewässers Spuren einer Angelnutzung nachgewiesen. Aufgrund der Lage in unmittelbare Nähe zur Verkehrsstrasse bzw. in Siedlungsnähe und der damit verbundenen Störungswirkung, unterliegen die betreffenden Biotope einer permanenten Beeinträchtigung.

Tabelle 3-3: Beschreibung und Bewertung des LRT 3150

Code LRT: 3150								
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
C	Fläche	3448SO	0663	02150	0,1	0,0		
C	Fläche	3448SO	0740	02120	0,4	0,0		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					0,5	0,1		

3.1.2. LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion-fluitantis* und *Callitriche-Batrachion*“

Als LRT 3260 wurden der nahezu gesamte Verlauf des Fredersdorfer Mühlenfließes und das Teufelsfließ kartiert.

Das FMF verläuft zwischen dem Bötzeesee und Bruchmühle am südlichen Rand des Waldgebietes entlang und wird durch die begleitenden Erlenwälder beschattet. Südlich von Bruchmühle verläuft das FMF durch Wiesen und Weiden und wird nur noch von lückigen Baumreihen und Gehölzgruppen, vorwiegend aus Schwarz-Erle bestehend, begleitet. In den unbeschatteten Bereichen haben sich mitunter üppige Makrophytenfluren entwickelt. Allerdings kommen nur wenige Arten vor. Dominierend sind *Elodea canadensis* und *Callitriche spec.*

Das Teufelsfließ tritt im nordwestlichen Zipfel des FFH-Gebietes ein und verläuft durch Wiesen, Erlenwäldern und Feuchtbrachen bis es im Bereich Bruchmühle in das FMF mündet.

Für beide Gewässer wurde der Erhaltungszustand mit C „beschränkt“ bewertet. Ausschlaggebend waren die nur geringe Anzahl vorkommender lebensraumtypischer Makrophyten, die überwiegend starke Eintiefung ins Gelände sowie der mitunter begradigte Verlauf.

Zu den im Zuge der Kartierungen erfassten Bauwerke zählen die zu Fischanstiege umgebauten Wehre nahe dem Mühlenteich, im Bereich der Fließbrücke bei Bruchmühle und südlich der Fließstraße in Fredersdorf sowie eine höhere Staustufe mit Absturz bei Eggersdorf.

Gefährdungen stellen die Gewässerunterhaltung (Krautung, Grundräumung), die Ablagerung von Müll und Gartenabfällen bis hin zum Verbau von Gewässerabschnitten und das fehlende Wasserdargebot in den Sommermonaten trockener Jahre dar. Außerdem wird das Fredersdorfer Mühlenfließ im Süden des Gebietes teilweise unmittelbar durch Pferdebeweidung beeinträchtigt, da das Fließ in diesen Bereichen nicht ausgekoppelt wird.

In Teilbereichen droht die gewässerbegleitende Vegetation durch die Ausbreitung invasiver Neophyten, vordergründig durch das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), in seiner Artenvielfalt zu verarmen.

Tabelle 3-4: Beschreibung und Bewertung des LRT 3260

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
C	Linie	3448NO	0568	01132			2983	
C	Linie	3448NO	0686	01112			1102	
C	Linie	3448SO	0401	01111			2378	
C	Linie	3448SO	0718	01111			2591	
C	Linie	3448SO	0745	01112			7323	
C	Linie	3448SW	0200	01111			1211	
C	Linie	3548NW	0200	01111			3616	
Summe des FFH-LRT im Gebiet							21204	
E	Linie	3448SW	0300	011133			1023	
Summe der FFH-LRT/E im Gebiet							1023	

3.1.3. LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Im Zuge der Altkartierung von 2001 wurde ein Feuchtwiesenkomplex im nördlichen Offenlandbereich als LRT 6410 erfasst. Die Fläche grenzt im Westen an Fredersdorf und im Osten an das Mühlenfließ und befindet sich ca. 900 m nördlich der S-Bahn-Trasse. Sie ist durch verschiedene Solitärgehölze und Gehölzgruppen reich strukturiert.

Bei der Nachkartierung wurden nur noch zwei kleine Teilbereiche als Entwicklungsfläche des LRT 6410 kartiert. Im Vergleich zu der damaligen Ausprägung sind ein deutlicher Rückgang der Artenvielfalt und eine deutliche Verbrachung erkennbar. Allerdings sind noch immer vereinzelt wertgebende Arten wie z. B. *Galium boreale*, *Molinion caerulea* vorhanden. Da die Fläche im September 2012 nachkartiert wurde wird empfohlen, dies im Mai/Juni 2013 zu wiederholen, um aussagekräftigere Daten zum Arteninventar zu erlangen. Hauptgefährdung für diesen LRT ist die Verbrachung durch Nutzungsauffassung.

Tabelle 3-5: Beschreibung und Bewertung des LRT 6410

Code LRT: 6410								
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)								
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3448SO	0265	051319	0,2	0,0		
E	Fläche	3448SO	0266	051319	0,2	0,0		
Summe der FFH-LRT/E im Gebiet					0,4	0,0		

3.1.4. LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Die in der Altkartierung häufig und großflächig kartierten Mähwiesen des LRT 6510 konnten bei der Nachkartierung nicht bestätigt werden. Dies hatte zwei Hauptgründe: Zum einen befindet sich ein überwiegender Anteil der damals kartierten LRT 6510- Flächen auf den Feuchtwiesenstandorten mit hohem Feuchtegehalt auf den degenerierten moorigen oder anmoorigen Böden der Niederungsbereiche. Zum anderen konnte für die Frischwiesenbereiche nicht das erforderliche Arteninventar für den LRT erfasst werden. Die Flächen waren zumeist sehr arm an krautigen Arten und von Gräsern dominiert. *Alopecurus pratensis* war, wenn dann nur mit sehr geringer Deckung vorhanden und *Sanguisorba officinalis* konnte mit einer Ausnahme nicht nachgewiesen werden.

Einzig das Biotop Nr. 0656 wurde als Entwicklungsfläche des LRT 6510 kartiert. Dabei handelt es sich um einen höher gelegenen Bereich innerhalb eines Feuchtwiesenkomplexes westlich von Eggersdorf. Vermutlich ist die Fläche anthropogenen Ursprungs und aus einer Aufschüttung von Mineralboden hervorgegangen. Der an eine extensive Nutzung angewiesene LRT ist hauptsächlich durch eine Nutzungsintensivierung bzw. Nutzungsauffassung gefährdet.

Tabelle 3-6: Beschreibung und Bewertung des LRT 6510

Code LRT: 6510								
Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)								
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3448NO	0656	05112	0,4	0,1		
Summe der FFH-LRT/E im Gebiet					0,4	0,1		

3.1.5. LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“

Dem LRT 7140 werden durch Torfmoose geprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore zugeordnet.

Im FFH-Gebiet ist dieser LRT durch ein Faulbaum-Weidengebüsch mit Birken und Kiefern vertreten. Das Biotop befindet sich im nordwestlichen Waldbereich in einem vermoorten Kessel, umgeben von Erlenwald und Nadelholzforsten. Es ist durch sehr viel Totholz und absterbende Kiefern geprägt.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme war die Fläche stark vernässt, scheint aber des Öfteren auch trocken zu fallen, weswegen die Vegetation stark degeneriert ist. Nach Aussagen von Herrn Estler jun. war die Fläche erstmals seit 1987 „überflutet“. Die mineralisationsbedingte Nährstofffreisetzung bedingt eine Verdrängung typischer Arten durch zunehmende Eutrophierung. Die Vorkommen minerotrapenter Arten, wie *Agrostis canina*, *Eriophorum vaginatum*, *Hydrocotyle vulgaris* und *Lysimachia thyrsoiflora* sowie eutraphenter Arten, wie *Carex elata*, *Peucedanum palustre*, *Thelypteris palustris* und *Rubus idaeus* weisen auf ein geringes Regenerationspotenzial der Fläche hin. Torfmoose sind praktisch völlig verschwunden. Das Biotop ist hauptsächlich durch den abgesunkenen Grundwasserspiegel beeinträchtigt und kann sich nur bei einem höheren Grundwasserstand über lange Zeiträume entwickeln.

Tabelle 3-7: Beschreibung und Bewertung des LRT 7140

Code LRT: 7140								
Übergangs- und Schwingrasenmoore								
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3448NO	0459	043253	0,6	0,1		
Summe der FFH-LRT/E im Gebiet					0,6	0,1		

3.1.6. LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“

Dem LRT 9110 werden die Buchenwälder bodensaurer Standorte zugeordnet.

Als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps 9110 wurden zwei Biotope an der nördlichen Grenze des FFH-Gebietes kartiert. Die Fläche 0501 ist ein Buchenbestand mit Buchen-Alt bäumen und Buchen-Stangenholz mit Birke, Eiche und Kiefer als Nebenbaumarten. Auf Grund der starken Beschattung ist die Krautschicht sehr arm ausgeprägt. In der Fläche findet man frische Verjüngungshiebe, in deren Umfeld Buche und Hainbuche in Naturverjüngung aufwachsen. Die Fläche 0502 befindet sich in östlicher Angrenzung und ist als Buchenforst mit Eichen, welcher mit Rotbuchen unterbaut ist, charakterisiert. Als Naturverjüngung wächst neben der Buche auch Hainbuche und Bergahorn auf. Als Beeinträchtigung ist das Vorkommen von *Prunus serotina* in der Strauchschicht anzusehen.

Tabelle 3-8: Beschreibung und Bewertung des LRT 9110

Code LRT: 9110								
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)								
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3448NO	0501	08326	1,4	0,2		
E	Fläche	3448NO	0502	08321	1,4	0,2		
Summe der FFH-LRT/E im Gebiet					2,8	0,4		

3.1.7. LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“

Dem LRT 9130 werden die Buchenwälder mittlerer bis kalkreicher Standorte zugeordnet.

Es wurden zwei Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps 9130 kartiert. Das Biotop 0615 im südlichen Bereich des Waldgebietes wird geprägt durch einen älteren Buchenbestand mit Eichen und einigen Kiefern. Die Buche befindet sich auch im Zwischenstand und in der Unterschicht. In der unteren Bestandsschicht befindet sich zudem viel Bergahorn. Die Krautschicht ist in Ermangelung von Licht spärlich ausgeprägt, beinhaltet aber dennoch anspruchsvolle Arten. Als Gefährdung ist die im Zuge der Kartierung erfasste Entnahme von stehendem Totholz hervorzuheben.

Das Biotop 0498 im zentralen nördlichen Bereich des Waldgebietes ist ein Buchenforst mit geharzten Kiefern im Überhalt. Als weitere Mischbaumarten sind die Stiel-Eiche, die Birke und der Berg-Ahorn vertreten. Die Entwicklung des LRT wird durch standortfremde Gehölzart *Prunus serotina* beeinträchtigt.

Tabelle 3-9: Beschreibung und Bewertung des LRT 9130

Code LRT: 9130								
Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)								
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3448NO	0498	08528	3,5	0,4		
E	Fläche	3448SO	0615	08172	1,7	0,2		
Summe der FFH-LRT/E im Gebiet					5,2	0,7		

3.1.8. LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Der LRT 9160 entspricht den Eichen-Hainbuchenwäldern auf feuchten bis frischen Standorten. Diese nehmen im Waldgebiet die Randbereiche der Niederung ein.

Der LRT 9160 ist mit 17 Biotopen (40 ha) der häufigste LRT im Waldbereich des FFH-Gebietes. Die zumeist als Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (081812) ausgeprägten Biotope sind vor allem nördlich von Radebrück und im südlichen Waldgebiet anzutreffen.

Gleiches gilt für die 31 Biotope (76 ha), welche als Entwicklungsfläche des LRT kartiert wurden. Dabei handelt es sich um Eichenforste bzw. Nadelholzforste mit Laubholzanteilen auf potentiellen Standorten des LRT.

Des Weiteren wurden bei der Kartierung insgesamt 11 zumeist sehr kleinflächige Begleitbiotope als Fläche bzw. Entwicklungsfläche des LRT erfasst.

Vorherrschend ist die Stiel-Eiche die zumeist von der Hainbuche und der Winterlinde und häufig von der forstlich geförderten Rot-Buche und der Gemeinen Kiefer begleitet wird. Häufig ist eine Strauchschicht ausgebildet, in der häufig Hasel oder Berg-Ahorn dominieren. In der Krautschicht wurden als anspruchsvolle Waldbodenarten u.a. *Stellaria holostea*, *Ajuga reptans*, *Lamium galeobdolon*, und *Brachypodium sylvaticum* erfasst. Zudem kamen Feuchtezeiger, wie z.B. *Circaea lutetiana*, *Deschampsia cespitosa* und *Festuca gigantea* vor.

Negativ auf die Bewertung wirkten sich das oft nur in Teilen vorhandene lebensraumtypische Arteninventar, die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes, die teilweise eingeschränkte natürliche Verjüngung sowie das Vorkommen LRT-fremder Gehölze aus.

Tabelle 3-10: Beschreibung und Bewertung des LRT 9160

Code LRT: 9160								
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]								
EHZ	Biotop-Geo- metrie	Ident		Biotop- code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit- biotop [%]
		TK	Nr.					
B	Begleit-Bio.	3448NO	0471	08181				10
B	Fläche	3448NO	0513	081812	1,9	0,2		
B	Fläche	3448NO	0518	081812	0,4	0,1		
B	Fläche	3448NO	0525	081812	1,3	0,2		
B	Fläche	3448NO	0576	081812	2,8	0,3		
B	Fläche	3448NO	0591	081812	0,6	0,1		
B	Fläche	3448SO	0625	081812	3,0	0,4		
C	Begleit-Bio.	3448NO	0411	08181				5
C	Begleit-Bio.	3448NO	0493	08182				20
C	Begleit-Bio.	3448NO	0508	08181				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0519	081812				10
C	Fläche	3448NO	0520	081812	9,8	1,2		
C	Fläche	3448NO	0529	08181	2,1	0,3		
C	Fläche	3448NO	0532	081812	0,5	0,1		
C	Begleit-Bio.	3448NO	0542	08181				10
C	Fläche	3448NO	0546	081812	6,4	0,8		
C	Fläche	3448NO	0555	081812	0,8	0,1		
C	Fläche	3448NO	0606	081812	3,7	0,5		
C	Fläche	3448NO	0635	081811	0,2	0,0		
C	Fläche	3448NO	0652	081812	0,2	0,0		
C	Fläche	3448SO	0613	081812	1,2	0,2		
C	Fläche	3448SO	0616	08319	4,3	0,5		
C	Fläche	3448SO	0660	081812	1,2	0,2		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					40,4	5,1		
E	Begleit-Bio.	3448NO	0444	08181				30
E	Fläche	3448NO	0453	08180	1,2	0,2		
E	Fläche	3448NO	0455	08180	3,3	0,4		
E	Fläche	3448NO	0484	08312014	0,3	0,0		
E	Begleit-Bio.	3448NO	0487	08181				30
E	Fläche	3448NO	0492	08310	6,1	0,8		
E	Fläche	3448NO	0495	086819	0,9	0,1		
E	Fläche	3448NO	0505	08312014	0,5	0,1		
E	Fläche	3448NO	0509	08681012	3,4	0,4		
E	Begleit-Bio.	3448NO	0514	08181				10
E	Fläche	3448NO	0517	08689	0,5	0,1		

Code LRT: 9160								
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]								
EHZ	Biotop-Geo- metrie	Ident		Biotop- code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit- biotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3448NO	0537	08310014	2,7	0,3		
E	Fläche	3448NO	0541	08310214	1,3	0,2		
E	Fläche	3448NO	0543	08517014	1,4	0,2		
E	Fläche	3448NO	0547	08689	2,2	0,3		
E	Fläche	3448NO	0548	085907	1,3	0,2		
E	Fläche	3448NO	0550	08689	3,4	0,4		
E	Fläche	3448NO	0551	08310014	0,7	0,1		
E	Fläche	3448NO	0554	083129	0,8	0,1		
E	Fläche	3448NO	0578	08312014	8,3	1,0		
E	Fläche	3448NO	0581	085107	2,2	0,3		
E	Fläche	3448NO	0582	085107	1,1	0,1		
E	Fläche	3448NO	0585	08319	2,9	0,4		
E	Fläche	3448NO	0599	08319	8,7	1,1		
E	Fläche	3448NO	0600	08319	0,9	0,1		
E	Fläche	3448NO	0602	085108	2,3	0,3		
E	Fläche	3448NO	0609	085109	3,8	0,5		
E	Begleit-Bio.	3448NO	0647	081811				30
E	Begleit-Bio.	3448NO	0653	08180				20
E	Fläche	3448NO	0687	08292	1,2	0,1		
E	Fläche	3448SO	0611	08319	5,2	0,7		
E	Fläche	3448SO	0617	08312	1,4	0,2		
E	Fläche	3448SO	0619	08518	0,8	0,1		
E	Fläche	3448SO	0620	083102	3,9	0,5		
E	Fläche	3448SO	0622	08310214	0,6	0,1		
E	Fläche	3448SO	0628	08318	3,0	0,4		
Summe des FFH-LRT/E im Gebiet					76,4	9,7		

3.1.9. LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Der Lebensraumtyp 9170 wird durch Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte charakterisiert.

Im Gebiet befindet sich der LRT mit Ausnahme von zwei kleinen Biotopen am südwestlichen Waldrand ausschließlich in den östlichen Waldbereichen nahe Eggersdorf und am Bötzeesee. Die am Bötzeesee (0444, 0449) gelegenen Flächen bzw. Entwicklungsflächen sind geprägt durch Eichenwald, der mit Kiefern, Hasel, Rot-Eiche, teilweise Fichte und weiteren Baumarten gemischt ist. Bei den südlich gelegenen Flächen handelt es sich um Eichenwälder mit Hainbuchenanteilen, in die teilweise Bereiche mit Alteichen eingemischt sind. Die Verjüngung der charakteristischen und kennzeichnenden Pflanzenarten findet nur sehr eingeschränkt statt. Die aufkommende Naturverjüngung wird häufig durch Baumarten, wie Spitzahorn oder Bergahorn, geprägt. Die teilweise sehr mächtigen Alteichen wurden in einigen Bereichen als Biotopbäume ausgewiesen.

Bei Gesamtbetrachtung ist das Gehölzartenspektrum mit dem der vorkommenden Flächen des LRT 9160 vergleichbar, gleiches gilt für die anspruchsvolleren Arten der Krautvegetation. Allerdings nehmen gegenüber der LRT 9160-Flächen Feuchtezeiger, wie *Deschampsia cespitosa* und *Festuca gigantea*, ab und Arten weniger feuchter Standorte (z.B. *Poa nemoralis*) zu.

Der Erhaltungszustand der LRT 9170 ist überwiegend mit C „beschränkt“ zu bewerten. Hauptdefizite sind überwiegend das nur in Teilen vorhandene lebensraumtypische Arteninventar und dessen eingeschränkte natürliche Verjüngung, das Vorkommen LRT-fremder Gehölze, wie *Prunus serotina* und *Symphoricarpos spec.* und die in einigen Biotopen vorhandenen Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen. Außerdem werden die beiden Flächen am Bötzeesee durch wilde Bade- bzw. Angelstellen beeinträchtigt.

Tabelle 3-11: Beschreibung und Bewertung des LRT 9170

Code LRT: 9170						
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>						
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]
		TK	Nr.			
B	Fläche	3448NO	0595	081821	0,8	0,1
C	Fläche	3448NO	0444	08182	1,5	0,2
C	Fläche	3448NO	0597	08182	0,1	0,0
C	Fläche	3448NO	0637	081823	4,1	0,5
C	Fläche	3448NO	0647	081823	7,1	0,9
C	Fläche	3448NO	0648	08182	1,8	0,2
C	Fläche	3448NO	0653	08182	4,6	0,6
C	Fläche	3448SO	0623	08182	1,0	0,1
Summe des FFH-LRT im Gebiet					21,0	2,6
E	Fläche	3448NO	0449	08182	2,4	0,3
Summe des FFH-LRT/E im Gebiet					2,4	0,3

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

Der LRT 9190 wird durch Eichenmischwälder bodensaurer Standorte vertreten. Dementsprechende Eichenwälder wurden in Brandenburg häufig zu Kieferforste umgewandelt.

Auch im Gebiet kommt mit dem Biotop 0401 nur noch ein Restbestand des LRT vor. Diese kleine Fläche ist ein älterer Eichenbestand in einer Geländesenke mit Bestandslücken. Die Vegetation weist azidophile Arten, wie *Dyopteris carthusiana*, *Deschampsia flexuosa* und *Oxalis acetosella*, auf.

Fünf weitere Biotope und zwei Begleitbiotope wurden als Entwicklungsfläche des LRT erfasst. Die ausgewiesenen Biotope befinden sich im östlichen Waldbereich. Es handelt sich um mehr oder weniger naturnahe Wälder bzw. Forste, die teilweise mit Alteichen bestockt sind. In den Flächen westlich des Bötzees befindet sich zumeist Birke und Kiefer als Nebenbaumart. In der Oberschicht ist Stieleiche die dominante Baumart. In den Flächen westlich von Eggersdorf steht vorherrschend Trauben-Eiche in Mischung mit der Stiel-Eiche im Oberstand. Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden. Die natürliche Verjüngung wird durch Wildverbiss beeinträchtigt. Die am häufigsten vorkommende LRT-fremde Gehölzart ist *Prunus serotina*. In einigen Flächen ist zudem auch *Symphoricarpus spec.* in der Strauchschicht vertreten.

Tabelle 3-12: Beschreibung und Bewertung des LRT 9190

Code LRT: 9190								
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
C	Fläche	3448NO	0401	08191	0,3	0,0		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					0,3	0,0		
E	Fläche	3448NO	0403	08310020	2,5	0,3		
E	Fläche	3448NO	0436	08190	0,6	0,1		
E	Begleit-Bio.	3448NO	0637	08192				20
E	Fläche	3448NO	0638	083102	2,2	0,3		
E	Fläche	3448NO	0646	08310	0,9	0,1		
E	Begleit-Bio.	3448NO	0648	08192				20
E	Fläche	3448SO	0626	08310	3,3	0,4		
Summe des FFH-LRT/E im Gebiet					9,5	1,2		

3.1.11. LRT 91 D0 „Moorwälder“; LRT 91 D1 „Birken-Moorwald“

Moorwälder kommen im Gebiet lediglich als kleine Reliktflächen im Bereich von Kesseln und Rinnen im Waldgebiet westlich des Bötzees vor.

Dem LRT 91D0 werden Laub- und Nadelwälder nährstoff- und basenarmer Moorstandorte mit hohem Grundwasserstand zugeordnet.

Der LRT wurde an zwei Stellen im nordwestlichen Waldbereich des FFH-Gebietes kartiert. Bei beiden Flächen handelt es sich um einen degenerierten Torfmoos-Moorbirken-Schwarzerlenwald, der sich durch fortschreitende Eutrophierung und Mineralisierung zu einem Schwarz-Erlen-Bruchwald entwickelt. Torf ist im Untergrund noch vorhanden, er zeigt jedoch bereits sehr starke Mineralisierungserscheinungen. Von den Rändern her dringen zunehmend Pappeln, Fichten, Rotbuchen und Bergahorn in die Flächen ein. Der zu geringe Wasserstand verhindert eine positive Vegetationsentwicklung auf der Fläche.

Tabelle 3-13: Beschreibung und Bewertung des LRT 91D0

Code LRT: 91D0								
Moorwälder								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
C	Fläche	3448NO	0442	0810371	0,5	0,1		
C	Fläche	3448NO	0447	0810371	0,5	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					1,0	0,1		

Dem LRT 91D1 werden von der Moor-Birke (*Betula pubescens*) dominierte Moorwälder zugeordnet.

Bei dem kartierten FFH-LRT-Biotop 91D1 im Gebiet handelt es sich um ein Kesselmoor im nordöstlichen Teil des Waldbereiches. Bestockt ist die Fläche mit einem degenerierten Birken-Moorwald im dichten Komplex mit Faulbaum-Weidengebüschen im Bereich einer vermoorten Senke. Neben eutraphenten Arten im Osten sind noch Reste einer mesotrophen Zwischenmoorvegetation vorhanden. Durch Grundwasserabsenkung ist der Bestand sehr stark geschädigt. Der zu geringe Wasserstand verhindert eine positive Vegetationsentwicklung auf der Fläche.

Tabelle 3-14: Beschreibung und Bewertung des LRT 91D1

Code LRT: 91D1								
Birken-Moorwald								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
C	Fläche	3448NO	0456	08102	2,1	0,3		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					2,1	0,3		

Die Mineralisierung der Moorwälder äußert sich auch in der Artenzusammensetzung. Die wenigen typischen Arten der Zwischenmoore, die vorkommen, zeigen eine minerotrophe Tendenz an. Zu nennen sind unter anderem *Carex canescens*, *Carex lasiocarpa*, und *Lysimachia thyrsoiflora*. Hinzutreten Eutrophierungszeiger, wie *Calliergonella cuspidata*, Arten eutropher Moore (z.B. *Calamagrostis canescens*) und Arten der Erlenbrüche (z.B. *Carex elongata*).

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

Dem Lebensraumtyp 91E0 werden neben den Weichholzaunen die Erlen-Eschen-Wälder und die Schaumkraut-Schwarzerlenwald-Ausbildung der Erlen-Bruchwälder zugeordnet.

Im Gebiet wird der LRT durch Erlen-Eschen-Wälder vertreten, welche eng mit den Eichen-Hainbuchenwäldern feuchter Standorte verzahnt sind.

Flächen des LRT wurden ausschließlich im westlichen und zentralen Bereich im Norden des Waldgebietes in den Niederungen der Luche kartiert. Eine Zuordnung wurde für insgesamt 8 Biotop mit den Erhaltungszuständen B und C vorgenommen. Zudem wurden 17 Begleitbiotop des LRT mit dem Zustand C ausgewiesen. Dabei handelt es sich überwiegend um kleinflächige Erlen-Eschenwälder, welche mosaikartig in Erlenbruchwäldern und Eichen-Hainbuchen-Wäldern eingestreut sind.

Während in den zentralen Niederungsbereichen Erlen dominieren, finden sich in den Außenbereichen der Flächen eingemischt weitere Baumarten wie Birken, Eichen und Hasel. In einigen Biotopen sind Eschen eingemischt, die aktuell durch das Eschensterben betroffen sind.

Aufgrund der niederschlagsreichen Jahre 2010 und 2011 waren weite Bereiche des LRT im Zeitraum der Kartierung durch einen hohen Wasserstand gekennzeichnet. Allerdings waren diese Bereiche in der Vergangenheit häufig massiv von Austrocknung betroffen. Dies äußert sich auch in den Angaben der Kartierung von J. Halfmann aus dem Jahr 2003.

Tabelle 3-15: Beschreibung und Bewertung des LRT 91E0

Code LRT: 91E0								
Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
B	Fläche	3448NO	0514	08110	3,1	0,4		
B	Fläche	3448NO	0516	08110	1,9	0,2		
B	Fläche	3448NO	0528	08110	1,3	0,2		
B	Fläche	3448NO	0534	08103	2,2	0,3		
B	Fläche	3448NO	0549	08110	1,8	0,2		
C	Fläche	3448NO	0487	08110	4,9	0,6		
C	Fläche	3448NO	0493	08110	2,3	0,3		
C	Begleit-Bio.	3448NO	0499	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0508	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0519	08110				20
C	Begleit-Bio.	3448NO	0586	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0587	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0654	08114				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0655	08114				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0657	08114				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0680	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0683	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448NO	0685	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448SO	0661	08114				10
C	Begleit-Bio.	3448SO	0662	08114				10
C	Begleit-Bio.	3448SO	0665	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448SO	0666	08110				20
C	Begleit-Bio.	3448SO	0668	08110				10
C	Begleit-Bio.	3448SO	0679	08110				10

Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotop und Arten

Code LRT: 91E0								
Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)								
EHZ	Biotop-Geo-metrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit-biotop [%]
		TK	Nr.					
C	Fläche	3448SW	0306	08110	2,6	0,3		
Summe des FFH-LRT im Gebiet)					20,1	2,5		

3.1.13. §32 Biotope und weitere wertgebende Biotope

Die nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz § 32 geschützten Biotope nehmen im Gebiet einen Gesamtflächenanteil von ca. 280 ha ein. Ebenfalls gesetzlich geschütztes Biotop sind die im FFH-Gebiet befindlichen Anteile des FMF und des Teufelsfließes (Linienbiotope).

Tabelle 3-16: Übersicht über den Anteil gesetzlich geschützter Biotope im Gebiet

Schutzstatus	Anzahl Flächen-biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien-biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt-biotope
geschütztes Biotop	131	275,5	34,8	7	18973	3
kein geschütztes Biotop	286	515,6	65,2	45	24590	2

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Gebiet vorkommenden § 32 Biotope. Darunter sind nicht die § 32 Biotope, die ebenfalls FFH-LRT bzw. LRT-Entwicklungsflächen sind.

Von besonderem Wert aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Feuchtwiesen und deren Brachestadien. Nahezu alle Flächen sind kleinparzelliert und werden im Nebenerwerb genutzt oder liegen brach. Charakteristisch sind die Vorkommen der Großseggen *Carex acutiformis* und *C. acuta*. Außerdem typisch sind die Vorkommen von *Scirpus sylvaticus* und eutraphente Feuchstauden, wie z. B. *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium oleraceum*, *Lythrum salicaria*.

Des Weiteren sind die Erlenbruchwälder als ökologisch wertvoll hervorzuheben. Diese sind zumeist eng mit den Erlen-Eschen-Wäldern verzahnt und kennzeichnen sich durch einen hohen Anteil von Großseggen wie *Carex acutiformis*, *C. elongata* und *C. riparia* aus.

Tabelle 3-17: Überblick über die im Gebiet vorkommenden § 32 Biotope

Biotopcode	Biotoptyp	Anzahl Biotope	Flächengröße (ha)
02130	temporäre Kleingewässer	4	0,6
02167	sonstiges Abgrabungsgewässer	1	0,2
04500	Nährstoffreiche Moore und Sümpfe	7	6,6
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	11	29,6
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	12	11,9
07101	Gebüsche nasser Standorte	6	11,7
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	50	125,6

Als weiteres wertgebendes Biotop soll das Biotop 3448SO0218 hervorgehoben werden. Es handelt sich um einen ungenutzten Vegetationskomplex im Bereich Fredersdorf. Bestehend aus ruderalen Gras- und Staudenfluren, Magerrasenfragmenten sowie lückigen Gehölzbeständen aus vorherrschend Eiche sowie anspruchsvolleren Straucharten.

Wertgebend ist die in den Magerrasenfragmenten nachgewiesene Art *Potentilla alba*. Das Vorkommen der in Brandenburg stark gefährdeten Art ist von landesweiter Bedeutung. Nachgewiesen wurde sie bereits von Armin Herrmann im Zuge der Biotopkartierungen 2001. Der Nachweis konnte von Armin Herrmann im Jahr 2012 bestätigt werden. So sind im Biotop noch immer einige Dutzend Individuen der Art vorzufinden. Allerdings besteht eine unmittelbare Gefährdung in Form einer zunehmenden Ruderalisierung, welche durch massive Gartenabfälle und sonstige Müllablagerungen gefördert wird. Arten, wie Goldrute und Aster, breiten sich in diesen Bereichen aus.

3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-RL sowie weitere wertgebende Arten

Im Rahmen der Managementplanung wurden keine faunistischen Erfassungen durchgeführt. Die gutachterliche Bewertung findet ausschließlich auf Grundlage vorliegender Daten statt.

Die Tabelle 3-18 beinhaltet die Tierarten die entsprechend der Leistungsbeschreibung für die vorliegende Planung relevant sind und detaillierter betrachtet werden. Zudem werden in der Tabelle 3-19 die Tierarten dargestellt, die nach Angaben von Dr. Hartmut Kretschmer (NABU-Ortsgruppe Neuenhagen e.V.) im Gebiet vorkommen. Diese werden ausschließlich ergänzend aufgeführt, darunter mitunter auch Arten, die in der Tabelle 3-18 bereits aufgelistet sind. Die Daten von Herrn Dr. Kretschmer fußen auf Erfassungen im Zeitraum 2005 bis 2010.

Tabelle 3-18 Auflistung der für die MP relevanten Tierarten im Gebiet (NATURSCHUTZFONDS 2010)

Arten- gruppe	Anh. FFH- RL	Anhang VschRL	I	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Säugetiere					
	II,IV			Fischotter	<i>Lutra lutra</i>
Amphibien					
	II, IV			Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>
	II, IV			Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>
	IV			Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>
	IV			Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
	IV			Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>
Reptilien					
	IV			Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
Wirbellose					
	II			Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>
	II			Dunkler Wiesenknopf-Ameisen- bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>
Vogelarten					
			I	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
			I	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
			I	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
			I	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
			I	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
			I	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
			I	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
			I	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>

Arten- gruppe	Anh. FFH- RL	Anhang VschRL	I	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
			I	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>
			I	Neuntöter	<i>Lanis collurio</i>

Tabelle 3-19 Tierarten im Gebiet nach KRETSCHMER (2010); Auswahl der Arten mit Gefährdungsstatus im Land Brandenburg

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL Bbg. (2004)
Amphibien		
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3
Reptilien		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2
Waldeidechse	<i>Zootica agilis</i>	3
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	3
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	2
Tagfalter und Widderchen		
Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	2
Violetter Feuerfalter	<i>Lycaena alciphron</i>	2
Dukatenfalter	<i>Lycaena virgaureae</i>	3
Sumpfhornklee-Blutströpfchen	<i>Zygaena trifoli</i>	2

Säugetiere:**Fischotter – *Lutra lutra*:**

Der Fischotter kam in Europa weit verbreitet und häufig vor und wurde aufgrund von Lebensraumzerstörung und direkter Verfolgung erheblich in seinem Bestand dezimiert. Die Art verzeichnet in einigen Gebieten wieder positive Bestandsentwicklungen.

Die wichtigsten Vorkommen in Deutschland befinden sich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und dem östlichen Sachsen und Sachsen-Anhalt (BEUTLER, H., BEUTLER, D. 2002).

Im Zuge der aktuellen Biotopkartierungen konnten keine Nachweise für den Fischotter erbracht werden. Allerdings erfolgte keine gezielte Suche nach Trittsiegeln oder Losung.

Die letzten indirekten Fischotter-Nachweise im Gebiet gehen zurück auf die 90er Jahre. Im Rahmen der Kartierungen zum Unterschutzstellungsverfahren des Naturschutzgebietes wurde durch einen Kartierer Fischotterlosung für den Bereich der Fließbrücke in Bruchmühle/Radebrück nachgewiesen.

Das Fredersdorfer Mühlenfließ mit seinen angrenzenden Feuchtwiesen, Röhrichtbeständen, beschatteten und unbeschatteten Bereichen ist grundsätzlich als Habitat für den Fischotter geeignet. Von entscheidender Bedeutung ist allerdings, eine dauerhaft ausreichende Wasserhaltung im Fließ sowie die Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit für die Art. Aus den nördlich angrenzenden Bereichen (nördlich des Bötzsees) gibt es aktuelle Nachweise, so dass eine Besiedlung des FFH-Gebietes durchaus möglich erscheint.

Amphibien und Reptilien:**Kammolch – *Triturus cristatus*:**

Der Kammolch benötigt als Sommerlebensraum vegetationsreiche, fischfreie Flachgewässer mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen und reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation. Im Land Brandenburg ist die Art weit verbreitet. Allerdings sind die Kenntnisse über die tatsächliche Ausbreitung, aufgrund der zumeist schwer nachweisbaren individuenarmen Populationen noch sehr lückenhaft (BEUTLER, H., BEUTLER, D. 2002).

Für die Art gibt es ausschließlich vereinzelte Zufallsnachweise für die Erlenbruchbereiche nördlich von Bruchmühle und östlich von Radebrück.

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

Eine Bewertung des Vorkommens ist auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht möglich. Es muss derzeit davon ausgegangen werden, dass im FFH-Gebiet nur eine sehr kleine Kammolchpopulation vorkommt. Es fehlt an wichtigen Strukturen, wie z.B. kleine, teilweise besonnte, fischfreie Stillgewässer in den Offenlandbereichen.

Rotbauchunke – *Bombina bombina*:

Die Rotbauchunke besiedelt innerhalb der Vegetationsperiode flache, sonnenexponierte, fischfreie, vegetationsreiche Gewässer mit starken Wasserstandsschwankungen im Jahresverlauf. Im Herbst findet eine Wanderung (bis 1 km) zu ihren Überwinterungsplätzen, wie Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen oder Reisig-, Laub- und Lesesteinhaufen, statt (BEUTLER, H., BEUTLER, D. 2002).

Brandenburg ist neben Mecklenburg-Vorpommern der wichtigste Verbreitungsschwerpunkt der Art in Deutschland. Doch auch in Brandenburg kommt die Art nur noch lückenhaft vor. Individuenreiche aber teilweise isolierte Populationen gibt es noch in der Uckermark, der Elbaue und den Niederlausitzer Teichgebieten (SCHNEEWEIß N.; KRONE A. & BAIER, R. 2004).

Diese im Standarddatenbogen aufgeführte Art konnte bislang nicht im Gebiet nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass die Art nicht im Gebiet vorkommt.

Das Schutzgebiet ist in seinem bisherigen Zustand nur suboptimal für *Bombina bombina* geeignet. Es fehlen besonnte Kleingewässer außerhalb der Erlenwaldbestände.

Moorfrosch – *Rana arvalis*:

Der Moorfrosch gehört zu den häufigsten Amphibienarten in Brandenburg. Die Art besiedelt vorzugsweise Moor- und Sumpfgelände, Auwälder, Flussniederungen, Bruchwälder und nasse Wiesenkomplexe. In den Erlenwäldern und Feuchtwiesen im FFH-Gebiet ist der Moorfrosch verbreitet anzutreffen. Die Art hat ihr Hauptvorkommen im Gebiet in dem Erlenwaldbereich nördlich von Bruchmühle und östlich von Radebrück. Dort nutzt sie zumeist temporär wasserführende Kleingewässer als Laichgewässer.

Die ungenaue Datenlage lässt eine differenzierte Bewertung des Erhaltungszustandes der Art nicht zu. Auf Grund der aktuellen Biotopausstattung kann davon ausgegangen werden, dass der Moorfrosch eine stabile Population im FFH-Gebiet besitzt. Auch im Zuge der aktuellen Biotopkartierung konnte die Art beiläufig beobachtet werden.

Wechselkröte – *Bufo viridis*:

Die Wechselkröte ist als östliche Steppenart an Trockenheit und Wärme gut angepasst. Sie präferiert sonnenexponierte, offene Habitats mit sandigen, grabfähigen Böden und lückiger Vegetation. Als Laichgewässer werden flache vegetationsarme Gewässer mit mineralischem Grund bevorzugt. Eine enge Bindung zum Geburtsgewässer besteht nicht. Die Art entfernt sich mitunter weit von offenen Gewässern.

In Brandenburg ist die Art in fast allen Naturräumen vertreten. Die Ostbrandenburgische Platte stellt einen Verbreitungsschwerpunkt dar. Die Art ist häufig an Sekundärbiotopen, wie Kiesgruben und Regenwasseranlagen, gebunden (SCHNEEWEIß N.; KRONE A. & BAIER, R. 2004).

Nach Angaben der NABU-Ortsgruppe Neuenhagen kommt die Art vereinzelt im Gebiet vor. Es fehlen allerdings detaillierte Angaben zu Nachweisen der Art. Vermutlich werden die ruderalisierten Halbtrocken- / Trockenrasenbereiche in den Wiesenstandorten oberhalb der Frischwiesenbereiche von der Wechselkröte besiedelt. Solche Bereiche reichen nur randlich in das Schutzgebiet hinein.

Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*:

Wie die Wechselkröte besiedelt auch die Knoblauchkröte Biotope mit lockeren Böden. In diesen gräbt sich die Art mittels ihrer speziell angepassten Fersenhöcker ein. Bevorzugt werden sandige bis sandig-lehmige vegetationsarme Lebensräume, wie Heiden, Binnendünenstandorte und Trockenrasen.

Aufgrund der verborgenen Lebensweise der Knoblauchkröte bestehen noch erhebliche Informationslücken zur Verbreitung in Brandenburg. Allerdings ist davon auszugehen, dass sie zu den häufigsten einheimischen Amphibienarten gehört. Verbreitungsschwerpunkte in Brandenburg sind z. B. die gewässerreichen, ackerbaulich bewirtschafteten Jungmoränen des Brandenburger Nordens und die Teichgebiete und Tagebaugewässer der Niederlausitz (SCHNEEWEIß N.; KRONE A. & BAIER, R. 2004).

Das Entwicklungspotenzial der Art im Gebiet ist mit dem der Wechselkröte vergleichbar. Als potenzielle Habitate kommen die Trockenrasenfragmente in den Frischwiesenbereichen in Frage (siehe oben).

Zauneidechse– *Lacerta agilis*:

Zauneidechsen besiedeln eine Vielzahl verschiedener naturnaher sowie anthropogen geprägter Lebensräume. Zu nennen sind: Trockenrasen, Dünen, Heiden, trockene Waldsäume, Feldraine, Bahndämme, Siedlungsbrachen, Gärten, Kiesgruppen und weitere. Präferiert werden Bereiche mit einem heterogenen Wechsel zwischen offenem, lockerem Bodensubstrat und dichter Vegetation mit Strukturelementen, wie Totholz und Steinhaufen.

Die Zauneidechse ist die weitverbreitetste Eidechsenart in Brandenburg und kommt in nahezu allen Landesteilen vor (SCHNEEWEIß N.; KRONE A. & BAIER, R. 2004).

Im FFH-Gebiet befindet sich der Vorkommensschwerpunkt der Art in den randlich angrenzenden Trockenrasen bzw. in den höher gelegenen Geländekanten. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden einige Individuen der Art im nordwestlichen Randbereich „Waldkante“ und an besonnten Bereichen auf der Stromtrasse in der Nähe des Bötzsees beobachtet.

Die ungenaue Datenlage lässt eine differenzierte Bewertung des Erhaltungszustandes der Art nicht zu. Auf Grund der aktuellen Biotopausstattung kann davon ausgegangen werden, dass im FFH-Gebiet eine stabile Population der Zauneidechse vorkommt.

Wirbellose:

Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*:

Der Große Feuerfalter besiedelt Gewässer- und Grabenufer, offene Niedermoore und Feuchtwiesen mit Hochstauden. Die Art ist an das Vorkommen oxalatarmer *Rumex*-Arten, also „nichtsaurer“ Ampferarten als Futterpflanze angewiesen. Hierzu zählt in besonderem Maße *Rumex hydrolapathum*, aber auch *Rumex crispus* und *Rumex aquaticus*.

Der Große Feuerfalter fliegt in der Regel in zwei Generationen. Die Hauptflugzeit der jeweiligen Generation liegt im Juni bzw. zwischen Mitte September und Mitte Oktober. Die Überwinterung findet als Larve in der Regel im L2 Stadium statt.

Die Art besitzt ein Gesamtareal welches sich von Westeuropa über Mittelasien bis zum Amurgebiet und Korea erstreckt. In Mitteleuropa besitzt die Art ein disjunktes Verbreitungsbild. In der Norddeutschen Tiefebene befindet sich ein Verbreitungsschwerpunkt, dieser setzt sich geschlossen in östlicher Richtung fort. Der Hauptverbreitungsschwerpunkt innerhalb des norddeutschen Tieflandes befindet sich in den Bundesländer Mecklenburg- Vorpommern und Brandenburg (KÜHNE ET. AL 2001).

Im aktuellen Bericht zum landesweiten FFH-Monitoring für den Großen Feuerfalter werden für die Art fünf Schwerpunktbereiche genannt (IDAS 2012). Die Vorkommen im FFH-Gebiet befinden sich im zentral gelegenen Schwerpunktbereich.

Die Habitate des Großen Feuerfalters im Gebiet sind das Fredersdorfer Mühlenfließ und die Gräben. Nach Angaben von Dr. Hartmut Kretschmer befinden sich die Larvalhabitate mit den zuletzt ermittelten Vorkommensschwerpunkten im Süden des Gebietes, im Bereich der Gemeinde Schöneiche und in Abschnitten des FMF und der Gräben im Bereich zwischen der S-Bahntrasse und der BAB 10 (Biotope Nr.: 3548NW0200; 3448SW0200; 3448SO0228; 3448SW0300; 3448SO0401; 3448SO0718)

Bei Betrachtung der Vorkommensschwerpunkte muss berücksichtigt werden, dass die Hauptfutterpflanze als Pionierart eine hohe Dynamik bzgl. der Wuchsstandorte aufweist. Somit ist auch die räumliche Verteilung der Faltervorkommen von Jahr zu Jahr unterschiedlich.

Dementsprechend sind die oben genannten Biotope in ihrer gesamten Ausdehnung entsprechend der Ufervegetation als Habitat der Art zu betrachten.

Zudem sind die Biotope mit der entsprechenden Ausstattung die sich im räumlichen Zusammenhang zu den Vorkommen befinden, als potenzielle Habitate zu berücksichtigen. Diese potenziellen Habitate werden bei der Maßnahmenplanung mit berücksichtigt, besondere Beachtung gilt dabei den Biotopen Nr. 3448SO0214, 3448SO0241, 3448SW0307, 3448SO0738, 3448SO0740. In diesen Biotopen wurde ebenfalls die für die Art wichtigste Raupenfutterpflanze *Rumex hydrolapathum* erfasst.

Als Hauptgefährdung für die Art ist die intensive Gewässerunterhaltung im Gebiet anzusehen. Aufgrund dieser regelmäßigen Beeinträchtigung, kann sich nur schwer eine individuenreiche Population im Gebiet entwickeln. Daher muss der aktuelle Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters mit C bewertet werden.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling - *Maculinea nausithous*:

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt Frischwiesen, Feuchtwiesen, Mädesüßhochstaudenfluren und Brenndoldenwiesen mit Beständen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Vorkommen von Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*. Das gleichzeitige Vorkommen von der Wirtspflanze bzw. -ameise ist aufgrund der speziellen Biologie der Art erforderlich. Diese Tagfalterart legt ihre Eier ausschließlich in die Blütenköpfe von *Sanguisorba officinalis* ab. In diesen entwickeln sich die ersten drei Larvenstadien von Mitte Juli bis Anfang September. Dann lässt sich die Raupe fallen und von der Wirtsameise ins Ameisennest tragen, in dem sie im vierten Larvalstadium überwintert. Im Frühjahr findet dann im Ameisennest die Verpuppung statt, Ende Juni / Anfang Juli schlüpft der Falter und verlässt unmittelbar das Ameisennest. Die Flugzeit der Falter dauert bis spätestens Ende August an. Die Art ist sehr standorttreu, die Dispersionsdistanzen liegen i.d.R. unter 1 km bis max. 5,1 km. Als Minimumareal für eine überlebensfähige Population wird ein Hektar angegeben (BEUTLER, H., BEUTLER, D. 2002).

Der Süden und Südwesten Deutschlands stellt das Schwerpunktorkommen in Europa dar. Die nördliche Verbreitungsgrenze befindet sich in Brandenburg und wird durch das isolierte Vorkommen im Bereich des FFH-Gebietes „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“ repräsentiert.

Im FFH-Gebiet FMF konnte die Art bislang nicht nachgewiesen werden. Als potenzielle Habitate sind Wiesen und Weiden mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* anzusehen. Bei den aktuellen Biotopkartierungen konnte die Art ausschließlich im Biotop 2448NO0656 erfasst werden (vgl. Kap. 3.1.4.). Nach Angaben von Herrn Dr. Kretschmer kommt zudem ein stabiler Bestand von *Sanguisorba officinalis* im Bereich nördlich der Rohrwiese (Biotope Nr. 3448NO0249, 3448NO0250), in Übergangsbereich zwischen Frisch- und Feuchtwiese bis hinein in sehr feuchte Bereiche vor. Bei den aktuellen Kartierungen gelang der Nachweis der Art nicht, allerdings waren die betreffenden Flächen zum Aufnahmezeitpunkt frisch gemäht.

Aufgrund der hohen landesweiten Bedeutung der Vorkommen in dem ca. 6 km entfernten FFH-Gebiet „Langes Elsenfließ und Wegendorfer Mühlenfließ“, sollte über eine Ansiedlung der Art im Bereich der *Sanguisorba*-Vorkommen im FFH-Gebiet FMF nachgedacht werden. Als Grundlage sollte eine speziell an die Art angepasste Bewirtschaftung erfolgen (vgl. Kap. 4.2.4.).

Vögel:

Weißstorch – *Ciconia ciconia*:

Die Art ist in unterschiedlicher Abundanz im gesamten Land Brandenburg vertreten. Nach Angabe des NABU befindet sich kein Horst im FFH-Gebiet selbst, aber im umliegenden Siedlungsbereich. Im Rahmen der durchgeführten Biotopkartierung konnten sowohl überfliegende Individuen (im Süden des FFH-Gebietes), als auch immer wieder Exemplare bei der Nahrungssuche auf den frisch gemähten Wiesen im zentralen und nördlichen Offenlandbereich gesichtet werden. Der überwiegende Anteil der Offenlandflächen wird als Grünland genutzt und unterliegt einer 1 bis 2(3)-schürigen Mahd. Unter dieser Bewirtschaftungsform findet der Weißstorch in der Regel ein ausreichendes Nahrungsangebot, insbesondere dann, wenn sich amphibienreiche Fließgewässerabschnitte mit angrenzenden Feuchtwiesen im Nahrungshabitat befinden.

Wespenbussard – *Pernis apivorus*:

Die Art konnte einmalig im Bereich Waldkante gesichtet werden (Überflug von Südost nach Nordwest). Aus der einmaligen Sichtung kann nicht auf die Verbreitung der Art im Gebiet geschlossen werden. Grundsätzlich ist der Lebensraum aber auf Grund seines Struktureichtums mit Feldgehölzen, Waldbereichen unterschiedlichen Alters und angrenzenden Offenlandflächen als Habitat für die Art geeignet. In Brandenburg ist der Wespenbussard flächendeckend verbreitet, so dass davon auszugehen ist, dass auch das FFH-Gebiet Bestandteil eines oder auch mehrerer Wespenbussardreviere ist. Ein Horstbaum der Art wurde im Zuge der aktuellen Biotopkartierung nicht erfasst. Auf Grund einer einmaligen Sichtung, kann das aktuelle Vorkommen im Gebiet nicht bewertet werden. Da grundsätzlich essentielle Habitatstrukturen vorhanden sind, ist das Vorkommen auch im FFH-Gebiet nicht auszuschließen.

Schwarzmilan – *Milvus migrans*:

Die Art soll als Brutvogel im FFH-Gebiet vorkommen (Zuarbeit NABU), jedoch konnte im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung kein Individuum im Gebiet beobachtet werden.

Da die Art weder im Gebiet beobachtet werden konnte, noch ein Horstbaum nachgewiesen wurde, kann derzeit die Verbreitung im Gebiet nicht beschrieben werden.

Das Gebiet scheint grundsätzlich für die Besiedlung durch den Schwarzmilan sehr gut geeignet zu sein. Dafür spricht der hohe Struktureichtum in den das Waldgebiet umfassenden Flächen.

Rotmilan – *Milvus milvus*:

Die Art ist als Brutvogel im Gebiet bekannt. Der Rotmilan nutzt das Schutzgebiet ebenfalls regelmäßig zur Nahrungssuche. Der konkrete Standort seines Horstes im Gebiet konnte im Zuge der Biotopkartierung und weiterer Geländebegehungen nicht nachgewiesen werden. Der Rotmilan ist flächendeckend in Brandenburg vertreten. Das FFH-Gebiet hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keine besondere Bedeutung für den Artbestand im Land.

Rohrweihe – *Circus aeruginosus*:

Die Art konnte einmalig bei der Nahrungssuche nördlich der S-Bahnstrecke beobachtet werden. Die Art benötigt ausgedehnte, ungestörte Röhrichbestände in Stillgewässernähe zur Anlage eines Brutplatzes. Solche Flächen sind im Offenlandbereich des FFH-Gebietes nur bedingt in den Schilfröhrichten der Biotope 3448NO567 und 3448NO571 vorhanden. Es ist daher zu vermuten, dass die Flächen zur Nahrungssuche aufgesucht werden, das eigentliche Bruthabitat jedoch außerhalb der Schutzgebietsfläche liegt.

Eisvogel – *Alcedo atthis*:

Es gelangen bisher eine einmalige Sichtung sowie der akustische Nachweis eines Individuums entlang des Fredersdorfer Mühlenfließes in den Offenlandbereichen zwischen der S-Bahntrasse und der Ortslage Fredersdorf. Neben den akustischen und visuellen Nachweisen, die das Vorkommen der Art entlang des Fließes dokumentieren, wurde die konkrete Brutstätte bisher nicht erfasst. Aktuell kann nur davon ausgegangen werden, dass die Art die im Schutzgebiet befindlichen Fließgewässerstrecken zur Nahrungssuche nutzt. Momentan sind die Voraussetzungen für die Nutzung der Flächen durch den Eisvogel in weiten Teilen des Mühlenfließes gegeben. Ein wichtiger begrenzender Faktor könnte jedoch das Angebot geeigneter Niststätten in Fließgewässernähe sein.

Schwarzspecht – *Dryocopus martius*:

Bei den Biotopkartierungen konnte die Art, vor allem in den Waldbereichen aber auch beim Überflug der Offenlandbereiche, mehrfach gesichtet und gehört werden. Mit der Kombination aus Altholzbereichen, Stangenhölzern und teilweise mächtigen Totholzbestandteilen bietet der Wald potenziell sehr gute Habitatstrukturen für den Schwarzspecht.

Heidelerche – *Lullula arborea*:

Die Heidelerche ist in ganz Brandenburg flächendeckend verbreitet. Im FFH-Gebiet konnte die Art insbesondere im Norden des Gebietes nachgewiesen werden. So gelang im Rahmen der Kartierung der zufällige akustische Nachweis im Bereich der Energietrassen (Biotop 3448NO0511, 3448NO0592).

Sperbergrasmücke – *Sylvia nisoria*:

Die Sperbergrasmücke ist in Brandenburg flächendeckend vorhanden. Besiedelt werden Laubgebüsche, Feldgehölze und Hecken in extensiv bewirtschafteten Grünlandbereichen. Im FFH-Gebiet sind diese Strukturen in Teilbereichen gegeben, so dass von einer Besiedlung der geeigneten Habitate auszugehen ist. Im Rahmen der Biotopkartierungen konnte die Art akustisch im Süden des FFH-Gebietes (im Bereich der Pferdekoppeln) und im zentralen Bereich ca. 300 m nördlich der S-Bahntrasse nachgewiesen werden.

Neuntöter – *Lanis collurio*

Der Neuntöter besiedelt, wie die Heidelerche, bevorzugt offene Trockenrasenflächen mit Gebüsch an wärmeliebender Standorte. Somit sind für die Art die höher gelegenen Bereiche innerhalb der Frischwiesen sowie die Trassenbereich innerhalb des Waldgebiets potenziell als Habitat geeignet.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Grundlegendes Ziel für das gesamte Gebiet sollte eine Verbesserung des Wasserhaushaltes, als Grundlage für den Erhalt und die Entwicklung arten- und strukturreicher Waldbiotope im Nordteil und artenreicher Wiesen und Weiden im Südteil, sein.

Für die Verbesserung bzw. Sanierung des gestörten Wasserhaushaltes im Gebiet müssen Maßnahmen unter Berücksichtigung des gesamten Einzugsgebietes des FMF durchgeführt werden. Im Rahmen des im

Kapitel 2.7 erläuterten INKA BB Projektes wurden auf Grundlage ausführlicher Untersuchungen Maßnahmen für die Verbesserung des Wasserhaushaltes des FMF erarbeitet. Dabei zeigte sich, dass sich selbst auf Grundlage komplexer hydrologischer Daten, nur sehr schwer effektive Maßnahmen mit einem hohen Umsetzungspotenzial konzipieren lassen. Trotzdem konnten im Rahmen des Projektes gute Ansätze zur Erreichung einer ganzjährigen Wasserführung des FMF gegeben werden. Diese sollten im geplanten GEK berücksichtigt werden. Dabei sollte neben der ökologisch unbedingt erforderlichen ganzjährigen Wasserführung ein ausreichendes Wasserdargebot für die Feuchtlebensräume im Gebiet prioritär berücksichtigt werden.

Für die Entwicklung des FMF und des Teufelsfließes sollte die bislang überwiegend nutzungsorientierte pflegende Gewässerunterhaltung in Richtung einer ökologisch verträglicheren Entwicklungsunterhaltung verändert werden. Die Vielzahl der zuleitenden Gräben sollte dabei berücksichtigt werden. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass eine Einschränkung der Gewässerunterhaltung vor dem Hintergrund des enormen Siedlungsdruckes nur bedingt möglich ist. Bereits im aktuellen Zustand gibt es erheblichen Problemen bei Starkregenereignissen vor allem im Bereich Fredersdorf. Eine aus rein ökologischer Sicht anzustrebende natürliche Gewässerentwicklung kann im Gebiet nur sehr eingeschränkt stattfinden.

Die erheblichen Beeinträchtigungen entlang des Fließes durch Ablagerungen von Gartenabfällen bis hin zur Anlage von Stegen, Faschinen u. ä. in den siedlungsnahen Bereichen des Fredersdorfer Mühlenfließes sollten kurzfristig beseitigt werden. Dafür wurde im Rahmen der vorliegenden Managementplanung eine Arbeitskarte mit der genauen Lage der Ablagerung an die UNB des Landkreises MOL zur Weiterreichung an die zuständigen Behörden übermittelt.

Der Forstwirtschaft kommt in dem Schutzgebiet eine besondere Verantwortung beim Erhalt der Lebensraumqualität zu, weil ca. 2/3 der Gesamtfläche von Wald bestockt sind. Ein sehr großer Anteil der im Gebiet vorkommenden LRT liegt in den nördlichen Waldgebieten.

Die forstwirtschaftliche Nutzung der bachbegleitenden Erlenwälder und Erlenbruchwälder sollte weitestgehend eingestellt werden. Die Eichenhainbuchenwälder in den Randbereichen des Fließtales sollten extensiv genutzt werden. Dabei sollen die lebensraumtypischen Arten und ein mehrschichtiger Bestandsaufbau gefördert werden. Strukturreiche Bestände mit einem hohen Anteil von Altholz und Totholz sollen erhalten und weiter gefördert werden. Die vorhandenen Nadelholzforsten und weiteren standortfremden Bestände (z.B. *Populus trichocarpa*) sollen langfristig zu Eichenhainbuchenwäldern und Eichenmischwäldern umgebaut werden.

Es wird allerdings nicht vorgeschlagen, bereits bestehende künstliche Verjüngung mit der Rot-Buche zu entnehmen, da dies aus wirtschaftlichen Gründen für den Waldnutzer nicht tragbar ist. Ein Anteil von Rotbuchenwäldern wird nicht kategorisch ausgeschlossen. Es muss berücksichtigt werden, dass nur ca. 2 km nördlich des Gebietes in weiterer nördlicher Ausdehnung ein großes zusammenhängendes Gebiet anschließt, in dem die potenziellen natürlichen Vegetation durch Hainbuchen-Buchen-Wälder charakterisiert wird.

Trotzdem sollten entsprechend des Gebietscharakters der Erhalt und die Entwicklung von Eichen (-Hainbuchen)-wäldern priorisiert werden und dementsprechend auf einen weiteren Unterbau bzw. Voranbau von Rot-Buchen verzichtet werden.

In vielen Biotopen der Waldbiotope, auch in den FFH-LRT, kommen problematische Neophyten, zumeist *Prunus serotina* und vermehrt westlich von Eggersdorf auch *Symphoricarpos spec.* vorwiegend in der Unterschicht vor. Eine unmittelbare Entnahme dieser lebensraumuntypischen Gehölze wird nicht vorgeschlagen, da beide Arten sehr schnellwüchsig ausschlagen und eine Zurückdrängung aus Kosten-Nutzen-Sicht nicht sinnvoll zu gewährleisten ist. Ziel muss es sein, diese Arten über waldbauliche Maßnahmen zurückzudrängen. Dies wurde vom Waldnutzer bereits in einigen Bereichen erfolgreich durch den Unterbau von Linden initialisiert.

Des Weiteren sollte der Schalenwildbestand im Gebiet verringert werden, um die Naturverjüngung im Gebiet zu fördern. Dies gilt insbesondere für die am stärksten durch Verbiss beeinträchtigten Waldbereiche westlich von Eggersdorf.

Die intensiv genutzten sowie die Nutzungsaufgelassenen Grünlandbereiche sollten in eine extensive Nutzung überführt werden. Dabei sollten folgende Grundsätze eingehalten werden:

- Umbruch von Dauergrünland darf nicht stattfinden.
- Es dürfen keine Reliefveränderungen durchgeführt werden.
- Es sollte keine Entwässerung von Feuchtwiesen stattfinden.
- Es sollte keine Einsaat von Futterpflanzen stattfinden.
- Zur Aushagerung der Flächen sollte das anfallende Mähgut von den Flächen entfernt werden.
- Beweidung mit maximal 1,4 GVE/ha.

Der hohe Nutzungsdruck durch Erholungssuchende soll mit Hauptaugenmerk auf die Grünlandbereiche durch Aufklärung mittels Beschilderung minimiert werden.

Einen Überblick über die flächendeckend übergeordnete Zielplanung für das Gebiet geben die Karten 5_1 und 5_2.

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 Beschreibung der Ziel- und Maßnahmenplanung für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und enthalten einen tabellarischen Überblick über die Entwicklungs- bzw. Erhaltungsziele sowie Maßnahmen für die betreffenden Flächen. Bei dem überwiegenden Anteil der Flächen handelt es sich um die LRT-Flächen selbst, allerdings wurden auch Maßnahmen für Flächen, die an einem LRT angrenzen oder Beeinträchtigungen aufweisen, die sich auf angrenzenden LRT auswirken (z.B. an Fließ angrenzende Flächen mit Ablagerungen), vorgeschlagen.

Sowohl die Entwicklungsziele als auch die Maßnahmen wurden entsprechend den Vorgaben aus den Standardkatalogen ausgewählt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden einige Maßnahmen im Bemerkungsfeld erörtert.

Die in den Unterkapiteln des Kapitels 3.1 aufgeführten Begleitbiotop werden im Folgenden nicht im Einzelnen berücksichtigt. Eine genaue räumliche Zuordnung dieser mosaikartig vorkommenden Biotopanteile ist kaum möglich. Somit wären diesbezüglich Maßnahmenvorschläge für den Nutzer kaum nachvollziehbar. Allerdings wird der überwiegende Teil indirekt bei der Ziel- und Maßnahmenplanung berücksichtigt, da sich viele Begleitbiotop in Hauptbiotopen mit ähnlichen Entwicklungszielen befinden.

Als Ziel Erhaltungszustand wurde für die aktuell im guten (B) bzw. beschränkten (C) Zustand befindlichen LRT-Flächen der Zustand „gut“ formuliert. Für die Entwicklungsfläche wurde als Ziel-EHZ der Zustand beschränkt formuliert, auch wenn aus naturschutzfachlicher Sicht natürlich der bestmögliche Zustand anzustreben ist, sollte das prioritäre Ziel sein, die Entwicklungsflächen überhaupt erst einmal in den Zustand eines FFH-Lebensraumtyps zu entwickeln.

Für die bereits in den Tabellen der folgenden Unterkapitel aufgeführte Dringlichkeit sind unbedingt die unter 5.1 vorgenommenen Definitionen zu beachten.

Die Maßnahme FKO1 „Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen“ fasst mehrere Maßnahmen zusammen. Dazu gehören die Maßnahmen: „Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen“ (F41), „Erhaltung von

Horst- und Höhlenbäumen“ (F44), „Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz“ (F45), „Belassen von Wurzeltellern“ (F47) und „Erhaltung von Sonderstrukturen und Mikrohabitaten“ (F90).

Einen Überblick über die flächenkonkrete Maßnahmenplanung geben die Karten 6_1 und 6_2.

4.2.1. LRT 3150 - „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

Für die zwei Gewässer des LRT 3150 sind keine umfangreichen Maßnahmen vorgesehen. In beiden Gewässern sollte auf einen Fischbesatz verzichtet werden. Des Weiteren sollten die an dem Mühlenteich (0663) vorhandenen Müllablagerungen beseitigt werden und durch Hinweistafeln weiteren Beeinträchtigungen durch Erholungssuchende vorgebeugt werden.

Tabelle 4-1: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150

Code LRT: 3150						
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Ziel-EHZ	Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	3448SO	0663	kurzfristig	B	Standgewässer mit naturnahen Strukturen
W70	Kein Fischbesatz	3448SO	0663	kurzfristig	B	Standgewässer mit naturnahen Strukturen
E31	Aufstellen von Informationstafeln	3448SO	0663	mittelfristig	B	Standgewässer mit naturnahen Strukturen
W70	Kein Fischbesatz	3448SO	0740	kurzfristig	B	Standgewässer mit naturnahen Strukturen

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

Die Ablagerungen an den Fließgewässern und den angrenzenden Flächen sollen kurzfristig entfernt werden.

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen, die direkt oder indirekt auf die Einschränkung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen abzielen, wurden einer langfristigen Dringlichkeit zugeordnet, da vor allem potenzielle Konflikte mit angrenzenden Siedlungen (Hochwasserschutz) für die Umsetzung gezielter Maßnahmen einer detaillierten Betrachtung und somit einer langen Vorlaufzeit bedürfen.

Bei der Krautung sollte immer nur eine Gewässerseite und diese nur abschnittsweise einbezogen werden. Dabei sollen von Jahr zu Jahr verschiedene Abschnitte im Sinne einer alternierenden Nutzung berücksichtigt werden. Soweit möglich, sollte das angelandete Material nicht unmittelbar entlang des Ufers abgeladen werden.

Grundräumungen sollten nur, soweit unbedingt zur Abwendung von Hochwassergefahren notwendig, durchgeführt werden.

Bezüglich der Gewässerrandstreifen sind die sich aus dem § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 84 Brandenburgisches Wassergesetz ergebenden Anforderungen einzuhalten. Darüber hinaus ist aus naturschutzfachlicher Sicht, ein Verzicht auf eine jährliche Grünlandnutzung innerhalb der 5 m breiten Gewässerrandstreifen, für die Entwicklung von artenreichen Staudenfluren und für den Schutz von *Lycaena dispar*, anzustreben.

Die Maßnahme W53 „Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung“ wurde aus dem Maßnahmenkatalog ausgewählt. An dieser Stelle soll hervorgehoben werden, dass kein gänzlicher Verzicht von Unterhaltungsmaßnahmen im gesamten Gebiet vorgeschlagen wird. Dies wäre auch für die speziellen Ansprüche von *Lycaena dispar* nicht zielführend (vgl. Kap. 4.3).

Tabelle 4-2: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3260

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Bemerkung
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geometrie		
S10	Beseitigung der Müllablagerung	3448NO	0587	Fläche	kurzfristig	S10: Gartenabfälle und weitere Ablagerungen sollen entfernt werden. Verbauungen (Stege, Faschinen etc.) sollen rückgebaut werden.
		3448NO	0655	Fläche		
		3448NO	0683	Fläche		
		3448NO	0685	Fläche		
		3448SO	0665	Fläche		
		3448NO	0568	Linie		
		3448NO	0686	Linie		
		3448SO	0401	Linie		
		3448SO	0718	Linie		
		3448SO	0745	Linie		
		3448SW	0200	Linie		
		3448SW	0300	Linie		
		3548NW	0200	Linie		
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3448NO	0568	Linie	Mittelfristig	Der Abschnitt des Fredersdorfer Mühlenfließes im südlichen Bereich (3548NW0200) wird aktuell unmittelbar in die Pferdebeweidung mit einbezogen. Dieser Abschnitt sollte kurzfristig mit einem Abstand von mindestens 5 m ausgekoppelt werden.
		3448NO	0686			
		3448SO	0401			
		3448SO	0718			
		3448SO	0745			
		3448SW	0200			
		3448SW	0300			
		3548NW	0200		kurzfristig	

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Bemerkung
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geometrie		
W53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3448NO	0568	Linie	Langfristig	
		3448NO	0686			
		3448SO	0401			
		3448SO	0718			
		3448SO	0745			
		3448SW	0200			
		3448SW	0300			
		3548NW	0200			
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	3448NO	0568	Linie	langfristig	
		3448NO	0686			
		3448SO	0401			
		3448SO	0718			
		3448SO	0745			
		3448SW	0200			
		3448SW	0300			
		3548NW	0200			
W131	Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern	3448NO	0568	Linie	langfristig	
		3448NO	0686			
		3448SO	0401			
		3448SO	0718			
		3448SO	0745			
		3448SW	0200			
		3448SW	0300			
		3548NW	0200			

4.2.3. LRT 6410 - „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“

Die Entwicklungsflächen des LRT 6410 sind nach den im Kapitel 4.1 beschriebenen Grundsätzen extensiv zu nutzen bzw. zu pflegen. Außerdem soll eine Förderung der speziell an den feuchten und nährstoffarmen Verhältnissen angepassten Vegetation erfolgen. Um die aktuell zu reichen Nährstoffverhältnisse zu reduzieren, soll in den ersten Jahren eine zweischürige Mahd zur Aushagerung der Flächen stattfinden. Zudem muss auf eine Düngung verzichtet werden. Es sollte im Mai/Juni 2013 vor Durchführung der ersten Mahd das Arteninventar zur Erlangung von Präferenzdaten erfasst werden. Nach Erreichung des gewünschten

Nährstoffniveaus soll eine einschürige Mahd nach dem 31.08 erfolgen. Das anfallende Mahdgut ist unbedingt immer von der Fläche zu entfernen. Die Maßnahmen sind auf dem gesamten Flurstück, auf dem sich die Flächen befinden, durchzuführen.

Tabelle 4-3: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6410

Code LRT: 6410					
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
O30	Erste Mahd nicht vor dem 15.8.	3448SO	0265	mittelfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	3448SO	0265	kurzfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte
O41	keine Düngung	3448SO	0265	kurzfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte
OK03	Extensive Grünlandnutzung	3448NW	0028	kurzfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte
O30	Erste Mahd nicht vor dem 15.8.	3448SO	0266	mittelfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	3448SO	0266	kurzfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte
O41	keine Düngung	3448SO	0266	kurzfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte
OK03	Extensive Grünlandnutzung	3448NW	0028	kurzfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte

4.2.4. LRT 6510 - „Magere Flachland-Mähwiesen“ (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Die Fläche des LRT 6510 ist nach den im Kapitel 4.1 beschriebenen Grundsätzen extensiv zu nutzen bzw. zu pflegen. Es soll eine Mahd in einem speziell an die Ansprüche von *Maculinea nausithous* angepassten Zeitraum durchgeführt werden.

Um die Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* nicht zu beeinträchtigen, muss eine Nutzungspause zwischen dem 01.06. und dem 15.09. eingehalten werden. Nutzungen nach dem 01.06. verschieben den Blühzeitpunkt von *S. officinalis* zu weit nach hinten.

Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, mussten die aus dem Standardmaßnahmenkatalog ausgewählten Maßnahmen, die sich auf den Nutzungszeitraum beziehen, modifiziert werden.

Demnach soll der erste Nutzungstermin vor dem 01.06 (im Maßnahmenkatalog 15.06) und der zweite Nutzungstermin nach dem 15.09. erfolgen (im Maßnahmenkatalog 31.08).

Für den zweiten Nutzungstermin ist alternativ zur Mahdnutzung auch eine Beweidung z.B. durch Schafe (nicht Pferde!) möglich.

Tabelle 4-4: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510

Code LRT: 6510						
Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Ziel-EHZ	Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
OK03	Extensive Grünlandnutzung (Grundlage für Vertragsnaturschutz; 3.1.1 oder NSG/Art 38-RL)	3448NO	0656	kurzfristig	C	Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden
O101*	Mahd vor dem 01.6.	3448NO	0656	kurzfristig	C	Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden
O99*	2. Nutzung nach dem 15.09.	3448NO	0656	kurzfristig	C	Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden

* Die Maßnahmen O101 und O99 wurden aus dem vorgegebenen Maßnahmenkatalog ausgewählt; die dort verankerten Termine wurden modifiziert!

4.2.5. LRT 7140 - „Übergangs- und Schwingrasenmoore“

Die Entwicklung des Weiden-Faulbaum-Gebüsches hin zu einem LRT 7140 ist nur über die Sanierung des Wasserhaushaltes in Verbindung mit der Erhöhung des Grundwasserstandes möglich. Eine Nutzung der schwer zugänglichen Fläche sollte nicht erfolgen. Bei gewährleistetem Anstieg des Grundwassers wäre ein rasches Absterben der Gehölze zu erwarten.

Tabelle 4-5: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 7140

Code LRT: 7140								
Übergangs- und Schwingrasenmoore								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0459	Fläche	kurzfristig	Gehölzbestandene Moore	C	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0459	Fläche	kurzfristig	Gehölzbestandene Moore	C	M2: Es sollte ein Nutzungsverzicht zur Gewährleistung einer ungestörten natürlichen Sukzession erfolgen.

4.2.6. LRT 9110 - „Hainsimsen-Buchenwald“

Die beiden Flächen sollen sich zu einem LRT 9110 entwickeln. Auch wenn im Gebiet der Erhalt und die Entwicklung von Eichenlebensraumtypen als prioritär anzusehen ist, wurden die Flächen 0501 und 0502 als Entwicklungsflächen des LRT 9110 ausgewiesen. Im Biotop 0501 kommt die Rotbuche stufig in allen Bestandsschichten mit einem Deckungsgrad von insgesamt 90 % vor. Eine vergleichbare Buchendominanz charakterisiert das Biotop 0502, in dem die Rotbuche mit 40 % Deckung im Oberstand vorkommt. Auch wenn die Stiel-Eiche gleichrangig mit der Rotbuche im Oberstand vorkommt, wird vorgeschlagen, auch diese Fläche zu einem LRT 9110 zu entwickeln, da die Fläche mit Rotbuche unterbaut ist und unmittelbar an die Fläche 0501 angrenzt.

Die auf den Flächen vorhandenen wertvollen Strukturen, wie stehendes und liegendes Totholz, sollen erhalten und weiter gefördert werden. Das Vorkommen von *P. serotina* auf der Fläche 0501 soll durch waldbauliche Maßnahmen zurückgedrängt werden.

Tabelle 4-6: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9110

Code LRT: 9110								
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0501	Fläche	kurzfristig	Rotbuchenwälder	C	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0501	Fläche	kurzfristig	Rotbuchenwälder	C	F10: Förderung von Rotbuche; Eindämmen von <i>Prunus serotina</i> .
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0502	Fläche	kurzfristig	Rotbuchenwälder	C	

4.2.7. LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“

Die beiden Flächen sollen sich zu einem LRT 9130 entwickeln. Auch wenn im Gebiet der Erhalt und die Entwicklung von Eichenlebensraumtypen als prioritär anzusehen ist, wurden die Flächen 0498 und 0615 als Entwicklungsflächen des LRT 9110 ausgewiesen. Beide Biotop sind als etablierte Buchenbestände anzusehen und weisen in allen Bestandsschichten eine Dominanz der Rotbuche auf. Die auf den Flächen vorhandenen wertvollen Strukturen, wie stehendes und liegendes Totholz, sollen erhalten und weiter gefördert werden. Eine Entnahme dieser, wie sie im Zuge der Kartierung im Biotop 0615 festgestellt wurde, sollte unbedingt unterlassen werden.

Tabelle 4-7: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9130

Code LRT: 9130								
Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0498	Fläche	kurzfristig	Rotbuchenwälder	C	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0498	Fläche	kurzfristig	Rotbuchenwälder	C	F10: Förderung von Rotbuche; Eindämmen von <i>Prunus serotina</i> .
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0498	Fläche	langfristig	Rotbuchenwälder	C	F31: Entnahme Kiefer aus dem Oberstand. Es kann ein geringerer Anteil (10%) stehen bleiben.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0615	Fläche	kurzfristig	Rotbuchenwälder	C	FK01: Nach Angaben des Kartierers wurde stehendes Totholz entnommen --> dies sollte unbedingt unterlassen werden

4.2.8. LRT 9160 - „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Der Ziel-EHZ wurde auch für den LRT 9160 wie in 4.2 formuliert. Übergeordnetes Entwicklungsziel für die Flächen des LRT sind Eichen-Hainbuchenwälder.

In den Flächen des LRT soll der Anteil lebensraumtypischer Arten prioritär Eiche und Hainbuche gefördert werden. Dies soll in erster Linie über waldbauliche Maßnahmen und in einigen Flächen durch die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten erfolgen.

Tabelle 4-8: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160

Code LRT: 9160					
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0513	kurzfristig	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0513	kurzfristig	F37: Erhöhung Anteil Stieleiche (aktuell 1%) und Hainbuche (10%).

Code LRT: 9160					
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0518	kurzfristig	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0518	kurzfristig	F37: Erhöhung Anteil Stieleiche (aktuell 0%) und Hainbuche (5%).
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0520	kurzfristig	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0520	kurzfristig	F37: Erhöhung Anteil Stieleiche (aktuell 0%) und Hainbuche (aktuell 5 %).
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0520	mittelfristig	F31: Roteiche, Schwarz-Pappel.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0525	kurzfristig	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0525	langfristig	F31: Kiefer und Pappel, mit schonenden Verfahren da Standort sehr feucht.
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0525	kurzfristig	F37: Förderung von Stiel-Eichen (aktuell 1%) und Hainbuchen (1%) im Unterstand --> dafür evtl. Zurückdrängung von hohen Haselanteil (60 %) notwendig.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0529	kurzfristig	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0529	mittelfristig	F31: Populus trichocarpa
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0529	langfristig	M2: In der Hainbuche Altersklassenstruktur durchbrechen und Verjüngungshiebe durchführen, dort vielleicht sogar Eichen mit Einzelschutz pflanzen, um eine Mischung zu gewährleisten.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0532	kurzfristig	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0532	langfristig	F31: Populus trichocarpa--> Entnahme nur sinnvoll, wenn angrenzende Pappelbestände umgebaut wurden.
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0532	kurzfristig	F37: Förderung von Stieleichen (aktuell 0%) und Hainbuchen (2%) im Unterstand. --> Problematik: aktuell Unterbau mit Rotbuche (10%) im Unterstand, Entfernen der Rotbuchen wirtschaftlich nicht vertretbar, allerdings wird sich der Bestand als Eichenmischbestand in Zukunft auflösen, wenn nicht die Eiche als Naturverjüngung gefördert wird.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0546	kurzfristig	

Code LRT: 9160					
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0546	kurzfristig	F37: Förderung Unterstand Stieleiche (aktuell 1%) und Hainbuche (0%). Problematik: Mit Rotbuche (3% im Unterstand) unterbaut. Entnahme der Rotbuche wirtschaftlich nicht sinnvoll, trotzdem sollte die oben genannten Arten gefördert werden. Slawischer Burgwall sollte bei der forstlichen Nutzung am Burgwall nicht beeinträchtigt werden.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0555	kurzfristig	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0555	kurzfristig	F37: Förderung Unterstand Stieleiche (aktuell 0%) und Hainbuche (0%). Dafür eventuell Zurückdrängen des Haselanteiles (60%) im Unterstand notwendig.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0576	kurzfristig	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0576	kurzfristig	F37: Förderung Unterstand Stieleiche (aktuell 0%) und Hainbuche (0%)--> Problematik: aktuell Unterbau mit Rotbuche (5%) im Unterstand, Entfernen der Rotbuchen wirtschaftlich nicht vertretbar, allerdings trotzdem sollten die oben genannten Arten gefördert werden
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0591	kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0591	kurzfristig	F10: Zurückdrängung von <i>Prunus serotina</i> .
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0606	kurzfristig	
S10	Beseitigung der Müllablagung	3448NO	0606	kurzfristig	S10: Im Norden Gartenabfälle und Bauschutt. Ein Wall aus Ästen an der Gartenkolonie (Trampelpfad).
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0606	langfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0635	kurzfristig	FK01: Nach Angaben des Kartierers wurde Totholz entnommen --> dies sollte unbedingt unterlassen werden.

Code LRT: 9160					
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0635	kurzfristig	F37: Förderung Unterstand Stieleiche (aktuell 2%) und Hainbuche (0%)--> Problematik: aktuell Unterbau mit Rotbuche (20%) im Unterstand, Entfernen der Rotbuchen wirtschaftlich nicht vertretbar allerdings wird sich der Bestand als Eichenmischbestand in Zukunft auflösen, wenn nicht die gesellschaftstypischen Arten gefördert werden.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0652	kurzfristig	FK01: Nach Angaben des Kartierers wurde Totholz entnommen --> dies sollte unbedingt unterlassen werden.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448NO	0652	mittelfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0613	kurzfristig	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448SO	0613	langfristig	F31: Entnahme <i>Populus trichocarpa</i>
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448SO	0613	kurzfristig	F37. Förderung Unterstand Stieleiche (aktuell 2%) und Hainbuche (0%). Dafür eventuell Zurückdrängen des Haselanteiles (40%) im Unterstand notwendig.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0616	kurzfristig	FK01: Nach Angaben des Kartierers wurde teilweise Totholz entnommen --> dies sollte unbedingt unterlassen werden.
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448SO	0616	kurzfristig	F10: Erhöhung Anteil Stieleiche (aktuell 0%) und Hainbuche (0%). Eindämmung <i>Symphoricarpos</i>
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448SO	0616	langfristig	F31: <i>Larix decidua</i> , <i>Juglans spec.</i>
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448SO	0616	mittelfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0625	kurzfristig	FK01: Nach Angaben des Kartierers wurde teilweise liegendes Totholz entnommen --> dies sollte unbedingt unterlassen werden. Besonderer Wert des Biotops begründet sich durch hohen Altholz- und Totholzanteil.
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448SO	0625	langfristig	F31: <i>Populus tremula</i> .
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448SO	0625	mittelfristig	

Code LRT: 9160					
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]					
Maßnahmen		Nr. (P-I-ident)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448SO	0625	kurzfristig	F10: Zurückdrängung von <i>Prunus serotina</i> .
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0660	kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448SO	0660	kurzfristig	F10: Eindämmung <i>P. serotina</i> und <i>Juglans spec.</i>
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448SO	0660	mittelfristig	

4.2.9. Entwicklungsflächen des LRT 9160

Für die insgesamt 31 als Entwicklungsflächen des LRT 9160 ausgewiesenen Flächen werden die vorgeschlagenen Maßnahmen zusammenfassend dargestellt. Übergeordnetes Entwicklungsziel für die Flächen sind Eichen-Hainbuchenwälder. Dabei soll langfristig (auch in den Flächen mit Rot-Buchen-Unterbau) die lebensraumtypischen Arten prioritär Eiche und Hainbuche gefördert werden. Eine Entnahme der bereits vorhandenen Rotbuchen im Unterbau wird nicht vorgeschlagen, da dies aus wirtschaftlichen Gründen nicht tragbar ist. Allerdings sollte auf einen weiteren Unterbau mit Rot-Buchen verzichtet werden.

Tabelle 4-9: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160/Entwicklungsflächen

Code LRT: 9160/Entwicklungsflächen					
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]					
Maßnahmen		Nr. (P-I-ident)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	3448NO	0453	kurzfristig	Bei der Umsetzung der Maßnahme F 86 soll sich an den differenzierteren Vorschlägen für die vorhandenen Flächen des LRT 9160 (Kap. 4.2.8.) orientiert werden.
			0455		
			0484		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0492	kurzfristig	Bei der Umsetzung der Maßnahme F 86 soll sich an den differenzierteren Vorschlägen für die vorhandenen Flächen des LRT 9160 (Kap. 4.2.8.) orientiert werden.
			0495		
			0505		
			0509		

Code LRT: 9160/ <u>Entwicklungsflächen</u>					
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]					
Maßnahmen		Nr. (P-I- dent)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
			0517		
			0547		
			0548		
			0550		
			0551		
			0554		
			0578		
			0581		
			0582		
			0585		
			0599		
			0600		
			0602		
			0687		
		3448SO	0619		
			0628		
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	3448NO	0537	kurzfristig	F86: Förderung der lebensraumtypischen Arten; dabei prioritär Stieleiche und Hainbuche mit Anteilen von <i>Tilia cordata</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> u. a. --> Problematik: aktuell Unterbau mit Rotbuche, Entfernen der Rotbuchen wirtschaftlich nicht vertretbar, allerdings wird sich der Bestand nicht zu einen LRT 9160 entwickeln lassen, wenn nicht die lebensraumtypischen Arten gefördert werden.
			0541		
			0543		
			0609		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0611		
			0617		
			0620		
			0622		

4.2.10. LRT 9170 - „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Der Ziel-EHZ wurde auch für den LRT 9170 wie in 4.2 formuliert. Übergeordnetes Entwicklungsziel für die Flächen des LRT sind Eichen-Hainbuchenwälder.

In den Flächen des LRT soll der Anteil lebensraumtypischer Arten prioritär Eiche und Hainbuche gefördert werden. Dies soll in erster Linie über waldbauliche Maßnahmen und in einigen Flächen durch die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten erfolgen.

Tabelle 4-10: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9170

Code LRT: 9170					
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>					
Maßnahmen		Nr. (P-I-dent)		Dringl.	Bemerkungen
Cod e	Bezeichnung	TK	Nr.		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0444	kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0444	kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche; Eindämmen von <i>Prunus serotina</i> .
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0449	kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0449	kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche; Eindämmung von <i>P. serotina</i> .
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0449	langfristig	F31: Rot-Eiche, Gemeine Kiefer.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0595	kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0595	kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0597	kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0597	kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche.
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0597	mittelfristig	M2: Fläche sollte evtl. eingezäunt werden, da unmittelbar an Siedlung angrenzend und viele Ablagerungen. Zudem unmittelbarer Zugang zum Fließ.
S10	Beseitigung der Müllablagerung	3448NO	0597	kurzfristig	

Code LRT: 9170					
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Bemerkungen
Cod e	Bezeichnung	TK	Nr.		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0637	kurzfristig	FK01: Nach Angaben des Kartierers wurde Totholz entnommen --> dies sollte unbedingt unterlassen werden.
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0637	kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stiel-Eiche und Hainbuche; Eindämmen von Prunus serotina.
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0637	kurzfristig	M2: Rückegassen sollten nur mindesten alle 40 m angelegt werden --> Durch Rückegassensystem starke Abwertung. Befahren von sensiblen Bereichen (Nassstellen) mit schwerer Technik sollte unterlassen werden.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448NO	0637	mittelfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0644	kurzfristig	Fläche kein FFH-LRT, sondern Eichenforst mit Douglasienanteilen; Douglasien sollten zurückgedrängt werden, da bereits aufkommende Naturverjüngung der Art in der Nachbarfläche (0647/ FFH-LRT 9170)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0644	mittelfristig	Fläche kein FFH-LRT sondern Eichenforst mit Douglasienanteilen; Douglasien sollten mittelfristig entnommen werden da bereits aufkommende Naturverjüngung der Art in der Nachbarfläche (0647/ FFH-LRT 9170)
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0647	kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0647	kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche; Eindämmen von Prunus serotina und Symphoricarpos spec.
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0647	kurzfristig	M2: Vernässte Mulde wird durch Jäger künstlich freigehalten, Jagdschneise und KIRRUNG. Dies sollte unterlassen werden.
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3448NO	0647	kurzfristig	F37: Entnahme Douglasie.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448NO	0647	mittelfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0648	kurzfristig	

Code LRT: 9170						
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0648		kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche; Eindämmen von Prunus serotina.
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0648		langfristig	F31: Entnahme Robinie und Kiefer.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448NO	0647		mittelfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0653		kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0653		kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche; Eindämmen von Prunus serotina und Symphoricarpos spec.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448NO	0653		mittelfristig	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	3448NO	0653		kurzfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0623		kurzfristig	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448SO	0623		kurzfristig	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche und Hainbuche; Eindämmen von Prunus serotina.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448SO	0623		mittelfristig	

4.2.11. LRT 9190 - „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“

Tabelle 4-11: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9190

Code LRT: 9190								
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0401	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	B	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0403	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	

Code LRT: 9190								
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3448NO	0403	Fläche	mittelfristig	Eichenwälder	C	F31: <i>Prunus serotina</i> aus dem Oberstand entfernen.
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0403	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche. Eindämmung von <i>P. serotina</i> .
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0436	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	3448NO	0436	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	S10: Gartenabfälle in Siedlungsnähe. Vermüllung durch Parkplatz.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0638	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0638	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	M2: Rückegassen sollten nur mindesten alle 40 m angelegt werden.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448NO	0638	Fläche	mittelfristig	Eichenwälder	C	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0646	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448NO	0646	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stieleiche; Eindämmen von <i>P. serotina</i> und <i>Symphoricarpos spec.</i>
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448SO	0626	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	

Code LRT: 9190								
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	3448SO	0626	Fläche	kurzfristig	Eichenwälder	C	F10: Förderung von Trauben- bzw. Stiel-Eiche; Eindämmen von Prunus serotina. Problematik: aktuell Unterbau mit Rotbuche (10%) im Unterstand, Entfernen der Rotbuchen wirtschaftlich nicht vertretbar, allerdings wird sich der Bestand nur bei Förderung der LRT-typischen Arten zu einem LRT 9190 entwickeln.
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	3448SO	0626	Fläche	mittelfristig	Eichenwälder	C	

4.2.12. LRT 91D0 - „Moorwälder“ / LRT 91D1 - „Birken-Moorwald“

Eine Aufwertung der Flächen ist nur über sehr lange Zeiträume durch Verbesserung des Wasserhaushaltes im gesamten Einzugsgebiet des Fredersdorfer Mühlenfließes möglich (vgl. 4.1). Auf den Flächen der degenierten Moorwälder sollte auf eine Nutzung verzichtet werden.

Tabelle 4-12: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91D0

Code LRT: 91D0								
Moorwälder								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0442	Fläche	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	C	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0442	Fläche	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	C	M2: Es sollte ein Nutzungsverzicht zur Gewährleistung einer ungestörten natürlichen Sukzession erfolgen.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0447	Fläche	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	C	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0447	Fläche	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	C	M2: Es sollte ein Nutzungsverzicht zur Gewährleistung einer ungestörten natürlichen Sukzession erfolgen.

Tabelle 4-13: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91D1

Code LRT: 91D1								
Birken-Moorwald								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0456	Fläche	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	C	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448NO	0456	Fläche	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	C	M2: Es sollte ein Nutzungsverzicht zur Gewährleistung einer ungestörten natürlichen Sukzession erfolgen.

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

Auf den Flächen des LRT sollte nur eine sehr eingeschränkte Nutzung bzw. ein gänzlicher Nutzungsverzicht angestrebt werden.

Tabelle 4-14: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91E0

Code 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>)								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Ziel-EHZ	Bemerkungen	
Code	Bezeichnung	TK	Nr.					
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3448NO	0487	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	M2: Es sollte ein (Teil-) Nutzungsverzicht zur Gewährleistung einer ungestörten natürlichen Sukzession erfolgen.	
			0493					
			0514					
			0516					
			0528					
			0534					
			0549					
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	3448SW	0306	mittelfristig				

4.2.14. Weitere wertgebende Biotope

Biotop 3448SO0218 (*Potentilla alba*)

Wie im Kapitel 3.1.13 beschrieben ist das Vorkommen von *Potentilla alba* durch Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen gefährdet. Somit sind die folgend dargestellten Maßnahmen dringlich durchzuführen. Des Weiteren wäre eine extensive Nutzung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit Verzicht auf Düngung förderlich für den Bestand.

Tabelle 4-15: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Biotops 3448SO0218

Biotop 3448SO0218 (<i>Potentilla alba</i>)					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
S 10	Entfernen der Müllab-lagerungen	3448SO	0218	kurzfristig	
E 31	Aufstellen von Infor-mationstafeln	3448SO	0218	kurzfristig	Im Zuge der von der UNB MOL geplante Aufstellung von Schilden mit Hinweisen zur Sensibilität der Grün-landflächen sollte als Standort für ein Schild die süd-liche Grenze des Biotopes gewählt werden. Zusätz-lich sollten aufklärende Gespräche mit den Anwoh-nern durchgeführt werden.

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und Anhang II der Vogelschutz-RL

In diesem Kapitel wird die Ziel- und Maßnahmenkonzeption für die im Kapitel 3.2 beschriebenen Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie Vogelschutz-RL dargestellt. Die genannten Ziele und Maßnahmen für die Lebensraumtypen und weiteren wertgebenden Biotopen sind meist auch für die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie dienlich.

Eine ausführliche differenzierte flächenkonkrete Maßnahmenplanung erfolgte für die Tierarten nicht, da keine aktuellen Daten vorliegen, welche eine detaillierte Bewertung als Grundlage für eine Maßnahmenplanung zulassen. Lediglich dem Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) wurden flächenkonkrete Maßnahmen auf Grundlage aktueller Nachweise zugeordnet. Bei der Maßnahme W53 ist zu berücksichtigen, dass ausschließlich für Abschnitte der Gewässer auf eine Krautung verzichtet werden sollte. Die Gewässerabschnitte sollten räumlich und zeitlich variabel ausgewählt werden.

Tabelle 4-16: Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Großen Feuerfalters

Art (wiss. Name): <i>Lycaena dispar</i>					
Art (dt. Name): Großer Feuerfalter					
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3448NO	0568	langfristig	
		3448NO	0686		
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	3448SO	0401		

Art (wiss. Name): Lycaena dispar					
Art (dt. Name): Großer Feuerfalter					
Maßnahmen			Nr. (P-Ident)		Dringl.
Code	Bezeichnung	TK	Nr.		
W131	Schnittgut bzw. Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in der Nähe des Gewässers lagern.	3448SO	0665		
		3448SO	0718		
		3448SO	0745		
		3448SW	0200		
		3448SW	0300		
		3548NW	0200		

Tabelle 4-17: Allgemeine Ziele zur Förderung der Population der Tierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Allgemeine Ziele zur Förderung der Population
<u>Säugetiere</u>		
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Förderung der naturnahen Entwicklung des Fredersdorfer Mühlenfließes und der Fließgewässerabschnitte in den Waldbereichen
		Förderung des Fischreichtums im Gewässer
		Minimierung der Störwirkung durch Naherholungssuchende, insbesondere durch wildernde Hunde
		Sicherung der Wasserhaltung und eines ökologischen Mindestabflusses
<u>Amphibien</u>		
Kammolch Rotbauchunke	<i>Triturus cristatus</i> <i>Bombina bombina</i>	Sicherung der Wasserhaltung; Erhöhung der Wasserstände in den Feuchtgrünländern
Wechselkröte Knoblauchkröte	<i>Bufo viridis</i> <i>Pelobates fuscus</i>	Sicherung temporärer Gewässer in überfluteten Senken im Offenlandbereich
		Förderung von Stillwasserbereichen entlang des Fließes im Offenland
		Sicherung der Wasserhaltung und eines hohen Grundwasserstandes in den Feuchtwiesenbereichen
		Förderung ruderaler Trocken- und Halbtrockenrasenbereiche in den Frischwiesen
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Förderung der Überflutungsdynamik in den gewässerbegleitenden Feuchtwiesen
		Förderung von Stillwasserbereichen entlang des Fließes im Offenland
		Sicherung der Wasserhaltung und eines hohen Grundwasserstandes in den Feuchtwiesenbereichen und Erlenbrüchen
		Sicherung temporärer Gewässer in überfluteten Senken im Offenlandbereich
<u>Reptilien</u>		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Förderung reich strukturierter, besonnter Bereiche in den weniger fließgewässerbeeinflussten Gebietsteilen
		Belassen von Steinhäufen
		Förderung der ruderalen Trocken- und Halbtrockenrasenbereiche in den Frischwiesen
<u>Wirbellose</u>		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Allgemeine Ziele zur Förderung der Population
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	Schaffung störungsfreier Larvalhabitate
		Erhöhung des Anteils geeigneter Nektarpflanzen im Grünland durch Extensivierung der Nutzung
		Gezielte Förderung der Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i> in den Bestandsbereichen und darüber hinaus
Vögel		
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Erhöhung des Anteils extensiver Nutzungsformen in den Offenlandbereichen
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Förderung des Altbaumanteils in Feldgehölzen und Waldbereichen zur Vergrößerung des Brutplatzangebots
		Schaffung störungsarmer Räume im Bruthabitat
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Förderung des Altbaumanteils in Feldgehölzen und Waldbereichen zur Vergrößerung des Brutplatzangebots
		Extensivierung der Grünlandnutzung zur Steigerung des Nahrungsangebots (Klein- und Kleinstsäuger, Regenwürmer, Schnecken etc.)
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Förderung des Altbaumanteils in Feldgehölzen und Waldbereichen zur Vergrößerung des Brutplatzangebots
		Extensivierung der Grünlandnutzung zur Steigerung des Nahrungsangebots (Klein- und Kleinstsäuger, Regenwürmer, Schnecken etc.)
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Extensivierung der Grünlandnutzung zur Steigerung des Nahrungsangebots (Klein- und Kleinstsäuger, Regenwürmer, Schnecken etc.)
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Sicherung der Wasserhaltung in den Fließbereichen
		Errichtung eines durchgehenden, teilweise gehölzbestandenen Gewässerrandstreifens zur Minimierung der Schadstoffeinträge ins Gewässer und zur Schaffung von Sitzwarten
		Förderung des Nahrungsangebots im Gewässer
		Schaffung von Brutmöglichkeiten im Umfeld des Fließes (Abbruchkanten, Wurzelteller, sonstige Erdbildungen)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Sicherung von Buchen-Altholzbeständen zur Anlage von Höhlen / Höhlenzentren
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Förderung von Trocken- und Halbtrockenrasenbereiche in den Frischwiesen
		Freihalten der Energietrassen nur außerhalb der Brutzeit der Art (Ende März bis Anfang April) vornehmen
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	Erhöhung des Anteils extensiver Nutzungsformen in den Offenlandbereichen
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Förderung von Trocken- und Halbtrockenrasenbereichen mit Gehölzgruppen in den Frischwiesenbereichen
		Freihalten der Energietrassen nur außerhalb der Brutzeit der Art (Ende März bis Anfang April) vornehmen

4.4. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Naturschutzfachliche Zielkonflikte sind im Gebiet kaum zu erwarten. Im Rahmen der Managementplanung wurde als Entwicklungsziel für die verbrachten Feuchtwiesen eine Nutzung dieser formuliert. Aus naturschutzfachlicher Sicht kann man alternativ darüber diskutieren, diese Flächen im Sinne des Prozessschutzes der natürlichen Sukzession zu überlassen. Diese Möglichkeit sollte allerdings nicht für die kleinräumigen Brachen innerhalb genutzter Feuchtwiese, sondern für großflächige bereits seit längerem Zeitraum brachliegende Flächen in Betracht gezogen werden. Dies trifft im Gebiet für die von Schilfröhricht dominierten Feuchtbrachen im Nordwesten des FFH-Gebietes (0268, 0567, 0571) zu und wurde bei der Zuordnung der Planungsdaten auch als alternatives Entwicklungsziel („aufgelassenes Grasland und Staudenfluren“) berücksichtigt.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

In den folgenden Unterkapiteln werden die laufenden Maßnahmen sowie die Maßnahmenvorschläge nach ihrer Dringlichkeit bzw. Umsetzbarkeit dargestellt.

Im Managementplanungshandbuch wird die Maßnahmendringlichkeit wie folgt definiert:

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z.B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre umgesetzt.

Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit.

Bei Betrachtung dieser Definitionen wird deutlich, dass Dringlichkeiten auf Grundlage dieser Definition für dauerhafte, fortlaufende Maßnahmen, wie Pflegemaßnahmen oder natürliche Sukzession, nicht sinnvoll möglich ist. Zum Beispiel das Maßnahmenpaket FK 01 „Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen“ bedarf eines langen Zeitraums, da sich z.B. Totholzstrukturen nur über sehr lange Zeiträume entwickeln können. Allerdings sollen bereits vorhandene Totholzstrukturen ab sofort also kurzfristig erhalten bleiben. Ebenso soll bei waldbaulichen Maßnahmen wie z.B. F86 „Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten“ keine unmittelbare Zielerreichung erfolgen, sondern der Maßnahmenvorschlag ab sofort dauerhaft berücksichtigt werden.

Um im Weiteren eine für den Nutzer nachvollziehbare Dringlichkeit der Maßnahmen darlegen zu können, werden die Dringlichkeiten für Initialmaßnahme und regelmäßig fortlaufenden bzw. auf Dauer zu berücksichtigende Maßnahmen unterschieden.

In der vorliegenden Managementplanung wird die Maßnahmendringlichkeit wie folgt definiert:

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Einmalige Initialmaßnahmen: Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr einmalig auszuführen, dazu zählt z.B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Dauerhafte fortlaufende Maßnahmen: Kurzfristige Maßnahmen sind ab sofort und dauerhaft durchzuführen.

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Einmalige Initialmaßnahmen: Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre einmalig umgesetzt.

Dauerhafte fortlaufende Maßnahmen: Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre begonnen und dann dauerhaft fortlaufend umgesetzt.

Langfristig erforderliche Maßnahmen

Einmalige Initialmaßnahmen: Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit. Nach Abschluss der notwendigen Vorlaufzeit werden die Maßnahmen einmalig umgesetzt.

Dauerhafte fortlaufende Maßnahmen: Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit. Nach Abschluss der notwendigen Vorlaufzeit von über 10 Jahren werden die Maßnahmen dauerhaft fortlaufend umgesetzt.

Da die Maßnahmen unter 4.2 bereits flächenkonkret mit der jeweiligen Dringlichkeit dargestellt wurden, findet in den folgenden Unterkapiteln nur eine tabellarische Zusammenstellung der Dringlichkeit für jeden Maßnahmentyp statt. Mit Ausnahme der Maßnahme F31 unterscheiden sich die Dringlichkeiten der Maßnahmentypen auf den unterschiedlichen Flächen nicht. Für die Maßnahme F31 wurden zusätzlich die Flächennummern mit angegeben.

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Nach derzeitigem Stand konnten keine laufenden Maßnahmen recherchiert werden.

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Tabelle 5-1: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Maßnahmen		zeitl. Rahmen
Code/Fläche	Bezeichnung	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	initial
W70	Kein Fischbesatz	dauerhaft
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	initial
O41	keine Düngung	dauerhaft
OK03	Extensive Grünlandnutzung	dauerhaft
O101	Mahd vor dem 01.6.	regelmäßig
O99	2. Nutzung nach dem 15.09.	regelmäßig
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	dauerhaft
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	dauerhaft
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	dauerhaft
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	dauerhaft
W26/ 3548NW/0200	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern	Initial/dauerhaft

5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Tabelle 5-2: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Maßnahmen		zeitl. Rahmen
Code/Fläche	Bezeichnung	
E31	Aufstellen von Informationstafeln	initial
O30	Erste Mahd nicht vor dem 15.8.	regelmäßig
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	regelmäßig
F31/ 3448NO0520	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Initial
F31/ 3448NO0529	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern	Initial/dauerhaft

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Tabelle 5-3: Langfristig erforderliche Maßnahmen

Maßnahmen		zeitl. Rahmen
Code/Fläche	Bezeichnung	
F31/ 3448NO0525	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial
F31/ 3448NO0532	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial
F31/ 3448NO0648	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial
F31/ 3448SO0613	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial
F31/ 3448SO0616	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial
F31/ 3448SO0625	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	initial

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Bei der Umsetzung der Ziel- und Maßnahmenplanung greifen in erster Linie insbesondere folgende Gesetze:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542- 2579), zuletzt geändert am 06. Februar 2012, BGBl. I S.148
- Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG vom 26.05.2004, letzte Änderung 15.07.2010)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung-BArtSchV vom 16.02.2005, zuletzt geändert am 21. Januar 2013)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG vom 20.04.2004, letzte Änderung 27.05.2009)
- Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG vom 09.10.2003, letzte Änderung vom 13.03.2012)
- Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenschutzmitteln nach Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung DüV vom 27.02.2007)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG vom 02.03.2012)

Das FFH-Gebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“ ist nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 21 BbgNatSchG als Naturschutzgebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“ besonders geschützt. Schutzziel und -zweck sind in der Schutzgebietsverordnung rechtlich festgesetzt.

Anwendung findet weiterhin § 30 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung, nach dem die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung bestimmter Biotope führen, unzulässig sind. Das gilt in dem FFH-Gebiet u.a. für folgende dort vorkommende Biotoptypen:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore und Sümpfe, Landröhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen, Quellbereiche,
- Bruch-, Sumpf-, Moorwälder sowie Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

Die administrativen Umsetzungsinstrumente bieten in der Regel nur den Rahmen bzw. die Grundlage für die Umsetzung und Finanzierung von Maßnahmen. Allgemeine Vorgaben, wie die Grundextensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, die gute fachliche Praxis, Wegegebote und Verbote (z.B. Verbot von Müllablagerungen) sind durch die administrativen Umsetzungsinstrumente abgedeckt.

Für weiterführende Maßnahmen (wie z. B. die Festlegung von Mahdterminen) muss eine Finanzierung der Maßnahmen über Förderprogramme angestrebt werden. Diese finden vorrangig über freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern Anwendung.

In Betracht kommende Förderprogramme bzw.- Möglichkeiten sind u. a.:

- Umsetzung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)
- Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)
- landwirtschaftliche Förderprogramme (KULAP 2007) des Entwicklungsplanes für den ländlichen Raum (EPLR)
- Vertragsnaturschutz
- Ausgleichsrichtlinie nach Artikel 38 VO EG 1698/2005 (ELER-VO)
- ILE (Integrierte Ländliche Entwicklung, Abschnitt F)
- Richtlinie des MLUV des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Forst-RL)
- Naturschutzgroßprojekte und Gewässerrandstreifenprojekte
- Mittel aus der Walderhaltungsabgabe nach Richtlinie des MLUV
- Richtlinie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes
- LIFE
- LEADER
- Maßnahmen über Stiftungen und Sponsoren.

Von den oben genannten Förderprogrammen wird die Forst-Richtlinie bereits im Gebiet genutzt. Diese ist allerdings nur für den Umbau von Nadelholzmonokulturen oder Pappelbeständen hin zu naturnahen Laub-

(misch)wäldern geeignet. Eine Förderung der speziellen Maßnahmen für die FFH-LRT ist mit diesem Förderinstrument nicht möglich.

Des Weiteren muss angemerkt werden, dass eine Förderung von Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen zum aktuellen Stand sehr problematisch ist. Die entsprechenden Regularien laufen im Zuge der aktuellen Förderperiode im Jahr 2013 aus. Nachfolgeinstrumente für die neue Förderperiode stehen noch nicht fest.

Eine alternative Möglichkeit zur Maßnahmenfinanzierung ist die Umsetzung über Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme im Zuge der Umsetzung eines (Bau-) Vorhabens umgesetzt auf Grundlage der Eingriffsregelung nach § 13 ff BNatSchG in Verbindung mit § 10 ff BbgNatSchG. Dies wird für die Umsetzung der Pflegemaßnahmen für den LRT 6410 angestrebt und ist derzeit in Vorbereitung. Dabei sollen die Maßnahmenflächen als Ausgleichsflächen für ein Bauvorhaben südlich des Fredersdorfer Bahnhofs genutzt werden.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Das größte verbleibende Konfliktpotential besteht für die forstliche Nutzung im Gebiet. In der FFH-Managementplanung wird die Ziel- und Maßnahmenplanung auf den Erhalt und die Entwicklung von Eichen-(Hainbuchen)-Wäldern ausgerichtet. Auch wenn nicht vorgeschlagen wird bereits bestehende künstliche Buchenverjüngungen zu entnehmen, sollte das langfristige Ziel auf eichengeprägte Wälder ausgerichtet sein. Dabei wird ein Anteil von Rotbuchenwälder bzw. Buchen-Eichen-Mischbeständen nicht kategorisch ausgeschlossen.

Dies wird vom Hauptflächennutzer nur bedingt mitgetragen. Es wurden z. B. in Bereichen von Nadel- und Pappelbeständen Eichenvoranbauten durchgeführt bzw. werden auch weiterhin geplant. Allerdings werden für großflächige Bereiche, in denen bereits Buchenunterbau bzw. Buchenvoranbau vorhanden ist oder die Rotbuche stark durch Naturverjüngung aufkommt, Buchenwälder angestrebt. Davon sind auch unmittelbar Flächen bzw. Entwicklungsflächen der LRT 9160 und 9170 betroffen. Das Forstplanungsbüro Estler wies bei Nutzergesprächen darauf hin, dass die Eichen im Gebiet aktuell, bedingt durch die Eichenkomplexkrankheit eine schlechte Vitalität aufweisen und begründet dies mit Beobachtungen und Untersuchungen aus dem Jahr 2012. Die Daten der Kartierung aus dem Jahr 2011, welche im Rahmen der FFH-Managementplanung durchgeführt wurde, geben keine Hinweise auf eine Schädigung der Eichen.

Ein weiterer Konflikt im Gebiet ist die Entwicklung bzw. Unterhaltung des Fredersdorfer Mühlenfließes, des Teufelsfließes und der Gräben. Aus ökologischer Sicht ist eine Umstellung der bislang überwiegend nutzungsorientierte pflegenden Gewässerunterhaltung in Richtung einer ökologisch verträglicheren Entwicklungsunterhaltung anzustreben. Dies ist allerdings vor dem Hintergrund des enormen Nutzungsdruckes durch die angrenzenden Siedlungen mit den bereits bestehenden Problemen in den nassen Jahren 2011 und 2012 nicht ganzheitlich umsetzbar und wird auch nicht vom Wasser- und Bodenverbandes (WBV) Stöbber-Erpe mitgetragen.

Des Weiteren ist eine ungestörte natürliche Entwicklung der Fließgewässer im Gebiet nicht zu gewährleisten.

Die erheblichen Beeinträchtigungen durch die intensive Pferdehaltung im Süden des FFH-Gebietes (außerhalb des NSG) sind bei Berücksichtigung der der aktuellen Gebietskulissen als verbleibender Konflikt anzusehen.

5.4. Kostenschätzung

Nach den Vorgaben des MP-Handbuches wurde für die Maßnahmen eine Kostenschätzung durchgeführt. Es wurden die Kosten für die Maßnahmen die zum Erhalt eines FFH-LRT notwendig sind abgeschätzt.

Die FFH-LRT-Entwicklungsflächen wurden somit nicht mit berücksichtigt. Es wurden keine Kosten für Maßnahmen angesetzt für die eine weiterführende Planung notwendig ist.

Außerdem wurde mit Ausnahme des Nutzungsverzichtes für den LRT 91E0 auf eine Kostenschätzung für Maßnahmen in Wäldern und Forsten verzichtet, da diese sukzessive im Rahmen von waldbaulichen Maßnahmen umgesetzt werden sollen (z.B. „Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten“) bzw. eine Abschätzung nicht möglich ist (z. B. „Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen“). Die Kostenschätzung kann dem Anhang II entnommen werden.

5.5. Gebietssicherung

Entsprechend der Leistungsbeschreibung zur vorliegenden FFH-Managementplanung ist das FFH-Gebiet durch die NSG-VO vom 25.06.2003 gesichert (NATURSCHUTZFONDS 2010).

Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass dies nur für den im Landkreis MOL befindlichen Anteil des FFH-Gebietes zutrifft. Der südwestlichste im Landkreis Oder-Spree (LOS) befindliche Anteil befindet sich in keinem nationalen Schutzgebiet. In diesem Bereich findet überwiegend eine intensive Pferdekoppelhaltung statt. Dadurch werden die Grünlandflächen deutlich abgewertet. Zudem kann eine Beeinträchtigung des Fredersdorfer Mühlenfließes (FFH-LRT 3260) durch die intensive Nutzung nicht ausgeschlossen werden. Demzufolge wird vorgeschlagen, den im Landkreis Schöneiche befindlichen Anteil des FFH-Gebiets als NSG zu sichern.

5.6. Gebietsanpassungen

Die Gebietsanpassungen wurden entsprechend den Vorgaben in zwei Bereiche geteilt. Es erfolgte in zwei getrennten Arbeitsschritten: eine Maßstabsanpassung und eine inhaltlich wissenschaftliche Anpassung (Korrektur wissenschaftlicher Fehler) der FFH-Gebietsgrenzen.

Maßstabsanpassung:

Die zur Gebietsmeldung im Maßstab 1:50.000 kartierte FFH-Gebietsgrenze, wurde im Maßstab 1:10.000 angepasst. In der kartographischen Darstellung wurde bereits auf allen Karten die maßstabsangepasste Grenze verwendet. Dementsprechend wurde auf die separate Darstellung, in der eigentlich vorgesehen Karte 7 „SPA/ FFH-Gebietsgrenzen“ verzichtet.

Inhaltliche Anpassung:

In diesen Arbeitsschritt wurde die FFH-Gebietsgrenze um Flächen erweitert, welche FFH-Lebensraumtypen und außerhalb der bisherigen FFH-Gebietsgrenze liegen. Es wurden nur Flächen berücksichtigt, welche für die Abbildung der FFH-Schutzziele unbedingt erforderlich sind. Demnach wird vorgeschlagen, den nördlichen außerhalb der FFH-Gebietsgrenze gelegenen Teil (2,8 ha von 4,7 ha) des Biotopes 3448NO0513 mit in die FFH-Gebietskulisse einzubeziehen (Anpassungsfläche 6). Bei dem Biotop handelt es sich um einen LRT 9160 in guter Ausprägung.

Außerdem wurden intensiv genutzte Flächen oder Siedlungsflächen, welche nur kleinteilig angeschnitten wurden und in den Randbereichen liegen, ausgegliedert. Die betreffenden Flächen werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst. In den Karten 8_1 und 8_2 werden die einzelnen Flächen mit der inhaltlich korrigierten Grenze dargestellt.

Tabelle 5-4 Flächen die aus dem FFH-Gebiet aus- bzw. eingegliedert werden sollten

Anpassungsfläche Nr.	Fläche (ha)	Anpassungsvorschlag	Begründung
1	0,1	Ausgliederung	-Grundstück mit Wohnbebauung
2	1,5	Ausgliederung	-als Abstellfläche genutztes, stark überprägtes Grünland zwischen Fließ und landwirtschaftlichem Gehöft, ehemals bebaute als landwirtschaftliches Gehöft genutzte Fläche, randlich kleinflächig angeschnittener Park
3	<0,1	Ausgliederung	-randlich kleinflächig angeschnittene Ackerfläche
4	1,0	Ausgliederung	-Grundstück mit Wohnbebauung
5	<0,1	Ausgliederung	-bauliche Anlage an S-Bahntrasse
6	2,8	Eingliederung	-LRT 9160

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Notwendiger Bestandteil der Managementplanung ist eine Überprüfung der Wirksamkeit der festgelegten Maßnahmen. Sollten ein günstiger Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten mit den festgelegten Maßnahmen nicht erreicht werden, so sind die Maßnahmen entsprechend zu korrigieren. Es wird empfohlen eine stichprobenhafte Untersuchung des Erhaltungszustandes der geschützten Lebensraumtypen und Arten alle 3 bis 5 Jahre durchzuführen. Je nach Entwicklung der Flächen können die Monitoring-Abstände bei einem stabilen günstigen Erhaltungszustand verlängert und nach festgestellten Veränderungen, verkürzt werden.

Aufgrund der aktuell vom Forstplanungsbüro Estler ermittelten Schädigung der Eichen sollte eine zeitnahe Untersuchung des Zustandes der Eichen im Waldgebiet erfolgen.

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. Literatur

- 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 11 H. 1/2, 179 S.
- HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin.- Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV.
- MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR)
- NABU Nationales Naturerbe (2012):http://naturerbe.nabu.de/schutzgebietssteckbriefe/Fredersdorfer_Muehlenfliess.pdf
- NATURSCHUTZFONDS (2010): Leistungsbeschreibung – Managementplanung für die FFH-Gebiete „Fredersdorfer Mühlenfließ, Breites und Krummes Luch“, „Gamengrundseen“ und „Wiesengrund“
- PIK (2009): Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l1/sgd_t1_1072.html)
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett. Potsdam – 94 S.
- SCHNEEWEIß N.; KRONE A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13(4) Beilage

6.2. Rechtsgrundlagen

- 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 (AbI. EU Nr. L 284 S. 1)
- Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung-BArtSchV vom 16.02.2005, zuletzt geändert am 21. Januar 2013)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542- 2579), zuletzt geändert am 06. Februar 2012, BGBl. I S.148
- 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), zuletzt geändert am 15. Juli 2010 (GVBl. I Nr. 28 S. 1)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438- 445)

6.3. Datengrundlagen

BÜK 300 (2000): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg, herausgegeben vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)

HALFMANN (2003): Biotoptypen-/LRT-Kartierung

HERRMANN, A (2001): Biotopkartierung (in Teilen)

IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2012): Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg – Schmetterlinge: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) Bericht

KRETSCHMER (2010): Faunistische Daten für die Jahre 2005 – 2010 (Amphibien und Reptilien, Heuschrecken, Schmetterlinge, Säuger, Vögel), floristische Daten (Kennarten und gefährdete Pflanzenarten der Feuchtwiesen) sowie Vorschläge für Managementmaßnahmen im FFH-Gebiet Wiesengrund.

HYK 50: Hydrologische Karte des Landes Brandenburg, herausgegeben vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)

LUA (2007): Strukturgüte von Fließgewässern des Landes Brandenburg [gsgk.shp]

STAHLSCHMIDT, B. & RUBERG, B. (1992/93): Biotoptypenkartierung des Niederungssystems Fredersdorfer Mühlenfließ und seiner Vorfluter, im Auftrag des Umweltamtes Strausberg.

UMWELTBÜRO ESSEN (2003) Karte der biozönotisch bedeutenden Fließgewässertypen Deutschlands bearbeitet im Auftrag der LAWA

7. Kartenverzeichnis

Karte 1:Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:25.000)

Karte 2_1: Biotoptypen_Nordteil (1:10.000)

Karte 2_2: Biotoptypen_Südteil (1:10.000)

Karte 3_1: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope_Nordteil (1:10.000)

Karte 3_2: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope_Südteil (1:10.000)

Karte 5_1: Erhaltungs- und Entwicklungsziele_Nordteil (1:10.000)

Karte 5_2: Erhaltungs- und Entwicklungsziele_Südteil (1:10.000)

Karte 6_1: Maßnahmen_Nordteil (1:10.000)

Karte 6_2: Maßnahmen_Südteil (1:10.000)

Karte 8_1: Grenzanpassungsvorschläge_Nordteil (1:10.000)

Karte 8_2: Grenzanpassungsvorschläge_Südteil (1:10.000)

8. Anhang I

I.1 Maßnahmen

I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten

I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen

I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer

I.2 Flächenbilanzen

I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten

I.4 Flächenanteile der Nutzungsarten

I.5 Planungen

I.6 Dokumentation der MP-Erstellung