

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die FFH-Gebiete
294 „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“

**Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz**

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet: „Teufelsbruch“, Landesinterne Melde Nr. 294, EU-Nr. DE 2843-304

Titelbild: Teufelssee im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (Quelle: KREINSEN 2011)

Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land 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>

**Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR**

Seeburger Chaussee 2

14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: info@lugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.lugv.brandenburg.de>

Bearbeitung:

Luftbild Brandenburg GmbH

Planer + Ingenieure

Eichenallee 1

15711 Königs Wusterhausen



planland GbR

Planungsgruppe Landschaftsentwicklung

Pohlstraße 58

10785 Berlin



Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Straße 2e

14554 Seddin



Projektleitung: Felix Glaser (Luftbild Brandenburg GmbH)
Bearbeiter: Beatrice Kreinsen, Dr. Andreas Langer (planland GbR)
Unter Mitarbeit von: Jochen Götz, Dr. Beate Kalz, Ralf Knerr, Timm Kabus, Ina Meybaum,
Stephan Runge, Ines Wiehle, Robert Wolf

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Dr. Mario Schrupf, 033082 – 40711, E-Mail: mario.schrumpf@lugv.brandenburg.de

Silke Oldorff, Tel.: 033082 – 40717, E-Mail: silke.oldorff@lugv.brandenburg.de

Martina Düvel, Tel.: 03334-662736, E-Mail: martina.duevel@lugv.brandenburg.de

Dr. Martin Flade, Tel.: 03334-662713, E-Mail: martin.flade@lugv.brandenburg.de

Potsdam, im Februar 2013

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

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.....	8
2.4.1.	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	8
2.4.2.	Heutiger Zustand der Vegetation.....	9
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	10
2.6.	Schutzstatus.....	13
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	13
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	16
2.8.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation.....	16
2.8.2.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	24
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten.....	26
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	26
3.1.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL	26
	LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche	27
	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	27
	LRT 91D0/91D2 - Moorwälder/Kiefern-Moorwälder.....	29
	LRT 4030 - Trockene europäische Heiden.....	30
3.1.2.	Zusammenfassende Bewertung der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	30
3.1.3.	Weitere wertgebende Biotope	30
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....	32
3.2.1.	Pflanzenarten	32
3.2.2.	Tierarten	39
	Tierarten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL.....	45
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	45
	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>).....	46
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	47
	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	48
	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>).....	49
	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	50
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	51
	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	52
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	53
	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	54
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>).....	56
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	57
	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	58
	Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	60
	Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>).....	61
	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>).....	62
	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>).....	63
	Weitere wertgebende Tierarten	64
	Karausche (<i>Carassius carassius</i>)	64
	Gefleckte Smaragdlibelle (<i>Somatochlora flavomaculata</i>).....	65

Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>)	66
Keilfleck-Mosaikjungfer (<i>Aeshna isoceles</i>)	67
Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>).....	68
Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>).....	68
Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>).....	69
3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	70
Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie.....	73
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	73
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>).....	74
Kranich (<i>Grus grus</i>).....	75
Weitere wertgebende Vogelarten	76
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>).....	76
4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	77
4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	77
4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotop.....	80
4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	82
4.3.1. Pflanzenarten.....	82
4.3.2. Tierarten.....	82
4.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	83
4.5. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	83
4.6. Zusammenfassung	84
5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption	85
5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	85
5.1.1. Laufende Maßnahmen.....	85
5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	85
5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	85
5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	86
5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....	86
5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	87
5.4. Kostenschätzung	88
5.5. Gebietsicherung	88
5.6. Gebietsanpassungen.....	90
5.6.1. Gebietsabgrenzung.....	90
5.6.2. Aktualisierung des Standarddatenbogens.....	90
5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten.....	92
6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	93
6.1. Rechtsgrundlagen.....	93
6.2. Literatur	94
6.3. Datengrundlagen	99
6.4. Mündliche /schriftliche Mitteilungen.....	101
7. Kartenverzeichnis	103
8. Anhang I.....	103

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiet, das im Managementplan untersucht wird	3
Tab. 2:	Schutzstatus des FFH-Gebietes.....	13
Tab. 3:	Gebietsrelevante Planungen im Raum Adamswalde	13
Tab. 4:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (09.12.2011)	16
Tab. 5:	Waldbauliche Maßnahmen seit 2006 im Wassereinzugsbiet des Teufelsbruchs bzw. im Wolfsbruch	19
Tab. 6:	Übersicht zu Untersuchungsflächen des botanisches Monitoring im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (NP SRL 2010).....	23
Tab. 7:	Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 294 – Teufelsbruch (Wolfsbruch).....	26
Tab. 8:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	27
Tab. 9:	Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“.....	31
Tab. 10:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (SDB, Schoknecht schriftl. 12/2010).....	32
Tab. 11:	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	33
Tab. 12:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	39
Tab. 13:	Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	40
Tab. 14:	Untersuchungen zum Kammmolch im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (NSF 2011)	55
Tab. 15:	Untersuchungen zum Moorfrosch im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (NSF 2011)	56
Tab. 16:	Untersuchungen zur Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	58
Tab. 17:	Nachweise zur Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	59
Tab. 18:	Nachweise zur Östlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“.....	61
Tab. 19:	Untersuchungen zur Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“.....	63
Tab. 20:	Untersuchungen zur Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“.....	64
Tab. 21:	Nachweise zur Gefleckten Smaragdlibelle im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“.....	66
Tab. 22:	Nachweise zur Hochmoor-Mosaikjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“.....	67
Tab. 23:	Nachweise zur Keilfleck-Mosaikjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	67
Tab. 24:	Nachweise zur Kleinen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“	69
Tab. 25:	Nachweise zur Nordischen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“.....	69
Tab. 26:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“	70
Tab. 27:	Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiet „Teufelsbruch“.....	77
Tab. 28:	Kostenschätzung für einzelne Maßnahmen innerhalb des untersuchten FFH-Gebietes	88
Tab. 29:	Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen	91

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lageübersicht FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ (TK 25, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg).....	3
Abb. 2:	Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ bei Adamswalde (PIK 2009).....	5
Abb. 3:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“: Temperatur und Niederschlag (Absolute Werte) (PIK 2009).....	6
Abb. 4:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009).....	7

Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“: Wasserbilanz (Monate) (PIK 2009)	7
Abb. 6: Historische Forstkarte von 1920/34 zur Entwässerung des Teufelsbruch (Karte: Oberförsterei Zechlinerhütte)	10
Abb. 7: Renaturierungsarbeiten im Teufelsbruch mit Flachabtorfungen (links) und Grabenkammerung (rechts) (Fotos: Oberförsterei Zechlinerhütte 2007)	11
Abb. 8: Ausschnitt aus der Urmesstischblatt Karte im Bereich Adamswalde (Uraufnahme 1825, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2006)	12
Abb. 9: Ausschnitt digitalen TK 10 im Bereich Adamswalde (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2008)	12
Abb. 10: Pegeldata FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (Wolfsbruch) (Daten OBF Zechlinerhütte 21.11.2011).....	20
Abb. 11: Informationstafel zur Renaturierung des Teufelsbruchs (Foto: KREINSEN 2011)	24

Textkartenverzeichnis

Textkarte: Eigentumsverhältnisse	17
Textkarte: Botanisches Monitoring und Pegel	21
Textkarte: Weitere wertgebende Pflanzenarten.....	37
Textkarte: Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Fische (Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten)	41
Textkarte: Wirbellose und Weichtiere (Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten)	43
Textkarte: Vogelarten nach Anhang I VS-RL und weitere wertgebende Vogelarten	71

Abkürzungsverzeichnis

ARGE	Arbeitsgemeinschaft
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
DAV	Deutscher Angelverein
DSW	Datenspeicher Wald
DTK	Digitale Topographische Karte DTK 10 (im Maßstab 1:10.000), DTK 25 (im Maßstab 1:25.000)
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
GIS	Geographisches Informationssystem
IfB	Institut für Binnenfischerei
LFE	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (alte Bezeichnung des LUGV)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LWaldG	Landeswaldgesetz

MELF	Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Brandenburg)
MP	Managementplan
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Brandenburg)
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Brandenburg)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
OPR	Ostprignitz-Ruppin
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
TK	Topographische Karte TK 10 (im Maßstab 1:10.000), TK 25 (im Maßstab 1:25.000)
UFB	Untere Forstbehörde
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
RL	Richtlinie
V-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
WAMOS	Wald-Moor-Schutz (Projekt der HU Berlin und HNE Eberswalde, gefördert durch die DBU)
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

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

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

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Angebotsplanung. Sie soll die Grundlagen für die Umsetzung von Maßnahmen schaffen. Die mit anderen Behörden einvernehmlich abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt. Die Maßnahmenplanung erfolgt umsetzungsorientiert und im Kontext der Fördermöglichkeiten. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden erläutert und Maßnahmen sollen auf möglichst breiter Ebene abgestimmt werden. Hierzu wird eine begleitende Arbeitsgruppe ("Regionale Arbeitsgruppe") aus regionalen Akteuren wie Landnutzern, Kommunen, Naturschutz- und Landnutzerverbänden, Wasser- und Bodenverbänden gebildet. Die regionalen Arbeitsgruppen werden durch Verfahrensbeauftragte geleitet.

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); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363, S. 368 vom 20.12.2006)
- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 06. Dez. 2011 (BGBl. I S. 2557) geändert worden ist

- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) vom 26. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 16], S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 28])
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S. 184)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 08. Dez. 2004 (GVBl. I/05, [Nr. 05], S. 50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 28])

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung im Land 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 (LUGV; 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 FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ 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.

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das 52 ha große FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ befindet sich im Verwaltungsgebiet des Landkreises Ostprignitz–Ruppin in der Gemeinde Rheinsberg. Das Gebiet erstreckt sich hauptsächlich über die Gemarkung Großzerlang. Ein kleiner Teil liegt in der Gemarkung Zechliner Hütte. Es handelt sich im Wesentlichen um eine langgezogene Moorsenke (West-Ost Ausrichtung) mit verschiedenen Mooren, Feuchtwiesen und Mooreseen, die sich in einer Schmelzwasserrinne der Weichseleiszeit gebildet hat. Umgeben wird diese von sandig-hügeligem Gelände (Sander) und Grundmoränenkuppen, die zumeist mit Kiefernforsten besetzt sind.

Tab. 1: FFH-Gebiet, das im Managementplan untersucht wird

FFH-Gebiet	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]*
Teufelsbruch (Wolfsbruch)	DE 2843-304	294	52 ha

* Die Flächenangaben beruhen auf der an die TK 10 angepasst FFH-Grenze

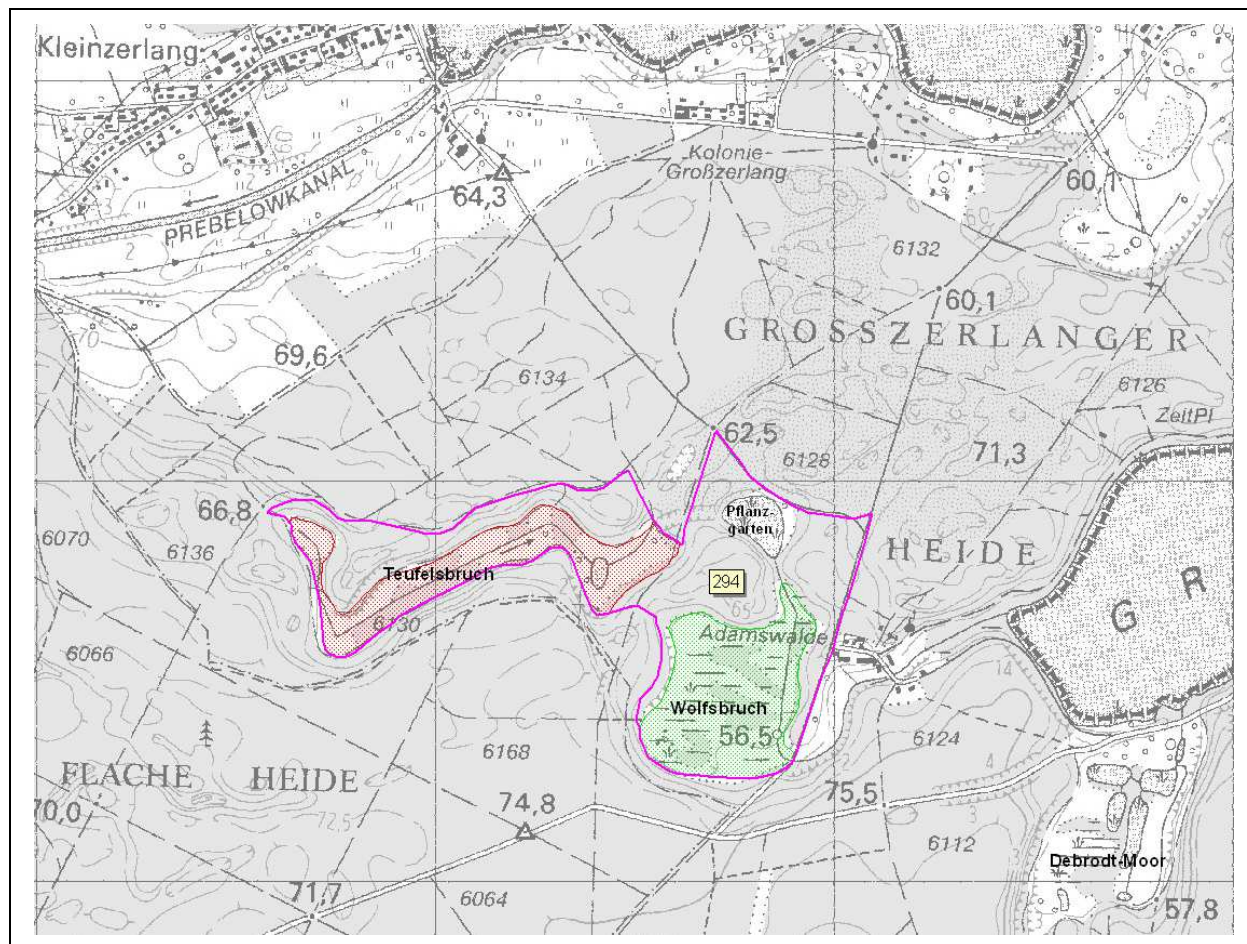


Abb. 1: Lageübersicht FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ (TK 25, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2008)

Bedeutung im Netz Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ repräsentiert eine für die Seenplatte des nördlichen Landrückens charakteristische, reich strukturierte und in Brandenburg einmalige Landschaft, bestehend aus Wald-, Seen- und Moorökosystemen. Von überregional als auch von regionaler Bedeutung sind hierbei die zahlreichen Vorkommen der Moorlebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Neben ihrer landschafts-geschichtlichen Archivfunktion stellen sie Lebensräume für stark gefährdet und gesetzlich geschützte Arten sowie Arten des Anhangs II der FFH Richtlinie dar. Dies zeigt sich insbesondere in der vielfältigen Libellen- und Amphibienfauna mit Arten wie Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*). Weiterhin kommen Fischotter, verschiedene Fledermausarten darunter die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie die Bauchige und Schmale Windelschnecken (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*) vor. Floristisch bemerkenswert ist das Vorkommen einiger stark gefährdeter Seggenarten, darunter Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Draht-Segge (*Carex diandra*), Schuppenfrüchtige Segge (*Carex lepidocarpa*) und Schlamm-Segge (*Carex limosa*). Weiterhin kommen seltene Arten wie Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) und Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*) vor. Des Weiteren haben die Lebensraumtypen der Moore im „Teufelsbruch“ durch ihre Trittsteinfunktion eine wichtige Funktion in Bezug auf die Kohärenz im Natura 2000 Netz im Zusammenhang mit den nahe gelegenen FFH-Gebieten „Himmelreich“ und „Stechlin“.

2.2. Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSMYANK 1994) lässt sich das FFH-Gebiet in die Haupteinheit mecklenburg-brandenburgisches Platten- u. Hügelland (D04) einordnen. Nach der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) befindet sich das Gebiet in der naturräumlichen Einheit Mecklenburgische Seenplatte (75) im Neustrelitzer Kleinseenland (755).

Landschaftsräumlich betrachtet ist es dem Jungmoränengebiet Rheinsberg-Fürstenberger Wald- und Seengebiet (SCHOLZ 1962) zu zuordnen, dass im Wesentlichen aus Sandern und Rückzugsstafeln der Weichseleiszeit (zwischen Frankfurter und Pommerschen Stadium; 20.000 – 16.000 Jahre v. Chr.) besteht. Charakterisierend hierfür sind Seen und Rinnen sowie Endmoränenkuppen.

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

Geologie und Geomorphologie

Das „Teufelsbruch“ liegt in einer ausgeprägten Jungmoränenlandschaft der Weichseleiszeit, deren Oberflächenstruktur sich als ein flach bis mittel reliefiertes Hügelland beschreiben lässt. Die weiträumig ausgebildeten Sanderflächen und Schmelzwasserrinnen des äußeren Endmorängürtels der Fürstenberger Staffel dominieren hierbei das Landschaftsbild. Der Endmoränenbogen beginnt bei Neuglobsow und verläuft in einem Bogen von Ost nach West, südlich an Fürstenberg vorbei, bis nach Bredereiche. Im Vorland dieser Endmoräne liegend, bildet das FFH-Gebiet die „verlandete Verlängerung“ des 6 km langen und 700 m breiten Rinnensees „Großer Pälitzsee“ nach Westen. Die für den „Teufelsbruch“ namensgebende, ca. 2 km lange und 10 – 15 m tiefe Rinne befindet sich in dem stark zerkesselten Sander der Strassner Eisrandlage (einer Vorstaffel der Fürstenberger) und ist durch einige sandige Schwellen mehrfach unterbrochen. Die Entstehung dieser Form lässt sich auf glazialfluviale Prozesse des sich zurückziehenden Inlandeises zurückführen. In diesem Zusammenhang sind ebenfalls die Toteishohlformen, wie beispielsweise die moorige Senke des Teufelssees zu sehen. (ZÜHLKE et al. 1981; Steckbrief Teufelsbruch)

Böden

Die Bodenbildung erfolgte überwiegend aus den verbliebenen Substraten der Inlandvereisung. Kennzeichnend für das Gebiet sind saure und nährstoffarme Podsole, die sich auf Sanden und Kiesen bildeten sowie vereinzelt podsolierte Braunerden aus Geschiebemergel (LUA 2008). Im Norden des

Gebietes finden sich kleinflächig äolisch überprägte Podsol-Braunerden und Braunerde-Podsole aus Flugsand. In der zentral verlaufenden Rinne sind aufgrund des hohen Grundwasserstands Humusgleye und zum Teil Anmoorgleye sowie Erdniedermoore aus Torf anzutreffen. Westlich der Rinne, auf den grundwasserfernen Standorten, sind podsolierte Braunerden und in geringem Maße Hortisole vorhanden.

Hydrologie

Für das Teufelsbruch sind, insbesondere in den Senken und der beschriebenen Rinne, überwiegend hohe Wasserstände bestimmend. Das früher abflusslose Binneneinzugsgebiet von Teufelsbruch und Wolfsbruch wurde durch ein Entwässerungssystem melioriert. Die verschiedenen Senken wurden hierzu durch Gräben und Rohrleitungen verbunden und in den Großen Pälitzsee entwässert. Durch Maßnahmen des Moorschutzes wurden die Verbindungsgräben zwischen den Senken verschlossen und eine Wiedervernässung der Flächen angestoßen.

Klima

Makroklimatisch ist das Gebiet der mecklenburgischen Seenplatte dem Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima Osteuropas zu zuordnen. Der Naturpark SRL, in dessen Norden sich das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ befindet, ist mehrheitlich maritim geprägt. Auch wenn der maritime Charakter bereits deutlich abgeschwächt ist, was sich beispielsweise am Niederschlagsmaximum im Sommer zeigt (ZÜHLKE et al 1981), ist der maritime Charakter in der Region dennoch durch eine Zone erhöhten mittleren Jahres-Niederschlags (> 650 mm), die sich von Südwesten nach Nordosten ausbreitet, bemerkbar (siehe Karte RICHTER 1997 in: LÜTKEPOHL & FLADE 2004). Das FFH-Gebiet liegt im Randbereich dieser Zone und weist daher lediglich mittlere Jahresniederschläge von 566 mm (1961-1990) auf (PIK 2009). Mit durchschnittlich 103 Frosttagen, 26 Sommertagen und einer Lufttemperatur im Jahresmittel von 7,8° C ist es im Schutzgebiet im Vergleich zu anderen Regionen Brandenburgs deutlich kühler.

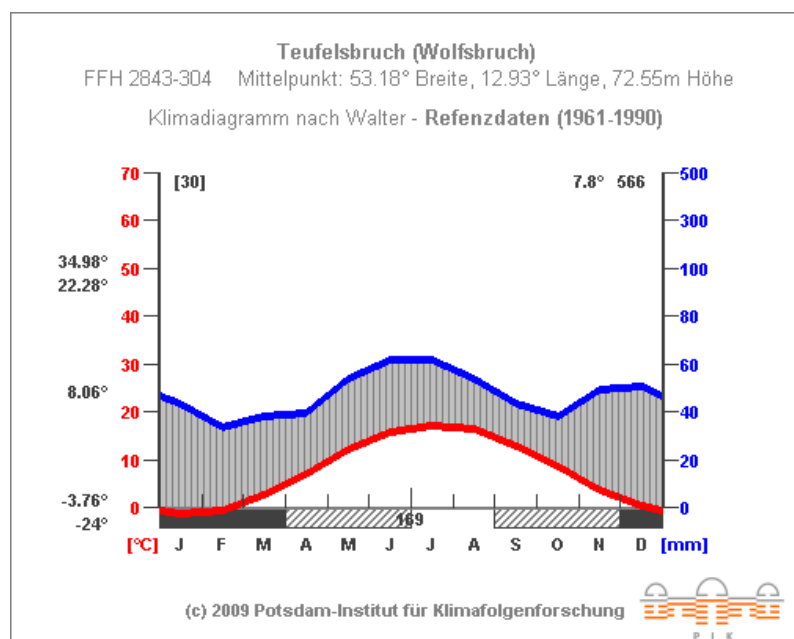


Abb. 2: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ bei Adamswalde (PIK 2009)

Klimawandel

Wie verändert der Klimawandel die Naturschutzgebiete Deutschlands? Zu dieser Frage hat das BfN das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimaprognosen mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (trockenstes und niederschlagreichstes Szenario) für den Teufelsbruch (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 3) sowie eine Verschiebung der Niederschläge von den Sommermonaten hin zu den Wintermonaten (Abb. 4). Letzteres wird weiterhin in der Darstellung der klimatischen Wasserbilanzen verdeutlicht (Abb. 5). Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb.4).

Wie die klimatischen Änderungen auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen einwirken ist in Kapitel 2.8.2 (Beeinträchtigungen und Gefährdungen) beschrieben. Die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels werden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt (siehe Kapitel 4.1 und 4.2).

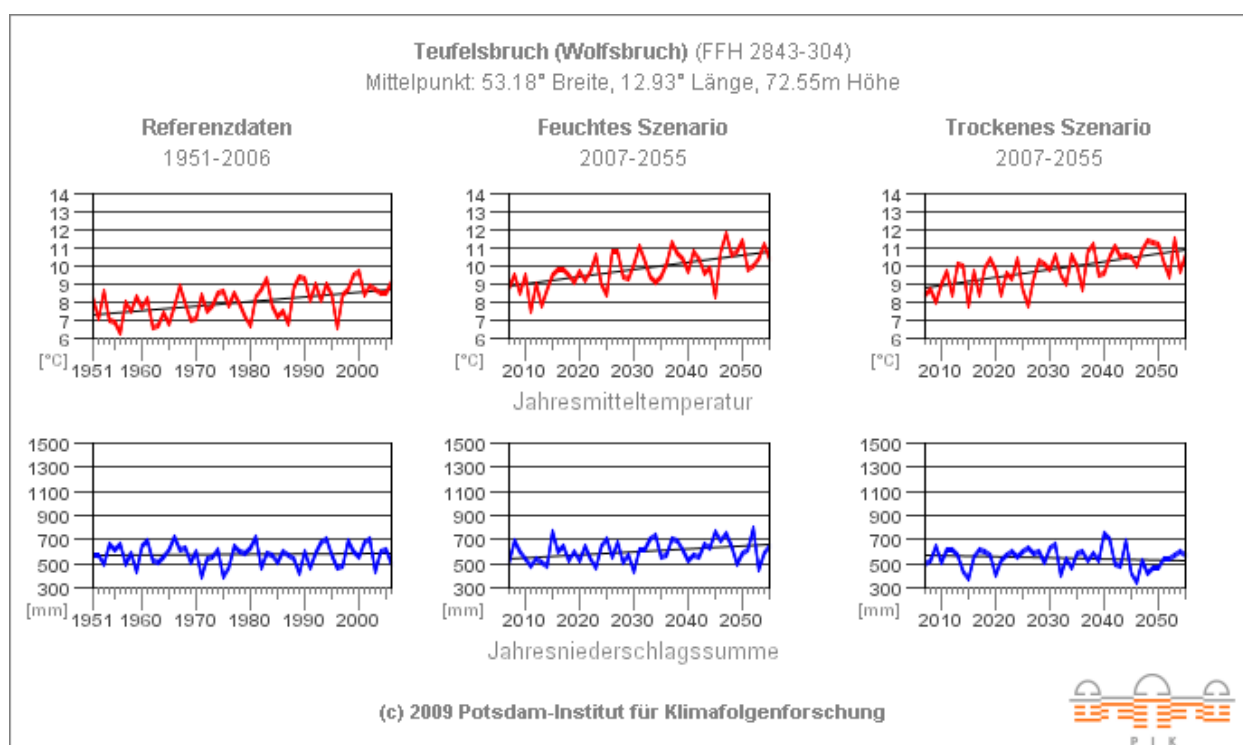


Abb. 3: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“: Temperatur und Niederschlag (Absolute Werte) (PIK 2009)

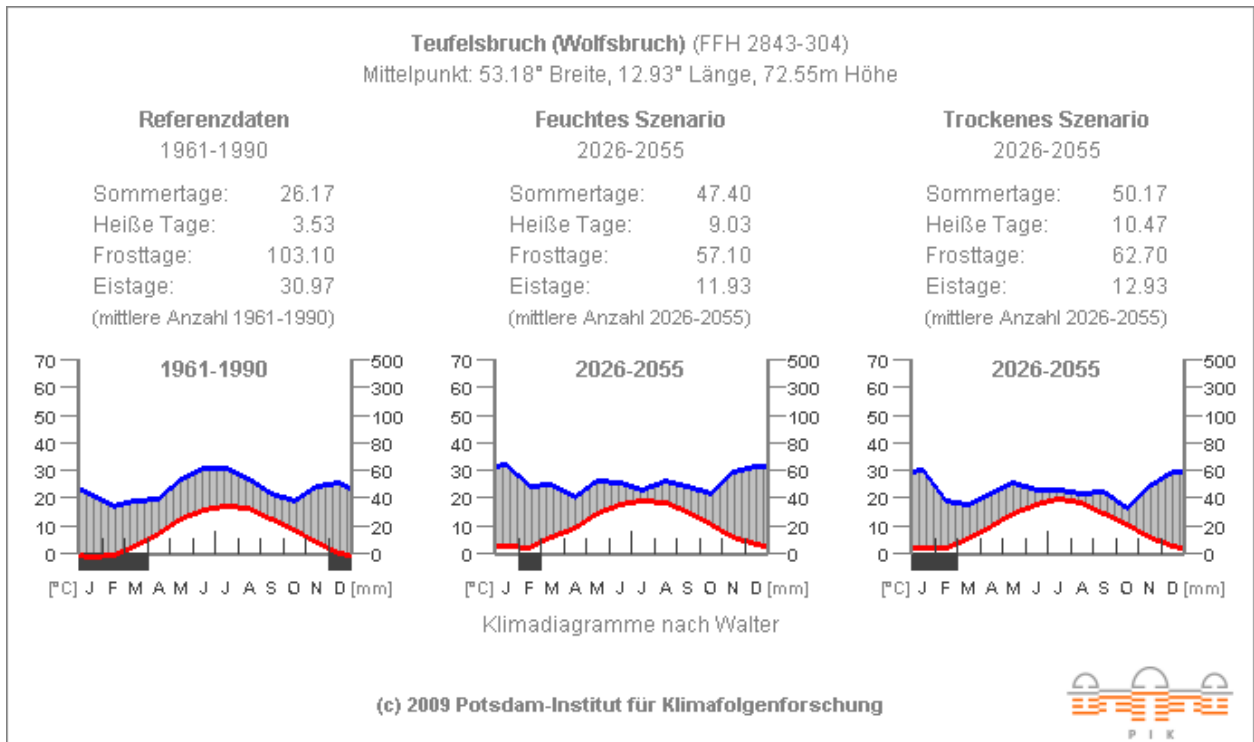


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

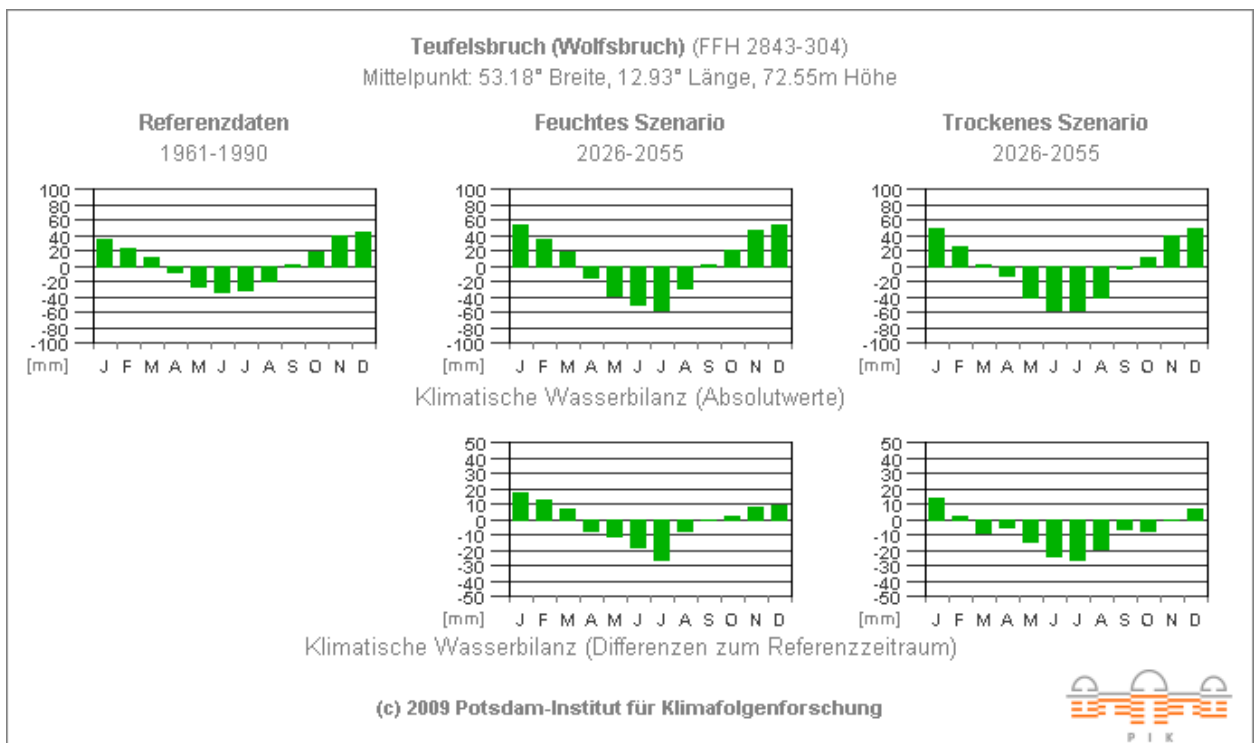


Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“: Wasserbilanz (Monate) (PIK 2009)

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die Beschreibung der potenziellen natürlichen Vegetation für das FFH-Gebiet stützt sich auf HOFMANN & POMMER (2006). Im FFH-Gebiet würden Schattenblumen-Buchenwald im Komplex mit Blaubeeren-Kiefern-Buchenwald und krautreiche Schwarzerlen-Niederungswälder vorherrschen. Die charakteristischen Einheiten werden in der Folge kurz beschrieben.

Hainsimsen-Buchenwälder

Dieser Buchenwald Typ tritt in sandigen, grundwasserfernen Regionen mit mäßigen bis nährstoffarmen Böden auf und ist deshalb als relativ begrenzt in Artenreichtum und -menge zu beschreiben. Nur wenige Arten sind stetig vertreten, dazu gehören die bestandsbildende Buche (*Fagus sylvatica*) sowie anspruchslose Arten der Bodenflora. Im Schattenblumen-Buchenwald, der die am häufigsten potentiell vertretene Einheit der Hainsimsen-Buchenwälder in Brandenburg darstellt, finden sich als charakteristische Arten Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Hainrispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und die behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*). Diese Arten sind tolerant gegenüber dem mäßigen Nährstoffangebot der hier auftretenden podsoligen Braunerden. Bei veränderten Standortbedingungen mit abnehmenden Nährstoff- und Wasserangebot wandelt sich die Artenzusammensetzung zusehends und neben der Buche (*Fagus sylvatica*) können sich Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Begleitarten etablieren. Es wird daher von einem Blaubeer-Kiefern-Buchenwald gesprochen, in dessen Bodenvegetation Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) sowie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) und Salomon-Siegel (*Polygonatum odoratum*) als bestimmende Arten vertreten sind. Weiterhin sind Moose wie Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*) und Wald-Frauenhaarmoos (*Polytrichum formosum*) charakteristisch.

Schwarzerlenwälder der Niedermoore

Generell lassen sich die Schwarzerlenwälder der Niedermoore in Sumpfwälder und Bruchwälder gliedern. Sumpfwälder zeichnen sich durch einen kleinräumigen Wechsel zwischen langfristig überstauten und grundsumpfig-dauernassen Stellen aus und vermitteln damit zu den offenen Pflanzengesellschaften der Gewässer. Im Gegensatz dazu ist bei Bruchwäldern zwar eine ständige Grundnässe vorhanden, aber es fehlen die typischen Wasserpflanzen. Die krautreichen Schwarzerlen-Niederungswälder sind durch einen abgeschwächten Grundwassereinfluss geprägt. Dies führt zu überwiegend höheren und intensiveren Stoffumsetzungsprozessen, die zusammen mit dem nährstoffreichen Moorboden für ein gutes Nährstoffdargebot für Stauden und Kräuter sorgt. Die Vegetation dieser Gruppe von Waldgesellschaften setzt sich zusammen aus Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Stinkender Storchenschnabel (*Geranium robertianum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorsa*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und differenziert sich hierdurch von mesophilen Laubwäldern auf mineralische Standorten. Des Weiteren kommen Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Flattergras (*Milium effusum*) sowie in der Strauchschicht die Himbeere (*Rubus idaeus*) hinzu. Je nach Trophie und Substrat können unterschiedliche Arten dominieren und die Waldgesellschaft prägen. Es wird hierbei beispielsweise in: Scharbockskraut-Brennnessel-Schwarzerlenwald, Himbeer-Schwarzerlenwald, Rasenschmielen-Schwarzerlenwald, Alpenhexenkraut-Schwarzerlenwald etc. unterschieden.

2.4.2. Heutiger Zustand der Vegetation

Die Vegetation des Teufelsbruchs ist im Wesentlichen geprägt durch verschiedene Moorlebensräume (22 ha) und Nadelholzforste (28 ha). Die Grundmoränenkuppen und Sand dominierten Habitats sind zumeist mit Kiefernforsten und ihrem typischen Arteninventar besetzt, während sich in der Rinne Pflanzengesellschaften der Moore und Feuchtwiesen ausgebildet haben.

Die Moorlebensräume im Teufels- und Wolfsbruch zeigen aufgrund der Entwässerung und Nutzungsgeschichte der vergangenen Jahrzehnte, Erscheinungen von Vererdung und Torfmineralisierung. Die Vegetation setzt sich dementsprechend aus typischen Moorarten wie Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) und Eutrophierungszeigern wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Dorniger Wumrfarn (*Dryopteris carthusiana*) zusammen. Die charakteristische Arten sind insbesondere im Bereich der Schwingkanten an Teufelssee und Moorkolken, im Zentrum der Rinne entlang der ehemaligen Entwässerungsgräben, sowie im zentralen Bereich des Wolfsbruch anzutreffen. Insgesamt stellt sich eine mosaikartige Verzahnung verschiedener Moorbiotope dar. Neben offenen Bereichen mit Torfmoos-Schwinggras und Torfmoos-Seggen-Wollgrasried, dystrophen Seen und Kolken, gliedern sich Bereiche mit Biotopen gehölzärmer Degenerationsstadien der Sauer-Zwischenmoore und Moorwäldern an. Im Wolfsbruch sind darüber hinaus noch nährstoffreichere Feuch- und Frischwiesen mit Arten wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), gewöhnlicher Holzahorn (*Galeopsis tetrahit*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Röhrichte sowie Erlenbrüche und Weidengebüschen vertreten.

Im Zentrum des Teufelsbruchs liegt der Teufelssee, der früher über mehrere Gräben gespeist wurde und als Vorfluter diente. Rund um dieses dystrophe Gewässer ist das bereits beschriebene Biotopmosaik anzutreffen. Die Vegetation erweist sich in den gut ausgebildeten Habitats als artenreich mit seltenen und gefährdeten Arten wie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Magellans Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*). Der See selbst weist aufgrund seiner großen Tiefe bis auf flutende Algenbündel keine weiteren Vegetationselemente auf.

Neben dem Teufelssee als zentrales Element im Schutzgebiet sind weitere kleine Wasserflächen („Froschlöcher“) entlang des ehemaligen Grabens westlich des Teufelssees und in der Moorsenke am Westrand des FFH-Gebietes anzutreffen. Im Nordosten des FFH-Gebietes befindet sich ein als „Pflanzgarten“ bezeichnetes angestautes Flachgewässer mit dystrophen Elementen.

Das ehemalige Grabenssystem, das sich durch das ganze Schutzgebiet zog und die einzelnen Moorsenken miteinander verband, ist inzwischen teilweise im Rahmen der Moorrenaturierung durch die Oberförsterei Zechlinerhütte (2007) verfüllt worden, wodurch eine erhebliche Erhöhung des Wasserstandes erreicht wurde. Typisch sind hier Torfmoos-Flatterbinsen-Bestände mit Sumpf-Calla (*Calla palustris*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*).

Auf den Sanderflächen rund um Teufels- und Wolfsbruch stehen Kiefernforste. In den von Kiefern dominierten Flächen finden sich meist randlich, zum Teil aber auch im Zwischenstand, einzelne Laubbaumarten wie Eichen, Birken und Buchen. Die artenarme Krautschicht besteht aus Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) sowie stellenweise Weißmoos (*Leucobryum glaucum*).

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Nutzungsgeschichte des Gebiets bei Adamswalde

Der geschichtliche Hintergrund des FFH-Gebietes „Teufelsbruch“ ist im Zusammenhang mit der Besiedlungs- und Nutzungsgeschichte der Gemarkung Groß Zerlang, genauer mit dem Ortsteil Adamswalde zu sehen.

Nach dem Dreißigjährigen Krieg (1618-1648) entstand Großzerlang als ein Vorwerk mit Brauhaus, Schaf- und Rinderställen, das Ende des 17. Jahrhunderts Rittergutscharakter erhielt (ZÜHLKE et al. 1981). Wann die Nutzung im als sandigem Ödland beschriebenen Gebiet bei Adamswalde begann, ist nicht belegbar. Es ist lediglich bekannt, dass im 18. Jahrhundert rund 1 km westlich des heutigen Adamswalde ein Teerofen existierte und vermutlich auch Ackerbau betrieben wurde (ebd.). In dieser Zeit wurden vermutlich auch erste Gräben zur Entwässerung angelegt um das Areal nutzbar zu machen. Adamswalde selbst wurde, nach dem Erwerb des Ritterguts 1789 durch den Amtmann Adam David Dehrmann, als Schäferei gegründet und in der Folge als Hutungsrevier von ca. 920 Schafen genutzt (ebd.).

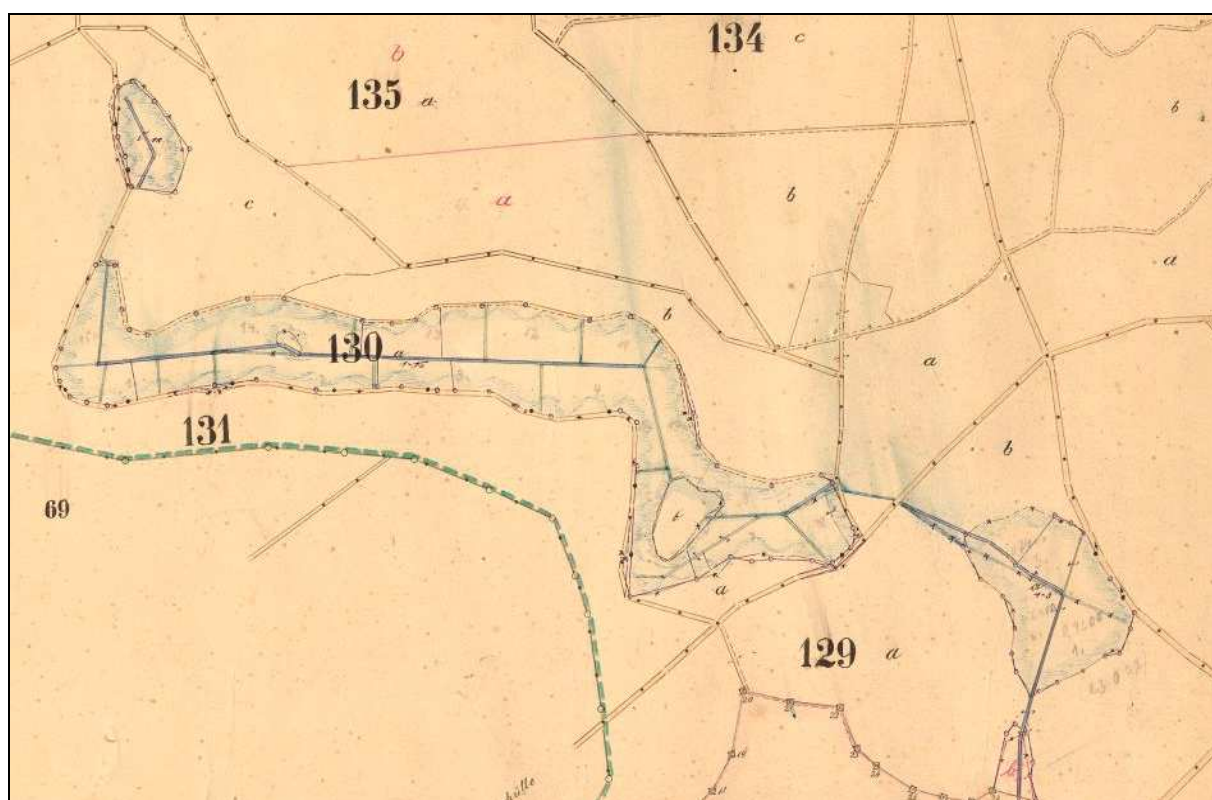


Abb. 6: Historische Forstkarte von 1920/34 zur Entwässerung des Teufelsbruch
(Karte: Oberförsterei Zechlinerhütte)

Nach dem großen Dorfbrand in Großzerlang musste das Ödland um Adamswalde an den preußischen Staat verkauft werden (1896). Nach Aufforstung und natürlicher Wiederbewaldung ist das 1897 gegründete Revier Adamswalde dem neugebildeten Forst Zechlinerhütte angeschlossen worden (ebd.). Letzte Entwässerungsmaßnahmen erfolgten 1910 durch Tieferlegung der Verrohrung und Erweiterung des Grabensystems (siehe Abb. 6).

Nahe dem Vorwerk wurde ein heute unter Denkmalschutz stehendes Revierförster-Gehöft errichtet. Die heutige Nutzung des Gebiets beschränkt sich auf die östlich und westlich (Wolfsbruch) von Adamswalde liegenden Bereiche, die teilweise als Grünland Verwendung finden. Nachweise für eine historische fischereiliche Nutzung der Gewässer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ sind nicht bekannt. Aufgrund der Größe und Ausprägung dieser Gewässer ist eine frühere fischereiliche Nutzung aber nahezu auszuschließen.

Landschaftsgestaltung

In den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden durch den Revierförster Herrn Jaensch im Gebiet des Teufelsbruch verschiedene gestalterische Maßnahmen durchgeführt. In Anlehnung an die historische Nutzungsgeschichte und dem damit verbundenen Landschaftsbild des Gebietes erfolgt neben wegbegleitenden Gehölzpflanzungen aus Buchen und Obstgehölzen, auch die Anlage der kleinen Wachholderheide (außerhalb des FFH-Gebietes). Der Aushub der Kleingewässer, den sogenannten Froschlöchern, erfolgte vermutlich als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für die Marina Wolfsbruch.

Moorforschung WAMOS

Im Rahmen des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten WAMOS-Projektes der Humboldt Universität Berlin und der Fachhochschule Eberswalde erfolgte 2006 eine umfangreiche Moorkartierung des Ostbeckens im Teufelsbruch. Neben der Erfassung der Standortgenese und abiotischer Parameter wurden Aussagen zu Gefährdungsursachen und Renaturierungspotenzialen beschrieben.

Moorrevitalisierung Teufelsbruch

Auf der Basis der WAMOS-Kartierung wurden 2007 durch die Oberförsterei Zechlinerhütte im Bereich des Teufelsbruchs umfangreiche Moorschutzmaßnahmen durchgeführt. Das Projekt zielte auf eine Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes und die Wiederherstellung des Binneneinzugsgebietes ab. Die Moorrinne erfuhr eine Renaturierung mit dem Ziel der Biotopverbesserung. Des Weiteren sollte der Nährstoffeintrag (Torfmineralisierung) in den Großen Pälitzsee durch einen verbesserten Wasserrückhalt und höhere Wasserstände unterbunden werden.

Neben wasserbaulichen Maßnahmen wie Grabenverschlüssen, Grabenkammerung mit Material aus Flachabtorfungen und Rohrentnahmen, erfolgten auch waldbauliche Maßnahmen. Dazu wurden insbesondere Fichten im Einzugsgebiet und auf dem Moorkörper entnommen. Weiterhin wurde mit dem Waldumbau auf den umliegenden Forstflächen begonnen (Durchforstung, Schirmschlag in Kiefernforsten, Voranbau mit RBU, TEI) (Meckel, schriftl. Mitt 16.11.2011).



Abb. 7: Renaturierungsarbeiten im Teufelsbruch mit Flachabtorfungen (links) und Grabenkammerung (rechts) (Fotos: Oberförsterei Zechlinerhütte 2007)

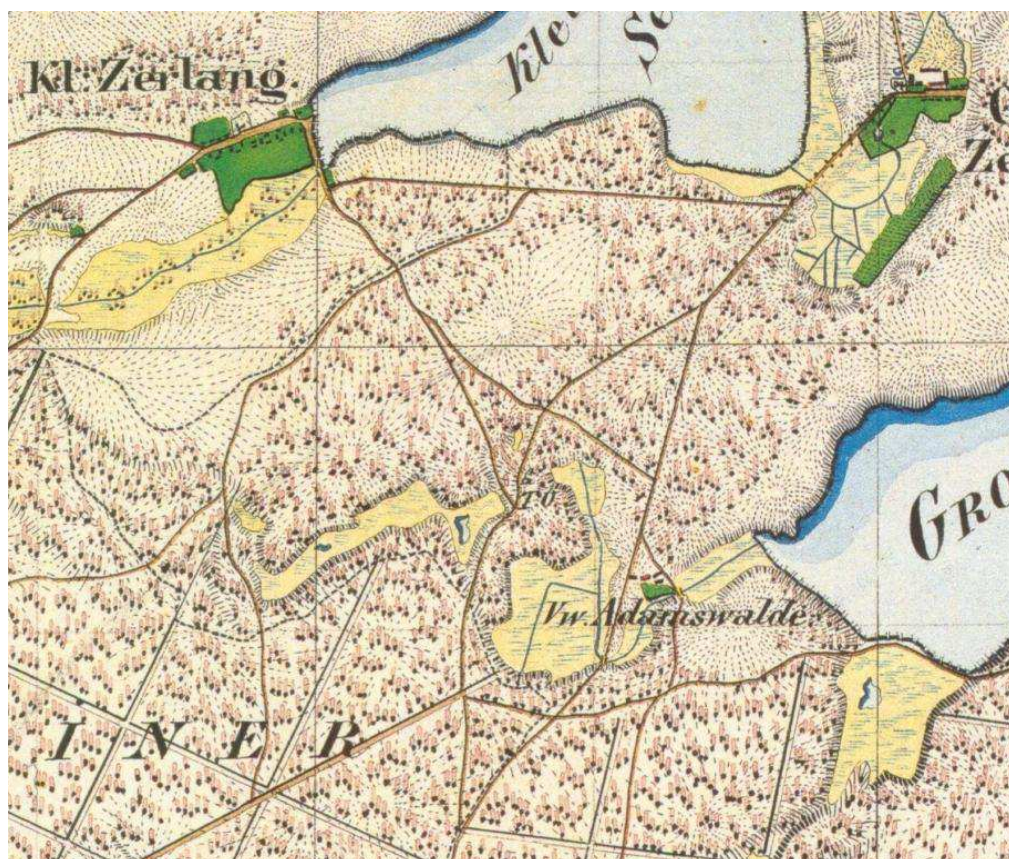


Abb. 8: Ausschnitt aus der Urmesstischblatt Karte im Bereich Adamswalde (Uraufnahme 1825, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2006)



Abb. 9: Ausschnitt digitalen TK 10 im Bereich Adamswalde (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2008)

2.6. Schutzstatus

Das gesamte FFH-Gebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Ruppiner Wald- und Seengebiet“ und liegt vollständig im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Es sind keine Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile vorhanden.

Tab. 2: Schutzstatus des FFH-Gebietes

FFH-Gebiet (Landes-Nr.)	Schutzstatus (BbgNatSchG)	Flächengröße
Teufelsbruch (Wolfsbruch) (294)	LSG	Flächendeckend, 52 ha

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Die folgenden Planwerke haben für das hier zu betrachtende FFH-Gebiet Gültigkeit.

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen im Raum Adamswalde

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landesplanung		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p><u>Allgemeine Entwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Als Kernfläche des Naturschutzes (betrifft alle FFH-Gebiete und NSG in Brandenburg) sollen großflächige naturnahe Lebensräume mit ihren spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften erhalten bleiben. Diese bilden das Grundgerüst für die Biotopverbundsysteme <p><u>Entwicklungsziele Niedermoorgebiete und Moorböden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz bzw. die Regeneration der Moorböden als Wasser und Stoffspeicher - Erstellung von Entwicklungskonzepten zum Wasserhaushalt (Erhalt Grundwasserneubildungs- und Retentionsleistung), Landnutzung (Minimierung Nährstoffeintrag) und Naturschutz (Sicherung als NSG, LSG) - Aufbau funktionsfähiger Verbundsysteme für Arten und Lebensgemeinschaften der Niedermoore <p><u>Entwicklungsziele stehende Gewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Zustands stehender Gewässer als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie als Erholungsraum - Sicherung ausreichend hoher Wasserstände <p><u>Entwicklungsziel Forst:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwandlung zu standortgerechten, möglichst naturnahen Wäldern und deren Waldränder sowie Schaffung eines Biotopverbundes zwischen Wald und offener Landschaft <p><u>Entwicklungsziele Erholung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft <p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Spezielle Maßnahmen zur Bestandssicherung von bedrohten Arten wie Fischotter oder Fledermäusen - Erhalt der Gewässer mit hohem Biotopwert
Landschaftsrahmenplanung		
LRP LK Ostprignitz-Ruppin	1995, Fortschreibung (Stand April 2009)	<p><u>Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Moor- und Bruchwäldern, Auenwäldern, Wäldern und Laubgebüsch feuchter Standorte durch Gewährleistung erforderlicher Wasserstände, Vermeidung von Stoffeinträgen und ggf. Biotoppflege; - Schutz von Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften durch Gewährleistung hoher Wasserstände, Pufferzonen, Schutz vor Nährstoffeinträgen, Besucherlenkung; - Niedermoorstandort zur Durchführung vordringlicher Moorschutzmaßnahmen

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
		<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt sensibler Moore (Sauer- und Zwischenmoore) durch Erhalt bzw. Wiederherstellung sehr hoher Wasserstände bei künstlicher Entwässerung oder Einsenkung der zentralen Moorfläche von > 25 cm gegenüber dem Moorrand; durch Waldumbau von Nadelholzforsten in Misch-Laubwäldern in Einzugsgebieten und Wasserstandsanehebung in Gräben durch Staumaßnahmen (Wiedervernässung); Freihaltung offener Bereiche durch teilweise Gehölzentfernung; Nutzungsaufgabe bzw. nur sehr extensive mehrjährige Nutzung/Pflege (Gehölzentnahme, Aushagerung durch Mahd); - Schutz nährstoffarmer Seen durch Schutz vor Schadstoffeinträgen, Besucherlenkung, kein Motorbootverkehr, keine intensive Fischereibewirtschaftung, Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen, kein Uferverbau; - Erhalt und Reproduktionshabitat von Fischotter und /oder Biber, Gewährleistung der Durchgängigkeit durch Rückbau vorhandener Querbauwerke und Verbaue; <p><u>Landwirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Restflächen von Mooren vor Nutzungen/Beeinträchtigungen; <p><u>Forstwirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Pflege naturnaher geschützter Waldgesellschaften (Moor- und Bruchwälder); - Entwicklung der Forstflächen zu standortgerechten naturnahen Waldgesellschaften unter Berücksichtigung der pnV (armer Buchenwald, Buchen-Traubeneichenwald); <p><u>Erholungsnutzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitgehende Freihaltung der Mooregebiete von jeglicher Erholungsnutzung (Besucherlenkung); <p><u>Biotopverbundkonzept:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltungsgebiete für den Biotopverbund; - Zielarten (Amphibien, Kranich, Reptilien, Fischotter)
Regionalplanung		
Regionalplan Prignitz-Oberhavel	2000	<p><u>Vorranggebiet Natur und Landschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Seen sind in ihrer Bedeutung als Lebensraum für vom Aussterben bedrohte Arten sowie in ihrer Funktion als Rastzentren für den Vogelzug zu sichern. - Nährstoffarme Seen sind einschließlich ihrer Einzugsgebiete als besonders wertvolle und ökologisch sensible Lebensräume vor entgegenstehenden Maßnahmen und Nutzungen zu schützen
Großschutzgebietsplanung		
Vorstudie Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land	2008	<p>(jeweils Auszüge)</p> <p><u>Leitbilder Standgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Erhalt oder Wiederherstellung des potenziell natürlichen Zustandes (Referenzzustand); - Erhalt der Biodiversität in den Gewässern, einschließlich der Röhrichte, unter Berücksichtigung der Biodiversitätsrichtlinie; - Wiederherstellung der natürlichen hydrologischen Seentypen und (Binnen-) Einzugsgebiete. - Förderung der Wiederbesiedlung mit Makrophyten und Erhalt von Leit- und Zielarten. <p><u>Zielarten (dystrophe) Standgewässer (Flora, Fauna)</u> Torfmoose, Rundblättriger Sonnentau, Blasenbinse, Fischotter, Biber, Kranich, Ringelnatter, Kammolch, Moorfrosch u.a.</p> <p><u>Leitbilder Wälder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die großflächig vorhandenen und weiträumig unzerschnittenen und damit weitestgehend störungsarmen Waldgebiete sind zu erhalten; - weitere Zersiedelung der Landschaft verhindern; - Die verbliebenen nährstoffarmen Standorte sind vor unbedachten oder bewussten Nährstoffeinträgen zu schützen, da sie die letzten Rückzugsgebiete für konkurrenzschwache Pflanzen- und Tierarten darstellen; - Umbau der Nadelholzforsten in standortgerechte, struktur- und artenreiche, altersgemischte Waldbestände mit einem weitgehend ausgeglichenen Altersklassenverhältnis, die sich überwiegend an den natürlichen

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
		<p>Waldgesellschaften der entsprechenden Standorte orientieren;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen des Bodens durch bodenschonende Verfahren vermeiden; - Natürliche Initial-, Pionier- und Zwischenwaldphasen werden verstärkt in die Waldbewirtschaftung einbezogen. - Auf Teilflächen werden natürliche Alterungs- und Absterbeprozesse zugelassen; - Entwicklung eines angemessenen Alt- und Totholzvorrates; - Bewirtschaftung der Wälder als Dauerwald ohne Kahlschläge; in Buchenwäldern vorwiegend Femel- und Plenterwirtschaft (einzelstammweise Zielstärkenernte). - Reduzierung der Schalenwildbestände, so dass langfristig Naturverjüngung - auch von Laubholz - ohne Einzäunung möglich ist. <p><u>Zielarten der Moor- und Bruchwälder (Flora, Fauna)</u> Sumpf-Porst, Rosmarinheide, Schlamm-Segge, Königsfarn, Blasenbinse, Siebenstern, Torfmoose, Weißmoos, Teichfledermaus, Mückenfledermaus, Schwarzstorch, Kranich, Waldschnepfe, Waldwasserläufer, Ringelnatter, Moorfrosch, Kammmolch u.a.</p> <p><u>Leitbilder Moore:</u> Übergeordnetes Ziel: Erhaltung eines der bedeutendsten Mooregebiete Brandenburgs als Lebensraum einer artenreichen, charakteristischen und zum Teil stark gefährdeten und seltenen Tier- und Pflanzenwelt. Dies beinhaltet als Teilziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Schutz und die Erhaltung intakter Moore, - den Schutz der nährstoffarmen sauren Kessel- und Verlandungsmoore und ihrer Sukzessionsstadien, - die Regeneration beeinträchtigter Moore und Moorwälder, - die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines gebietstypischen Wasserhaushalts, - die Erarbeitung von Konzepten zur Verbesserung des Wasserhaushaltes gestörter Moore. <p><u>Zielarten Moore (Flora, Fauna):</u> Langblättriger Sonnentau, Sumpf-Porst, Rosmarinheide, Faden-Segge, Schlamm-Segge, Ringelnatter, Moorfrosch, Hochmoor-Mosaikjungfer, Großes Wiesenvögelchen, Blauschillernder Feuerfalter, Gagelstrauch-Moor-Holzeule, Heidemoor-Rindeneulen, Pfeifengras-Stengeleule, Sumpfporst-Blütenspanner, Bauchige Windelschnecke, u.a.</p>
Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land (PEP)	In Bearbeitung (2009-2013)	Ziel- und Maßnahmenplanung finden in enger Abstimmung zueinander statt.
Naturschutzfachplanung		
WAMOS	2006	Kartierung des Teufelsbruchs im Rahmen des WAMOS-Projektes (Entscheidungsunterstützungssystem zur Ableitung von individuell angepasster, konkreter Handlungsempfehlung für die Renaturierung und Pflege eines Waldmoores).
Moorrenaturierung Teufelsbruch (OBF Zechlinerhütte)	2007	Planung und Durchführung umfangreicher Moorschutzmaßnahmen im Bereich des Teufelsbruchs durch die Oberförsterei Zechlinerhütte zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes und der Wiederherstellung des Binneneinzugsgebietes.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen

2.8.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ weist verschiedene Nutzungsarten auf. Den dominierenden Flächenanteil nehmen Wälder und Forste mit 61 % sowie Moore und Sümpfe mit 27 % ein. Der Anteil der Gras- und Staudenfluren beträgt 6,7 % und der Gewässer 5 % (siehe Tabelle 4).

Tab. 4: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (09.12.2011)

Nutzungsart	Flächenanteil im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet [%]
Wälder und Forsten	31,6	60,7
Moore und Sümpfe	14,4	27,6
Gras- und Staudenfluren	3,5	6,7
Gewässer	2,6	5,0
Summe	52,1	100,0

Mit 70 % befindet sich der überwiegende Teil der Flächen des FFH-Gebietes in Landeseigentum. In Privateigentum sind die Moor- und Feuchtwiesen im Wolfsbruch. Sie nehmen 29 % der Gebietsfläche ein. Der Anteil an Kommunaleigentum ist mit 1 % sehr gering und beinhaltet ausschließlich den Graben im Wolfsbruch sowie den Ortsverbindungsweg nach Adamswalde.

Die Darstellung der Eigentumssituation erfolgt in der Textkarte „Eigentumsverhältnisse“ bzw. im Anhang I.3 „Flächenanteile der Eigentumsarten“.

Forstwirtschaft und Jagd

Hoheitlich zuständig für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg, seit dem 01.01.2012 die Oberförsterei Neuruppin (Revier Rheinsberg). Die gesamten Forstflächen des FFH-Gebietes befinden sich in Landesbesitz. Daher ist für die Bewirtschaftung sowie jagdliche Aufgaben die Landeswaldoberförsterei Steinförde (Revier Adamswalde) zuständig.

Nach Auswertung des Datenspeichers Wald (Daten mit Stand von 2007) sind ca. 24 ha im FFH-Gebiet als Holzbodenflächen¹ gekennzeichnet. Die forstwirtschaftlich genutzten Flächen sind fast ausschließlich mit Kiefer (*Pinus sylvestris*) bestockt, teilweise auch mit Buche im Voranbau. Nichtholzbodenflächen bzw. forstwirtschaftlich nichtgenutzte Flächen umfassen nach Auswertung des Datenspeichers Wald ca. 12 ha und umfassen die Moorbereiche des Teufelsbruchs, sowie das Flachgewässer („Pflanzgarten“) im Wolfsbruch.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen ist einerseits von den Eigentumsverhältnissen abhängig, andererseits auch von den Waldfunktionen. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität.

¹ Waldflächen, die der Holzproduktion dienen, unabhängig davon, ob sie gegenwärtig bestockt sind oder nicht bzw. ob eine Nutzung des Holzvorrates vorgesehen ist oder nicht.

Textkarte: Eigentumsverhältnisse

Innerhalb des FFH-Gebietes „Teufelsbruch“ sind insgesamt folgende 5 Waldfunktionen für die Teilflächen in den Abteilungen festgelegt (LFE 2008: DSW Stand 1/2007):

- Wald im Landschaftsschutzgebiet (LSG)
- Nutzwald
- Geschützter Biotop (Kiefern-Moorwald, Moor)
- Brandschutzstreifen

Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Teilfläche alle diese Funktionen erfüllt.

Die größten Einflüsse auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern diese eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft einschränken. Innerhalb der Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2000), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006) und der Templiner Erklärung (ANW 2010). So sind in allen Nadel- und Laubholzbeständen ab 80 bzw. 100 Jahren grundsätzlich fünf Bäume je Hektar zu identifizieren, die langfristig in die natürliche Zerfallsphase überführt werden (Methusalemprojekt). Die Bewirtschaftung der Landeswaldflächen obliegt der Landeswaldoberförsterei Steinförde. Im Rahmen der Methusalem-Projektes wurden im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ insgesamt 18 Kiefern (Abt 6130 a11, Alter: 111 Jahre) markiert (Meckel, schriftl. Mitt. 17.11.2011).

Die bis Anfang der 1990er Jahre einheitliche Bewirtschaftungsform als Hochwald mit Kahlschlägen auf Flächen bis zu 10 ha und anschließender Aufforstung führte zu Altersklassenbeständen. Die monotonen Altersklassenforste erfordern einen hohen Pflegeaufwand und sind stark schädlings- und waldbrandgefährdet. In ihnen herrscht Arten- und Strukturarmut. Diese Armut wird durch die aktuell praktizierte Waldbewirtschaftung (verstärkt Voranbau bei Schirmschlag, Unterbau oder Naturverjüngung) schrittweise reduziert. Spätestens seit der Herausgabe der Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg (MLUR 2004) erfolgt eine Umstellung von der Altersklassenbewirtschaftung zur Zielstärkenutzung (im Landeswald verbindlich). Die Altersklassenstrukturen werden damit in den nächsten ein bis zwei Bestandesgenerationen an Bedeutung verlieren. Insgesamt stellt sich der Forstbestand im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ aktuell als noch relativ jung dar.

Im FFH-Gebiet werden seit 2006 waldbauliche Maßnahmen wie Schirmstellung der Kiefer, Entnahme von Fichten und Voranbau mit Rot-Buche (RBU) bzw. Trauben-Eiche (TEI) vorgenommen (siehe Tab. 5).

Tab. 5: Waldbauliche Maßnahmen seit 2006 im Wassereinzugsbiet des Teufelsbruchs bzw. im Wolfsbruch

Abteilung Forstgrundkarte	Maßnahme
Seit 2006 durchgeführt	
Abt 6130 NE 5, 6130b1 und b2	Entnahme von 55-jährigen Fichten auf dem Moorkörper (0,48 ha)
Abt 6130a1, 6134a2	Entnahme von 110-jährigen Fichten im unmittelbaren Einzugsgebiet
Abt 6130a2, a4, und a8	Waldumbau mit RBU (5,45 ha)
Abt 6130a10 und a11, 6136 a1	Waldumbau mit TEI (5,42 ha)
Abt 6130a5	Wachholderheide: Entnahme der Douglasien-Naturverjüngung, Zaunabbau
Abt 6130a7 und a8	Bestandpflege der Kiefernbestände (Alter 40-82 Jahre) zuletzt 2009 (7 ha)
geplante Maßnahmen	
Abt 6130a5 und a9	Kiefernjungwuchspflege (25-35-jährig) geplant für 2012 (8,76 ha)
Abt 6068 b2/b4	Entnahme von Fichten im unmittelbaren Einzugsgebiet

Eine weiterer Nutzungsaspekt ist die Jagd. Im Gebiet kommen Rotwild, Damwild, Rehwild und Schwarzwild vor, wobei Damwild die Hauptwildart darstellt. Der Wildbestand wird als überhöht eingeschätzt. Die Jagd im Gebiet erfolgt als Stöberjagd gemeinsam mit den benachbarten Revieren (u.a.

Menz). In den Jahren 2000-2008 wurden durchschnittlich 8 Stück verbeißendes Schalenwild (ohne Schwarzwild) auf 100 ha Waldfläche erlegt (Streckenzahlen 2009/2010: 5 Stück/100 ha, 2010/2011: 7 Stück/100 ha verbeißendes Schalenwild). Insgesamt ist ein starker Rückgang der Damwild-Bestände zu verzeichnen. Eine (Natur-)Verjüngung der Buche ist im Gebiet bislang ohne Zaunbau nicht möglich. Ein Verbissmonitoring sowie Weisergatter sind im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ aufgrund der kleinen Fläche nicht vorhanden (Meckel, schriftl. Mitt. 17.11.2011).

Gewässer

Neben dem zentral im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ gelegenen Teufelssee (0,3 ha) befindet sich im Nordosten des Gebietes ein größeres permanentes Flachgewässer („Pflanzgarten“) mit 2,2 ha. Westlich des Teufelssees befinden sich entlang eines Grabens mehrere kleinere Wasserflächen (Kolke).

Nach der Durchführung der Wiedervernässungsmaßnahmen im Teufelsbruch 2007 wurden zur Kontrolle der Wasserstandsentwicklung 2 Pegel gesetzt. Seit 2008 liegen die in Abb. 10 dargestellten Pegeldata vor (Meckel, schriftl. Mitt. 2011).

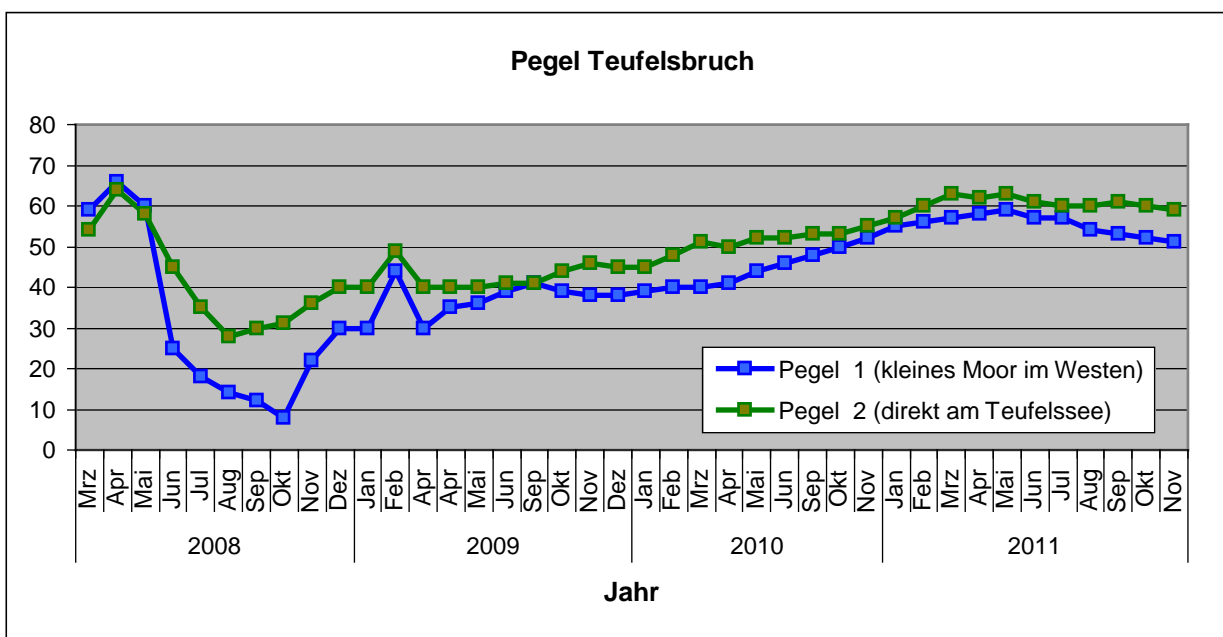


Abb. 10: Pegeldata FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (Wolfsbruch) (Daten OBF Zechlinerhütte 21.11.2011)

Die Gewässer im FFH-Gebiet befinden sich im Eigentum der Landesforstverwaltung Brandenburg. Eine Verpachtung besteht derzeit nicht (UFB) und wird auch nicht angestrebt. Sonstige Nutzungen (Angelei) sind nicht bekannt. Zum Fischbestand hat KNAACK 2008/2011 Untersuchungen durchgeführt. Im Teufelssee war als autochthone Art die Karausche (kleinwüchsig) nachweisbar. Im angestauten Flachgewässer („Pflanzgarten“) im NO des Gebietes wurden hingegen Barsch und Plötze als dominante Arten, sowie Rotfeder, Hecht, Schleie, Güster und Karausche erfasst. Als allochthone Arten treten Wels, Aal und Karpfen auf.

Textkarte: Botanisches Monitoring und Pegel

Moore

Das FFH-Gebiet beinhaltet die zwei namensgebenden Moore Teufelsbruch und Wolfsbruch (siehe Abb. 1, S. 3). In der Vergangenheit wurden beide Bereiche entwässert und als Grünland genutzt (siehe Kap. 2.5). Heute sind die Flächen des Teufelsbruchs wieder als renaturierte Moorlebensräume aktiviert. Mit Beginn der Umsetzung des Moorschutzprojekts der ehemaligen Oberförsterei Zechlinerhütte wurde auch die Mahd einer einzelnen Restfläche aufgegeben. Die Flächen des Teufelsbruchs stellen Landeseigentum dar (Landesforst), während die Flächen des Wolfsbruch fast ausschließlich in privaten Besitzverhältnissen liegen. Das Wolfsbruch wird durch einen aktiven Graben entwässert und teilweise in den randlich Bereichen noch zur Grünlandgewinnung genutzt. Die Feldblöcke wurden aufgelöst (keine Agrarförderungen mehr).

Mit der Umsetzung der Moorrenaturierung des Teufelsbruchs (2007) wurden im gesamten FFH-Gebiet zur Dokumentation der Biotopentwicklung 12 Untersuchungsflächen des botanischen Monitorings angelegt. Eine Übersicht zu den Untersuchungsflächen und der Lage im Gelände geben die nachfolgende Tabelle 6 und die Textkarte „Botanisches Monitoring und Pegeldata“. Da mit Ausnahme der Fläche 025.1 (vgl. Kap. 3.1.1) für die im Teufelsbruch gelegenen Flächen nur eine Erstaufnahme erfolgte sind bislang keine Aussagen zu Veränderungen möglich.

Tab. 6: Übersicht zu Untersuchungsflächen des botanisches Monitoring im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (NP SRL 2010)

UF-Nr.	Erfassungsjahr	Lage, Biotoptyp der Vegetationsaufnahme	F	N
025.1	E 2007 W 2009	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04320	2007: 8,8 2009: 8,6	2007: 2,6 2009: 2,3
025.2	E 2007	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04320	9,2	2,8
025.3	E 2007	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04320	9,0	3,1
025.4	E 2007	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04320	8,5	3,0
025.5	E 2007	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04320	7,9	2,7
025.6	E 2007	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 051032	7,2	4,5
025.7	E 2009	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04320	8,8	2,1
025.8ab	E 2009	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04327/04320	a: 9,2 b: 8,4	a: 3,0 b: 2,5
025.9ab	E 2009	WNW Adamswalde – Teufelsbruch, Biotoptyp 04327/051315	a: 8,9 b: 8,0	a: 3,2 b: 4,3
026.1	E 2007	WSW Adamswalde – Wolfsbruch, Biotoptyp 04511	9,1	3,9
026.2	E 2007	WSW Adamswalde – Wolfsbruch, Biotoptyp 051032	6,3	5,3
026.3	E 2007	WSW Adamswalde – Wolfsbruch, Biotoptyp 04322	8,7	2,1
E = Ersterfassung, W = Wiederholungskontrolle F = Feuchtezahl (Grad der Vernässung), N = Stickstoffzahl (Eutrophierungszeiger) nach Ellenberg a = abgetorfte Fläche, b = nichtabgetorfte Nachbarfläche				

Der zentrale Teil des Teufelsbruchs (Sauer-Zwischenmoor UF 25.1, 25.2; 25.3) wurde 2007 von Knuth Arendt als teilweise gestört und in den Randbereichen als stark degradiert (UF 25.4, 25.5) eingestuft. Weitere Untersuchungsflächen wurden 2009 am Teufelssee und in der Rinne des Teufelsbruchs angelegt. Die Auswertung der Vergleichsjahre (2007/2009) der UF 25.1. zeigt keine deutliche Veränderung der Standortverhältnisse. Erwähnenswert ist jedoch die relativ deutliche Abnahme der Deckungswerte von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) (von „5“ auf „2b“), während bei Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) eine Zunahme feststellbar war (von „3“ auf „5“ bzw. von „+“ auf „2a“). Die Feuchtezahl schwankt zwischen 7,2 (Feuchtezeiger) und 9,2 (Nässezeiger). Die Stickstoffzahl bewegt sich zwischen 2,1 (stickstoffarmer Standort) und 4,5 (mäßig stickstoffreich).

Die Flächen im Wolfsbruch wurden 2007 als Röhricht (AF 26.1) mit ausgeprägtem Zwischenmoor-Charakter beschrieben. Großflächig, überwiegend im zentralen Teil, wurde ein gut ausgebildetes Zwischenmoor kartiert (AF 26.3), das von Strauchweiden-Bruch stark durchsetzt ist. Der Randbereich

hingegen wurde als Feuchtwiese aufgenommen (AF 26.2). Die zentralen Moorbereich weisen Nässezeigerarten (8,7 - 9,1) und einen nährstoffärmeren Standort (2,1 - 3,9) an, während in der Feuchtwiese eher Frische- bis Feuchtezeigerarten (6,3) und ein mäßig nährstoffreicher Standort (5,3) angezeigt wird.

Tourismus

Das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ ist durch örtliche Wanderwege nach Beerenbusch, Zechlinerhütte, Kleinerlang und Großzerlang touristisch erschlossen. Zunehmend nutzen Besucher der Marina Wolfsbruch die Wandermöglichkeiten um das Teufelsbruch. Am Teufelsbruch wurde eine Infotafel installiert, die über die Historie des Standortes und die Renaturierung des Moores informiert. Am Nahe gelegenen Großen Pälitzsee existiert eine Badestelle und in Adamswalde stehen Ferienunterkünfte zur Verfügung. Durch das Gebiet führt ebenfalls eine Teilstrecke des Laufpark Stechlin.



Abb. 11: Informationstafel zur Renaturierung des Teufelsbruchs (Foto: KREINSEN 2011)

2.8.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Beeinträchtigungen und Gefährdungen im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ stehen in engem Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt des Gebietes. Durch in der Vergangenheit bereits erfolgte Renaturierungsmaßnahmen im Teufelsbruch (Grabenverschluss, Entfernung von Verrohrungen, Flachabtorfung etc.) sind dort keine konkreten Gefährdungen der Wasserspiegellagen erkennbar. Im Bereich des Wolfsbruch sind jedoch noch Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserhaushaltes erforderlich. Dies betrifft insbesondere den wasserführenden Graben des Wolfsbruch.

Beeinträchtigungen bestehen ebenfalls durch Kiefernforste, die das FFH-Gebiet vollständig umgeben. Zur Verbesserung des Wasserrückhalts und des Moorschutzes wurde bereits seitens der zuständigen Oberförsterei mit Waldumbau (Voranbau mit Buche und Eiche) begonnen. Die (Natur)Verjüngung von Laubholzarten wird im Gebiet jedoch durch hohen Wildverbiss beeinträchtigt und ist derzeit nur durch Zäunung zu erreichen. Die im südlichen Bereich des Wolfsbruchs stehenden Fichten sind ebenfalls als Beeinträchtigung zu werten. Aufgrund der Bestandshistorie sind im Gebiet relativ wenig Altbäume und Totholzstrukturen anzutreffen. Dies zeigt sich auch in der geringen Anzahl ausgewieser Methusalembäume.

Auf den entwässerten Moorbereichen erfolgte in den vergangenen Jahrzehnten eine Grünlandnutzung (Mahd). Durch die Befahrung mit schweren Geräten wurden die entwässerten Torfböden verdichtet, so dass hierdurch lokal starke Beeinträchtigungen des Torfkörpers entstanden sind. Im Teufelsbruch wurde die Pflegemahd bereits 2006 eingestellt. Im Wolfsbruch erfolgt weiterhin, partiell eine Mahd.

Aus ichthyologischer Sicht sind im Teufelssee aktuell keine Gefährdungen sowohl für die Fischfauna als auch für den Zustand des Gewässers selbst erkennbar. Die Fischzönose des Flachgewässers („Pflanzgarten“) im Nordosten des FFH-Gebietes wird jedoch durch illegalen Besatz mit den allochthonen Fischarten Wels, Aal und Karpfen gefährdet. Aus diesem Grund sollte zukünftig der Fischbesatz unterbleiben, um die Zusammensetzung der Fischfauna und den Zustand des Gewässers nicht zu gefährden. Ebenfalls kritisch wird der Fischbesatz von HENDRICH & MÜLLER (2008) bezüglich der Wasserkäferfauna betrachtet. Neben häufig unzureichend ausgeprägten Uferstrukturen (lückige, schmale Röhrichte und Flachwasserzonen) und der Ausbreitung von mediterranen Nahrungskonkurrenten (Gaukler – *Cybister lateralimarginalis*) wird auch ein zu hoher und künstlicher Fischbesatz als Ursache für rückläufige Bestandentwicklung der beiden FFH-Arten Breitrandkäfer (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) vermutet.

Klimawandel

Auf die Wald- und Forstbestände wirken neben den oben genannten Faktoren auch die klimatischen Bedingungen. Neben Luftverschmutzung mit Depositionen von Schad- und Nährstoffen beeinträchtigen die extremen Witterungsverhältnisse der letzten Jahrzehnte (höhere Jahresdurchschnittstemperatur, längere Trockenphasen, abnehmende Niederschläge) die Vitalität der Bäume. Das Risiko von Witterungsextremen nimmt mit der Klimaerwärmung zu. So traten Witterungsextreme mit hohen Temperaturen und Niederschlagsdefiziten 1976, 1982, 1988, 1989, 1992, 1999, 2000, 2003 und 2006 auf, wobei diese Situation immer regelmäßiger zu beobachten ist. 2011 hingegen erwies sich als sehr Niederschlagsreiches Jahr. Daher ist das Wasserdargebot in niederschlagsreichen (Extrem-) Jahren, wie beispielsweise 2011 und 2012, zum Auffüllen der Wasserspeicher besonders wichtig. Mittelfristig ist für die Zukunft weiterhin mit einer deutlichen Abnahme vor allem der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu rechnen (-50 bis -100 mm/a) (Abnahme des mittleren Niederschlags von durchschnittlich ca. 20 %) (MANTHEY et al. 2007). Weiterhin ist bei steigenden Temperaturen eine Zunahme von Starkregenereignissen zu erwarten, die mit erhöhtem Oberflächenabfluss bzw. geringeren Versickerungsraten in den Boden einhergehen. Das bodenverfügbare Wasser wird u.a durch wärmere Winter und ausbleibende Schneeschmelze reduziert, die Bäume sind erhöhtem Trocken- und Wärmestress ausgesetzt (vgl. OLDORFF & VOHLAND 2009). Allgemein zeigen erste Modellierungen, dass Feuchtstandorte (z.B. Moore, Bruchwälder, Feuchtwiesen) deutlich stärker durch den Klimawandel betroffen sein werden, als Trockenstandorte (z.B. Trocken- und Halbtrockenrasen) (LUBW, MLR, IFOK 2008).

Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist die Bedeutung wachsender Moore für den Klimaschutz hervorzuheben. Entwässerte Moore geben jährlich große Mengen an klimaschädlichen Gasen in die Atmosphäre ab. Intakte Moore hingegen können erhebliche Mengen an Kohlenstoff speichern. Moorrenaturierungen und- wiedervernässungen sind daher nicht nur als Arten- und Lebensraumschutzmaßnahmen sondern auch als Klimaschutzmaßnahmen zu betrachten. Die Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels, z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften) hin zu stabilen Buchenwäldern, ist auch als Klimaschutzmaßnahmen zu verstehen (BMU 2007).

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

Die Inhalte der folgenden Kapitel werden auf Karte 2 (Biototypen nach Brandenburger Biotopkartierung), Karte 3 (Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) und Karte 4 (Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weitere wertgebende Biotope) kartographisch dargestellt. Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen können. Auch Biotope die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen werden ebenfalls vollständig auf den Karten dargestellt (siehe Karte 2, 3 und 4).

3.1.1. Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" sollen die im Standard-Datenbogen (Schoknecht, schriftl. Mitt. 15.12.2010) gelisteten Lebensraumtypen (LRT) erhalten und entwickelt werden. Tab. 7 gibt einen Überblick zu den LRT mit Angaben zum Flächenanteil im Gebiet und zu den Erhaltungszuständen.

Tab. 7: Standarddatenbogen – gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH 294 – Teufelsbruch (Wolfsbruch)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (12/2010)		LRT Fläche (2003/ 2011)		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,3	< 1	0,3	1	-	(3 bb)
4030	Trockene europäische Heiden	0,2	< 1	-	-	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	4,0	7,4	3,4	4 (3 bb)	9,0	7 (2 bb)
91D0*	Moorwälder	-	-	0,9	1	1,7	2
91D2*	Waldkiefern-Moorwald	1,4	2,6	1,0	1	-	-
Summe:		5,9	10,9	5,6	7 (3 bb)	10,7	9 (5 bb)

* prioritärer LRT

bb Begleitbiotop

Bei der terrestrischen Biototypen- und Lebensraumkartierung 2000 bzw. 2011² wurden insgesamt vier Lebensraumtypen (3160, 7140, 91D0, 91D2) innerhalb der 44 kartierten Biotopflächen ermittelt. Das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ repräsentiert vor allem den Lebensraumtypen der „Übergangs- und Zwischenmoore“ (LRT 7140). Der LRT 3160 „Dystrophe Seen“ ist im Gebiet im wesentlichen durch den Teufelssee sowie die als Begleitbiotope erfassten Kolke im Bereich der Moorrinne vertreten. Die „(Waldkiefern-)Moorwälder“ der Lebensraumtypen 91D2 und 91D0 befinden sich überwiegend im Bereich

² 2011 erfolgte eine Einschätzung der Einzelparameter zum Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen, sowie eine Anpassung von Biotopgrenzen, die sich aufgrund der durchgeführten Maßnahmen 2007 verändert hatten.

des Wolfsbruchs. Der LRT 4030 „trockene europäische Heiden“ liegt nach der topographischen Anpassung der FFH-Gebietsgrenze außerhalb des FFH-Gebietes.

Eine tabellarische Einzelübersicht zum Vorkommen von LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren erfassten Biotopen im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ befindet sich im Anhang I.2-Flächenbilanz.

Die Lebensraumtypen und die gesetzlich geschützten Biotope werden in der Karte 3 "Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope" dargestellt (siehe Kapitel 9 - Karten).

LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Der Lebensraumtyp „Dystropher See“ wird durch den 0,3 ha großen Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009) repräsentiert, der im Zentrum des FFH-Gebiet liegt. Durch jüngst erfolgte Maßnahmen zur Wasserhaltung ist gegenwärtig eine gute Wasserversorgung – auch der Moore – erkennbar. Der See selbst ist artenarm, wird jedoch durch eine Torfmoos-Schwingmoorkante und die angrenzenden Moore (s. LRT 7140) von typischen Arten wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Wollgras (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) umgeben. Der Teufelssee weist aufgrund der guten Wasserversorgung, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente (Schwingkante) und der weitgehend vorhandenen typischen Pflanzen- und Tierarten (*Aeshna juncea*, *A. subarctica*) einen guten Erhaltungszustand auf.

Das als „Pflanzgarten“ bezeichnete Flachgewässer (Biotopident: 2843NO4000) im Norden des Wolfsbruchs ist noch nicht dem LRT 3160 zugeordnet. Das bereits vor 10 Jahren angestaute Gewässer weist allerdings einen Übergangscharakter mit dystrophen Elementen (Braunfärbung, Moorarten) auf. Bei der Kartierung 2010 wurden charakteristische Moorarten wie Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Torfmoose (*Sphagnum fimbriatum*) nachgewiesen.

Die als „Froschlöcher“ bezeichneten und vom ehemaligen Revierförster Herrn Jaensch angelegten kleinen Gewässer im Teufelsbruch sind als Begleitbiotope (Biotopident: 2843NO4011, 4014, 4015) ebenfalls dem LRT 3160 als Entwicklungsflächen zugeordnet.

LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs- und Schwingrasenmoore bilden den Hauptanteil der FFH-Lebensraumtypen. Insgesamt nehmen sie eine Fläche von 3,4 ha sowie weitere 9 ha als Entwicklungsflächen ein und sind zentraler Bestandteil des Schutzzwecks des FFH-Gebietes.

Tab. 8: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	1,4	2,7	3	-	-	2	5
C – mittel-schlecht	2,0	3,9	1	-	-	1	2
Gesamt	3,4	6,6	4	-	-	3	7
LRT-Entwicklungsflächen							
7140	9,0	17,3	7	-	-	2	9

Übergangs- und Schwingrasenmoore umschließen den Teufelssee als Torfmoos-Seggen-Wollgrasriede bzw. gehölzarme Degenerationsstadien der Sauer-Zwischenmoore und folgen der Rinne in den Südwesten des FFH-Gebietes als Seggen- und Röhrichtmoor. Als typische Moorarten kommen Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*) Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) und Torfmoose (*Sphagnum spec.*) vor. Auch im Wolfsbruch ist der LRT mit den genannten Biotoptypen anzutreffen. Des Weiteren treten hier Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Birken-Moorgehölze der Sauer-Zwischenmoore auf.

Teufelsbruch

Gute Erhaltungszustände (B) weisen die an den Teufelssee angrenzenden LRT-Biotope (Biotopident: 2843NO4018, -4020, -4026) auf. Hier entsprechen die Habitatstrukturen (Schwingdecke, Schlenken) einer guten Ausprägung und das typische Arteninventar ist weitgehend vorhanden. Beeinträchtigungen durch Entwässerung, Torfabbau oder Verbuschung liegen im mittleren Bereich (B) (WAMOS 2006).

Auch die Vegetationsaufnahmen von Knut Arendt aus dem Jahr 2009 (UF 025.7) mit Arten wie Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) und der stark gefährdeten Draht-Segge (*Carex diandra*) zeigen, dass die Bereiche um den Teufelssee die wertvollsten Ausprägungen der Sauer-Zwischenmoore darstellen. Die nährstoffarme Ausprägung hat hier mit der Stickstoffzahl 2,1 den niedrigsten Wert, während die Werte im westlich davon gelegenen Teil des Moores mit den Stickstoffzahlen von 2,6 und höher deutlich darüber liegen. Mit der Feuchtezahl von 8,8 weist der Standort des Zwischenmoores eine gute Wasserversorgung auf. Briemle et al. (1991) gibt für Sauer-Zwischenmoore einen Wert von 8,1 an (ARENDR 2009).

Die übrigen 4 Biotope im Bereich der Teufelsbruch-Rinne, weisen bislang Entwicklungscharakter auf (Biotopident: 2843NO4011, -4014, -4015, -4019). Charakteristisch sind hier vor allem Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Calla (*Calla palustris*). Auf den stärker degradierten Standorten prägen Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*) die Artenzusammensetzung (BBK 2000). Durch die erfolgten Renaturierungsmaßnahmen ist jedoch zukünftig die Entwicklung zu einem LRT mit gutem (B) Erhaltungszustand zu erwarten.

Vegetationsaufnahmen (UF 025.1, 025.2, 025.3, 025.4, 025.5) des botanischen Monitorings im Bereich des Teufelsbruchs von 2007 belegen für den gesamten Bereich Biotopausprägungen der Sauer-Zwischenmoore (teilweise mit Degenerationsstadium). Ein erster Vergleich der Vegetationsaufnahmen der Untersuchungsfläche 025.1 von 2007 und 2009 zeigt bislang keine deutlichen Veränderungen der Standortverhältnisse. Die Feuchte- und Stickstoffzahl der Untersuchungsjahre 2007 und 2009 wiesen die Werte F 8,8 bzw. 8,6 und N 2,6 bzw. 2,3 auf (ARENDR 2009). Positiv zu werten ist der Rückgang des wechselfeuchte Bedingungen anzeigenden Pfeifengrases sowie die deutliche Zunahme der Torfmoose.

In den Bereich der Flachabtorfungen in den Biotopen 2843NO4011 und -4014 wurden 2009 Vergleichsflächen gelegt (UF 25.8ab, 25.9ab). Beide Abtorfungsflächen zeigen eine deutlich höhere Feuchtezahl als die benachbarten Vergleichsflächen. „Auffallend ist das dominante Auftreten der Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), ein Pionier von Anfangsgesellschaften“ (ARENDR 2009, 10).

Wolfsbruch

Einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) weist das im Zentrum des Wolfsbruchs gelegene Biotop auf (Biotopident: 2843NO4002). Die als Birken-Moorgehölz der Sauer-Zwischenmoore kartierte Fläche weist Defizite in allen drei Einschätzungskriterien auf (BBK 2000). Durch den im Osten verlaufenden, aktiven Entwässerungsgraben bestehen starke Beeinträchtigungen (EHZ C), die sich auf charakteristische Habitatstrukturen, wie Schwingmoorregime und Wassersättigung, auswirken und daher nur schlecht ausgeprägt sind (EHZ C). Auch das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (EHZ C). Mehr oder weniger dominant sind hier Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Das Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*) ist ebenfalls vertreten.

Am westlichen Rand des Biotopes ist eine weitere Untersuchungsfläche (UF 026.3) des botanischen Monitorings gelegen, auf der 2007 eine erste Vegetationsaufnahme durchgeführt wurde. Häufigste Arten der Nieder- und Zwischenmoore bzw. Hochmoore waren Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie Torfmoose (*Sphagnum* spec.). Die Feuchte- und Stickstoffzahl wiesen die Werte F 8,7 und N 2,9 auf (ARENDE 2007).

Im Rahmen der Moorkartierung (10/2010) wurden ebenfalls Torf- und Braunmoose erfasst (siehe Moorbogen 2843NO4005 in BBK-Datenbank).

Die Entwicklung der Seggen- und Röhrichtmoore im Wolfsbruch ist in erster Linie von der Wasserrückhaltung abhängig (Biotopident: 2843NO4005, -4022, -4037). Auf Luftbildern wird deutlich, dass sich in den letzten 10 Jahren das Gehölzaufkommen von Birken, Erlen, Kiefern und Weidengebüschen erhöht hat. Auch der Anteil der Schilfröhrichte mit *Phragmites australis* hat sich weiter ausgedehnt.

Die Vegetationsaufnahme (UF 026.1) des botanischen Monitorings im südlichen Bereich des Biotops 2843NO4005 im Jahr 2007 ergab neben dem dominierendem Schilf (*Phragmites australis*) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) auch relativ häufig Torfmoose (*Sphagnum* spec.) und sogar den stark gefährdeten Mittleren Wasserschlauch (*Urticularia intermedia*). Die Feuchte- und Stickstoffzahl wiesen die Werte F 9,1 und N 3,9 auf (ARENDE 2007). Torf- und Braunmoose waren auch bei der Moorkartierung 2010 teilweise flächig bzw. in Flecken und Schlenken vorhanden (siehe Moorbogen 2843NO4005 in BBK-Datenbank).

LRT 91D0/91D2 - Moorwälder/Kiefern-Moorwälder

Sowohl im Teufelsbruch als auch im Wolfsbruch kommt der LRT „Moorwald“ vor (BBK 1999/2000).

Die 1,0 ha große Fläche am Rand des Teufelsbruchs (Biotopident: 2843NO4013) ist dabei dem Subtyp 91D2 „Waldkiefern-Moorwald“ zugeordnet. Neben der Kiefer (*Pinus sylvestris*) kommt mit geringer Deckung (5 %) auch die Moor-Birke (*Betula pubescens*) vor. Weiterhin charakterisiert sich das Biotop durch Vorkommen von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) sowie Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und verschiedenen Torfmoosen (*Sphagnum fimbriatum*, *Sp. magellanicum*, *Sp. palustre*). Der Gesamterhaltungszustand des Biotops wurde mit „B“ eingestuft, wobei die Artenzusammensetzung mit „A“ (u.a. aufgrund der Torfmoos Vorkommen) bewertet werden konnte.

Die 0,9 ha große Fläche am südlichen Rand des Wolfsbruchs (Biotopident: 2843NO4023) ist als Moorbirken-Schwarzerlenwald kartiert und dem LRT 91D0 zugeordnet, wobei die Erle (*Alnus glutinosa*) den Bestand dominiert, Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Moorbirke (*Betula pubescens*) nehmen geringere Anteile ein. Im Unterstand sind zudem Weidengebüsche (*Salix aurita*, *S. cinerea*) anzutreffen. Die Krautschicht des nassen Bruchwaldes ist geprägt von Nährstoffzeigern wie Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*) und Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*). Kleinflächig sind jedoch auch Zeiger für nährstoffarme, basenreiche Standorte mit Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) vertreten. Der Gesamterhaltungszustand des Biotops wurde mit „B“ eingestuft, wobei die Artenzusammensetzung nur mit „C“ bewertet werden konnte.

Neben der beschriebenen Fläche besteht für zwei weitere Biotope (Biotopident: 2843NO4024, 1,2 ha; 2843NO4027, 0,5 ha) im Wolfsbruch Entwicklungspotenzial zum LRT 91D0. Die als Weidengebüsche nährstoffreicher Moore kartierten Flächen werden dominiert von der Ohr- und Grau-Weide (*Salix aurita*, *S. cinerea*). Teilweise treten jedoch Moorbirke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) sowie Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) und Sparriges-Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*) auf.

LRT 4030 - Trockene europäische Heiden

Die kleine Wachholderheide (0,2 ha) liegt komplett außerhalb des FFH-Gebietes. Die Fläche wurde durch den ehemaligen Revierförster Herr Jaensch in Anlehnung an die historische Nutzungsgeschichte und dem damit verbundenen Landschaftsbild des Gebietes angelegt. Neben Wachholder (*Juniperus communis*) und vereinzelter Birken- und Kiefernverjüngung dominiert das Heidekraut (*Calluna vulgaris*). Die Heide stellt sich aktuell als stark überaltert dar.

2009/2010 erfolgte eine Entnahme der Douglasienverjüngung und des Zaunes durch den Landesforstbetrieb. Die Einwanderung von Naturverjüngung konkurrenzstärkerer Baumarten soll durch Wildverbiss verhindert werden. Weitere spezielle Pflegemaßnahmen sind nicht vorgesehen.

3.1.2. Zusammenfassende Bewertung der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ kommen die vier Lebensraumtypen 3160, 7140, 91D0 und 91D2 vor. Sie nehmen mit 5,7 ha knapp 11 % der Gesamtfläche ein und sind fast ausschließlich mit einem guten Erhaltungszustand eingestuft. Entwicklungspotenzial für FFH-LRT besteht für weitere 10,7 ha (21 %).

Das FFH-Gebiet repräsentiert dabei vor allem die Lebensraumtypen der Übergangs- und Zwischenmoore (LRT 7140), die einen guten Erhaltungszustand aufweisen bzw. für die ein hohes Entwicklungspotential besteht.

Der LRT dystrophe Seen (3160) ist im Gebiet im wesentlichen durch den Teufelssee vertreten, der einen guten Erhaltungszustand aufweist. Die als Begleitbiotope erfassten Kolke im Bereich der Moorrinne sind ebenfalls diesem LRT zugeordnet.

Die Moorwälder (91D0, 91D2) befinden sich überwiegend im Bereich des Wolfsbruchs. Sie sind überwiegend mit guten Erhaltungszuständen eingestuft, teilweise auch als Entwicklungsflächen klassifiziert.

Für die FFH-Lebensraumtypen im Bereich des Teufelsbruchs ist aufgrund der 2007 erfolgten Moonrenaturierungsmaßnahmen weiterhin von guten Erhaltungszuständen der bestehenden LRT-Flächen auszugehen sowie eine positive Entwicklung der LRT-Potenzialflächen zu erwarten. Im Wolfsbruch ist die Erhaltung und Entwicklung der bestehenden und potenziellen FFH-Lebensraumtypen vornehmlich durch den aktiven Entwässerungsgraben beeinflusst.

3.1.3. Weitere wertgebende Biotope

Von den 44 erfassten Biotoptypen sind 20 nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 BbgNatSchG geschützt.

Es handelt sich neben nährstoffreichen Mooren und Weidengebüschen vor allem um verschiedene Biotoptypen der Sauer-Zwischenmoore (gehölzarme Degenerationsstadien, Birken-Moorgehölz). Weiterhin kommen vereinzelt Feuchtwiesen, Grünlandbrachen, Großseggenwiesen sowie Moor- und Schwarzerlenwälder als geschützte Biotope vor. Auch die Moorseen sind in ihrer Ausprägung nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 BbgNatSchG geschützt.

Alle bereits genannten LRT-Biotope bzw. Entwicklungsflächen stellen geschützte Biotope dar. Darüber hinaus sind weitere 4 Flächen im Bereich des Wolfsbruchs nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 BbgNatSchG geschützt.

Tab. 9: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 32 BbgNatSchG im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

	Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen- größe [ha]*	Flächen- größe [m]*
Standge- wässer	021052	mesotrophe, stark dystrophe See (Moorseen)	1	0,3	-
	021053	eutrophe, dystrophe Seen	1	2,2	-
Moore und Sümpfe	04322	Torfmoos-Seggen-Wollgrasried, Sauer-Zwischenmoor (mesotroph-saure Moore)	2	0,6	-
	04324	Birken-Moorgehölz der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore) (Gehölzdeckung 10-30%)	1	2,0	-
	04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	4	4,6	-
	04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe	5	6,4	-
	04562	Weidengebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	2	1,7	-
Gras- und Stauden- fluren	05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	1	1,6	-
Wälder und Forsten	08101	Kiefern-Moorwald	1	1,1	-
	081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	1	1,5	-
	081037	Moorbirken-Schwarzerlenwald	1	0,9	-
Summe			20	22,9	-

* Für die im GIS als Punkte dargestellten Biotope erfolgt keine Flächenberechnung

Dazu zählt das als „Pflanzgarten“ bezeichnete und 2,1 ha große Flachgewässer (Biotopident: 2843NO4000). Das seit mehr als 10 Jahren angestaute Gewässer weist noch immer einen Übergangscharakter zwischen Kleingewässer und Überschwemmungsfläche auf. Allerdings befinden sich im Zentrum zahlreich Wasserpflanzen, darunter Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia cf. minor*). Umgeben ist das Gewässer von einer Röhrichtzone mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), an die sich ein Moorstreifen mit Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) anschließt. Weiterhin kommen, Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), verschiedene Seggen (*Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) vor.

Im Wolfsbruch selbst ist neben einem sehr nassen Großseggen-Schwarzerlenbruch (Biotopident: 2843NO4001) mit vorwiegend Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), und Rispen-Segge (*Carex paniculata*) auch das angrenzende Seggenmoor (Biotopident: 2843NO4003) geschützt. Die ehemals genutzte Feuchtwiese ist nach der Auflassung vor allem durch Flatter-Binse (*Juncus effusus*) charakterisiert. Vereinzelt treten junge Erlen sowie einige wenige Birken auf.

Im Westen geht das Seggenmoor in eine reiche Feuchtwiese (Biotopident: 2843NO4004) über, die sich entlang des gesamten westlichen Moorrandes zieht. Charakteristisch sind neben verschiedenen Gräsern (*Alopecurus pratensis*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Holcus lanatus*) und Seggen (*Carex acutiformis*, *C. hirta*, *C. nigra*) auch Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*, *E. palustre*) und Hahnenfußgewächse (*Ranunculus acris*, *R. repens*) (BBK 2000). 2010 wurde zudem im Rahmen einer selektiven floristischen Kartierung ein Exemplar des Fleischfarbenen Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*) nachgewiesen. Eine Vegetationsaufnahme im Rahmen des botanischen Monitorings (UF 026.2) im Jahr 2007 bestätigt im wesentlichen die Dominanz der bereits 2000 kartierten Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Die Feuchte- und Stickstoffzahl wiesen die Werte F 6,3 und N 5,3 auf (ARENDR 2007).

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

3.2.1. Pflanzenarten

Für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ werden im Standard-Datenbogen bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt (Schoknecht, schriftl. Mitt. 15.12.2010).

Tab. 10: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (SDB, Schoknecht schriftl. 12/2010)

Code*	Art	Population	EHZ
Arten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL			
-	-	-	-
Andere bedeutende Arten der Flora (Arten des Anhang V der FFH-RL)			
-	Gefranstes Torfmoos	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	-
-	Magellans Torfmoos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	-
-	Sumpftorfmoos	<i>Sphagnum palustre</i>	-
-	Torfmoos	<i>Sphagnum spec.</i>	-

Als weitere wertgebende Pflanzenarten gelten die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs angehören. Weiterhin sind Arten für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten zu berücksichtigen. Auch aus dem Leistungsverzeichnis des Auftrages zur Erstellung des FFH-MP ergeben sich weitere wertgebende Arten (Fieberklee, Weißmoos).

Ausgewertet wurden insbesondere Hinweise aus BBK-Daten (1999/2000) und floristischen Gutachten (v.a. Mooserfassung von Klawitter). Weiterhin wurden die Ergebnisse der floristischen Selektivkartierung (2010), Zufallsbeobachtungen bei Gebietsbegehungen und Hinweise zu Vorkommen von Pflanzenarten aus dem botanischen Monitoring berücksichtigt (2007/2009).

Für einige in der BBK-Datenbank genannte Arten (1999/2000) liegen keine aktuellen Angaben vor oder es wird eine Fehlbestimmung vermutet. Dies betrifft insgesamt 6 von 16 Arten. Darüber hinaus konnte im Rahmen der floristischen Nachsuche (2010) die Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) nicht bestätigt werden.

Aktuell liegen daher für 10 Pflanzenarten Nachweise vor. Hervorzuheben sind dabei die Moorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), verschiedene Seggen (*Carex limosa*, *C. diandra*, *C. lepidocarpa*) sowie das Einzelvorkommen des Fleischfarbenen Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und das Vorkommen des Kleinen Wasserschlauch (*Utricularia minor*) als wertgebende Art der Gewässer.

Eine Übersicht zu den im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ vorkommenden Pflanzenarten gibt die nachfolgende Tabelle bzw. die Textkarte „Weitere wertgebende Pflanzenarten“ (siehe S. 37).

Tab. 11: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL B	RL BB	BArtSchV	Nachweis
Weitere wertgebende Pflanzenarten						
Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>	-	3	2		2007 (2011)
Kleinblütiges Schaumkraut ¹	<i>Cardamine parviflora</i>	-	3	2		2000
Schwarzschof-Segge	<i>Carex appropinquata</i>	-	2	3		2000
Draht-Segge	<i>Carex diandra</i>	-	2	2		2009
Schuppenfrüchtige Gelbsegge	<i>Carex lepidocarpa</i>	-	2	3		2007
Schlamm-Segge	<i>Carex limosa</i>	-	2	2		2006
Fleischfarbenes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	2	2	b	2010
Kammfarn	<i>Dryopteris cristata</i>	-	2	3	b	2007
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	-	3	2	b	2010 nicht bestätigt
Bunter Schachtelhalm	<i>Equisetum variegatum</i>	-	2	2		2000
Sumpf-Porst	<i>Ledum palustre</i>	-	3	2	b	2000 (2011)
Weißmoose	<i>Leucobryum glaucum</i>	V	-	V	b	1999
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	3	3	b	2010 (2011)
Acker-Hahnenfuß ¹	<i>Ranunculus arvensis</i>	-	3	1		1999
Zwerg-Igelkolben	<i>Sparganium natans</i>	-	2	2		2000
Kleiner Wasserschlauch	<i>Utricularia minor</i>	-	2	2		2010
Rote Liste (LUA 2002, 2006, BfN 1996): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = gefährdet (ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien), k.A. = keine Angaben BArtSchV: b = besonders geschützt						
¹ Eingabe- bzw. Bestimmungsfehler wahrscheinlich (2011) Zufallsbeobachtung bei Gebietsbegehung						

Die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) ist ein typischer Vertreter der Moore und bevorzugt saure und nasse Habitats. Die Rosmarinheide ist zentral-europaweit gefährdet und ihr Bestand ist im Begriff weiter zurückzugehen. Dies zeigt sich auch in der Bundesrepublik, wo sie vor allem im norddeutschen Raum auftritt, aber beispielsweise in Ostdeutschland seit den 1950er Jahren deutlich an Territorium verloren hat (BENKERT et al. 1998). Im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land kann die in Brandenburg stark gefährdete Rosmarinheide noch häufiger angetroffen werden. Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ wurde sie bei der Biotopkartierung im Jahr 2000 am Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009) und bei einer Vegetationsaufnahme im Rahmen des botanischen Monitoring 2007 (UF 026.3) in einem Torfmoos-Seggen-Wollgrasried im zentralen Bereich des Wolfsbruchs (Biotopident: 2843NO4002) nachgewiesen. Bei einer Gebietsbegehung 2011 wurde die Rosmarinheide ebenfalls bestätigt.

Das Kleinblütige Schaumkraut (*Cardamine parviflora*) wurde im Jahr 2000 ebenfalls am Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009) sowie in einem Seggenmoor (aufgelassene ehem. Feuchtwiese) im Wolfsbruch kartiert (Biotopident: 2843NO4003). Der Verbreitungsatlas nach BENKERT et al. (1998) zeigt, dass die Art nur sehr vereinzelt und dabei vorwiegend im Osten Deutschlands entlang von Elbe, Havel, Oder, und Spree vorkommt. Die Art ist in Brandenburg stark gefährdet und in Deutschland insgesamt stark rückläufig. Im Naturpark ist bislang kein Nachweis bekannt. Es ist daher zu vermuten, dass eine Fehlbestimmung bzw. ein Eingabefehler in die BBK-Datenbank vorliegt.

Die Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) ist im FFH-Gebiet bei der Biotopkartierung 2000 in drei Biotopen des Wolfsbruchs nachgewiesen worden. Darunter in dem nördlichen Seggenmoor (aufgelassene ehemalige Feuchtwiese) und dem angrenzenden Moorbirken-Schwarzerlenwald sowie im Moorbirken-Schwarzerlenwälder am südlichen Rand des Wolfsbruchs (Biotopident: 2843NO4003, -4027, -4023). Die Art tritt überwiegend an nährstoffreichen Gewässern, aber teilweise auch in Bruch- und Auenwäldern auf. Die Schwarzschof-Segge ist in Brandenburg gefährdet, deutschlandweit sogar stark gefährdet mit rückläufigen Bestandsentwicklungen in allen Bundesländern. Ursachen dafür liegen vor allem in der Trockenlegung von Feuchtstandorten. *Carex appropinquata* wird als planungsrelevante Gefäßpflanze mit besonderem nationalen Erhaltungsschwerpunkt geführt (LUGV 2010).

2009 wurde im Rahmen des botanisches Monitoring von Knuth Arendt die Draht-Segge (*Carex diandra*) auf der Untersuchungsfläche 025.7 nachgewiesen. Die Untersuchungsfläche befindet sich nördlich des Teufelssees in einem als gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore kartierten Biotop (Biotopident: 2843NO4020). Die Draht-Segge (*Carex diandra*) ist deutschlandweit und in Brandenburg stark gefährdet. Als typische Art der Nieder- und Zwischenmoore sowie der Hochmoor-Schlenken ist sie in Zentraleuropa gefährdet. Ihr Arealanteil in Deutschland beträgt weniger als 10 %, wobei ihr Vorkommen in Deutschland Hauptarealcharakter hat. Die Draht-Segge kam bis 1950 in ganz Deutschland vor, ist jedoch seit dem vor allem in der Mitte Deutschlands stark rückläufig. Schwerpunkte bilden die Vorkommen in Nord/Ost-Deutschland und in Süddeutschland. Ursachen für den Rückgang liegen u.a. in der Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten. Die Draht-Segge wird in Brandenburg als planungsrelevante Gefäßpflanze mit besonderem nationalen Erhaltungsschwerpunkt geführt (LUGV 2010).

Als weitere bemerkenswerte Seggen-Art wurde die Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*) 2007 von Knuth Arendt auf einer Untersuchungsfläche (UF 26.3) des botanischen Monitorings im Wolfsbruch dokumentiert. Die Untersuchungsfläche befindet sich am westlichen Rand des als Birken-Moorgehölz der Sauer-Zwischenmoore kartierten Biotops (Biotopident: 2843NO4002). Die Schuppenfrüchtige Gelbsegge hat in Deutschland ihr Arealzentrum, wobei der Arealanteil bei 10-30% liegt. Nach BENKERT et al. (1998) kommt sie in Deutschland überwiegend in Süddeutschland (Bayern, Baden-Württemberg), Thüringen und in den nordöstlichen Bundesländern (Schleswig Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) vor. *Carex lepidocarpa* ist deutschlandweit stark gefährdet und in Brandenburg als gefährdet eingestuft. Deutschland und somit auch Brandenburg tragen eine besondere internationale Verantwortung für diese Art (LUGV 2010). Ursächlich für den Bestandsrückgang der Art ist die Zerstörung von Moorlebensräumen durch Abbau und Abgrabung.

Ein weiterer Vertreter der nährstoffarmen Moore und Moorwälder ist die Schlamm-Segge (*Carex limosa*). Sie wurde im Rahmen der WAMOS-Kartierung (2006) im Bereich der Schwingkante am Teufelssee vereinzelt nachgewiesen (Biotopident: 2843NO4009). Ihr Vorkommen ist in Deutschland auf die Jungmoränengebiete im äußersten Süden und Norden Deutschlands beschränkt. Hauptverbreitungsgebiet in Ostdeutschland ist das Neustrelitzer Kleinseenland und kleinere Gebiete südöstlich von Berlin (BENKERT et al. 1998). Durch die Melioration von Mooregebieten und der damit einhergehender Zerstörung ihres Lebensraums ist sie heute im ganzen Bundesgebiet stark gefährdet. Ihr Bestand ist seit den 1950er Jahren bis heute kontinuierlich gesunken. Auch europaweit gehört sie vor allem im Flach- und Hügelland zu einer sehr stark zurückgehenden Art (BFN 2011). Daraus ergibt sich für Brandenburg ein besonderer nationaler Erhaltungsschwerpunkt (LUGV 2010).

Auf einer benachbarten artenreichen Feuchtwiese (Biotopident: 2843NO4004) wurde im Rahmen der floristischen Selektivkartierung 2010 ein Exemplar des Fleischfarbenen Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*) nachgewiesen. Das stark gefährdete Knabenkraut bevorzugt basische und kalkreiche Moorstandorte und Feuchtwiesen und kommt insbesondere in Klein- aber auch in Großseggenrieden vor. Die Hauptverbreitung hat das Fleischfarbene Knabenkraut in Bayern, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. In Brandenburg hat die Art einen besonderen internationalen Erhaltungsschwerpunkt. Vor allem der Verlust geeigneter Standorte, insbesondere durch Entwässerung, gefährdet das Knabenkraut.

Als seltener, besonders geschützter und in Brandenburg stark gefährdeter Vertreter der Wurmfarne kommt im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ der Kammfarn (*Dryopteris cristata*) vor. Der hauptsächlich in Mooren, Feuchtwiesen und Bruchwäldern wachsende Kammfarn wurde 2007 ebenfalls von Knuth Arendt im Rahmen des botanischen Monitorings nachgewiesen. Die Untersuchungsfläche (UF 025.3) liegt in einem als nährstoffreiches Moor kartiertem Biotop am westlichen Rand des Teufelsbruchs (Biotopident: 2843NO4014). Der Kammfarn ist eine boreal-kontinentale Art und erreicht in Deutschland seinen Arealrand. Der Arealanteil am Gesamtareal liegt in Deutschland unter 10 %. Schwerpunkte bilden dabei Vorkommen in den nördlichen Bundesländern (Niedersachsen, Schleswig Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) sowie in den höheren Lagen Süddeutschlands (Bayern, Baden-Württemberg).

Im Rahmen der selektiven Pflanzenerfassung wurde 2010 das von Herrn G. Bergel mitgeteilte Vorkommen der Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) im Bereich des Wolfsbruchs nachgesucht (Biotopident: 2843NO4005). Die Art konnte jedoch nicht mehr nachgewiesen und der Hinweise von Herrn G. Bergel aktuell nicht bestätigt werden. *Epipactis palustris* wächst vor allem auf kalkreichen Feuchtstandorten wie z.B. Hangmooren und moorigen Wiesen. Die früher sehr verbreitete Art wird inzwischen in Brandenburg als stark gefährdet eingestuft. Die massiven Rückgänge der Bestände werden vor allem durch Trockenlegung von Feuchtgebieten und Intensivierung der Landwirtschaft verursacht. Historisch war *Epipactis palustris* im Naturpark sehr zerstreut in kalkreichen Kleinseggenrasen und nassen Pfeifengras-Wiesen anzutreffen (vgl. FISCHER 1964). Aktuell sind im Naturpark nur noch einzelne Vorkommen belegt (u.a. Glawkese).

Der stark gefährdete Bunte Schachtelalm (*Equisetum variegatum*) ist eine arktische Reliktart aus der Würm-Eiszeit und hat in Deutschland Vorpostencharakter. Nach BENKERT et al. (1998) beschränken sich die Vorkommen in Deutschland auf den Berliner Raum, Süddeutschland und entlang des Rheins. Er besiedelt nährstoffarme Moore und Moorwälder und ist insgesamt stark rückläufig. Gefährdungsursachen liegen u.a. in der Kultivierung von Mooren sowie in der Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten. Im FFH-Gebiet wurde er bei der Biotopkartierung 2000 am Teufelssee nachgewiesen (Biotopident: 2843NO4009).

Der Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), als ein typischer Vertreter der nährstoffarmen Moore und Moorwälder, bildet in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg seine südwestliche Verbreitungsgrenze und hat im Naturpark einen der brandenburgischen Hauptverbreitungsgebiete. Die aus der Familie der Heidegewächse (*Ericaceae*) stammende Pflanze ist in Deutschland als gefährdet und in Brandenburg als stark gefährdet eingestuft. Besonders in Ostdeutschland ist nach BENKERT et al. (1998) nach 1950 ein deutlicher Rückgang ersichtlich. Das Verbreitungsareal der gesetzlich geschützten Pflanze liegt fast ausschließlich im Osten Deutschlands. Gefährdet ist der Sumpf-Porst durch die Entwässerung und Aufforstung von Moorstandorten. Neben dem Vorkommen am Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009), ist der Sumpf-Porst auch im Bereich des Kiefern-Moorwaldes im Teufelsbruch sowie im zentralen Bereich des Wolfsbruchs, einem Birken-Moorgehölz der Sauer-Zwischenmoore, vertreten (Biotopident 2843NO4013, -4002) (BBK 2000). Bei einer Gebietsbegehung 2011 wurde der Sumpf-Porst ebenfalls bestätigt.

In der BBK-Datenbank wird des Weiteren der Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis*) genannt. Die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte und deutschlandweit gefährdete Art kommt auf nährstoffreichen, lehmig-tonigen Äckern vor und gilt als Lehmzeiger. Die Vorkommen sind in allen deutschen Bundesländern zerstreut bis selten. Diese giftige Pflanzenart ist vor allem durch Herbizideinsatz in der Landwirtschaft gefährdet. Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ wurde der Acker-Hahnenfuß 1999 auf einer extensiv genutzten Frischwiese kartiert. (Biotopident: 2843NO4006). Es ist daher zu vermuten, dass ein Bestimmungs- bzw. Eingabefehler vorliegt.

Auch der Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*) hat einen besonderen nationalen Erhaltungsschwerpunkt in Brandenburg (LUGV 2010). Die stark gefährdete Art kommt in Südbayern und dem südlichen Baden-Württemberg sowie verstärkt in den nördlichen Bundesländern, insbesondere Brandenburg vor. Im Naturpark ist der Zwerg-Igelkolben allerdings kaum verbreitet. Im FFH-Gebiet

„Teufelsbruch“ wurde die Art bei der Biotopkartierung 2000 im zentralen Moorbereich des Wolfbruchs einem Birken-Moorgehölz dokumentiert (Biotopident: 2843NO4002). Der Zwerg-Igelkolben besiedelt hauptsächlich nährstoffarme Moore, Moorwälder und nährstoffarme Gewässer. Dort ist er vielfach mit Rohrkolben, Seggen und Binsenarten vergesellschaftet. Als Wasserpflanze ist er an feuchte bis nasse, zeitweise oder immer überflutete Lebensräume angepasst. Gefährdungsursachen liegen insbesondere in der Verschmutzung und Eutrophierung von Gewässern, aber auch in der Absenkung des Grundwasserspiegels sowie in der Kultivierung von Mooren.

In dem als „Pflanzgarten“ bezeichnetem Flachgewässer (Biotopident: 2843NO4000) wurde bei der selektiven Nachkartierung 2010 sporadisch der Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia cf. minor*) nachgewiesen. 2007 wurde er zudem bei der Vegetationsaufnahme des botanischen Monitorings (UF 026.1) im südlichen Wolfsbruch kartiert (Biotopident: 2843NO4005). Die carnivore Pflanzenart lebt untergetaucht in nährstoffarmen, moorigen Gewässern wie Torfstichen, Teichbuchten, Moorschlenken und -tümpeln. Die Art ist in den gemäßigten Zonen der Nordhalbkugel verbreitet. In Zentraleuropa gilt der Kleine Wasserschlauch bislang als ungefährdet, trotz deutlicher Rückgangstendenzen in der Bestandsentwicklung (WELK 2002). In Deutschland hat die Art Hauptarealcharakter, wobei der Arealanteil bei 10-33 % liegt. Der bundes- und landesweit stark gefährdete Kleine Wasserschlauch kommt in Südbayern und dem südlichen Baden-Württemberg sowie verstärkt in den nördlichen Bundesländern vor. Für Brandenburg gilt dabei ein besonderer nationaler Erhaltungsschwerpunkt (LUGV 2010). Gefährdet ist die Art insbesondere durch Gewässerverschmutzung, Eutrophierung von Gewässereutrophierung sowie durch die Kultivierung von Mooren.

Im Rahmen des Leistungsverzeichnisses sollten u.a. die Vorkommen von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) gesondert ausgewertet werden.

Der in Brandenburg gefährdete Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) wurde bei der Biotopkartierung 1999 in 2 Moorbiotopen des Wolfbruchs (Biotopident: 2843NO4005, -4037) und am Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009) nachgewiesen. Das Vorkommen des Fieberklees am Teufelssee wurde 2010 im Rahmen einer Nachkartierung bestätigt. 2007 wurde er zudem bei Vegetationsaufnahmen des botanischen Monitorings (UF 026.1, UF 026.3) im Wolfsbruch kartiert (Biotopident: 2843NO4005, -4002). Der Fieberklee wächst als typische Art der Moore vor allem in Verlandungs- und Flachwasserbereichen von Erlenbrüchen, Fließen, Zwischenmoore und in Uferbereichen von Mooreseen vor.

Das Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) hingegen ist eher in sauren, zeitweise vernässten Standorten mit Nadelwäldern oder -forsten, seltener in Mooren anzutreffen. Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ wurde das Weißmoos bei der terrestrischen Biotoptypenkartierung (1999) in 2 Biotopen festgestellt. Die als Kiefernforsten kartierten Biotope befinden sich nördlich des Teufelssees (Biotopident: 2843NO4030) bzw. östlich des Flachgewässers im Norden des FFH-Gebietes (Biotopident: 2843NO4038).

Textkarte: Weitere wertgebende Pflanzenarten

3.2.2. Tierarten

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die aufgezählten Arten erhalten und entwickelt werden. Für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ werden im SDB (SCHOKNECHT 12/2010) folgende 8 Arten des Anhangs II und/oder IV der FFH-RL und zwei weitere Art genannt:

Tab. 12: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Code	Art	Population	EHZ	
Arten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL				
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	präsent (ohne Einschätzung)	C
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	präsent (ohne Einschätzung)	C
1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	präsent (ohne Einschätzung)	C
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	präsent (ohne Einschätzung)	B
1261	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	-	-
1048	Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	präsent (ohne Einschätzung)	C
1016	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	präsent (ohne Einschätzung)	C
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	präsent (ohne Einschätzung)	C
Andere bedeutende Arten der Fauna (Arten des Anhang V der FFH)				
-	Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	-
-	Seefrosch	<i>Pelophylax ridibunda</i>	-	-

Codes in fett: Anhang II Arten

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen (Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Fische) wurden 2010 und 2011 weitere Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL bzw. weitere wertgebenden Tierarten erfasst. Darunter insgesamt acht Fledermausarten, acht Libellenarten sowie eine Fischart. Das Vorkommen von einer der zehn Arten aus dem SDB konnte nicht bestätigt werden (Großes Mausohr).

Nachweise über FFH-Fischarten liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Jedoch konnte die Karausche als eine gefährdete und wertgebende Fischart durch KNAACK (2008/2011) in einem Gewässer des FFH-Gebietes „Teufelsbruch“ nachgewiesen werden.

In der folgenden Tabelle sind die im Standarddatenbogen aufgeführten und die weiteren untersuchten Arten wiedergegeben mit dem aktuell eingeschätzten Erhaltungszustand. Die Vorkommen der Tierarten werden in den jeweiligen Textkarten (Artengruppen) dargestellt.

Die Darstellung des Bestands der Tierarten nach Anhang II und IV FFH-RL sowie weiterer wertgebender Tierarten befindet sich in den Textkarten „Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Fische“ sowie „Wirbellose“.

Tab. 13: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArtSchV	Population	EHZ
Arten des Anhang II und/oder IV							
Säugetiere							
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	s	präsent	B*
Säugetiere (Fledermäuse)							
1327	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	s	präsent	B*
1312	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	s	präsent	B*
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	1	s	kein Nachweis	k.B.
1331	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	s	präsent	B*
1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	s	präsent	C*
1309	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	*	s	präsent	B*
1317	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	s	präsent	B*
1309	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	4	s	präsent	B*
Amphibien							
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	s	präsent	B
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	s	präsent	k.B.
1203	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	b	kein Nachweis	k.B.
Reptilien							
1261	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	b	Altnachweis (1999)	k.B.
Libellen							
1042	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	s	präsent	B
1048	Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	2	2	s	kein Nachweis	k.B.
1038	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	s	präsent	B
Mollusken							
1016	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	2	3	-	präsent	C*
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	3	-	-	präsent	C*
Weitere wertgebende Arten							
-	Karausche	<i>Carassius carassius</i>	2	V	-	präsent	k.B.
-	Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	2	V	b	präsent	k.B.
-	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	1	2	b	präsent	k.B.
-	Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	2	V	b	präsent	k.B.
-	Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	2	3	b	präsent	k.B.
-	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	2	3	b	präsent	k.B.
-	Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	2	3	b	präsent	k.B.
<p>Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet;</p> <p>BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt</p> <p>EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k.B. = keine Bewertung</p> <p>* Bewertung des EHZ bezieht sich auf Teilkriterien (z.B. Jagdgebiet, Quartierangebot)</p>							

- Codes in fett: Anhang II Arten

- Quellen der Roten Listen: RL D: Wirbeltiere: BfN (2009), weitere Arten: BfN (1998); RL Bbg: Säugetiere: LUA (1992), Amphibien & Reptilien: LUA (2004), Libellen: LUA (2000), Mollusken: LUA (1992)

Textkarte: Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Fische
(Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten)

Textkarte: Wirbellose und Weichtiere

(Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten)

Tierarten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL**Säugetiere****Fischotter (*Lutra lutra*)**

Übersichtsdaten Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B/ BArtSchV	3 / 1 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	B / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2007
Datenquelle	Naturschutzstation Zippelsförde (IUCN-Kartierung)

Biologie: Der Fischotter ist ein semiaquatisch lebender Marder, der vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv ist. Die Art ernährt sich carnivor, wobei je nach Jahreszeit und Beuteangebot ein weites Nahrungsspektrum angenommen wird (v.a. Fische verschiedener Arten und Größen, aber auch Lurche, Reptilien, Vögel, Säugetiere, Krebse, Muscheln und Insekten). Die Paarung findet im Wasser statt und ist an keine feste Jahreszeit gebunden. Im Durchschnitt werden 2-4 Junge geboren, die mit 2-3 Jahren erwachsen werden. Adulte Tiere markieren ihre Reviere (Streif- oder Wohngebiete); sie können bei Männchen bis zu 20 km, bei Weibchen bis zu 7 km Uferlänge betragen (BEUTLER & BEUTLER 2002).

Erfassungsmethodik: Es wurden die gesammelten Daten der Naturschutzstation Zippelsförde (Stand 28.04.2010). Dabei handelt es sich um Totfunde sowie Ergebnisse des landesweiten Fischottermonitorings mittels IUCN-Kartierung an Wege-Gewässer-Kreuzungen. Außerdem wurden die BBK-Daten sowie Literatur (erfolglos) ausgewertet.

Vorkommen im Gebiet: Aus dem Gebiet liegen keine Daten vor. Das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ ist klein und kann wahrscheinlich nur einen Teillebensraum einer Fischotterfamilie darstellen. Eine sporadische Nutzung des Teufelssee als Jagdgewässer und der schwer zugänglichen Randbereiche als Rückzugsraum ist jedoch anzunehmen. In einem Umkreis von 5 km um das FFH-Gebiet sind sieben Nachweispunkte vorhanden, davon drei Totfunde (L 251 / Hüttenkanal bei Prebelow – Verkehrstod; Zechlinerhütte und Hüttenkanal bei Kleinzerlang – beides unbekannte Todesursache) und vier 1995-97 und 2005-07 positive Kontrollpunkte der IUCN-Fischotterkartierung (Südufer Großer Pälitzsee, Brücke über den Hüttenkanal bei Kleinzerlang, Kanalbrücke zwischen Dollgowsee und Schlabornsee, Kanal nördlich Schlaborn) (Naturschutzstation Zippelsförde).

Einschätzung des derzeitigen Erhaltungszustandes: Auf Grund fehlender Daten kann der Erhaltungszustand des Fischotters im Gebiet selbst nicht bewertet werden. Das FFH-Gebietes hat aufgrund seiner geringen Flächengröße nur einen geringen Anteil als Jagdhabitat für den Fischotter, sodass dieser das Gebiet wahrscheinlich nur sporadisch nutzt. Als störungsarmer potentieller Rückzugsraum in einer guten jagdgewässerreichen Umgebung (Großer und Kleiner Pälitzsee, Großer Prebelowsee, Tietzowsee, Pätschsee, Kämpersee, Hüttenkanal) und Lebensräume mit Fischotter-Nachweisen ist das FFH-Gebiet jedoch dennoch von Bedeutung.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen durch Schadstoffeinträge oder Straßenverkehr sind im Gebiet nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Weitgehend ungestörte, wasserreiche und unzerschnittene Lebensräume sind in Deutschland wie auch in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas selten und fast nur noch in Schutzgebieten anzutreffen, so dass der Fischotter v.a. dort geeignete Rückzugs- und Reproduktionsgebiete findet, während die Wander- und Jagdgebiete des Fischotters auch in besiedelten, stärker anthropogen genutzten Gebieten liegen können. Für den Erhalt des Fischotters besteht eine hohe Verantwortlichkeit Deutschlands, da die Art weltweit gefährdet ist (IUCN-Kategorie VU = vulnerable - gefährdet). In Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern lebt der überwiegende Teil der Fischotter in Deutschland. Diese Bundesländer dienen heute als Zentrum für die Wiederbesiedlung der weiter west- und südwärts gelegenen Gebiete, so dass den Beständen sowohl für

Deutschland als auch darüber hinaus eine besondere Bedeutung zukommt, da diese Populationen über eine vergleichsweise hohe genetische Vielfalt verfügen (MEINIG 2004).

Fledermäuse

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Übersichtsdaten Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	G (2009) / 3 (1992) / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	U. Hoffmeister (Bat-Detektor)

Biologie: Die Breitflügelfledermaus ist weit verbreitet und kommt in verschiedenen Lebensräumen vor. Die Jagdgebiete der Art befinden sich v.a. über Offenflächen am Rand von Alleen, Baumreihen und den strukturreichen Rändern von Parkanlagen, Wäldern oder durchgrüneten Siedlungen. Breitflügelfledermäuse reagieren flexibel auf das Vorhandensein von Beute. Sie jagen v.a. fliegende Insekten, die sie in wendigen, raschen Flugmanövern in der Luft erbeuten. Es werden aber auch flugunfähige Insekten vom Boden aufgelesen. Die Wochenstuben finden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden (hinter Verkleidungen, in Mauerritzen oder -fugen, auf Dachböden usw.). Auch den Winter verbringen die meisten Tiere offenbar in Gebäuden, z.B. in frostfreien Zwischendecken oder Wandisolierungen. Die Art ist meist standorttreu und die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind relativ gering, Jagdausflüge in bis zu zehn Kilometer Entfernung und plötzliche Quartierwechsel sind jedoch nicht selten.

Erfassungsmethode: Im Rahmen der FFH-Managementplanung wurden im Sommer 2011 Untersuchungen zur Fledermausfauna von U. Hoffmeister durchgeführt. Zur Erfassung jagender Fledermäuse wurde in Anlehnung an SCHNITTER et al. (2006) ein ca. 360 m langer Transekt parallel zur Waldkante in den Biotopen 2843NO4016, -4030 und -4031 nach der Punkt-Stop-Methode langsam zu Fuß begangen und die hörbaren Fledermausarten aufgenommen (RUSS et al. 2003, JÜDES 1987). Dabei wurden die Fledermausdetektoren D 240 X und D 1000 X der Firma Pettersson, die sowohl nach dem Prinzip der Zeitdehnung als auch nach dem Prinzip der Frequenzmischung arbeiten, eingesetzt. Die Auswertungen zur Artdifferenzierung geschahen mit Hilfe der Aufzeichnung der Rufe und gleichzeitiger oder nachfolgender Computeranalyse mit der Software Batsound Version 4.0 (Pettersson Elektronik AB, Schweden) und bcAnalyse 1.0 (ecoObs, Deutschland). Die Artansprache erfolgt über die Analyse von Spektro- und Oszillogrammen sowie deren Vergleich mit Referenzrufen einer Datenbank. Die Artanalyse mit Hilfe von Computerprogrammen ist oft mit Schwierigkeiten verbunden, da die ausgesendeten Rufsequenzen einer Fledermausart an unterschiedliche Faktoren bei der Orientierung im Raum angepasst werden und somit auch intraspezifisch variieren können (BENK 1999). Die Artansprache wird deshalb durch Berücksichtigung des Habitats, des Flugverhaltens, der Flughöhen und der Silhouetten der Tiere unterstützt. Es wurden insgesamt 5 Begehungen in den Nächten vom 10.05., 26.05., 13.6., 08.07. und 20.07.2011 durchgeführt.

Zusätzlich wurden im März 2012 von B. Kalz und R. Knerr Kartierungen zur Einschätzung des Quartierangebotes durchgeführt. Auf einer für das Gebiet repräsentativen Fläche von einem Hektar Größe wurden mögliche Biotopbäume begutachtet und dabei auch das Vorkommen und die Häufigkeit besetzter und potentieller Höhlen geprüft.

Des Weiteren wurden Daten der Naturschutzstation Zippelsförde ausgewertet (schriftl. Mitt. J. Teubner vom 09.04.2010). Die Daten der Naturschutzstation Zippelsförde umfassen Nachweise von 1990 bis 2008. Berücksichtigt wurden nur Angaben, bei denen die Artbestimmung visuell erfolgte (z.B. bei Netzfängen, Kontrollen von Winterquartieren und Wochenstuben, Totfunde). Die überwiegende Zahl der Daten stammt von ehrenamtlichen Mitarbeitern.

Vorkommen im Gebiet: Hinweise zum Vorkommen der Art wurden bei zwei von fünf Begehungen ausschließlich im Mai 2011 erbracht, im Juni und Juli gelangen keine Aufnahme der Art.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet wurden bei zwei von fünf Transektbegehungen 2011 jagende Tiere angetroffen. Potenziell geeignete Quartier-Gebäude fehlen im FFH-Gebiet, sind jedoch in der Umgebung vorhanden, z.B. in Adamswalde. Wochenstuben und Winterquartiere sind nicht bekannt (Naturschutzstation Zippelsförde). Die Strukturen innerhalb des FFH-Gebietes mit zahlreichen kleinstrukturierten Offenflächen sowie Gehölzrandformationen bieten günstige Bedingungen für die Jagd, so dass das Jagdgebiet mit gut (B) bewertet wird. Insgesamt lassen die Hinweise auf einen guten Erhaltungszustand der Population der Art im Gebiet schließen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Das FFH-Gebiet dient der Art vorrangig als Jagdgebiet. Gefährdungen direkt im FFH-Gebiet sind derzeit nicht zu erkennen. Wichtig für die Art ist der Erhalt geeigneter Gebäude (Nutzung als Tagesunterschlupf, Wochenstube oder Winterquartier) im Umfeld des FFH-Gebietes. Vor Sanierung oder Abriss von Gebäuden sollten diese daher stets auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere erheblich verringert wird und es zur schleichenden Vergiftung der Fledermäuse kommen kann.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Breitflügelfledermaus ist in Mittel- und Südeuropa weit verbreitet. In Deutschland kommt die Art lückig und v.a. im Norden vor. Daher tragen die dort liegenden Bundesländer, u.a. Brandenburg, eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Art in Deutschland. In Brandenburg gilt die Breitflügelfledermaus als gefährdet, es existieren zahlreiche, allerdings nicht flächendeckende Nachweise. Im Naturpark wird die Breitflügelfledermaus, zumindest als Nahrungsgast, relativ häufig gefunden, auch vereinzelte Hinweise auf Wochenstuben und Winterquartiere liegen vor.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Übersichtsdaten Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	V (2009) / 3 (1992) / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	U. Hoffmeister (Bat-Detektor)

Biologie: Der Große Abendsegler ist eine anpassungsfähige Fledermaus, die ursprünglich in naturnahen Laub- und Auwäldern, heute dagegen auch in bewirtschafteten Forsten und sogar in Siedlungen vorkommt, sofern sie über einen ausreichenden Bestand an Bäumen (und Insekten) verfügen. Die Art jagt in nahezu allen Landschaftstypen, vorzugsweise aber im Auenbereich von Gewässern. Als Sommerquartiere dienen v.a. Specht- und andere Baumhöhlen, die sich meist in beträchtlicher Höhe (4-12 m) am Baum befinden. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, während Nadelbäume nur selten bezogen werden. Die Tiere suchen sich dabei gern Bäume in Waldrand-Nähe oder entlang großer Waldwege aus. Wochenstuben (meist ca. 20 bis 60 Weibchen) befinden sich v.a. in Baumhöhlen, aber auch an Gebäuden oder in Höhlen; Männchengruppen sind meist kleiner (bis 20 Tiere) und bewohnen ebenfalls v.a. Baumhöhlen. Die Baumquartiere werden häufig gewechselt, wobei zwischen den Quartieren oft mehrere Kilometer Entfernung liegen können. Die Tiere sind sehr schnelle und wendige Flieger, die meist in größerem Abstand über der Vegetation auf Insektenjagd gehen. Im Herbst zieht ein großer Teil der hiesigen Abendseglerpopulation (oft zusammen mit Vögeln) in südwestlicher Richtung ab und kommt im Frühjahr dann in Gegenrichtung wieder zurück. Dabei werden Strecken von mehreren hundert (bis über tausend) Kilometern zurückgelegt.

Erfassungsmethode: Siehe Breitflügelfledermaus, S.46.

Vorkommen im Gebiet: Hinweise zum Vorkommen der Art wurden bei drei von fünf Begehungen in den Nächten 10.05., 26.05. und 20.07.2011 erbracht.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Bei den Transektbegehungen im FFH-Gebiet 2011 wurden jagende Tiere angetroffen. Das Vorhandensein von Sommerquartieren und Wochenstuben ist im FFH-Gebiet nicht belegt (Auskunft Naturschutzstation Zippelsförde). Potenziell geeignete Höhlenbäume sind jedoch vorhanden. Winterquartiere sind ebenfalls nicht bekannt (ebd.). Als Jagdhabitat für den Großen Abendsegler ist das FFH-Gebiet gut geeignet. Laubmischwälder, Offenland und insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem mittleren Flächenanteil im FFH-Gebiet. Auch ein ausreichendes Angebot an Baumhöhlen ist gegeben. Insgesamt wird die Habitatqualität im FFH-Gebiet mit gut (B) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Der Große Abendsegler benötigt struktur- und artenreiche Landschaften mit einem vielfältigen Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, Aufrissen, Zwieselbildungen). Aufgrund der jungen Bestandstrukturen im FFH-Gebiet sind kaum Quartiermöglichkeiten vorhanden. Potenziell ist die Art zudem durch Fällungen von Biotoppbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen gefährdet. Es sollte gesichert sein, dass Bäume mit Höhlen und Stammrissen (mindestens 7 – 10 Bäume je ha) – auch außerhalb des FFH-Gebietes – geschont werden (BfN 2004). Da ein Teil der Population auch in Altbäumen überwintert, können Baumfällungen und -sanierungen auch zum Verlust von Winterquartieren führen und in den Wintermonaten eine direkte Gefahr für schlafende Tiere darstellen. Sommereinschlag und der Einsatz von Pestiziden in den Jagd- und Wohnhabitaten der Art stellen weitere potenzielle Gefährdungsursachen dar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Europa ist der Große Abendsegler weit verbreitet, darüber hinaus bewohnt die Art weite Teile Asiens bis nach Japan und kommt auch in Nordwestafrika vor, ostwärts reicht das Verbreitungsareal bis Sibirien. In Deutschland reproduziert die Art v.a. nordöstlich der Elbe, u.a. gehört ganz Brandenburg zum Reproduktionsgebiet. Eine besondere Verantwortung Deutschlands ergibt sich aus der geografischen Lage als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population (BfN 2004). Aus dem Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land“ liegen zahlreiche Nachweise der Art vor (Transektbegehungen und Netzfänge durch U. Hoffmeister 2010 und 2011). Bei Netzfängen konnten neben jagenden auch reproduzierende Tiere (laktierende Weibchen, Juvenile) nachgewiesen werden.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Übersichtsdaten Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B/ BArtSchV	3 / 1 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	C / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	-
Datenquelle	U. Hoffmeister Kartierung (Bat-Detektor) 2011 durchgeführt (Ergebnis: negativ)

Biologie: Die Wochenstuben des Großen Mausohrs liegen vorzugsweise im Dachstuhl großer Gebäude oder in Kirchtürmen (bis zu 1.000 Weibchen). Die Männchen leben dagegen einzeln in oder an Gebäuden, an Brücken, in Baumhöhlen oder in Fledermauskästen. Die Art benötigt unzerschnittene Flugkorridore zwischen Kolonie und Jagdrevieren sowie pro Kolonie mehrere hundert Hektar unzerschnittene Laub- und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil und geringem Anteil an Bodenvegetation als Jagdgebiet. Hauptnahrung sind epigäisch lebende, flugunfähige Insekten, v.a. Käfer, die vom Boden oder aus der Bodenstreu aufgenommen werden. Gelegentlich jagen Große Mausohren auch auf frisch gemähten, abgeweideten oder abgeernteten Wiesen, Weiden und Äckern. Jagdgebiet und Wochenstuben können 10 bis 15 km voneinander entfernt liegen, die Jagdgebiete haben eine Größe von mindestens 100 ha, sie können aber auch 500 bis 1.000 ha groß sein. Innerhalb so großer Jagdgebiete werden einige Kernjagdgebiete von ein bis 10 ha Größe präferiert. Den Winter verbringen die Tiere in Höhlen, Stollen, Bunkern, Kellern oder Gewölben. Die Art wandert regional, zwischen Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren liegen meist Distanzen zwischen 50 und 100 km (DIETZ et al. 2007).

Erfassungsmethode: Siehe Breitflügelfledermaus, S.46.

Vorkommen im Gebiet: Für diese Art konnte von U. Hoffmeister bei fünf Begehungen im Sommer 2011 mittels Bat-Detektor keine Hinweise erbracht werden. Auch Altdaten zum Vorkommen der Art sind nicht vorhanden (Naturschutzstation Zippelsförde).

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im Gebiet wurden bei fünf Begehungen keine Tiere der Art angetroffen. Auch Quartiere sind im FFH-Gebiet nicht bekannt (weder Altdaten Zippelsförde, noch aktuelle Kartierung). Im FFH-Gebiet „Wumm- und Twernsee“ in ca. 7 km Entfernung dagegen wurden von U. Hoffmeister jagende Tiere der Art verhört. Da auch laubholzreiche Wälder nur mit einem geringen Flächenanteil im FFH-Gebiet vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass die Art im FFH-Gebiet nur ausnahmsweise als Durchzügler vorkommt.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Es sind keine Gefährdungen innerhalb des FFH-Gebietes „Teufelsbruch“ erkennbar. Aufgrund der jungen Bestandstrukturen im FFH-Gebiet sind jedoch kaum Quartiermöglichkeiten vorhanden. Insgesamt sind die Habitatbedingungen für die Art daher eher ungünstig, da Laub- und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil nur geringfügig vorhanden sind.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Nominatform des Großen Mausohrs kommt fast ausschließlich in Europa vor (europäischer Endemit), die Nachweise reichen vom Mittelmeer bis nach Nordpolen. Deutschland beherbergt einen großen Teil (> 15%) der Weltpopulation der Art und ist daher nach MEINIG et al. (2008) in hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich. In Brandenburg ist die Art sporadisch mit z.T. auch größeren Wochenstuben vorhanden, jedoch sind auch augenscheinlich geeignete Gebiete unbesiedelt. In Brandenburg ist diese Art vom Aussterben bedroht. Im Naturpark wurde die Art in der Vergangenheit mehrfach in Winterquartieren nachgewiesen, auch Hinweise auf Wochenstuben sind vorhanden. Bei den Kartierungen 2010 und 2011 wurden im Naturpark mehrfach jagende Tiere angetroffen.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Übersichtsdaten Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	D (2009) / 2 (1992) / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	U. Hoffmeister (Bat-Detektor)

Biologie: Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die v.a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Wie der Große Abendsegler beziehen die Tiere Baumhöhlen, allerdings häufiger Astlöcher und seltener Spechthöhlen. Als Ersatzquartiere werden auch Fledermauskästen angenommen. Bevorzugte Bäume sind Buchen und Eichen, wo Quartiere in großen Stammhöhlen (über 10 m) bevorzugt genutzt werden. Seltener wird auch der Dachraum von Gebäuden bezogen. Charakteristisch sind häufige, z.T. tägliche Quartierwechsel in einem bis zu 300 ha großen Gebiet. Jagdgebiete des Kleinen Abendseglers können mehrere Kilometer von den Wohnquartieren entfernt liegen. Die Art jagt meist in geringer Höhe über dem Erdboden in schnellem, geradlinigen Flug. Als typische Wanderart zieht der Kleine Abendsegler regelmäßig im Herbst oft mehrere hundert Kilometer weit in meist südwestlicher Richtung und kehrt im Frühjahr wieder zurück.

Erfassungsmethode: Siehe Breitflügelfledermaus, S.46.

Vorkommen im Gebiet: Der Kleine Abendsegler wurde bei zwei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor am 26.05. und 08.07.2011 angesprochen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet wurden bei den Transektbegehungen 2011 zweimal jagende Kleine Abendsegler mittels Bat-Detektor angesprochen. Das Vorhandensein von Sommerquartieren und Wochenstuben ist im FFH-Gebiet und in der Umgebung nicht belegt (Auskunft der Naturschutzstation Zippelsförde). Potenziell geeignete Höhlenbäume sind jedoch vorhanden.

Winterquartiere sind nicht bekannt (ebd.). (Laub-) Wälder und insektenreiche Jagdgewässer befinden sich mit einem mittleren Flächenanteil im FFH-Gebiet und seiner Umgebung. Höhlenbäume sind in ausreichendem Maße vorhanden. Insgesamt kann die Habitatqualität im FFH-Gebiet mit gut (B) bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Der Kleine Abendsegler nutzt in den Sommermonaten einen Verbund aus mehreren Quartieren, die er häufig wechselt. Daher ist für die Art ein besonders reiches Quartierangebot an Baumhöhlen sehr wichtig, welches im FFH-Gebiet aufgrund der jungen Bestandsstrukturen jedoch kaum vorhanden ist. Weiterhin gelten die gleichen Gefährdungsursachen wie beim Großen Abendsegler (siehe S. 47).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet des Kleinen Abendseglers erstreckt sich über ganz Europa, von Portugal im Westen bis an den Ural, den Himalaja und Nordafrika, im Norden bis zum südlichen Schottland. In Deutschland gilt die Datenlage als unzureichend (BFN 2008). In Brandenburg ist die Art weiträumig, jedoch lückig vorhanden und gehört zu den selteneren Fledermäusen (LUA 2008a). Daher gilt die Art in Brandenburg als stark gefährdet. Im Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land“ liegen zahlreiche Nachweise der Art vor (Transektbegehungen und Netzfänge durch U. Hoffmeister 2010 und 2011). Bei Netzfängen konnten neben jagenden auch reproduzierende Tiere (laktierende Weibchen, Juvenile) nachgewiesen werden.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Übersichtsdaten Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B/ BArtSchV	3 / 1 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	C / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	U. Hoffmeister (Bat-Detektor)

Biologie: Die Mopsfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die unterschiedliche Waldtypen (Laubwälder, Mischwälder, Nadelwälder) bejagt. Die Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich hinter der abstehenden Borke von Bäumen oder in geeigneten Baumhöhlen. Auch Wochenstuben an Gebäuden sind bekannt, z.B. hinter Fensterläden oder Wandverkleidungen. Die Art ist relativ kälteresistent, Winterquartiere finden sich daher außer in Höhlen, Stollen oder Felsspalten ebenfalls oft hinter der Rinde von Bäumen. Die Mopsfledermaus ist ein meist dicht über der Vegetation jagender, wendiger Flieger. Beutetiere sind vor allem Kleinschmetterlinge, aber auch Zweiflügler, kleine Käfer und andere Fluginsekten. Die Mopsfledermaus ist eine ortstreue Art, ihre Winter- und Sommerquartiere liegen meist nahe beieinander (unter 40 km Entfernung), saisonale Wanderungen sind eher selten (DIETZ et al. 2007).

Erfassungsmethode: Siehe Breitflügelfledermaus, S.46.

Vorkommen im Gebiet: Hinweise zum Vorkommen der Art wurden von U. Hoffmeister bei zwei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten am 26.05. und 13.06.2011 erbracht.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die Art ist im Gebiet präsent, da jagende Tiere angetroffen wurden. Sommerquartiere und Wochenstuben entlang der Transektbegehung konnten nicht nachgewiesen werden und sind auch im FFH-Gebiet nicht bekannt (Naturschutzstation Zippelsförde). Potenziell geeignete Biotopbäume sind jedoch im FFH-Gebiet und in der Umgebung vorhanden (5 je ha). Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete Laub- und Laubmischwälder nehmen im Gebiet ca. als 30 % der Fläche ein. Das Jagdgebiet wird daher gutachterlich mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Mopsfledermäuse wechseln im Frühjahr und Sommer häufig ihre Quartiere. Daher sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume mit Stammrissen, Höhlen und abgeplatzter Borke – im und außerhalb des FFH-Gebietes – geschont werden. Aufgrund der jungen Bestandsstrukturen im FFH-Gebiet sind jedoch kaum Quartiermöglichkeiten vorhanden. Durch die enge Bindung an Spaltenquartiere (v.a. hinter abgestorbenen Baumrinde) und die Vielzahl benötigter Quartiere besteht eine verstärkte Gefährdung der Art durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (z.B. Entnahme von Totholz, Nutzung mittelalter und alter Bäume) und Verkehrssicherungspflicht an Bäumen. Die Spezialisierung auf Kleinschmetterlinge als bevorzugte Beutetiere macht die Mopsfledermaus anfällig gegenüber dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Land- und Forstwirtschaft. Da hierdurch das Nahrungsangebot erheblich verringert wird und es zur Vergiftung von Fledermäusen kommen kann. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Mopsfledermaus ist in ganz Europa bis Schottland und Schweden bzw. bis zum Kaukasus und zur östlichen Türkei weit, jedoch lückig verbreitet. In Deutschland stammen die meisten Nachweise aus den Mittelgebirgsgebieten und dem Voralpenland, Nachweise aus Norddeutschland sind selten. Deutschland ist in hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich (MEINIG et al. 2008), weil ein bedeutender Anteil des europäischen Areals in Deutschland liegt. Auch in Brandenburg ist die Art weiträumig, jedoch ebenfalls lückig verbreitet. Die meisten Nachweise stammen aus Winterquartieren. Mit den Bunkern Frankendorf und Schönhorn liegen auch zwei Winterquartiere im Naturpark. Da die Entfernungen zw. Winter und Sommerquartieren bei dieser Art vergleichsweise gering sind, haben naturnahe mosaikartige Waldgebiete mit artenreichen klein- und mittelflächigen Offenlandstrukturen in der Nähe der Winterquartiere eine große Bedeutung. Bei den Untersuchungen 2010 konnten im Naturpark neben jagenden Tieren auch laktierende Weibchen und juvenile Tiere nachgewiesen werden. Die Mopsfledermaus ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Übersichtsdaten Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	D (2009) / - (1992) / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	U. Hoffmeister (Bat-Detektor)

Biologie: Erst vor wenigen Jahren wurde festgestellt, dass die bis dahin als „Zwergfledermaus“ erfasste Art in Wirklichkeit aus zwei Arten (Zwergfledermaus und Mückenfledermaus) besteht, die sich in Ruf-frequenz, Ökologie und Genetik unterscheiden. Aus diesem Grund ist die Datenlage zur Verbreitung der Mückenfledermaus noch unzureichend. Auch die Lebensraumsprüche der Mückenfledermaus sind noch nicht vollständig bekannt, jedoch gilt sie als ökologisch weniger anspruchsvoll und wesentlich stärker auf Auwälder, Niederungen und Gewässer angewiesen als die Zwergfledermaus. Die Tiere nutzen Jagdgebiete, die weiter von der Wochenstube entfernt sind als die der Zwergfledermaus, im Durchschnitt in 1,7 km Entfernung vom Quartier. Auch die Gesamtausdehnung der Jagdgebiete ist größer als die der Zwergfledermaus, dafür werden im Jagdgebiet nur kleine Teiljagdgebiete genutzt, was wahrscheinlich mit der höheren Spezialisierung der Art zusammenhängt. Die Tiere jagen bevorzugt in Auwäldern unter über-hängenden Ästen an Gewässerrändern, in kleinen Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern. Als Quartierraum werden Spalten bevorzugt, z.B. senkrechte Spalten von beschädigten Bäumen, in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden und an Jagdkanzeln, außerdem werden Baumhöhlen und Fledermauskästen mit geringer Tiefe angenommen.

Erfassungsmethode: Siehe Breitflügelfledermaus, S.46.

Vorkommen im Gebiet: Hinweise zum Vorkommen der Art wurden bei drei von fünf Begehungen am 26.05., 13.06. und 08.07.2011 erbracht, am 10.05. und am 20.07.2011 konnte die Art dagegen nicht angetroffen werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die Mückenfledermaus ist im FFH-Gebiet präsent. Es wurden bei drei von fünf Begehungen jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten entlang der Transektbegehung nicht nachgewiesen werden und sind auch nicht bekannt (Naturschutzstation Zippelsförde). Potenziell geeignete Höhlenbäume und solche mit Stammrissen sind aber im FFH-Gebiet vorhanden. Winterquartiere sind nicht bekannt. Als Jagdgebiet geeignete feuchte Wälder (v.a. Moor- und Bruchwälder) in Gewässernähe sind vorhanden, das FFH-Gebiet wird daher hinsichtlich seiner Eignung als Jagdgebiet der Mückenfledermaus mit gut (B) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen für die Mückenfledermaus sind derzeit im FFH-Gebiet nicht erkennbar. Potenziell gilt der Lebensraumverlust aufgrund von Entwässerung in Feuchtgebieten und Auwäldern als wichtigste Gefährdungsursache. Aufgrund der jungen Bestandstrukturen im FFH-Gebiet sind insgesamt kaum Quartiermöglichkeiten an Bäumen vorhanden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Mückenfledermaus kommt nach bisherigem Kenntnisstand in ganz Deutschland vor und hat auch in Europa ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet vom Mittelmeer bis Mittelskandinavien. In Deutschland ist die Mückenfledermaus streng geschützt. In Brandenburg wurden bisher nur auf 6,7 % der Landesfläche Nachweise erbracht, diese lassen jedoch keinen Verbreitungsschwerpunkt erkennen. Es ist davon auszugehen, dass die Art eine weitere Verbreitung hat, als bisher bekannt ist. Im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land gibt es vereinzelte Nachweise der Mückenfledermaus. 2010 und 2011 wurden von U. Hoffmeister jagende Tiere angetroffen, es konnte aber nur im FFH-Gebiet Stechlin ein Reproduktionsnachweis (Netzfang eines laktierenden Weibchens) erbracht werden. Aus der Vergangenheit sind im Naturpark zwei genutzte und zwei aufgegebene Wochenstuben sowie ein Winterquartier in einer Kiefer (Nachweis bei Fällungsarbeiten) bekannt (Altdateien der Naturschutzstation Zippelsförde, 07.04.2010).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Übersichtsdaten Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	- (2009) / 3 (1992) / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	U. Hoffmeister (Bat-Detektor)

Biologie: Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und bewohnt v.a. naturnahe, reich strukturierte Waldhabitats, z.B. Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder und Auwälder, die oft in der Nähe von Gewässern liegen. Als Jagdgebiet werden v.a. Waldränder und Gewässer genutzt. Quartiere befinden sich meist in Rindenspalten, Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen, aber auch in Holzverkleidungen von Gebäuden, Dehnungsfugen und Fertigungsspalten von Brücken. Den Winter verbringen die Tiere z.T. ebenfalls in Baumhöhlen, aber auch in Holzstapeln, Felsspalten oder Mauer-rissen. Die Rauhautfledermaus gehört zu den Fernwanderern und legt zwischen Sommerlebensraum und Winterquartier Strecken bis zu 1.900 km zurück.

Erfassungsmethode: Siehe Breitflügelfledermaus, S.46.

Vorkommen im Gebiet: Hinweise zum Vorkommen der Rauhautfledermaus gelangen lediglich bei einer Begehung am 10.05.2011.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet wurden bei einer von fünf Transektbegehungen 2011 jagende Tiere angetroffen. Sommerquartiere und Wochenstuben konnten entlang der Transektstrecken nicht nachgewiesen werden und sind auch aus der Vergangenheit im FFH-Gebiet nicht belegt. Winterquartiere sind ebenfalls nicht bekannt (Auskunft der Naturschutzstation Zippelsförde). Habitatstruktur und Jagdgebiet können im FFH-Gebiet mit gut (B) bewertet werden, da Laub- und Laubmischwald sowie insektenreiche Gewässer im Gebiet und in der näheren Umgebung vorhanden sind.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die Rauhhautfledermaus ist auf die Erhaltung gewässernaher Wälder angewiesen, wo die Tiere jagen, Quartiere suchen und ihre Artgenossen und Paarungspartner treffen. Potenziell ist die Art durch fehlende Quartiermöglichkeiten aufgrund der jungen Bestandsstrukturen im FFH-Gebiet und durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen speziell in Feucht- und Auwäldern gefährdet. Dabei sind auch jüngere Bäume von Bedeutung und sollten unbedingt erhalten werden, sofern sie Spechthöhlen, Stammrisse oder abgeplatzte Rinde aufweisen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Rauhhautfledermaus bewohnt große Teile Europas und legt weite saisonale Wanderungen zurück, bei denen sie auch in sonst unbesiedelten Gebieten auftauchen kann. Die nordosteuropäischen Populationen ziehen zu großen Teilen durch Deutschland und paaren sich oder überwintern hier. Daraus ergibt sich eine besondere internationale Verantwortung Deutschlands für die Erhaltung unbehinderter Zugwege sowie geeigneter Rastgebiete und Quartiere (BfN 2004). In Deutschland galt die Art lange Zeit als sehr selten und kam womöglich nur als Durchzügler vor. 1995 gelang der Erstfund einer Wochenstube in Mecklenburg-Vorpommern, in den letzten Jahrzehnten dehnte die Rauhhautfledermaus ihr Reproduktionsgebiet nach Südwesten aus und ist inzwischen im Norden und Osten Deutschlands eine regelmäßig nachgewiesene Art. Aus Brandenburg wurden in den letzten Jahren mehrere Wochenstuben gemeldet, die sich v.a. im Nordosten des Bundeslandes befinden. Auch aus dem Naturpark gibt es vereinzelt Hinweise auf Wochenstuben sowie einen Winterquartier-Nachweis aus dem Bunkerkomplex Tholmannsee (Altdaten der Naturschutzstation Zippelsförde, 07.04.2010). Bei den Kartierungen 2010 und 2011 wurden im Naturpark mehrfach jagende Tiere und im FFH-Gebiet „Globsover Buchheide“ ein laktierendes Weibchen nachgewiesen (Bat-Detektor-Begehungen und Netzfang von U. Hoffmeister).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Übersichtsdaten Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	- / 4 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	U. Hoffmeister (Bat-Detektor)

Biologie: Die Zwergfledermaus ist eine ökologisch anspruchslose Art, welche die verschiedensten Lebensräume besiedeln kann. Sie gilt als typischer Kulturfolger: Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich häufig in engen Spalten, die Bauch- und Rückenkontakt ermöglichen, in und an Gebäuden (z.B. hinter Wandverkleidungen, Fensterläden, losem Putz, unter Dächern, in Mauerhohlräumen und Fachwerkrissen). Baumquartiere in Stammrissen und Hohlräumen sowie Fledermausbretter und -kästen an Bäumen oder Jagdkanzeln werden ebenfalls gern angenommen. Im Winter werden z.T. die gleichen Gebäudequartiere genutzt wie im Sommer, teilweise lassen sich aber auch in geeigneten Kellern gelegene Winterquartiere feststellen. Die Wochenstuben umfassen meist 50 bis 100 Weibchen und werden im Schnitt alle zwölf Tage gewechselt. Die sehr kleine und wendige Fledermaus kann stundenlang auf engstem Raum jagen, z.B. um Straßenlampen herum. Die Art ist ortstreu mit durchschnittlichen Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier von 20 km, Fernwanderungen sind offenbar selten.

Erfassungsmethode: Siehe Breitflügelfledermaus, S.46.

Vorkommen im Gebiet: Hinweise auf jagende Zwergfledermäuse wurden von U. Hoffmeister bei drei von fünf Begehungen mittels Bat-Detektor in den Nächten 10.05., 26.05 und 13.06.2011 erbracht.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die Art ist im Gebiet präsent. Sommerquartiere und Wochenstuben entlang der Transektbegehung konnten nicht nachgewiesen werden und sind auch aus den Altdaten der Naturschutzstation Zippelsförde nicht bekannt. Potenziell geeignete Gebäude fehlen im FFH-Gebiet, sind jedoch in der Umgebung vorhanden (Adamswalde). Winterquartiere sind im FFH-

Gebiet ebenfalls nicht bekannt. Relativ strukturreiche Wälder und insektenreiche Jagdgewässer sind im FFH-Gebiet vorhanden, das Jagdgebiet kann daher mit gut (B) bewertet werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen im Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Aufgrund der jungen Bestandstrukturen im FFH-Gebiet sind jedoch kaum Quartiermöglichkeiten an Bäumen vorhanden. Generell stellt die Vernichtung von Quartieren die größte Gefahr für die Zwergfledermaus dar. Der Verschluss von Zugängen bei der Sanierung von Gebäuden kann sowohl zu Quartiermangel als auch zum unabsichtlichen Einschließen der Tiere führen. Die unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln an Gebäuden kann ebenfalls ganze Wochenstuben vernichten. Potenziell ist die Zwergfledermaus auch durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten gefährdet, insbesondere durch die Akkumulation von Giften (über die Aufnahme kontaminierter Insekten) im Fettgewebe der Fledermäuse und durch die Verringerung des Nahrungsangebotes infolge des Ausfalls ganzer Trophiestufen in der Nahrungskette. Bei Totfunden an Straßen stellen Zwergfledermäuse mit ca. 30 % den höchsten Anteil aller Fledermausarten.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Europa ist die Verbreitung der Art nur unvollständig bekannt, da erst vor wenigen Jahren festgestellt wurde, dass die bis dahin als „Zwergfledermaus“ erfasste Art in Wirklichkeit aus zwei Arten (Zwergfledermaus und Mückenfledermaus) besteht, die sich in Ruffrequenz, Ökologie und Genetik unterscheiden. Das vermutete Verbreitungsgebiet reicht von Nordafrika über West-, Süd- und Mitteleuropa bis zur Wolga, in Nord- und Osteuropa soll die Art dagegen fehlen. In Deutschland kommt die Zwergfledermaus in allen Bundesländern vor, in Brandenburg ist sie ebenfalls verbreitet und häufig. Im Naturpark wurde die Art 2010 und 2011 vielfach angetroffen, es gelangen auch Reproduktionsnachweise (laktierende Weibchen, juvenile Tiere). Auch aus der Vergangenheit sind Wochenstuben bekannt sowie ein Winternachweis aus dem Bunker Zippelsförde (Altdaten der Naturschutzstation Zippelsförde, übergeben von J. Teubner am 28.04.2010).

Amphibien

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Übersichtsdaten Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B/ BArtSchV	V / 3 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	C / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2010
Datenquelle	T. Hahn (Naturwacht) Amphibienkartierung

Biologie: Der Kammolch lebt nahezu ganzjährig im und am Gewässer. Er besiedelt fast alle Feuchtbiotope in verschiedenen Naturräumen der Tiefebene und des Hügellandes (planar-colline Höhenstufe) und geht nur ausnahmsweise in montane Bereiche. Die Zuordnung der Art zu einem bestimmten Ökosystem ist wegen ihres breiten ökologischen Spektrums nicht möglich, jedoch werden Teiche und Weiher am häufigsten besiedelt. In Deutschland werden sowohl Offenlandschaften als auch geschlossene Waldgebiete bewohnt. Die Gewässer müssen über reich strukturierte Ufer und Gewässergrund mit Ästen, Steinen oder Höhlungen verfügen, außerdem sonnenexponierte Bereiche und ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen sowie keinen oder nur geringen Fischbesatz haben. Kammolche sind nachtaktiv und jagen Regenwürmer, Nacktschnecken, Insekten und deren Larven, sie fressen auch Froschlaich und Kaulquappen. Molchlarven fressen planktische Kleinkrebse (u.a. Wasserflöhe) und Insektenlarven. Landlebensräume liegen meist unmittelbar am Gewässer und müssen geeignete Verstecke aufweisen z.B. Steinhäufen oder liegendes Totholz. Auch die Winterquartiere befinden sich meist nah am Gewässer, z.T. überwintern die Tiere aber auch in Komposthäufen, Kellern oder Schuppen. Fast alle Kammolch-Gewässer werden auch von zahlreichen anderen Amphibienarten bewohnt und sind besonders schützenswert (GÜNTHER 1996).

Erfassungsmethode: Es wurden vorhandene Bestandsdaten, wie die Daten der BBK (1999/2000), der 2010 durchgeführten Amphibienkartierung der Naturwacht (NSF 2011) sowie Zufallsbeobachtungen einer Wasserkäferuntersuchung (HENDRICH & MÜLLER 2008) ausgewertet.

In der BBK sind Tierarten als Zufallsfunde bei der Biotopkartierung 1999 und 2000 erfasst. Bei den Kartierungen der Naturwacht wurden ausgewählte Gewässer 3mal begangen, im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ wurden sechs Gewässer untersucht (siehe Tab. 14). Als Erfassungsmethode dienten Kescherfang, Sichtbeobachtung und Fang mittels Lichtfallen.

Vorkommen im Gebiet: Der Kammolch wurde im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ mehrfach nachgewiesen (siehe Tabelle 14 und Textkarte S. 41). Die Fundorte befinden sich im Bereich der Teufelsbruchrinne (Biotopident: 2843NO4014) sowie im Flachgewässer („Pflanzgarten“) im Nordosten des FFH-Gebietes (Biotopident: 2843NO4000).

Tab. 14: Untersuchungen zum Kammolch im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (NSF 2011)

Untersuchungsfläche	Biotopident	Forst-Abt.	Anzahl Exemplare	Begehungstag	Beobachter / Kartierer
Moor Teufelsbruchrinne („Stich 2“)	2843NO4014	6130	kein Nachweis	21.04.2010	T. Hahn
			4 Larven	23.07.2010	
Flachgewässer („Pflanzgarten“)	2843NO4000	6129	kein Nachweis	05.05.2009	T. Hahn
			kein Nachweis	21.04.2010	
			4 Larven	23.07.2010	
Teufelssee	2843NO4009	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010	T. Hahn
„Gewässer 1“	2843NO4015	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010	T. Hahn
„Stich 5“	2843NO4011	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010	T. Hahn
„Gewässer 4“	-	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010	T. Hahn
Flachgewässer („Pflanzgarten“)	2843NO4000	6129	5 adulte Kammolche	September 2008	HENDRICH & MÜLLER

Außerdem fand J. Plötner (Naturwacht Mitarbeiter) im Mai 2009 ein adultes Weibchen im Waldsee bei Adamswalde (außerhalb des FFH-Gebietes).

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die Population im FFH-Gebiet wird insgesamt mit gut (B) bewertet, da sowohl adulte Tiere als auch Larven nachgewiesen wurden. Die Nachweisgewässer sind weniger als 2 km voneinander entfernt, so dass von einer gut vernetzten, reproduzierenden Population ausgegangen werden kann.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Nach HENDRICH & MÜLLER (2008) sind der Teufelssee und der Weiher bei Adamswalde fischreich, dies stellt eine Gefahr für Kammolch-Larven dar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Kammolch ist in ganz Mitteleuropa und Südsandinavien bis nach Westrussland verbreitet. In Deutschland bestand eine ursprünglich nahezu flächendeckende Verbreitung, die heute jedoch aus Mangel an geeigneten Lebensräumen zahlreiche Lücken aufweist. Nach KÜHNEL et al. (2008) beträgt der Arealanteil Deutschlands ein Zehntel bis ein Drittel des Gesamtareals der Art, außerdem liegt Deutschland im Arealzentrum. Aus diesen Gründen ist Deutschland in hohem Maße verantwortlich für die Erhaltung der Art.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Übersichtsdaten Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	3 / * / s
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	B / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	S. Oldorff (Begehung Grabenschau 2011); T. Hahn (Naturwacht) Amphibienkartierung 2010 (Ergebnis: negativ)

Biologie: Der Moorfrosch bewohnt bevorzugt Lebensräume mit permanent hohem Grundwasserstand oder periodischen Überschwemmungen, v.a. Moore, Nasswiesen, sumpfiges Extensivgrünland, Bruchwälder und Weichholzauen. Die Laichgewässer müssen sonnenexponiert und teilweise verkraut sein sowie einen pH-Wert von ca. 5 aufweisen. Ein Absinken des pH-Wertes, z.B. durch "sauren Regen" unter 4,5 führt dagegen zum Absterben des Laiches (GÜNTHER 1996). Als Winterquartier werden Gehölzbiotope benötigt, wo sich die Tiere in den Boden eingraben.

Erfassungsmethode: siehe Kammolch, S. 55.

Als Erfassungsmethode dienen Kescherfang, Sichtbeobachtung und Verhören. Außer der Amphibienkartierung der Naturwacht (NSF 2011) und der Auswertung von Daten aus der BBK wurden auch Zufallsbeobachtungen (S. Oldorff, Grabenschau 2011 mdl. Mitt.) einbezogen.

Vorkommen im Gebiet: Bei der Biotopkartierung (15.07.1999) wurde der Moorfrosch in und am Großen Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009, -4018, -4019) nachgewiesen (siehe Textkarte S. 41). Genauere Angaben zu Fundort, Anzahl oder Alter sind nicht bekannt.

Bei Kartierungen der Naturwacht im April und Juli 2010 in verschiedenen Kleingewässern, u.a. am Teufelssee, gelang kein Nachweis der Art.

Tab. 15: Untersuchungen zum Moorfrosch im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ (NSF 2011)

Untersuchungsfläche	Biotopident	Forst-Abt.	Anzahl Exemplare	Begehungstag
2010				
Moor Teufelsbruchrinne	2843NO4014	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010
Flachgewässer („Pflanzgarten“)	2843NO4000	6129	kein Nachweis	05.05.2009 21.04.2010 23.07.2010
Teufelssee	2843NO4009	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010
„Gewässer 1“	2843NO4015	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010
„Stich 2“	2843NO4014	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010
„Stich 5“	2843NO4011	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010
„Gewässer 4“	-	6130	kein Nachweis	21.04.2010 23.07.2010

Im April 2011 konnten im Rahmen der Grabenschau mehrere Tiere (> 20 Tiere) westlich der Ortslage Adamswalde im Wolfsbruch gesichtet werden. Der überschwemmter Bereich wurde von den Tieren als Laichgewässer genutzt. Die Tiere haben nicht mehr gerufen (S. Oldorff, schriftl. Mitt. 31.05.2012).

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Auf der Grundlage von Daten aus dem Jahr 1999 kann der aktuelle Erhaltungszustand der Population nicht bewertet werden. Eine erneute Kartierung wird daher empfohlen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen für die Art sind derzeit nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Moorfrosch besitzt ein großes eurasisches Verbreitungsgebiet, ist aber in Deutschland nur im Norden und Osten (Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern) weitgehend flächendeckend (hohe Fundpunktdichte) verbreitet, während im Süden, Westen und in der Mitte Deutschlands große Verbreitungslücken bestehen. Nach GLANDT (2006, 2008) beträgt der Anteil Deutschlands am Gesamtareal der Art deutlich unter 10 %. Allerdings besteht eine hohe Verantwortung Brandenburgs für die in Deutschland beheimateten Populationen. Lokalen oder flächenhaften Bestandsrückgängen ist entgegenzuwirken, um weitere Arealverluste zu verhindern (MEYER et al. 2004).

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Übersichtsdaten Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	V / 3 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Keine Angabe / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1999
Datenquelle	Assatzk und Seeger (Biotopkartierung)

Biologie: In Mitteleuropa besiedelt die Art naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate, wie Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger findet man die Zauneidechse auch in Parklandschaften, Friedhöfen und Gärten (BLANKE 2010).

Erfassungsmethode: Auswertung von Bestandsdaten (BBK-Datenbank 1999/2000).

Vorkommen im Gebiet: Bei der Biotopkartierung im Juli 1999 wurde die Art als Zufallsbeobachtung in zwei Biotopen im Bereich der Teufelsbruch-Rinne nachgewiesen (siehe Textkarte S. 41). Genauere Angaben zu Fundort, Anzahl oder Alter sind nicht bekannt.

Aktuelle Nachweise aus dem Gebiet liegen nicht vor.

Beobachtungsflächen (Zufallsaufnahmen bei Biotopkartierung)	Biotopident	Nachweise (Begehungstage)
Waldkiefern-Moorwald	2843NO4013	ohne Angabe (16.07.1999)
Gehölzarmes Sauer-Zwischenmoor Teufelsbruch-Rinne (W)	2843NO4014	ohne Angabe (16.07.1999)

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Auf der Grundlage von Daten aus dem Jahr 1999 kann der aktuelle Erhaltungszustand der Population nicht bewertet werden. Eine systematische Kartierung der Art wird empfohlen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen für die Art sind derzeit nicht erkennbar, jedoch liegen keine aktuellen Nachweise aus dem FFH-Gebiet vor.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Zauneidechse ist vor allem in Mittel- und Osteuropa sowie Vorderasien weit verbreitet und häufig. In Deutschland sind teilweise dramatische Bestandsrückgänge zu verzeichnen und individuenreiche Vorkommen nur noch selten anzutreffen, so dass Schutzmaßnahmen v.a. zum Erhalt von Lebensräumen notwendig sind. In Brandenburg ist sie die am weitesten verbreitete Eidechsenart. Infolge der Zunahme von Brachen und

Ruderalflächen konnten in den 1990-er Jahre regionale Ausbreitungsprozesse beobachtet werden, die derzeit u.a. durch den Anbau von Energiepflanzen stark rückläufig ist. Obwohl Brandenburg durch große Sanderflächen und klimatisch als Lebensraum für diese Art sehr geeignet ist, leidet die Art bedingt durch Eutrophierung der Landschaft und Intensivierungen der Nutzungen unter großflächigem Habitatverlust. Sie gilt in Brandenburg als stark gefährdet. Der Entwicklungstrend ist negativ.

Im Naturpark kommt die Art flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor. Die Vorkommen sind z.T. verinselt, eine Ausnahme davon bildet die Kyritz-Ruppiner Heide und die Zechower Berge, die stabile und hohe Bestände aufweisen (Mitt. v. Fr. S. Oldorf 2011). Das beschriebene Vorkommen stellt ein wichtiges Vernetzungsglied für die beiden bedeutsamen Vorkommen im Naturpark dar (Biotopverbund Artikel 16 FFH-RL).

Wirbellose

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Übersichtsdaten Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B/ BArtSchV	2 / 3 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / 1 x A, 2x B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	Mauersberger (Libellenkartierung)

Biologie: Die Große Moosjungfer kommt fast überall in Mitteleuropa vor, ist aber insgesamt selten und meist nur in geringer Individuenzahl anzutreffen. Die Art bewohnt mäßig saure bis neutrale Stillgewässer, z.B. Moorteiche, Torfweiher, Torfstiche und Torfgräben sowie mesotrophe Kleinseen mit moorigen Ufern. Die Gewässer müssen fischfrei und besonnt sein und mindestens teilweise offene Bereich besitzen, völlig zugewachsene Gewässer werden nicht genutzt. Die Große Moosjungfer ist keine typische Hochmoor-Libelle. Vagabundierende Tiere sind häufig außerhalb der Reproduktionsgewässer zu finden.

Erfassungsmethode: Im Rahmen faunistischer Untersuchungen der FFH-Managementplanung wurde im Sommer 2011 eine spezielle Kartierungen der Großen Moosjungfer durch R. Mauersberger durchgeführt. Dabei wurde in geeigneten Habitaten gezielt nach Exuvien und Imagines gesucht. Geeignet für ein Vorkommen der Großen Moosjungfer schienen folgende Untersuchungsflächen:

Tab. 16: Untersuchungen zur Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Untersuchungsflächen	Biotopident	Begehungstag
<u>nordwestlicher, kleiner Torfstich:</u> sauer, lokal mit submersen Torfmoosen, Riedsaum spärlich, wertvolles Habitat für Moosjungfern (vor allem <i>L. dubia</i> , aber auch FFH-Art <i>L. pectoralis</i>), Reproduktionsnachweis von <i>Aeshna subarctica</i> , erstmals an einem Sekundärhabitat in Nordbrandenburg!	2843NO4015	18.05.2011 05.06.2011 06.07.2011
<u>südwestlicher, langgestreckter Torfstich:</u> basenreicher als die anderen Gewässer im Moor, Schwebematten aus Wasserschlauch, Flatterbinsen-dominiert. Libellenlarvendichte relativ gering, Reproduktionsnachweis von <i>L. pectoralis</i>	2843NO4014	18.05.2011 05.06.2011 06.07.2011
<u>östlicher Torfstich (westlich des Teufelssees):</u> flächenhafte submersen Torfmoosbestände als optimale Eiablagestruktur für Moosjungfern (4 von 5 europäischen Arten angetroffen). 2011 hoher Reproduktionserfolg bei zwei FFH-Arten (<i>Leucorrhinia albifrons</i> und <i>L. pectoralis</i>)	2843NO4011	18.05.2011 05.06.2011 06.07.2011
<u>Teufelssee:</u> natürlicher kleiner, saurer Moorrestsee, Wasserkörper nahezu vegetationslos, Schwingried nur lokal optimal ausgeprägt mit <i>Carex limosa</i> und submersen	2843NO4009	05.06.2011 06.07.2011

Untersuchungsflächen	Biotopident	Begehungstag
Torfmoosen (Ostufer). Dort Reproduktionsnachweis von <i>Aeshna subarctica</i> und <i>A. juncea</i> . Exuviendichte insgesamt sehr gering (Ursache unklar). Moosjungfern wurde zwar als Imagines nachgewiesen, jedoch stammen die Tiere vermutlich vom östlichen Torfstich.		

Das im FFH-Gebiet gelegene Flachgewässer („Pflanzgarten“) wurde nicht untersucht.

Vorkommen im Gebiet: Die Große Moosjungfer ist im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt. Die Art wurde jedoch bei den Kartierungen von R. Mauersberger im Sommer 2011 mittels Sichtbeobachtung am Teufelssee (natürlicher kleiner, saurer Moorrestsee, Biotop 2843NO4009) sowie an drei westlich davon gelegenen, ca. 20 Jahre alten Torfstichen (Biotop 2843NO4011, -14 und -15) nachgewiesen. Weiterhin gelang der Nachweis mittels Exuvien in allen drei Torfstichen (siehe Textkarte S. 43). Der Teufelssee selbst ist lt. R. Mauersberger für die Art ein untypisches Habitat (Wasserkörper nahezu vegetationslos, Schwingried nur lokal optimal ausgeprägt mit *Carex limosa* und submersen Torfmoosen). Das dort beobachtete Tier stammte wahrscheinlich von einem der Torfstiche, an denen sich die Art fortpflanzt.

Tab. 17: Nachweise zur Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Probestelle	Biotop	Nachweis	Begehungstag	EHZ-Einschätzung
nordwestlicher Torfstich	2843NO4015	9 Exuvien	18.05.2011	B
		4 Imagines	05.06.2011	
		kein Nachweis	06.07.2011	
südwestlicher Torfstich	2843NO4014	3 Imagines, 2 Exuvien	18.05.2011	B
		15 Imagines	05.06.2011	
		4 Imagines	06.07.2011	
östlicher Torfstich	2843NO4011	3 Imagines, 41 Exuvien	18.05.2011	A
		10 Imagines, 19 Exuvien	05.06.2011	
		1 Imago, 3 Exuvien	06.07.2011	
Teufelssee	2843NO4009	1 Imago	05.06.2011	- (Zufallsbeobachtung)
		kein Nachweis	06.07.2011	

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Es wurden insgesamt 40 Imagines und 74 Exuvien an drei Probenstellen am westlichen Teil des FFH-Gebietes gefunden, so dass von einem stabilen, sich selbst erhaltenden Bestand zumindest in diesem Teilbereich des FFH-Gebietes ausgegangen werden kann.

Die Population im Torfstich 2843NO4011 konnte auf Grund der hohen Nachweisdichte der Art, der hervorragenden Habitatqualität und der geringen Gefährdungen mit hervorragend (A) bewertet werden. Der Erhaltungszustand der anderen beiden Populationen wird mit gut (B) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Das Moor lag jahrelang trocken, besitzt aktuell aber eine gute Wasserführung. Als Folge der schwankenden Wasserstände sind alle Wasserkörper stark mit Huminstoffen befrachtet und braun gefärbt. Die Torfstiche sind ausstickungsgefährdet und z.T. sauer. Im Teufelssee stellt aufkommender Fischbestand die größte Gefährdungsursache für die Große Moosjungfer dar (MAUERSBERGER 2011).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet der Großen Moosjungfer erstreckt sich von den französischen Pyrenäen bis in den Altai und von Südkandinavien bis in den Balkan. In den meisten europäischen Ländern kommt die Art jedoch sehr selten und oft nur in isolierten Populationen vor, in einigen Gebieten ist sie verschollen. Der Verbreitungsschwerpunkt mit größeren und weitgehend zusammenhängenden Vorkommen liegt in der mitteleuropäischen Tiefebene, v.a. in Deutschland und Polen. Das Hauptvorkommen in Deutschland befindet sich im Norddeutschen

Tiefeland, v.a. in Nordostdeutschland. Gemeinsam mit Polen trägt Deutschland die Hauptverantwortung für den Erhalt der Art in Europa, besonders Brandenburg, Mecklenburg-Vorkommen und Niedersachsen. Die Gewässerlandschaften Brandenburgs stellen den Verbreitungsschwerpunkt der Großen Moosjungfer in Deutschland dar (BEUTLER & BEUTLER 2002), woraus sich eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art und ihrer Lebensräume ergibt. Im Naturpark wurde die Art mehrfach und in verschiedenen FFH-Gebieten festgestellt, offenbar gibt es hier mindestens zwölf Gewässer, an denen die Art vorkommt. Das FFH-Gebiet Gramzow-Seen gehört offenbar zu den Hauptvorkommen der Art und ist auch als Trittstein zwischen anderen Vorkommen von hoher Bedeutung.

Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)

Übersichtsdaten Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	2 / 2 / streng geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	C / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	Mauersberger (Libellenkartierung) 2011 (Ergebnis: negativ)

Biologie: Die Grüne Mosaikjungfer reproduziert nahezu ausschließlich in großflächigen Kriebsscherenbeständen, in deren Pflanzen die Weibchen ihre Eier ablegen. Die Weibchen kommen nur zur Eiablage an die Gewässer, die Männchen dagegen patrouillieren über den Kriebsscherenbeständen. Die Art kommt jedoch bei weitem nicht überall vor, wo dichte Kriebsscherenrasen vorhanden sind. Ungünstig wirkt sich v.a. ein hoher Fischbestand aus (MAUERSBERGER et al. 2005).

Erfassungsmethode: siehe Große Moosjungfer, S. 58.

Vorkommen im Gebiet: Die Art konnte bei Kartierungen von R. Mauersberger im Sommer 2011 an vier Probenstellen (Teufelsee Biotop 2843NO4009 sowie drei westlich davon gelegene Torfstiche Biotop 2843NO4011, -14 und -15) nicht nachgewiesen werden. Weitere Nachweise (Altdaten) aus dem Gebiet liegen nicht vor. In der außerhalb des FFH-Gebietes befindlichen Debrodt-Niederung bei Adamswalde (ca. 750 m südöstlich) schätzten SAVOLY & MAUERSBERGER (2007) nur eins von neun untersuchten Gewässern (acht Torfstich-Gewässer, ein Restkolk) als potenziell für die Art geeignet ein. Als starke Einschränkung für die Populationsgröße wurde die geringe Ausdehnung des *Stratiotes*-Rasens angeführt. Der Nachweise der Art gelangen auch im Debrodt-Moor nicht.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Auf Grund fehlender Nachweise kann der Erhaltungszustand der Population nicht bewertet werden. Ein Vorkommen der Art ist aufgrund fehlender Kriebsscheren-Bestände derzeit auch nicht zu erwarten.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen sind aktuell nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Deutschland ist nach ELLWANGER & SCHRÖDER (2003) für den Schutz der Grünen Mosaikjungfer stark verantwortlich, da die Art in ganz Mitteleuropa als gefährdet gilt und die Vorkommen in Deutschland im Hauptareal der Art liegen. Im Nordosten Brandenburgs existieren noch beträchtliche Populationen der Art in den Seen und Grabensystemen (vgl. MAUERSBERGER et al. 2005), so dass auch Brandenburg hier eine große Verantwortung trägt. Im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land ist die Grüne Mosaikjungfer in geeigneten Habitaten lückig verbreitet, auch hier besteht hohe Verantwortung für die Erhaltung der stark gefährdeten Art und ihrer Lebensräume.

Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)

Übersichtsdaten Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B/ BArtSchV	1 / 2 / s
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / 1 x A, 3 x B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	Mauersberger (Libellenkartierung)

Biologie: Die Östliche Moosjungfer bewohnt typischerweise extrem nährstoffarme Kleingewässer ohne oder mit sehr individuenschwachem Fischbestand, z.B. saure Waldseen, Moorweiher mit breiter Verlandungszone sowie Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen. Imagines jagen auf Lichtungen und Heideflächen, oft kilometerweit vom Reproduktionsgewässer entfernt.

Erfassungsmethode: siehe Große Moosjungfer, S. 58.

Vorkommen im Gebiet: Die Art konnte bei Untersuchungen von R. Mauersberger im Sommer 2011 an drei von vier Probenstellen nachgewiesen werden (siehe Textkarte S. 43), wobei der Schwerpunkt im östlichen Torfstich (Biotopident: 2843NO4011) lag. Bereits 2007 wiesen SAVOLY & MAUERSBERGER die Art in der Debrodt-Niederung bei Adamswalde (ca. 750 m südöstlich, außerhalb des FFH-Gebietes) nach.

Tab. 18: Nachweise zur Östlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Probestelle	Biotop	Nachweis	Begehungstag	EHZ-Einschätzung
nordwestlicher Torfstich	2843NO4015	kein Nachweis	18.05.2011	B
		kein Nachweis	05.06.2011	
		kein Nachweis	06.07.2011	
südwestlicher Torfstich	2843NO4014	kein Nachweis	18.05.2011	B
		kein Nachweis	05.06.2011	
		1 Imago	06.07.2011	
östlicher Torfstich	2843NO4011	1 juvenile, frisch geschlüpft, 3 Exuvien	18.05.2011	A
		5 Imagines, 1 juvenile, frisch geschlüpft, 33 Exuvien	05.06.2011	
		20 Imagines, 1 juvenile, frisch geschlüpft, 8 Exuvien	06.07.2011	
Teufelssee	2843NO4009	kein Nachweis	05.06.2011	B
		12 Imagines	06.07.2011	

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Am östlichen Torfstich Biotop (2843NO4011) wird der Erhaltungszustand der Population mit A (hervorragend) bewertet. Die Abundanz der Exuvien wurde mit A, die der Imagines mit B (gut) bewertet. Die Habitatqualität war ebenfalls hervorragend, wobei die Wasserqualität aufgrund der stark braunen Färbung eingeschränkt ist (Bewertung Wasserqualität B-C, Besonnung A, Unterwasserpflanzen A, Flächenanteil Moor A).

In den anderen drei Habitaten wird der Erhaltungszustand der Population mit B bewertet, v.a. auf Grund der geringen Vorkommenshäufigkeit der Art und nur stellenweise vorhandener Wasserpflanzenbestände.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aufgrund der durchgeführten Maßnahmen zur Moorrenaturierung sind keine Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts mehr vorhanden (A). Fischbestand ist an den drei Torfstichen nicht vorhanden (ebenfalls A). Im Teufelssee stellt aufkommender Fischbestand die größte Gefährdungsursache für die Östliche Moosjungfer dar (MAUERSBERGER 2011). Es wird empfohlen, den Fischbestand am Teufelssee zu erfassen und ggf. zu reduzieren.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Östliche Moosjungfer zählt in Mitteleuropa zu den größten Seltenheiten und gilt überall als stark bedroht. Größere Bestände existieren in den skandinavischen Staaten, Polen und dem Baltikum. In Mitteleuropa trägt Deutschland und hier v.a. Brandenburg die Hauptverantwortung für den Erhalt der Art und ihrer Lebensräume. Im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land ist die Östliche Moosjungfer weit verbreitet und kommt stellenweise in größerer Populationsdichte vor, so dass hier eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser vom Aussterben bedrohten Art und ihrer Lebensräume besteht.

Mollusken

Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Übersichtsdaten Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B/ BArtSchV	2 / 3 / s
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	C / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2007
Datenquelle	I. Rönnefahrt (Kartierung)

Biologie: Die Bauchige Windelschnecke besiedelt nach RÖNNEFAHRT (2007) Seggen- und Schneidenriede, seggenreiche Schilfröhrichte und gelegentlich lichte Großseggen-Erlenbruchwälder. Die Art lebt in engster Nachbarschaft zum Wasser, meidet aber direkten Wasserkontakt. Sie steigt an der Vegetation auf und ist nur sehr selten in der Streuschicht zu finden. Die Art ist im Schnitt 2,2-2,7 mm groß. Nach ZETTLER et al. (2006) müssen insbesondere Großseggen (*Carex acutiformis*, *C. riparia* und *C. paniculata*) sowie Schilf (*Phragmites australis*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) im Vorzugsbiotop bestandsbildend sein. Die Art ist kalkliebend und benötigt ein gleichmäßig warmes und feuchtes Mikroklima zur optimalen Entwicklung (PETRICK 2004). Die Ernährung besteht v.a. aus Pollen und Pilzen (mykophage Art).

Erfassungsmethode: Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplans wurden die Untersuchungen von RÖNNEFAHRT (2007) ausgewertet. Die Erfassung erfolgte qualitativ ergebnisorientiert zum Nachweis der Windelschnecken. Die angegebenen Individuenzahlen geben die dabei erfassten Individuen ohne Flächenbezug an. Bei Nachweis der Zielart wurden keine vertiefenden Untersuchungen zur Populationsdichte und Habitatausdehnung angestellt. Aufgrund der ergebnisorientierten Methode ist die untersuchte Fläche i.d.R. kleiner als 1 m².

Die Erfassung durch RÖNNEFAHRT (2007) erfolgte semiquantitativ, wobei die in einer an mehreren Orten des Habitats gesammelten Proben gemeinsam ausgewertet und die Individuen der Zielart gezählt wurden.

Die Größe des tatsächlichen Lebensraumes lässt sich nicht feststellen, da die Daten nur auf geringer Fläche erhoben wurden.

Vorkommen im Gebiet: Die Art wurde von RÖNNEFAHRT (2007) mit 25 Exemplaren auf einer Probefläche nachgewiesen (siehe Textkarte, S. 43). Dabei handelte es sich um eine „Feuchtwiesenbrache am Südrand des Gebietes, die nach Norden in einen schmalen Schilfsaum übergeht. Darin wachsen schütter Großseggen (u.a. vereinzelt große *Carex paniculata*-Bulten), Wolfstrapp, Sumpf-Kratzdistel und etwas Pfeifengras. Der Bereich kann als dauernass bis überstaut charakterisiert werden. Die Probe wurde im Schilfsaum genommen“ (RÖNNEFAHRT 2007).

Tab. 19: Untersuchungen zur Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Probestelle	Biotopident	Biotopbeschreibung	Anzahl Exemplare (2007)
TE	2843NO4022	dauernasse bis überstaute Feuchtwiesenbrache mit Großseggen (u.a. vereinzelte große <i>Carex paniculata</i> -Bulten), Wolfstrapp, Sumpf-Kratzdistel und etwas Pfeifengras	25

Die Größe des Lebensraumes lässt sich nicht feststellen, da die Daten nur punktuell erhoben wurden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ sind für die Art geeignete Habitate nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Am untersuchten Standort wurde die Art in geringer Dichte nachgewiesen (25 Exemplare in der semiquantitative Probe). Eine Einschätzung des Bestandes hinsichtlich seiner Fähigkeit zur Selbsterhaltung und ihrer Belastbarkeit bezüglich kurz- und mittelfristigen Schwankungen (Veränderungen der Witterungsverhältnisse und vorhandener Nutzungen) ist aufgrund der schmalen Datenbasis derzeit nicht möglich; hierzu wären Langzeit-Untersuchungen erforderlich. Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Das Vorkommen der Art im Bereich des Wolfsbruchs ist gefährdet durch die Entwässerung des Moores und die dadurch voranschreitende Gehölzsukzession. Von einer Wiedervernässung des Wolfsbruch profitiert daher auch die Bauchige Windelschnecke.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Bauchige Windelschnecke ist in fast ganz Europa verbreitet, ihr Hauptverbreitungszentrum liegt in Mittel- und Osteuropa. In der EU liegt nach derzeitigem Kenntnisstand ein Hauptvorkommen der Art in Deutschland, die meisten Nachweise stammen aus Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. Deutschland und speziell Brandenburg tragen daher eine sehr große Verantwortung für den Erhalt dieser Art (COLLING & SCHRÖDER 2003).

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Übersichtsdaten Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B/ BArtSchV	3 / - / -
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	C / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2007
Datenquelle	I. Rönnefahrt (Kartierung)

Biologie: Die Schmale Windelschnecke ist ein stenöker Bewohner der Streuauflage basen- oder kalkreicher Feucht- und Nasswiesen mit anhaltend feucht-warmem Mikroklima, die weder überflutet werden noch trockenfallen dürfen. Besiedelt werden v.a. unbewaldete Flächen, die von Gräsern, Kräutern, Moosen oder auch niedrigen Gebüsch bewachsen sind (KERNEY 1999, ZETTLER et al. 2006). Nach RÖNNEFAHRT (2007) bewohnt die Art intakte Feuchtwiesen, aber auch Seggenriede, Kalkflachmoore, Röhrichte, Weidengebüsche und Erlenbruchwälder, wobei nicht zu hohe bzw. lichte Vegetation mit Streuauflage bevorzugt wird. COLLING & SCHRÖDER (2003) kennzeichnen die Art als Streubewohner, für den das Vorhandensein einer geeigneten Streuschicht von großer Bedeutung ist. Die Streuschicht stellt Nahrungsbiotop sowie bevorzugten Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum dar. Austrocknung, Staunässe oder Veralgung der Streuschicht wirken sich in gleicher Weise negativ aus.

Erfassungsmethode: Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplans wurden die Untersuchungen von RÖNNEFAHRT (2007) ausgewertet. Die Schmale Windelschnecke ist aufgrund ihrer geringen Größe (im Schnitt 1,7-1,9 mm) nur aufwendig nachweisbar, zu den geeigneten Methoden gehört insbesondere das Sieben von Streuproben aus 25 x 25 cm großen Stichprobenflächen in potenziellen Habitaten. Die Erfassung von RÖNNEFAHRT erfolgte qualitativ ergebnisorientiert zum Nachweis der Windelschnecken. Die angegebenen Individuenzahlen geben die dabei erfassten Individuen ohne Flächenbezug an. Bei

Nachweis der Zielart wurden keine vertiefenden Untersuchungen zur Populationsdichte und Habitatausdehnung angestellt. Aufgrund der Methodik ist die untersuchte Fläche i.d.R. kleiner als 1 m².

Die Erfassung durch RÖNNEFAHRT (2007) erfolgte semiquantitativ, wobei die in einer an mehreren Orten des Habitats gesammelten Proben gemeinsam ausgewertet und die Individuen der Zielart gezählt wurden.

Vorkommen im Gebiet: Die Art wurde von RÖNNEFAHRT (2007) mit 8 Exemplaren auf der gleichen Probefläche wie die Bauchige Windelschnecke nachgewiesen (siehe dort).

Tab. 20: Untersuchungen zur Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Probestelle	Biotopident	Biotopbeschreibung	Anzahl Exemplare (2007)
TE	2843NO4022	dauernasse bis überstaute Feuchtwiesenbrache mit Großseggen (u.a. vereinzelte große <i>Carex paniculata</i> -Bulten), Wolfstrapp, Sumpf-Kratzdistel und etwas Pfeifengras	8

Die Größe des Lebensraumes lässt sich nicht feststellen, da die Daten nur punktuell erhoben wurden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ sind für die Art geeignete Habitate nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Am untersuchten Standort wurde die Art in geringer Dichte nachgewiesen (8 Exemplare in der semiquantitative Probe), nach RÖNNEFAHRT (2007) „ist die besiedelbare Fläche wahrscheinlich sehr beschränkt“. Der Erhaltungszustand der Population wird gutachterlich mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Das Vorkommen der Art im Bereich des Wolfsbruchs ist gefährdet durch die Entwässerung des Moores und die dadurch voranschreitende Gehölzsukzession. Von einer Wiedervernässung des Wolfsbruch profitiert daher auch die Schmale Windelschnecke.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Schmale Windelschnecke ist in fast ganz Europa verbreitet, ihr Hauptverbreitungszentrum liegt in Mittel- und Osteuropa. In der EU liegt nach derzeitigem Kenntnisstand ein Hauptvorkommen der Art in Deutschland, die meisten Nachweise stammen aus Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. Deutschland und speziell Brandenburg tragen daher eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art (COLLING & SCHRÖDER 2003).

Weitere wertgebende Tierarten

Fische

Karassche (*Carassius carassius*)

Übersichtsdaten Karassche (<i>Carassius carassius</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	2 / V / -
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	- / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	Knaack (2011)

Biologie und Habitatansprüche: Die meist nur ca. 20 cm lange Karassche ist gegenüber anderen Fischarten relativ konkurrenzschwach. In artenarmen Gewässern wie dem Teufelssee im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ kann die Karassche jedoch stabile, größere Bestände ausbilden. Kommt es zu einer Ausstückerung des Gewässers, so kann die Karassche durch ihre Fähigkeit zum anaeroben Stoffwechsel Sauerstoffmangelsituationen sowie kurze Trockenphasen im Schlamm überdauern. Somit gehört diese Fischart bei einer Neu- oder Erstbesiedlung von Gewässern oft zu den Pionierarten. Insgesamt benötigt die Karassche pflanzenreiche Kleingewässer für ihre Fortpflanzung, welche jedoch keinen

besatzgeprägten, kokurrierenden Fischbestand z.B. mit Karpfen aufweisen dürfen. Eine schlechte Gewässergüte mit hohen Nährstoffgehalten und schlammigen Untergrund stellen keine direkten Beeinträchtigungen für die Karausche dar.

Erfassungsmethode: Da keine eigenen Befischungen in den Gewässern des FFH-Gebietes durchgeführt wurden und auch keine Altdaten aus dem Fischartenkataster des IfB vorliegen, wurden die Ergebnisse der Fischbestandsuntersuchungen von Herrn Knaack verwendet. Die Erfassung der Fischfauna erfolgte durch Sichtbeobachtungen im Rahmen von Betauchungen (ohne Geräte). Zusätzlich kamen Stellnetze und Reusen sowie Hamen und Elektrofischereigeräte zum Einsatz.

Vorkommen im Gebiet: Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ konnte die Karausche sowohl im Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009) als auch in einem flachen Stillgewässer („Pflanzgarten“) im Nordosten des Gebietes (Biotopident: 2843NO4000) durch KNAACK (20011/2008) nachgewiesen werden. Angaben zur Häufigkeit der Karausche für diese beiden Stillgewässer wurden nicht gemacht, jedoch ist aufgrund der Fischartenzusammensetzung und der Habitatausprägung von einer stabilen Populatipon im Teufelssee auszugehen. Im nordöstlich gelegenen Flachgewässer dagegen scheint die Karauschenpopulation jedoch auf eine sehr geringe Bestandsgröße dezimiert bzw. komplett erloschen zu sein.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Für den Karauschenbestand im Teufelssee sind aktuell keine direkten Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen erkennbar. Der Karauschenbestand des Flachgewässers im Nordosten des FFH-Gebietes ist durch den mit der illegalen Angelnutzung verbundenen illegalen Fischbesatz mit den allochthonen Fischarten Wels, Aal und Karpfen gefährdet. Dies zeigte sich bereits an den ausbleibenden Karauschennachweisen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Im Land Brandenburg und insbesondere auch in den Gewässern des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land ist die Karausche eine noch weit verbreitete Art, wobei auch im Land Brandenburg Bestandrückgänge zu verzeichnen sind (SCHARF et al. 2011). Bundesweit sind die Bestände aufgrund des Lebensraumverlustes sogar stark bis sehr stark rückläufig (FREYHOF 2009). Die Karausche wird daher in der Roten Liste Deutschlands als stark gefährdet eingestuft und steht im Land Brandenburg auf der Vorwarnliste. Aus diesem Grund besteht für das Land Brandenburg sowie für den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land und das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ eine überregionale Verantwortlichkeit für den Schutz und Erhalt dieser Fischart.

Libellen

Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*)

Übersichtsdaten Gefleckte Smaragdlibelle (<i>Somatochlora flavomaculata</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	2 / V / b
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	R. Mauersberger (Libellenkartierung)

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen konnte bei der Libellenkartierung von R. Mauersberger im Sommer 2011 mittels Sichtbeobachtung am Teufelssee (Biotopident: 2843NO4009) und an drei Torfstichen (Biotopident: 2843NO4011, -4014 und -4015) im Teufelsbruch nachgewiesen werden. Weiterhin gelang der Nachweis durch einen Exuvienfund in dem südwestlich gelegenen Torfstich (Biotopident: 2843NO4014) (siehe Textkarte S. 43).

Es wurden insgesamt 19 Imagines und 9 Exuvien an vier Probenstellen am westlichen Teil des FFH-Gebietes gefunden, so dass von einem stabilen, sich selbst erhaltenden Bestand zumindest in diesem Teilbereich des FFH-Gebietes ausgegangen werden kann.

Tab. 21: Nachweise zur Gefleckten Smaragdlibelle im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Untersuchungsflächen	Biotopident	Nachweis	Begehungstag
nordwestlicher Torfstich	2843NO4015	kein Nachweis	18.05.2011
		kein Nachweis	05.06.2011
		3 Imagines	06.07.2011
südwestlicher Torfstich	2843NO4014	kein Nachweis	18.05.2011
		1 Exuvie	05.06.2011
		1 Imago	06.07.2011
östlicher Torfstich	2843NO4011	kein Nachweis	18.05.2011
		2 Imagines	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
Teufelssee	2843NO4009	8 Exuvien, 10 Imagines	05.06.2011
		3 Imagines	06.07.2011

Die kontinental verbreitete Gefleckte Smaragdlibelle bewohnt sumpfige Seggen- und Binsenwiesen, Niedermoorschlenken, verkrautete Gräben, kleine Moortümpel und gelegentlich dicht bewachsene Teiche, über offenen Gewässern ist sie dagegen nur selten anzutreffen. Durch den Verlust von Feuchtbiotopen ist die Art, deutschlandweit betrachtet, mancherorts selten geworden. Aus Brandenburg sind relativ viele aktuelle Fundstellen bekannt.

Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*)

Übersichtsdaten Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	1 / 2 / besonders geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	R. Mauersberger (Libellenkartierung)

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen konnte die Hochmoor-Mosaikjungfer bei der Libellenkartierung von R. Mauersberger im Sommer 2011 an zwei von vier Probenstellen mit 2 Exuvien am Teufelsee (Biotopident: 2843NO4009) und einer Exuvie am nordwestlich gelegenen Torfstich (Biotopident: 2843NO4015) nachgewiesen werden (siehe Textkarte S. 43). Dagegen gelangen an zwei weiteren Torfstichen (Biotopident: 2843NO4011 und -4014) keine Nachweise. Offenbar handelt es sich um eine nur kleine, aber im Gebiet reproduzierende Population. Dieser Fund stellt den ersten Nachweis der Art an einem Sekundärhabitat in Nordbrandenburg dar (MAUERSBERGER 2011).

Die Hochmoor-Mosaikjungfer ist eine spezialisierte Art, die hauptsächlich an Hochmoorgewässern mit Torfmoosen vorkommt, aber auch mesotrophe Niedermoor-Standorte besiedelt. Die Art wird v.a. an kleineren Moorseen, Hochmoorschlenken, regenerierten Handtorfstichen und verlandenden Torfstichen gefunden. Sie fliegt oft zusammen mit der Torf-Mosaikjungfer. Die Hochmoor-Mosaikjungfer hat ein großes Verbreitungsgebiet, das von Nordamerika über Japan und Sibirien bis nach Nord- und Mitteleuropa reicht, ist aber wegen ihrer speziellen Lebensraumsprüche überall selten und in Deutschland vom Aussterben bedroht.

Tab. 22: Nachweise zur Hochmoor-Mosaikjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Untersuchungsflächen	Biotopident	Nachweis	Begehungstag
nordwestlicher Torfstich	2843NO4015	kein Nachweis	18.05.2011
		kein Nachweis	05.06.2011
		1 Exuvie	06.07.2011
südwestlicher Torfstich	2843NO4014	kein Nachweis	18.05.2011
		kein Nachweis	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
östlicher Torfstich	2843NO4011	kein Nachweis	18.05.2011
		kein Nachweis	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
Teufelssee	2843NO4009	kein Nachweis	05.06.2011
		2 Exuvien	06.07.2011

Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*)

Übersichtsdaten Keilfleck-Mosaikjungfer (<i>Aeshna isoceles</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	2 / V / besonders geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	R. Mauersberger (Libellenkartierung)

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen wurde die Keilfleck-Mosaikjungfer bei der Libellenkartierung von R. Mauersberger im Sommer 2011 an vier Probenstellen (Teufelssee und drei Torfstiche) mittels Sichtbeobachtung nachgewiesen (siehe Textkarte S. 43). Exuvien wurden nicht gefunden.

Die Keilfleck-Mosaikjungfer ist eine typische Tieflandlibelle, die v.a. an schilfreichen Altwässern sowie an langsam fließenden Bächen und Gräben vorkommt. Ursprünglich ist sie wahrscheinlich eine Stromtalart, die in den Auenlandschaften großer Flüsse und Ströme mit ihren (ehemals) weitverzweigten Rinnen, Altwässern und Totarmen ökologisch bereits stabilisierte Gewässer besiedelt hat. Sie zeigt eine hohe Treue zu ihrem Schlupfgewässer. Die Art ist in Mitteleuropa allgemein selten und gilt als stark gefährdet.

Tab. 23: Nachweise zur Keilfleck-Mosaikjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Untersuchungsflächen	Biotopident	Nachweis	Begehungstag
nordwestlicher Torfstich	2843NO4015	1 Imago	18.05.2011
		kein Nachweis	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
südwestlicher Torfstich	2843NO4014	kein Nachweis	18.05.2011
		2 Imagines	05.06.2011
		1 Imago	06.07.2011
östlicher Torfstich	2843NO4011	kein Nachweis	18.05.2011
		1 Imago	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
Teufelssee	2843NO4009	2 Imagines	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011

Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*)

Übersichtsdaten Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	2 (1998) / 3 (2000) / besonders geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	- / -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	Mauersberger (Kartierung)

Die Kleine Binsenjungfer wurde am 06.07.2011 von R. Mauersberger mittels Sichtbeobachtung am Teufelssee (Biotop 2843NO4009) mit 4, am südwestlich gelegenen Torfstich (Biotop 2843NO4014) mit 10 sowie an zwei nördlich davon gelegenen Torfstichen (Biotop 2843NO4011 und -4015) mit je ca. 100 frisch geschlüpften Imagines nachgewiesen. Es kann daher von einem stabilen, sich selbst erhaltenden Bestand zumindest in der westlichen Hälfte des FFH-Gebietes ausgegangen werden.

Die Kleine Binsenjungfer ist eine typische Art besonnener, torfiger Stillgewässer mit Seggen- und Binsenrieden, die meist mit anderen *Lestes*-Arten zusammen vorkommt. Aufenthaltsort der Larven sind v.a. seichte Uferbereiche mit großflächig lockerer bis mäßig dichter Verlandungsvegetation. Von hoher Bedeutung für das Vorkommen der Art ist das Vorhandensein eines mindestens 20 m breiten Saums von ungenutzten oder extensiv bewirtschafteten Pflanzenbeständen, z.B. Streu- oder Feuchtwiesen, in der unmittelbaren Umgebung des Fortpflanzungsgewässers, den die subadulten Imagines zur Reifung benötigen. Die Bestände der Kleinen Binsenjungfer sind rückläufig, v.a. auf Grund von Habitatvernichtung durch Sukzession, Eutrophierung, Nutzungsaufgabe und Wasserstandsänderungen. Die Art ist wenig expansiv und ihre Neu- und Wiederbesiedlungspotenz gering (BELLMANN 2007, STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*)

Übersichtsdaten Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	2 / 3 / besonders geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	R. Mauersberger (Libellenkartierung)

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen konnte die Kleine Moosjungfer bei der Libellenkartierung von Dr. R. Mauersberger im Sommer 2011 mittels Sichtbeobachtung und Exuvienfunden an vier Probenstellen nachgewiesen werden (siehe Textkarte S. 43).

Es wurden insgesamt 57 Imagines und 16 Exuvien an vier Probenstellen am westlichen Teil des FFH-gebietes gefunden, so dass von einem stabilen, sich selbst erhaltenden Bestand zumindest in diesem Teilbereich ausgegangen werden kann.

Die Kleine Moosjungfer ist eine typische Art der Hochmoorgewässer, kommt aber auch an torfmoosreichen Moorweihern und wiedervernässten Torfstichen vor. In geeigneten Biotopen ist sie oft die dominierende Libelle des Frühsommers. Die Art ist eurosibirisch verbreitet und in Deutschland stark gefährdet, in der Norddeutschen Tiefebene aber noch verhältnismäßig häufig anzutreffen.

Tab. 24: Nachweise zur Kleinen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Untersuchungsflächen	Biotopident	Nachweis	Begehungstag
nordwestlicher Torfstich	2843NO4015	20 Imagines, 11 Exuvien	18.05.2011
		15 Imagines	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
südwestlicher Torfstich	2843NO4014	6 Imagines	18.05.2011
		10 Imagines	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
östlicher Torfstich	2843NO4011	2 Imagines, 2 Exuvien	18.05.2011
		2 Imagines, 3 Exuvien	05.06.2011
		1 Imago	06.07.2011
Teufelssee	2843NO4009	1 Imago	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011

Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*)

Übersichtsdaten Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	1 / 2 / besonders geschützt
EHZ SDB (SCHOKNECHT 2010) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	R. Mauersberger (Libellenkartierung)

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen konnte die Nordische Moosjungfer bei der Libellenkartierung von R. Mauersberger im Sommer 2011 an drei von vier Probenstellen nachgewiesen werden (siehe Textkarte S. 43). Während an den drei Torfstichen der Nachweis durch Sichtbeobachtung und Exuvienfunde gelang, konnte die Art am Teufelsee (Biotop 2843NO4009) nicht nachgewiesen werden. Offenbar handelt es sich um eine relativ kleine, aber im Gebiet reproduzierende Population, deren Schwerpunktgebiet am östlichen Torfstich (Biotopident: 2843NO4011) liegt.

Es wurden insgesamt 25 Imagines und 3 Exuvien an drei von vier Probenstellen am westlichen Teil des FFH-gebietes gefunden, so dass von einem stabilen, sich selbst erhaltenden Bestand zumindest in diesem Teilbereich ausgegangen werden kann.

Tab. 25: Nachweise zur Nordischen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“

Untersuchungsflächen	Biotopident	Nachweis	Begehungstag
nordwestlicher Torfstich	2843NO4015	2 Imagines	18.05.2011
		kein Nachweis	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
südwestlicher Torfstich	2843NO4014	2 Imagines	18.05.2011
		1 Imago	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
östlicher Torfstich	2843NO4011	20 Imagines, 1 Exuvie	18.05.2011
		2 Exuvien	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011
Teufelssee	2843NO4009	kein Nachweis	05.06.2011
		kein Nachweis	06.07.2011

Die Nordische Moosjungfer bewohnt ebenfalls v.a. Hochmoore und kommt häufig in den gleichen Habitaten wie die Kleine Moosjungfer vor. Optimale Reproduktionshabitate sind saure, überwiegend mesotrophe Gewässer mit Torfmoos. Die Art kommt vereinzelt jedoch auch an Niedermooren, sauren, moorigen Wald- und heideweiern, anmoorigen Wiesenteichen sowie an Seebuchten und Flussaltwassern mit reichlicher Vegetation vor. Die Art ist ebenfalls eurosibirisch verbreitet, jedoch mehr auf den Norden beschränkt und in West- und Südwest-Europa weniger verbreitet als die Kleine Moosjungfer. Die Art kommt in Deutschland fast ausschließlich im Norden vor, ist aber auch dort wegen ihrer speziellen Lebensraumansprüche selten, so dass vorhandene Vorkommen und ihre Lebensräume besonders geschützt werden sollten. Im Naturpark hat die Nordische Moosjungfer offenbar einen Vorkommensschwerpunkt im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“, außerhalb davon wurde sie lediglich an einer Untersuchungsstelle im FFH-Gebiet „Rheinsberger Rhin und Hellberge“ nachgewiesen (MAUERSBERGER 2011).

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

Vogelarten nach Anhang I VS-RL

Für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ werden im SDB die Arten Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt (Stand der Fortschreibung 04/2009).

Neben diesen Arten wird im Kartierbericht von 1999 der Kranich (*Grus grus*) erwähnt.

Laut Auskunft von B. Ewert (ehrenamtlicher Naturschutzhelfer, NABU-Mitarbeiter) befindet sich im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ der einzige verbliebene Brutplatz der Bekassine nördlich von Rheinsberg bis zur Landesgrenze (UNB LK Ostprignitz-Ruppin, schriftl. Mitt. 2012).

Tab. 26: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArtSchV	SDB (04/2009)	Nachweis
Vogelarten des Anhang I							
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	V	s	ja	1999
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	s	-	2000
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	2	s	ja	2000
Weitere wertgebende Vogelartenarten							
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	2	s	-	-
Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet; BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k.B. = keine Bewertung							

Die Vorkommen der Vogelarten werden in der Textkarte „Vogelarten nach Anhang I V-RL und weitere wertgebender Vogelarten“ dargestellt.

Textkarte: Vogelarten nach Anhang I VS-RL und weitere wertgebende Vogelarten

Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Übersichtsdaten neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B/ BArtSchV	3 / V / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1999
Datenquelle	Biotopkartierung

Biologie: Der Neuntöter ist eine Leitart der halboffenen Feldflur und brütet vorwiegend in dornigen Strüchern und Hecken. Zu seiner Nahrung zählen v.a. Großinsekten, die durch die Intensivierung der Landwirtschaft selten geworden sind, aber gelegentlich auch kleine Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Vögel. Vor allem das Männchen sitzt gern – oft weithin sichtbar – auf Sitzwarten, von denen aus das Revier gut überblickt werden kann und von denen aus Jagdflüge unternommen werden (Ansitzjagd). Durch die Intensivierung der Landwirtschaft erlitt die Art in Mitteleuropa in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts große Bestandseinbußen. Der Name Neuntöter bezieht sich auf den irrigen Volksglauben, er würde erst neun Beutetiere aufspießen, bevor er sie verspeist. Tatsächlich legt die Art jedoch Vorräte an, indem größere Beutetiere auf Dornen oder Stacheln von Pflanzen oder auch auf den Stacheldraht von Weidezäunen gespießt werden. Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher und überwintert im südlichen Afrika. Er kommt im Frühjahr erst spät in die Brutgebiete und brütet oft erst ab Juni, wenn viele andere Arten die ersten Bruten bereits abgeschlossen haben.

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs (Ryslav, Stand 10.03.2010) und die BBK ausgewertet.

Vorkommen im Gebiet: Im Rahmen der Biotopkartierung wurde von die Art im Sommer 1999 in den Biotopen 2843NO4004, -05, -18 und -37 als Zufallsbeobachtung kartiert. Aktuelle Daten liegen nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Aufgrund der geringen Datenlage kann der Erhaltungszustand der Population nicht seriös eingeschätzt werden, geeignete Lebensräume und Nahrungsflächen sind jedoch im Gebiet vorhanden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen der Art sind im Gebiet aktuell nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Brandenburg: derzeitiger Bestand (2005/06) 12.000-20.000 BP (LUA 2008b), in den letzten Jahren (1995-2006) abnehmend (a.a.O).

Deutschland: derzeitiger Bestand (2005) 120.000-150.000 BP, Tendenz kurzfristig stabil, aber langfristig abnehmend (SÜDBECK et al. 2009); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt unter 3% (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007).

Europa: Status: „depleted“; in Europa weit verbreiteter Brutvogel (1,5-2,7 Mio. Brutpaare), dessen europäischer Bestand in der jüngsten Vergangenheit (Periode 1970-2000) leicht abgenommen hat (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Neuntöter gehört in die SPEC-Kategorie 3, d.h. es handelt sich um eine Art mit negativer Bestandsentwicklung und teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings nicht auf Europa konzentriert ist.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Übersichtsdaten Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B/ BArtSchV	- / 2 / -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2000
Datenquelle	Seeger (Biotoptypenkartierung)

Biologie: Die Art legt ihre Nester v.a. in Wäldern bzw. an Waldrändern an, zur Nahrungssuche sucht der Seeadler dagegen fisch- und vogelreiche, meist meso- bis eutrophe Binnengewässer auf. Das Nahrungsspektrum ist sehr vielseitig und umfasst v.a. mittelgroße bis große Wirbeltiere (Fische, Vögel und Säuger), die in der Regel selbst geschlagen werden, aber auch Aas wird nicht verschmäht. Das Nest wird vorwiegend auf alten, hohen Bäumen (höher als 10 m) angelegt, die vornehmlich am Waldrand oder an Waldlichtungen stehen. Meist werden die Nester (oft auch mehrere in einem Revier) selbst erbaut und über mehrere Jahre genutzt (Nesttreue).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs (Ryslavy, Stand 10.03.2010) und die BBK ausgewertet.

Vorkommen im Gebiet: Im Rahmen der Biotopkartierung wurde von die Art im September 2000 (d.h. außerhalb der Brutzeit) am südwestlichen Rand des Gebietes als Zufallsbeobachtung kartiert. Aktuelle Daten und Informationen zu Brutplätzen liegen nicht vor. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet nur sporadisch als Ruheplatz genutzt wird.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Es liegen keine Gefährdungen vor, da die Art im Gebiet nicht brütet.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Brandenburg: derzeitiger Bestand (2005/06) 125-136 Brutpaare; somit brüten in Brandenburg derzeit 25-27% des Gesamtbestandes in Deutschland. Seit den 1980er Jahren steigt der Bestand permanent an, „u.a. infolge Horstschutzmaßnahmen, reduziertem Pestizideinsatz bzw. -verbot und guten Reproduktionswerten“ (LUA 2008b).

Deutschland: derzeitiger Bestand (2005) 494-500 Brutpaare, Tendenz kurz- wie langfristig stark zunehmend (Zunahme um mehr als 20% in den letzten 25 Jahren, vgl. SÜDBECK et al. 2007). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 8-20% (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007), insgesamt trägt Deutschland daher eine hohe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.

Europa: vor allem im nördlichen, östlichen und zentralen Teil Europas weitverbreitete, wenn auch seltene Art. Der Seeadler gehört in die SPEC Kategorie 1, d.h. mehr als 50% des Weltbestands sind auf Europa konzentriert, aufgrund des starken Bestandsanstiegs der europäischen Population in den Jahren 1970-2000 wird die weltweit gefährdete Art („Near Threatened“) für Europa heute als „selten“ (rare) eingestuft (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2010).

Kranich (*Grus grus*)

Übersichtsdaten Kranich (<i>Grus grus</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B/ BArtSchV	- / - / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2000
Datenquelle	Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg

Biologie: Der Kranich benötigt als Brutplatz störungsarme Flachwasserzonen in Bruchwäldern, Waldmooren, Feldsöllen oder Verlandungszonen von Gewässern. Ihre Nahrung suchen die Tiere auf extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen wie Wiesen und Feldern, Feldsäumen, Hecken und Seeufern. Auf dem Zug fressen sie auf weiten offenen Flächen, v.a. auf Äckern mit Getreide- oder Maisstoppeln.

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs (Ryslavý, Stand 2010), die BBK-Datenbank (1999/2003; Zufallsbeobachtungen) sowie die Jahresberichte (2009, 2010, 2011) des Kranichhorst Beauftragten Herr Gerndt ausgewertet.

Vorkommen im Gebiet: Der Kranich wird im Standarddatenbogen nicht erwähnt. Nach Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (Ryslavý, Stand 10.03.2010) befand sich 2000 im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ ein Brutplatz an dem Flachgewässer („Pflanzgarten“) im Norden des Wolfsbruchs (siehe Textkarte, S. 71) im Biotop 2843NO4000 (Forst-Abt. 6129). Die Art wurde auch als Zufallsbeobachtung bei der Biotopkartierung im Sommer 1999 in den Biotopen 2843NO4001, -4004, -4005, -4011, -4012 und 4037 sowie im September 2000 in den Biotopen 2843NO4002 und -4003 gesichtet. In den Jahresberichten von Herrn Gerndt ist eine erfolgreiche Brut mit einem juvenilen Tier seit 2009 dokumentiert (D. Hahn, schriftl. Mitt. 23.11.2012).

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Das FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ bietet für den Kranich einen geeigneten Lebensraum, der offenbar auch von einem Paar als Brutgebiet genutzt wird (oder wurde). Auch geeignete Nahrungsflächen sind im Gebiet und in der Umgebung vorhanden. Ebenso ist die Vernetzung zu gut geeigneten Nahrungs- und Brutplätzen (z.B. Feuchtwälder, Schilfröhrichte, Grünlandflächen) im Bereich der benachbarten Seen und Feuchtgebiete als hervorragend einzuschätzen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Störungen durch Tourismus sind auf Grund der eingeschränkten Zugänglichkeit weiter Bereiche wenig wahrscheinlich. Bei Forstarbeiten sowie bei der Jagdausübung und begleitenden Arbeiten (z.B. Anlage von Kirrungen) sollte darauf geachtet werden, in der Nähe von Brutplätzen und in der Brutsaison Störungen zu vermeiden, um brütende Kraniche nicht zu vergrämen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Brandenburg: derzeitiger Bestand (2005/06) 1.700-1.900 Brutpaare (LUA 2008b), in den letzten Jahren (1995-2006) angestiegen (a.a.O);

Deutschland: derzeitiger Bestand (2005) 5.200-5.400 Brutpaare, Tendenz kurz- wie langfristig ansteigend (SÜDBECK et al. 2009); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt zwischen 4 und 7 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine mäßige Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.

Der Kranich gehört in Deutschland und Brandenburg zu den früher stark gefährdeten Arten, deren Bestand sich in den letzten Jahren positiv entwickelt hat, so dass eine Entlassung aus den Roten Listen möglich wurde.

Europa: Status: „depleted“; Vogel mit mäßigem Brutbestand in Europa (46.000-61.000 Brutpaare), dessen Bestand in den letzten Jahren (Periode 1970-2000) leicht zugenommen hat (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete des Kranichs reichen vom östlichen Mitteleuropa nach Osten bis Mittelsibirien, weitere Brutgebiete liegen im Norden Asiens.

Weitere wertgebende Vogelarten**Bekassine (*Gallinago gallinago*)**

Übersichtsdaten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	
VS-RL (Anhang I)	-
RL D / RL B/ BArtSchV	1 / 2 / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	-
Datenquelle	B. Ewert

Biologie: Die Bekassine ist eine Charakterart feuchter oder nasser, extensiv bewirtschafteter oder brachliegender Grünlandflächen sowie lückiger Röhrichte und Staudenbrachen. Der Bestand in Deutschland ist in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen. Dies ist v.a. eine Folge der Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft, die das von der Art bevorzugt besiedelte, extensiv genutzte Feuchtgrünland selten werden ließen. Zur Nahrungssuche benötigen die Tiere weichen Boden, in dem sie mit ihrem langen, berührungsempfindlichen Schnabel nach Kleintieren stochern können. Entwässerungs- und Bodenverdichtungsmaßnahmen wirken sich deshalb ebenfalls negativ auf den Bestand der Art aus.

Vorkommen im Gebiet: Die Bekassine ist im Standarddatenbogen nicht erwähnt, jedoch befindet sich im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ nach Aussage von B. Ewert (ehrenamtlicher Naturschutzhelfer, NABU-Mitarbeiter) der einzige verbliebene Bekassinenbrutplatz nördlich von Rheinsberg bis zur Landesgrenze (D. Hahn, schriftl. Mitt. 19.01.2012). Der genaue Standort dieses Brutplatzes ist nicht bekannt, die Art wurde im Rahmen der FFH-Managementplanung nicht kartiert. Von einem Brutbestand kann aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung, die für die Art gut geeignet ist, jedoch mit einiger Wahrscheinlichkeit ausgegangen werden.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine naturschutzfachliche Angebotsplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten notwendig sind.

Die mit anderen Behörden einvernehmlich abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt. Der Managementplan hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Für die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist die Zustimmung der jeweiligen Nutzer bzw. Eigentümer erforderlich. Weiterhin sind gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung, etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

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

Die folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Ziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben dar, die neben den bereits erwähnten rechtlichen Regelungen (z.B. BbgNatSchG etc., siehe Kapitel 1.2, S. 1) greifen.

Tab. 27: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiet „Teufelsbruch“

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
SDB/FFH-RL	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie, (Ziel: Erreichung und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes; günstiger EHZ: EHZ A und B). - Wasserhaltung sichern, Gehölze entfernen, Waldfreihaltung, Rückbau von Meliorationseinrichtungen (u.a. Gräben) in Feuchtgebieten und Mooren
Landesgesetze	LWaldG (Wald) <ul style="list-style-type: none"> - Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26). - Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern. - Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 27). Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg <ul style="list-style-type: none"> - Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen - ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession
	BbgWG (Gewässer) <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasserhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes (§ 1).
Erklärung zum Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land“	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung von Klarwasserseen, Fließgewässern, Mooren, ausgedehnten Buchenwäldern, Laubmischwäldern, Moor- und Bruchwäldern mit dem ihnen eigenen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten sowie dem Erhalt traditioneller und der Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen. - Zweck ist die Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Es sollen beispiel-

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
	haft umweltverträgliche Nutzungsformen, insbesondere auch eine Erholungsnutzung in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen praktiziert werden.
Schutzgebiets-VO LSG „Ruppiner Wald- und Seengebiet“	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Förderung naturnaher Wälder bzw. natürlicher Waldgesellschaften in ihrer Dynamik, - allmählicher Umbau naturferner Bestände zu natürlichen Wäldern unter Verwendung der Baumarten der potentiellen natürlichen Vegetation, - Schaffung naturnah strukturierter Waldränder, - Erhalt bzw. Wiederherstellung natürlicher Gebietswasserverhältnisse, Verhinderung von Verunreinigung und Eutrophierung, Förderung einer standortgemäßen Ufervegetation zur Verbesserung des Regenerationsvermögens der Gewässer und - Reduzierung und Konzentrierung der Steganlagen und Bootsschuppen an ausgewählten Uferbereichen der Seen in Absprache mit den Nutzungsberechtigten insbesondere zum Schutz störungsempfindlicher Arten.
„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)	<p><u>Wald</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete, - Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder (Flächenanteil von 5 % an Wäldern mit natürlicher Waldentwicklung) - Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020, - Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, - Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften), - Weiterhin keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen oder deren vermehrungsfähiger Teile, die für Waldökosysteme eine Gefahr erwarten lassen, wobei den besonderen Bedingungen der Waldökosysteme Rechnung zu tragen ist. <p><u>Gewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer für aquatische und semiaquatische Arten (Fischaufstieg, Fischabstieg, Fischotterbermen etc.) bis 2015, - Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015, - Flächenhafte Anwendung der guten fachlichen Praxis in der Binnenfischerei, - Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Gewässern, - Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer der grundwasserabhängigen Landökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015. <p><u>Tourismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012, - Verstärkte Entwicklung naturverträglicher Angebote und Integration von Naturerlebnisangeboten in andere touristische Angebote, - Deutliche Erhöhung der Zahl von umweltorientierten Tourismusangeboten und -angeboten.

Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Naturschutz

Die wichtigsten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“:

- Wasserstandsanehebung in den entwässerten Mooren, insbesondere im Wolfsbruch,
- Regeneration degenerierter Niedermoorböden,
- Schutz der Stillgewässer vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen,
- Erhalt und Entwicklung von Laubwäldern (Buchenwäldern) mit standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- Erhöhung der Strukturvielfalt in den Wäldern, Belassen von Totholz und Habitat(Alt-)bäumen,
- Vorrangig zu schützende Biotoptypen: dystrophe Stillgewässer, Erlenbruchwälder/ Erlen-Eschenwälder, Sauer- und Kalk-Zwischenmoore, eutrophe Röhricht- und Seggenmoore.

Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft und Jagdausübung

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen lassen sich für die Forstwirtschaft aus unterschiedlichen Vorgaben ableiten. Hinzuweisen ist dabei besonders auf die Bewirtschaftungskonzeption des Landes Brandenburg im Rahmen der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg, die als verbindliches Regelwerk für die Landesforstwirtschaft gilt.

Der Maßnahmenbedarf ergibt sich aus den bereits genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen (siehe Kapitel 2.8.2). Die wichtigsten Maßnahmen und Forderungen im Zusammenhang mit einer ökologischen Waldbewirtschaftung (Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“) sind:

- Kahlschlagfreie Bewirtschaftung: Hiebsführung erfolgt in einer Kombination aus Loch- oder Saumhieben, verbunden mit einer schirmartigen Hiebsgestaltung im übrigen Bestand,
- Überführung des schlagweisen Hochwaldes durch geeignete Verjüngungsverfahren und Bestandeseziehung unter langfristiger Erhaltung des Oberstandes
- Mehrung des Laub- und Mischwaldes, mit Orientierung der Baumarten an der potenziellen natürlichen Vegetation (Buche, Eiche)
- standortgerechte Baumartenwahl (der Anteil nichtheimischer Baumarten im Landeswald soll 5 % nicht überschreiten),
- Einbeziehung von Naturschutzmaßnahmen in die Waldbewirtschaftung (Schutz von Biotopbäumen und Umsetzung Methusalemprojekt). Ausweisung von mindestens 5 Bäumen pro ha im Altbestand, die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind. Förderung von Kleinstrukturen (Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulwieseln etc.) und Erhalt bis in die Zerfallsphase (über die genannten 5 Bäume hinaus in angemessenem Umfang),

Konkretisierung für das FFH-Gebiet: Umwidmung von Methusalem-Projekt-Bäumen, die sich näher als eine Baumlänge an befahrbaren oder öffentlichen Wegen befinden (Problematik der Verkehrssicherungspflicht). Stattdessen Ausweisung adäquater Bäume im Bestandsinneren. Die Methusalem-Ausweisung von Bäumen am Wegesrand sollte nur im Ausnahmefällen erfolgen. Die Ausweisung als Methusalem soll zukünftig nur für noch lebende Biotopbäume (mit schon vorhandenen Strukturmerkmalen) heimischer bzw. lebensraumtypischer Gehölzarten erfolgen.

- Verjüngung der Hauptbaumarten eines Reviers muss ohne Schutzmaßnahmen erfolgen (Anpassung der Wildbestände)

Konkretisierung für das FFH-Gebiet: Minderung des Verbissdruckes durch Senkung der Dichte des Schalenwildes. Für eine erfolgreiche und kostengünstige Umwandlung der Waldbestände, insbesondere die Verjüngung und Einbringung von Laubbäumen, ist die Reduzierung der Schalenwildbestände soweit erforderlich, dass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist. Die zielführende Regulation der Schalenwildbestände erfordert ein gebietsübergreifendes Konzept.

- Wildmanagement mit dem Ziel waldangepasster Schalenwildichten.
- Kirrungen sollen im FFH-Gebiet nur in möglichst geringem Umfang und außerhalb geschützter Biotope (Trockenrasen, Moore) angewendet werden. Hierbei ist auf eine gesetzeskonforme Anwendung zu achten (nur für Schwarzwild, eine Futteraufnahme durch Schalenwild muss dabei ausgeschlossen sein (§ 41 (3) BbgJagdG). Langfristig sollte auf Kirrungen möglichst verzichtet werden.
- Einsatz bestandes- und bodenschonender Technik und Arbeitsverfahren (u. a. weitgehender Verzicht auf Bodenarbeiten)
- Anwendung des integrierten Waldschutzes (u.a. Verzicht auf Pflanzenschutzmittel), Verzicht auf Düngung
- Landeswald muss im Rahmen von Schutzgebietsausweisungen seiner besonderen Rolle gerecht werden (besonderes Augenmerk dient der Umsetzung von Natura 2000).

Im Rahmen einer neuen Forsteinrichtungsplanung sollten die Aussagen aus dem Managementplan in die Forsteinrichtungsplanung integriert werden. Über das Erfordernis einer steten, engen und vertrauensvollen Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung besteht seit dem 25.04.1999 in Brandenburg ein „Gemeinsamer Runderlass“ des MUNR und des MELF.

Klimawandel

Ziele und Anpassungsstrategien gegenüber unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels lassen sich u.a. aus der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU, 2007) ableiten. Forderungen sind u.a. die Zunahme/Mehrung der natürlichen Entwicklung von Wäldern und Mooren (inklusive Moorwäldern), der Erhalt und die Entwicklung von stabilen Ökosystemen zur Erhöhung der natürlichen Speicherkapazität für CO₂. Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind z.B. Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren und Feuchtgebieten, Ausweisen von Naturentwicklungsgebieten für eine ungestörte Waldentwicklung, Förderung der Naturverjüngung von Arten der potenziell natürlichen Vegetation und Mehrung von Altwäldern.

Grundlegende Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei

In Bezug auf die Gewässer und Moorlebensräume hat eine Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts die höchste Priorität. Für das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ ist diesbezüglich insbesondere der Wasserrückhalt in den Moorlebensräumen zu nennen. Für die (Moor)Gewässer des Gebietes sind natürliche Fischartenzusammensetzungen anzustreben. Die wichtigsten Maßnahmen und Forderungen sind:

- Haltung des Wasserstandes im gesamten FFH-Gebiet, insbesondere des „Pflanzgartens“ um ein Austrocknen gerade des flachen Stillgewässers und damit einen Habitatverlust für die dort vorkommenden Fischarten, wie beispielsweise die Karausche, zu verhindern.
- Um den aktuellen Zustand der Gewässer des Untersuchungsgebietes und die natürliche Fischartenzusammensetzung nicht zu gefährden, sollten jegliche fischereiliche Nutzungen und die damit verbundenen legalen und illegalen Fischbesatzmaßnahmen unbedingt unterbleiben.
- Verschluss von Entwässerungsgräben (Wolfsbruch)

Grundlegende Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung

Das FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ wird insbesondere von Wanderern genutzt, die das Gebiet über örtliche Waldwanderwege erreichen. Mit Zunahme der Besucheraktivitäten (Wandern), vor allem um das Teufelsbruch herum sind ggf. folgende Maßnahmen erforderlich:

- Besucherlenkung und Schaffung von Infrastruktur (Wegweiser, ausgewiesene Rastplätze, keine Abfallentsorgung in der Landschaft anbieten etc.). Die Ausweitung, Erneuerung bzw. Änderung von Besucherlenkungsmaßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde im Vorfeld abzustimmen.

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

LRT 3160

Ziel muss weiterhin eine Stabilisierung des Wasserstandes bleiben, auch um Einträge von Huminstoffen aus dem Moor in den See zu verhindern. Daneben ist auch in Zukunft auf jegliche fischereiliche Nutzung und/oder Besatz zu verzichten. Ziel beider Maßnahmen ist die Wiederherstellung einer hohen Wassertransparenz, die auch zu einer Besiedlung des Seegrundes mit typischen Moosen saurer Seen führen könnte. Eine Nutzung des Teufelssee als Angelgewässer und der Besatz mit Fischen sind auszuschließen. Die Einhaltung des Verbotes ist durch Gebietskontrollen zu prüfen.

Zur Beobachtung der Wasserstandentwicklung am Teufelsbruch sind weiterhin Pegelablesungen durchzuführen.

LRT 7140

Für die im FFH-Gebiet auftretenden Lebensraumtypen der Übergangs- und Schwingrasenmoore ist als Entwicklungsziel ein Komplex aus Torfmoosmooren, Moorgewässern und Moorgehölzen festzusetzen. Ein guter Erhaltungszustand des Lebensraumtypes ist vor allem vom Wasserhaushalt abhängig.

Zum Erhalt des Moores wurden bereits 2007 für das Teufelsbruch umfangreiche Moorschutzmaßnahmen durchgeführt (u.a. Entfernen von Verrohrungen, Grabenverschließung) und eine Wiedervernässung der sensiblen Moorbereiche erreicht. Darüber hinaus wurde zur langfristigen Sicherung des Wasserhaushaltes mit dem Waldumbau im Einzugsbereich des Teufelsbruchs begonnen. Weitere Maßnahmen sind im Teufelsbruch derzeit nicht notwendig.

Im Wolfsbruch sind bislang, u.a. aufgrund der (privaten) Eigentumsverhältnisse, keine Moorschutzmaßnahmen erfolgt, jedoch dringend erforderlich. Zur Maßnahmenumsetzung ist daher der Ankauf oder Tausch von Flächen notwendig. Zur Sicherung des Wasserhaushaltes und Vermeidung weiterer Moordegradierung ist auch hier ein Verschluss des zentralen Entwässerungsgrabens notwendig. Vor einer Wiedervernässung sind ggf. Gehölze zu entnehmen. Als Initialmaßnahmen kann einmalig eine Schilfmahd erfolgen. Weiterhin sind insbesondere die Fichten am südlichen Rand des Moores (Abt. 6068-b4) zu entfernen. Langfristig sind im Einzugsbereich des Moores waldbauliche Maßnahmen (Voranbau mit Buche, Eiche) zur Entwicklung von Laubholzbeständen umzusetzen. Eine Pflegenutzung einzelner Bereiche zur Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Pflanzenarten (z.B. Knabenkraut) ist mit dem vorrangigen Moorschutz vereinbar. Sonstige Nutzungen sind auszuschließen.

LRT 91D0

Die Entwicklung von Birken-Moorwäldern (91D1) oder Kiefern-Moorwäldern (LRT 91D1) ist im Gesamtkomplex des FFH-Gebietes zu betrachten. Moorwälder sind als natürliche Klimaxgesellschaft auf Moorstandorten zu verstehen.

Der Kiefern-Moorwald im Teufelsbruch ist bereits von einer forstlichen Nutzung ausgenommen und der natürlichen Sukzession überlassen. Gleiches ist für die Moorwälder im Wolfsbruch anzustreben. Für die Moorwälder sind keine weiteren speziellen Maßnahmen erforderlich.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Die weiteren wertgebenden, nach § 32 geschützten Biotope ohne aktuelle LRT-Zuordnung profitieren von den bereits genannten Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Moorlebensraumtypen (LRT 3160, 7140, 91D0). Grünlandnutzungen sind in der Regel auszuschließen und Moorschutzmaßnahmen vorrangig vor Grünlandpflege zu betrachten. Kleinflächige Pflegenutzungen sind im Wolfsbruch zur Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Pflanzenarten (z.B. Knabenkraut) verträglich zu gestalten (siehe Kapitel 4.3.1).

Für alle Wald- und Forstbiotope werden langfristig Buchenwald-LRT im FFH-Gebiet angestrebt. Dazu sind die Bestände im FFH-Gebiet weiterhin langfristig in Wälder mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen. Um den Verbissdruck im FFH-Gebiet auf die jungen Buchen zu mindern, können Einzelschutzmaßnahmen gegen Verbiss und Schälschäden, wie Zaunbau o.ä. getroffen werden. Für die Erhaltung und Förderung wertvoller Strukturen sollten Altholzbestände erhalten bzw. der Erhalt von Altbäumen und Überhältern stark gefördert werden. Horst- und Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz und aufgestellte Wurzelteller müssen belassen werden. Das stehende und liegende Totholz ist in den Beständen des FFH-Gebietes großzügig zu mehren.

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

4.3.1. Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ sind keine Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt. Es erfolgt dementsprechend keine Ziel- und Maßnahmenplanung.

Als weitere wertgebende Art kommt das Fleischfarbene Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) im Wolfsbruch vor. Zur Erhaltung der Art ist kleinflächig und nachrangig zum Moorschutz eine Pflegenutzung zulässig. Die Mahd ist dabei jährlich (oder alle 2 Jahre), jedoch nicht vor dem 15.08., durchzuführen. Der Mahdfläche ist auf den Bereich des Orchideen-Vorkommens einzugrenzen.

Für die weiteren in Kapitel 3.2.1. genannten wertgebenden Pflanzenarten sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen. Sie profitieren in der Regel von den bereits genannten LRT-Maßnahmen.

4.3.2. Tierarten

Fischotter

Für die Art sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Fledermäuse

Fledermäuse sind auf vielfältige und artenreiche Strukturen angewiesen, sowohl im Bereich ihrer Jagdgebiete als auch und erst recht beim Quartierangebot. Für ein ausreichendes Angebot an Sommer- und ggf. auch Winterquartieren sowie Wochenstuben ist die Erhaltung von Alt- und Höhlenbäumen nötig. Durch die im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung von Auwald-Lebensraumtypen geforderte Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und Mehrung von starkem Totholz werden langfristig weitere Strukturen zur Verfügung gestellt. Das vielfältige Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, abstehender Rinde, Aufrissen, Zwieselbildung) sollte nach Möglichkeit mosaikartig in Altholzinseln angeordnet sein und durch weitere Ausweisung von Methusalembäumen erweitert werden. Zur mittelfristigen Sicherung von Quartiermöglichkeiten ist bei gegebener Betreuungsabsicherung der Aufbau eines Kastenreviers in Betracht zu ziehen.

Weiterhin sollte im FFH-Gebiet auf den Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft verzichtet werden, da hierbei von erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermausfauna auszugehen ist (Mangel an insektenreicher Nahrung, mögliche Vergiftung der Fledermäuse als Endglieder der Nahrungskette).

Amphibien

Zur Förderung der Populationen ist neben der Erhaltung von Kleingewässer-Lebensräumen auch der Ausschluss der Angelnutzung und Fischbesatz in den größeren Gewässern (Teufelssee und Flachgewässer „Pflanzgarten“) erforderlich. Der langfristige Waldumbau trägt zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes und damit zur Sicherung der Gewässerhabitate bei. Desweiteren wird eine erneute Kartierung der Amphibienvorkommen im Gebiet empfohlen.

Reptilien (Zauneidechse)

Eine systematische Kartierung der im Gebiet vorkommenden Arten ist zu empfehlen. Zum Schutz der Zauneidechse sind Kirrungen in den trockenen Randstrukturen (Lebensraum, Gelegplätze) entlang der Teufelsbruch-Rinne zu unterlassen.

Fische (Karausche)

Für die positive Entwicklung des Karauschen-Bestandes im Teufelssee sind keine konkreten Maßnahmen notwendig, jedoch sollte ein Fischbesatz auch zukünftig unterbleiben, um die konkurrenzschwache Karausche in ihrem Bestand nicht zu gefährden.

Durch die Angelfischerei mit dem damit verbundenen Besatz von gewässeruntypischen Arten ist der Karauschenbestand im Flachgewässer („Pflanzgarten“) im Nordosten des FFH-Gebietes gefährdet. Aus diesem Grund sollte die illegale Angelfischerei und der illegale Fischbesatz unterbleiben. Aufgrund der geringen Tiefe (1 m) des Gewässers ist davon auszugehen, dass in strengen Wintern der Fischbestand aussticht. Die Entwicklung des Fischbesatzes ist daher zu beobachten. Bei weiterem Bestehen der gewässeruntypischen und den Karauschenbestand gefährdenden Konkurrenzfischarten (Karpfen) und Räuber (Wels, Aal) ist im Rahmen einer Befischung (Elektrobefischung) eine Entnahme durchzuführen werden.

Zur Kontrolle des Angel- und Besatzverbotes sind Gebietskontrollen durch die Naturwacht durchzuführen. Die Entwicklung des Fischbestands ist regelmäßig zu kontrollieren (alle 3-5 Jahre).

Libellen

Auch für die Erhaltung der seltenen moortypischen Libellenarten sollten die illegale Angelfischerei und der illegale Fischbesatz unterbleiben und durch Gebietskontrollen der Naturwacht überprüft werden. Nach der Durchführung der Abfischung der gewässeruntypischen Fischarten im „Pflanzgarten“ wird die Untersuchung des Gewässers hinsichtlich der Libellenfauna vorgeschlagen.

Mollusken (Bauchige- und Schmale Windelschnecke)

Das Vorkommen der beiden Arten im Bereich des Wolfsbruchs ist gefährdet durch die Entwässerung des Moores und die dadurch voranschreitende Gehölzsukzession. Von einer Wiedervernässung des Wolfsbruch profitiert daher auch die Schmale und die Bauchige Windelschnecke. Kurzfristig bzw. Übergangsweise, bis eine Wiedervernässung des Wolfsbruch möglich wird (z.B. durch Nutzungsaufgabe), ist auf der Nachweisfläche (Biotopident: 2843NO4022) eine regelmäßige extensive Pflegemaßnahme zu empfehlen. Dabei sollte Teile des Mahdgutes als Streuaufgabe auf der Fläche verbleiben sollte.

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

Bekassine

Die Bekassine benötigt feuchte, extensiv gemähte Wiesenflächen als Brut- und Nahrungshabitat. Eine Kartierung der Art zur Brutzeit (April und Mai) ist zu empfehlen. Bei einem Brutnachweis im Gebiet sollten ggf. Maßnahmen zum Erhalt (z.B. Biotoppflege, Besucherlenkung) erwogen werden.

Neuntöter

Für den Neuntöter sind im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Kranich

Um potenzielle Brutplätze in den Bruchwäldern zu schonen und Störungen möglichst gering zu halten, ist von einer Erweiterung der Wanderwege, insbesondere am Rand der Niederung, abzusehen.

Seeadler

Der Seeadler ist im FFH-Gebiet derzeit wahrscheinlich kein Brutvogel. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet nur sporadisch als Ruheplatz genutzt wird. Als Nahrungsgast findet die Art hier hervorragende Jagdbedingungen und bedarf keiner besonderen Schutzmaßnahmen.

4.5. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Vorrangig sind im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ entsprechend des Schutzzweckes Moorschutzziele zu verfolgen. Der Erhalt pflegeabhängiger naturschutzfachlich bedeutender Pflanzenarten wie dem Fleischfarbenen Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) ist nachrangig zu betrachten und im Einzelfall zu prüfen. Sonstige naturschutzfachliche Zielkonflikte treten im FFH-Gebiet nicht auf.

4.6. Zusammenfassung

Für die Erhaltung und Entwicklung des LRT 3160 sowie für die Erhaltung und Entwicklung von gefährdeten Amphibien- und Libellenpopulationen am Teufelssee und den Kleingewässern („Froschlöcher“) im Teufelsbruch sowie dem Flachgewässer („Pflanzgarten“) nördlich des Wolfsbruchs sollte auf einen Fischbesatz und auf eine Angelnutzung in diesem Gewässer verzichtet werden.

Für die Erhaltung und Entwicklung des LRT 7140 im Wolfsbruch sind mittel- bis langfristige Maßnahmen erforderlich. Um den Erhaltungszustand der LRT-Flächen zu erhalten bzw. zu verbessern, stehen vor allem Maßnahmen zur Wiedervernässung des Moore im Vordergrund. Hierzu zählt insbesondere der Verschluss des Entwässerungsgrabens. Weiterhin sind die Fichten am südlichen Rand des Moores zu entfernen. Eine Pflegenutzung einzelner Bereiche zur Erhaltung naturschutzfachlich wertvoller Pflanzen- und Tierartenarten (z.B. Knabenkraut, Windelschnecken) ist mit dem vorrangigen Moorschutz vereinbar. Sonstige Nutzungen sind auszuschließen. Im Teufelsbruch sind bereits Wiedervernässungsmaßnahmen durchgeführt worden. Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht notwendig.

Für die Erhaltung und Entwicklung der LRT 91D0* und 91D2* sind keine Maßnahmen erforderlich. Sie profitieren von den bereits genannten Maßnahmen (siehe LRT 7140). Langfristig ist auf eine Nutzung der Moorwälder zu verzichten. Dies könnte durch eine Ausweisung zum Naturentwicklungsgebiet umgesetzt werden.

Langfristig sind im Einzugsbereich der Moore waldbauliche Maßnahmen (Voranbau mit Buche, Eiche) zur Entwicklung von Laubholzbeständen umzusetzen. Potenzielle Buchenwald-Standorte ohne LRT-Status sollen langfristig durch Naturverjüngung der Buche oder durch Buchenvoranbau in Buchenwaldlebensraumtypen umgewandelt werden. Weiterhin sind walddispersiver Strukturen zu fördern (langfristig und v.a. dauerhaft):

- Erhalt und Förderung von Altholzbeständen,
- Erhalt und Förderung von Altbäumen und Überhältern bis über den Tod hinaus (möglichst Bäume mit Sonderstrukturen: u.a. Blitzrinden-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Faulwiesel, Bäume mit Mulmtaschen, Großhöhlen),
- Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen,
- Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz,
- Erhalt von Kleinstrukturen (aufgestellte Wurzelteller etc.),
- Belassen von Schlagabraum auf der Fläche,

Diese Maßnahmen kommen auch gefährdeten waldbewohnenden Arten (Fledermäuse) zugute.

Als waldbauliche Maßnahmen und Bewirtschaftungsmaßnahmen sollen mittel- bis langfristig folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Keine befahrbaren Rückegassen an Steilhängen,
- Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten, Förderung des Zwischen- und Unterstandes,
- Verzicht auf Einsatz von Bioziden,
- Auslesedurchforstung (Entnahmen von Fremdländern bzw. standortfremden Arten, insbesondere Samenträger [Fichten])
- Einzelstammweise Zielstärkennutzung,
- Verringerung des Schalenwildes durch Abschuss.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Viele naturschutzfachliche Forderungen, insbesondere zum Moorschutz und zum Waldumbau, wurden und werden bereits von der Forstverwaltung umgesetzt. Für die waldbaulichen Maßnahmen bedarf es jedoch eines langfristigen Zeithorizonts (zur völligen Umsetzung der Maßnahmen) bis das endgültige Ziel erreicht ist.

Im Zusammenhang mit der Renaturierung des Teufelsbruchs (2007) wurde bereits auf den Forstflächen im Einzugsgebiet des Moores mit Waldumbau begonnen (Durchforstung, Schirmschlag in Kiefernforsten, Voranbau mit RBU, TEI). Die Entnahme von Fichten im Einzugsgebiet und auf dem Moorkörper erfolgte ebenfalls.

Im Rahmen des Methusalembaum-Konzepts wurden auch im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ bereits Bäume ausgewiesen, die zukünftig der natürlichen Zerfallsphase überlassen bleiben. Mit der Ausweisung werden Altbäume (mit starkem Baumholz) und Biotopbäume (die Höhlen, Verastungen etc. aufweisen) im Wald belassen, wodurch zukünftig viel (starkes) Totholz angereichert wird, welches dem Wald nicht entnommen werden darf (keine Brennholznutzung o.ä.).

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet des Wolfsbruch sind nach Möglichkeit kurzfristig (innerhalb der nächsten 2-3 Jahre) weitere Fichten bzw. der gesamte Fichtenbestand im südlichen Bereich (Abt. 6068-b4) zu entnehmen. Der Fichtenbestand liegt außerhalb des FFH-Gebietes, hat jedoch Einfluss auf den Wasserhaushalt des Wolfsbruch.

Die Entwicklung des Fischbestandes in dem flachen Gewässer „Pflanzgarten“ ist zu beobachten. Eine Entnahme der gewässeruntypischen und den Karauschebestand gefährdenden Konkurrenzfischarten (Karpfen) und Räubern (Wels, Aal) sind ggf. kurzfristig im Rahmen einer (Elektro-)Befischung zu entnehmen.

Eine zielgerichtete Erfassungen von ausgewählten Amphibienarten (Moorfrosch) und der Zauneidechse mit einer für die Art entsprechenden Erfassungsmethodik inklusive Populationserfassung wird für das gesamte FFH-Gebiet empfohlen. Weiterhin ist nach erfolgter Entnahme gewässeruntypischer Fischarten im Flachgewässer („Pflanzgarten“) wird die Untersuchung des Gewässers hinsichtlich der Libellenfauna vorgeschlagen.

5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen sollen innerhalb der nächsten 3-10 Jahre umgesetzt werden.

Zur Erhaltung der FFH-Moorlebensraumtypen im Wolfsbruch, insbesondere der Übergangs- und Schwingmoore (7140), sind mittelfristig wasserbauliche Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes erforderlich. Zur Erreichung einer stärkeren Vernässung ist die Entwässerungswirkung des Grabens (durch Verschluss, Kammerung etc.) aufzuheben. Hierbei sind jedoch die privaten Eigentumsverhältnisse zu berücksichtigen und die erforderlichen Maßnahmen mit den

Flächeneigentümer/-pächtern abzustimmen. Der begonnene Flächenankauf bzw. Flächentausch ist daher weiter zu verfolgen.

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Die Umwandlung der Forstbiotope zu standortgerechten Buchenwäldern soll weiter verfolgt werden, kann aber nur sehr langfristig erreicht werden (bis zu 100 Jahren). Über Einzelstammnutzung sind nach und nach die hiebsreifen (gewinnbringenden) Nadelhölzer zu entnehmen. Langfristig soll insgesamt eine dauerwaldartige Waldbewirtschaftung durch einzelbaum- und gruppenweise Nutzung erfolgen. Eine Verjüngung der Bestände sollte vorrangig durch Naturverjüngung (der Buche) bzw. über Voranbau (von Buche und Traubeneiche) erfolgen. Es handelt sich um dauerhaft durchzuführende Maßnahmen.

Außerdem sollen langfristig und dauerhaft Kleinstrukturen wie Horst- und Höhlenbäume, Zunderschwammbäume, Blitzrinden, Rindentaschen, Mulmkörper, Stammbrüche/Kronenbrüche am lebenden Baum, Ersatzkronenbäume und vertikale Wurzelsteller belassen und vermehrt werden. Die Erhaltung und Mehrung insbesondere des starken Totholzes (liegend und stehend) bedarf eines langfristigen Zeitraumes.

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

Die Umsetzung der Ziele für das FFH-Gebiet wird weitestgehend über administrative Umsetzungsinstrumente in Form des Vollzugs von gesetzlichen Regelungen realisiert. Hier greifen v.a. das BbgNatSchG und das LWaldG.

Anwendung findet grundsätzlich § 30 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung (vom 07.08.2006), nach dem die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung bestimmter Biotope führen, unzulässig sind. Das gilt u.a. für folgende im FFH-Gebiet vorkommende Biotoptypen:

- natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore und Sümpfe, Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Feuchtwiesen,
- Bruch-, Sumpf-, Moorwälder.

Die Umsetzung der Ziele wird im Wald u.a. über den Vollzug gesetzlicher Regelungen realisiert. Hier greifen v.a. das BbgNatSchG und das LWaldG. Die Bewirtschaftung des Waldes erfolgt nach § 4 LWaldG (ordnungsgemäße Forstwirtschaft) in Verbindung mit § 1 BbgNatSchG. Für den Landeswald ist darüber hinaus die Bewirtschaftung von Buchenwäldern nach der Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ verbindlich. Die Templiner Erklärung, bei der es um die Integration von Nutzungsaspekten bei der Bewirtschaftung von Buchenwäldern geht, ist von der Landesforstverwaltung anerkannt bzw. bestätigt worden. Es ist allerdings noch nicht geklärt, wie die Nutzungsverzichte im Landeswald vergütet werden sollen.

Die Bejagung im FFH-Gebiet erfolgt nach § 1 BbgJagdG und nach der BbgJagdDV. Nach § 29 BbgJagdG und § 4 BbgJagdDV können Mindestabschusspläne für Schalenwild festgesetzt werden, sofern überhöhte Wildbestände festgestellt wurden (ist der Fall, wenn der Wildbestand die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten nicht zulässt). (Ablenk-)Fütterungen und Kurrungen dürfen nicht auf gemäß § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen oder in deren Nähe angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

Eine Schutzgebietsausweisung als NSG bzw. ein Bewirtschaftungserlass kommen bislang nicht zur Anwendung. Darüber hinaus gelten die Verbote (§ 4) gemäß Verordnung für das LSG „Ruppiner Wald- und Seengebiet“.

Zur Finanzierung der Umsetzung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmenvorschläge stehen unterschiedliche Förderprogramme zur Verfügung.

Die Umsetzung einer Pflegemaßnahme zur Erhaltung naturschutzfachlich bedeutender Feuchtwiesen könnte beispielsweise aus Vertragsnaturschutzmitteln gefördert werden.

Eine Fördermöglichkeit zur Umsetzung der Wiedervernässungsmaßnahmen besteht über die „Richtlinie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes“ (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum vom 22. November 2007). Förderfähig sind gemäß Richtlinie jedoch nur Körperschaften des öffentlichen Rechts (z.B. Gemeinden). Vom Land Brandenburg gefördert werden gemäß Förderrichtlinie:

- Gutachten und konzeptionelle Untersuchungen zur Vorbereitung und Begleitung der Maßnahmen sowie Kosten der Maßnahmenvorbereitung bis zur Ausführungsplanung,
- Nach Teil A der Richtlinie Maßnahmen des konstruktiven Wasserbaus die der Verbesserung des Wasserrückhaltes dienen, wie z.B. Schleusen, Schöpfwerke, Wehre, sonstige wasserwirtschaftliche Anlagen mit entsprechendem hohen bautechnischen und maschinentechnischen Anspruch, Komplexmaßnahmen an Gewässersystemen,
- Nach Teil B der Richtlinie Maßnahmen der naturnahen Gewässerentwicklung, die der Verbesserung des Wasserrückhaltes dienen, wie z. B. Neubau, Rekonstruktion, Umgestaltung oder Beseitigung von Kleinstauen und Durchlässen, Einbau oder Umbau von Sohlschwellen und Sohlgleiten.

Weiterhin stehen für Gemeinden und Privatpersonen Mittel aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung [ILE] und LEADER) zur Verfügung. Gefördert werden z.B. Maßnahmen des Moorschutzes, Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer und des Wasserrückhalts in der Landschaft sowie Maßnahmen des Artenschutzes, insbesondere Maßnahmen zum Schutz von wandernden Tierarten, Maßnahmen zur Erhaltung von Altbäumen und Totholz, Beseitigung von Migrationshindernissen etc.. Prioritär gefördert werden u.a. Maßnahmen in NATURA 2000-Gebieten mit Arten oder Lebensraumtypen (LRT) für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt oder mit prioritären Lebensräumen/Arten der FFH-Richtlinie (insbesondere Moorschutzmaßnahmen).

Ebenso besteht eine Möglichkeit zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten und im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) (Richtlinie vom 30. November 2007). Gefördert werden u.a. extensive Grünlandnutzung, späte und eingeschränkte Grünlandnutzung, hohe Wasserhaltung.

Eine weitere Möglichkeit zur Realisierung von Maßnahmen ist der Flächenerwerb.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Wiedervernässung Wolfsbruch

Die Flächen des Wolfsbruchs befinden sich in Privateigentum, wodurch die Umsetzung der Wiedervernässungsmaßnahmen erst mittelfristig möglich wird. Eine Nutzung der Flächen als Grünland besteht jedoch nicht mehr. Eine Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgte bislang nicht. Zu Vereinfachung der Maßnahmenumsetzung ist mittel- bis langfristig ein Flächenankauf bzw. Flächentausch anzustreben. Die zuständigen Behörden befürworten die Durchführung der Maßnahmen (Protokoll PAG 11.12.2012).

Einschränkung forstwirtschaftlicher Nutzung

Im Rahmen der Abstimmungsgespräche mit dem Landesforstbetrieb Brandenburg (Landeswaldoberförsterei Steinförde) bestehen folgende kritische Punkte (Stellungnahme vom 07.02.2013):

- Die Ausweisung von Methusalembäumen erfolgt im Rahmen des Methusalem-Projektes des Landesforstbetriebes, welches die Ausweisung von 5 Methusalembäumen/ha zur Zielsetzung hat. Darüber hinausgehende Ausweisungen werden nicht vorgenommen.

5.4. Kostenschätzung

Für die meisten genannten Maßnahmen ist eine konkrete Kostenschätzung nicht möglich bzw. nicht sinnvoll, da es sich um dauerhafte Bewirtschaftungsmaßnahmen handelt. Das betrifft insbesondere Maßnahmen der Waldbewirtschaftung. Durch die naturschutzfachliche Anforderung an die Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten kommt es zu Erlösminderungen und erhöhten Kosten. Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ betrifft dies insbesondere die Ausweisung von Biotopbäumen (Nutzungsverzicht).

Für folgende Einzelmaßnahmen kann eine grobe Kostenplanung erfolgen.

Tab. 28: Kostenschätzung für einzelne Maßnahmen innerhalb des untersuchten FFH-Gebietes

Maßnahme	Standort	Kostenprognose
Amphibienkartierung: - bei 5 Probestellen eine Art - bei 5 Probestellen mehrere Arten	Verschiedene ausgewählte Probestellen in den FFH-Gebieten	- 5 Probestellen eine Art: 250,- bis 500,- € - 5 Probestellen mehrere Arten: ca. 1.250,- bis 2.500,- €
Reptilienkartierung (Zauneidechse)	gesamtes Gebiet	250,- bis 500,- €
Libellenkartierung	Flachgewässer „Pflanzgarten“	je nach Beauftragungsumfang ca. 1.500,- €
Wiedervernässung durch Rückbau aller Entwässerungsmaßnahmen: Schließung von Entwässerungsgräben durch Einbau örtlich anfallenden Bodens*	Entwässerungsgraben im Wolfsbruch	39 - 405 €/Stk. (Ø 255,00 €/Stk.)
Grünlandbrache Mahd mit Entnahme des Mähgutes (Kompostierung)*	Auf Grünland/Grünlandbrachen in den FFH-Gebieten	Einschürig: 920 €/ha Zweischürig: 1.590 €/ha
Abfischung faunenfremder Arten	Flachgewässer „Pflanzgarten“	ca. 1.500,- €

* Kostenschätzung aus TMLNU 2003: Kostendatei für Pflegemaßnahmen

5.5. Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet ist bislang ausschließlich als Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets Ruppiner Wald- und Seengebiet gesichert. Während die gesamten Forstflächen sowie die Moorflächen des Teufelsbruchs Landeseigentum darstellen, befinden sich die Flächen des Wolfsbruchs im privaten Eigentum. Zur Sicherung des Gebietes ist daher entweder ein Flächenkauf/-tausch der Privatflächen und/oder die Aufstellung eines Bewirtschaftungserlasses erforderlich. Optimalerweise ist jedoch eine Ausweisung als NSG mit dem Schutzziel der Erhaltung eines naturschutzfachlich wertvollen Moorlebensraumkomplexes anzustreben.

Die Gebietsabgrenzung des NSG sollte dabei der FFH-Gebietsgrenze entsprechen. Im Folgenden werden Vorschläge zum Schutzzweck und der zur Erreichung des Schutzziels erforderlichen Maßnahmen unterbreitet:

Vorschlag zum Schutzzweck:

Schutzzweck der Teufelsbruch-Niederung und des Wolfsbruchs mit ausgedehnten Moorbereichen und extensiv genutzten bzw. aufgelassenen Feuchtwiesen ist

1. die Erhaltung und Entwicklung von Sauer-Zwischenmooren und dystrophe Seen, Feuchtgrünlandbrachen, Weidengebüsche und Kiefern- und Moorbirkenwäldern;
2. Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Pflanzenarten, insbesondere Fleischfarbiges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Kammfarn (*Dryopteris cristata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) und Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- bzw. Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere als Brutgebiet für Greif-, Wasser- und Watvögel, als Wanderungs- und Laichgebiet für Fische, darunter im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Arten, insbesondere Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subartica*), Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*), Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Kranich (*Grus grus*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*);

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten von Teilen des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“ mit dem Vorkommen von

4. dystrophen Seen und Teichen sowie Übergangs- und Schwingrasenmoore als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der FFH-RL);
5. Moorbüscheln und Kiefern-Moorbüscheln als prioritäre Biotope („prioritäre Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der FFH-RL);
6. Fischotter (*Lutra lutra*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne des Anhangs II der FFH-RL einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Vorschlag zu Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen:

Folgende Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen werden als Zielvorgaben benannt:

1. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes im Bereich des Wolfsbruchs;
2. für die (Moor)Gewässer des Gebietes sind natürliche Fischartenzusammensetzungen anzustreben;
3. langfristig ist die Umwandlung der Forstbiotope zu standortgerechten Buchenwäldern vorzunehmen;
4. kleinflächig kann auf Feuchtwiesen (Randbereiche) im Wolfsbruch eine einschürige (als Minimum zum Erhalt) bzw. zweischürige Pflegemahd zwecks Erhaltung und Förderung des Artenreichtums durchgeführt werden;

Im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt wird der Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder formuliert (BMU 2007). Das Vorhandensein von Alt- und Totholz-Strukturen in

Wäldern der FFH-Lebensraumtypen ist ein wichtiges Kriterium für die Qualität und damit den Erhaltungszustand der Wälder. Die Vernetzung im Biotopverbund sollte im Zuge der Natura 2000 MP bzw. im NSG-Verfahren Berücksichtigung finden und die Ausweisung von Naturwaldreservaten in Betracht gezogen werden. Der Moorzügel (LRT 91D0/D2*) im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ unterliegen keiner Nutzung. Nach Aussagen der Landesforstwirtschaft soll dies auch zukünftig so bleiben. Diese aus der Nutzung ausgeschlossenen Bestände könnten offiziell durch Ausweisung als Naturentwicklungsgebiet bestätigt werden. In JEDICKE (2008) wird bei einer möglichen Ausweisung zu Naturentwicklungsgebieten darauf hingewiesen, dass lebensraumspezifische Mindestflächengrößen zu beachten sind.

5.6. Gebietsanpassungen

5.6.1. Gebietsabgrenzung

Die Gebietsanpassungen werden in zwei Bereiche geteilt, die auch in zwei getrennten Arbeitsschritten durchgeführt werden: eine topografische Anpassung und eine inhaltlich wissenschaftliche Anpassung der FFH-Gebietsgrenzen.

Topografische Anpassung

Die FFH-Gebietsgrenzen sind nach den Empfehlungen des LUGV an die DTK 10 angepasst und vom LUGV abgenommen worden. In der kartographischen Darstellung sind auf allen Karten die angepassten Grenzen verwendet worden.

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen

Das FFH-Gebiet wurde zum Schutz der Moorkomplexe Teufelsbruch und Wolfsbruch (LRT 3160, 7140, 91D0) mit Vorkommen von seltenen und bedrohten Pflanzengesellschaften und Tierarten (insbesondere Libellen) ausgewiesen.

Gebietserweiterungen aus inhaltlich wissenschaftlichen Gesichtspunkten heraus sind derzeit nicht notwendig. Frühere Überlegungen zur Eingliederung der im südwestlichen Bereich angrenzenden kleinen Wachholderheide (LRT 4030) sollten nicht weiterverfolgt werden, da dies nicht für das Schutzziel des FFH-Gebietes (Übergangsmoore und dystrophe Seen) erforderlich ist. Der Hangbereich mit der Wachholderheide ist durch Anpflanzung entstanden und nicht von repräsentativer Bedeutung für das Gebiet.

5.6.2. Aktualisierung des Standarddatenbogens

Im Rahmen der Gebietsbearbeitung und Aktualisierung der BBK-Daten sind Änderungen im Standard-Datenbogen erforderlich.

Durch die topographische Anpassung der FFH-Gebietsgrenze befindet sich das einzige Biotop mit dem LRT 4030 nun komplett außerhalb des FFH-Gebietes. Der LRT 4030 sollte daher im Standard-Datenbogen gestrichen werden. Als Arten des Anhangs II der FFH-RL sind im SDB der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) zu ergänzen.

Als „Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna“ sollten im FFH-Gebiet vorkommende Arten aufgelistet werden, die eine entsprechende Bedeutung in Brandenburg besitzen, d.h. es sollen nur die Arten als zusätzlich „bedeutend“ aufgelistet werden, die entweder nach Anhang IV FFH-RL geschützt sind, oder der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs entsprechen.

Demnach können Grünspecht (*Picus viridis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) aus dem SDB ebenso entfernt werden wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Straußblütige Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-

Dreizack (*Triglochin palustre*) und Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Ergänzend sind im SDB weitere Fledermaus-, Libellen-, Fisch- und Pflanzenarten zu berücksichtigen.

In der folgenden Tabelle sind die Änderungsvorschläge aufgelistet (rechte Spalte) mit Vergleich zum Inhalt des bisherigen SDB (mittlere Spalte).

Tab. 29: Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen

Auflistung im SDB	Bisheriger Stand 12/2010	Aktualisierungsvorschlag
Anhang I - Lebensräume	3160, 4030, 7140, 91D2	3160, 7140, 91D2
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	<i>Haliaeetus albicilla</i> <i>Lanius collurio</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Grus grus</i>
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Lutra lutra</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis myotis</i>	<i>Lutra lutra</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis myotis</i>
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	<i>Triturus cristatus</i>
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Vertigo angustior</i> <i>Vertigo moulinsiana</i>	<i>Leucorhynchus pectoralis</i> <i>Vertigo angustior</i> <i>Vertigo moulinsiana</i>
Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	<i>Picus viridis</i> <i>Rana arvalis</i> <i>Rana kl. esculenta</i> <i>Rana ridibunda</i> <i>Lacerta agilis</i> <i>Natrix natrix</i> <i>Aeshna viridis</i> <i>Andromeda polifolia</i> <i>Cardamine parviflora</i> <i>Drosera rotundifolia</i> <i>Equisetum variegatum</i> <i>Ledum palustre</i> <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> <i>Menyanthes trifoliata</i> <i>Rhynchospora alba</i> <i>Sparganium natans</i> <i>Sphagnum fimbriatum</i> <i>Sphagnum magellanicum</i> <i>Sphagnum palustre</i> <i>Sphagnum spec.</i> <i>Thelypteris palustris</i> <i>Triglochin palustre</i> <i>Vaccinium oxycoccos</i>	<i>Eptesicus serotinus</i> <i>Nyctalus noctula</i> <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Pipistrellus nathusii</i> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Rana arvalis</i> <i>Pelophylax kl. esculentus</i> <i>Pelophylax ridibunda</i> <i>Lacerta agilis</i> <i>Natrix natrix</i> <i>Carassius carassius</i> <i>Aeshna isocetes</i> <i>Aeshna subarctica</i> <i>Aeshna viridis</i> <i>Leucorhynchus albifrons</i> <i>Leucorhynchus dubia</i> <i>Leucorhynchus rubicunda</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i> <i>Andromeda polifolia</i> <i>Carex appropinquata</i> <i>Carex diandra</i> <i>Carex lepidocarpa</i> <i>Carex limosa</i> <i>Dactylorhiza incarnata</i> <i>Equisetum variegatum</i> <i>Ledum palustre</i> <i>Sparganium natans</i> <i>Sphagnum magellanicum</i> <i>Sphagnum palustre</i> <i>Utricularia minor</i>

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Gewässermonitoring

Nach der Durchführung der Wiedervernässungsmaßnahmen im Teufelsbruch wurden zur Kontrolle der Wasserstandsentwicklung 2 Pegel gesetzt, so dass seit 2008 Pegeldata vorliegen (Meckel, schriftl. Mitt. 2011). Neben der Fortführung der Pegelkontrollen wird auch ein Monitoring der Wasserqualität im Teufelssee empfohlen.

Vor und nach der Durchführung der Maßnahmen im Wolfsbruch (Grabenverschluss) sollen Messungen zur Nährstoffsituation (Frachten) durchgeführt werden. Die Vergleichsdaten sollen zur Evaluierung der Maßnahmenumsetzung dienen (Protokoll PAG 11.12.2012).

Botanisches Monitoring

Im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land wurde zur Dokumentation der Veränderung ausgewählter Standorte ein botanisches Monitoring aufgebaut. Insbesondere soll die Vegetationsentwicklung nach der Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen dokumentiert werden. Das Monitoring betrifft vor allem Niedermoor- und Moorstandorte. Dokumentiert werden Grünländer unterschiedlicher Ausprägung wie Feuchtwiesen und Seggenriede, Arm- und Zwischenmoore sowie Röhrichte.

Im FFH-Gebiet „Teufelsbruch“ liegen 12 Dauerbeobachtungsflächen dieses botanischen Monitorings (siehe Tabelle 6 auf S. 21 und Textkarte „Botanisches Monitoring und Pegeldata“). Es handelt sich dabei um Bereiche in Sauer-Zwischenmooren (auch Abtorfungsbereiche), artenarme Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, binsendominierte feuchte Grünlandbrachen sowie Schilfröhrichte nährstoffreicher Moore und Sumpfe. Vor der Durchführung der Moorrenaturierung im Teufelsbruch erfolgte 2007 die Ersterfassung für 9 Flächen. Weitere für 3 Flächen wurden 2009 erstmalig erfasst. Eine Wiederholungskontrolle aus 2009 liegt bereits für die Fläche 025.1 vor.

Insgesamt ist das botanische Monitoring im Teufelsbruch regelmäßig fortzuführen (etwa ein 5-jähriger Erfassungsrhythmus). Eine Fortführung der Aufnahmen im Bereich des Wolfsbruchs (026.1, 026.2, 026.3) sind nach erfolgten Wiedervernässungsmaßnahmen durchzuführen.

Faunamonitoring

Vorgeschlagen wird eine flächendeckende Erfassung zu Vorkommen von Zauneidechse und Moorfrosch. Der Bestand der Brutvogelarten, v.a. Bekassine, Neuntöter und Kranich, sollte nach Möglichkeit systematisch erfasst werden.

Verbissmonitoring

Das Monitoring von Wildschäden (Verbissmonitoring, Weisergattermonitoring) ist weiterzuführen. Die Ergebnisse des Verbissmonitorings im Landeswald werden der Unteren Jagdbehörde zur Kenntnis gegeben. Auf dieser Grundlage kann die Festsetzung von Abschussplänen qualifiziert werden.

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. Rechtsgrundlagen

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542
- BbgFischG – Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) vom 13. Mai 1993 (GVBl. I/93, S. 178), zuletzt geändert durch Zweites Gesetz zur Änderung des Fischereigesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl.I/2007, Nr. 7, S. 93)
- BbgFischO – Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl. II/97, S. 867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl. II/2009, S. 606)
- BbgNatSchG – 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/10, Nr. 28]
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl.I/05, [Nr. 05], S.50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986)
- Erklärung zum Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land“. – Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Vom 13. Juni 2001. Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 27 vom 4. Juli 2001
- Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25. April 1999 im Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 20 vom 26. Mai 1999
- LSchiffV – Landesschiffverkehrsverordnung, Verordnung für die Schifffahrt auf den schiffbaren Gewässern des Landes Brandenburg, vom 25. April 2005 (GVBl. II Nr. 10 vom 19.05.2005 S. 166; 16.10.2007 S. 455; 24.08.2008 S. 374; 31.03.2009 S. 271)
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte 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)

Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes vom 23. März 2011, geändert am vom 1. August 2011

Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER vom 13. November 2007, geändert am 2. September 2008, am 11. Februar 2009, am 9. Dezember 2009 und am 6. Juni 2011

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Ruppiner Wald- und Seengebiet“ des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg vom 10. Dezember 2002 (GVBl.II/02, [NR. 6], S. 111), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Dezember 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 31], S. 526).

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II/25, S. 438)

6.2. Literatur

ANW – ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURGEMÄßE WALDWIRTSCHAFT (2010): Templiner Erklärung. In: Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft. August 2010. S. 10-13

ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, 684 S.

BAUER, H. G., BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag Wiesbaden, 715 S.

BELLMANN, H. (2007): Der Kosmos Libellenführer. – Stuttgart: Franck-Kosmos – 279 S. (Kosmos Naturführer)

BENK, A. (1999): Zur Lautvariabilität der Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*: Gruppenjagd im Wald (Eilenriede/ Hannover). Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Zoologische Heimatforschung Niedersachsen, 5. Jhg. 1-14.

BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer: Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. 615 S.

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

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

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998b): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg. 743 S.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2. Bonn-Bad-Godesberg.

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2010): Birds in Europe – Population estimates, trends and conservation status – Cambridge, UK: BirdLife International – 374 p. (BirdLife Conservation Series, 12)
- BLAB, J., VOGEL, H. (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten, Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen – München/Wien/Zürich: BLV – 2., überarb. Aufl. – 159 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag, Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. – 180 S.
- BOYE, P., MEINIG H. (2004): Die Säugetiere (Mammalia) der FFH Richtlinie. In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder, A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere, S. A43-641
- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R. (1991): Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften; Beih. Veröff. Naturschutz, Landschaftspflege Bad.-Württ., 60, 1-160, Karlsruhe
- COLLING, M., SCHRÖDER, E. (2003): Mollusken der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN, B. et al.: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. S. 621-706
- DIETZ, C., v. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer, 399 S.
- FISCHER, W. (1964): Flora des Ruppiner Landes. Bezirksheimatmuseum, Potsdam, 136. S.
- FLADE ET AL. (2004): Anforderung an eine naturschutzgerechte Buchenwaldbewirtschaftung, Waldbauliche Forderungen. – Verlinkter Beitrag zur Internetfassung der Brandenburgischen Forstnachrichten 109. 15 S.
- FÖRDERVEREIN „NATURLANDSCHAFT STECHLIN UND MENZER HEIDE“ E.V. (1996): Konzeption Naturpark „Stechlin-Ruppiner Land“ – Entwurf. – Menz, 26 S. + Anhang
- FREYHOF J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Fünfte Fassung. - Naturschutz und Biologische Vielfalt (Bundesamt für Naturschutz) 70(1): 291-316.
- GLANDT, D. (2006): Der Moorfrosch. Einheit und Vielfalt einer Braunfroschart – Bielefeld: Laurenti-Verlag. – 160 S. (= Beihefte d. Zeitschrift für Feldherpetologie, Bd. 10).
- GLANDT, D. (2008): Der Moorfrosch (*Rana arvalis*): Erscheinungsvielfalt, Verbreitung, Lebensräume, Verhalten sowie Perspektiven für den Artenschutz – In: Glandt, D. & R. Jehle (Hrsg.): Der Moorfrosch | The Moor Frog – Bielefeld: Laurenti-Verlag (= Zeitschrift f. Feldherpetologie, Suppl. 13) – S. 11-34.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands [unter Mitarb. v. 26 Autoren] – Jena: G. Fischer – 826 S.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H. et al. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz – 386 S. (Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70/1)
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2006): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.

- JEDICKE, E. (2008): Biotopverbund für Alt- und Totholz-Lebensräume – Leitlinien eines Schutzkonzepts inner- und außerhalb von NATURA 2000. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (11), 2008
- JÜDES, U. (1987): Analysis of the distribution of flying bats along line-transects. In European bat research: HANAK, V., HORACEK, I. & GAISLER, J. (Eds.). Praha: Charles University Press. 311- 318.
- KERNEY, M. (1999): Atlas of Land and Freshwater Molluscs of Britain and Ireland – Colchester (UK): Harley Books – 261 S.
- KRANZ, A. (1995): Bestimmung und Analyse des Home Range beim Fischotter *Lutra lutra* L. - In: Stubbe, M. et al. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung 1, S. 161-168.
- KRAPP, F. (HRSG.) (2011): Die Fledermäuse Europas. Aula-Verlag. 1202 S.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H. et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008 – In: Haupt, H., G. Ludwig & H. Gruttke et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70/1) – S. 259-288
- LANDKREIS OSTPRIGNITZ-RUPPIN (Hrsg.) (2005): Integriertes ländliches Entwicklungskonzept Landkreis Ostprignitz-Ruppin (ILEK).
- LANDKREIS OSTPRIGNITZ-RUPPIN (2009): Kulturentwicklungsplan des Landkreises Ostprignitz-Ruppin 2010-2015.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2000): Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald. BRA – Brandenburg. – überarb. Fassung vom November 2000. Eberswalde, 56 S.
- LIMBRUNNER, A., BEZZEL, E., RICHARZ, K., SINGER, D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Kosmos Verlag, 860 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9 (4) (Beilage). 23 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 10 (3) (Beilage). 62 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 11 (4) (Beilage). 103 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004b): Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg – Beilage zu: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) – 36 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2008a): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2008b): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (Beilage zu Heft 4).
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2009b): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam. Entwurf – Stand: 14.12.2009

- LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (o.J.): Auswirkungen des Klimawandels in den Großschutzgebieten Brandenburgs. Von Dr. Petra van Rüth, Referat T 2. 5 S.
- LUBW, MLR, IFOK – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG & INSTITUT FÜR ORGANISATIONSKOMMUNIKATION (2008): Strategiepapier Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg. Klimawandel und biologische Vielfalt - Welche Anpassungen von Naturschutzstrategien sind erforderlich? Teil B: Ergebnisse der Arbeitsgruppen. Berlin/Stuttgart/Karlsruhe, Dezember 2008
- LUGV (2011) : Rote Liste der Fische und Rundmäuler (*Pisces et Cyclostomata*) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 3, 2011.
- LÜTKEPOHL, M. & M. FLADE (Hrsg.) (2004): Das Naturschutzgebiet Stechlin. Natur und Text, Rangsdorf 2004, 267 S.,
- MANTHEY, M. ET AL. (2007): Buchenwälder und Klimawandel. In Natur und Landschaft – 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10. S. 441-445.
- MAUERSBERGER, R., BAUHUS, S., P. SALM (2005): Zum Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis* Eversmann) im Nordosten Brandenburgs (Odonata: Aeshnidae). – In: Naturschutz und Landschaftspflege Brandenburg 14 (1), 17-24.
- MEING, H. (2004): Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten – In: Gruttke, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 8) – S. 117-131.
- MEING, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008; unter Mitarbeit v. H. Benke, R. Brinkmann, C. Harbusch, D. Hoffmann, R. Leidl, D. von Knorre, J. Krause, T. Merck, K. Noritsch, B. Pott-Dörfer & M. Weishaar – In: Haupt, H., G. Ludwig & H. Gruttke et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70/1) – S. 115-153
- MEYER, F., SY, T., ELLWANGER, G. (2004): Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) der FFH-Richtlinie. In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder, A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere, S. 7-198
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag, Remagen. 1339. S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. 140 S.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. (URL: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdp.pdf, abgerufen am 5.07.2010)
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins 2007 – 2013.

- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG UND SENSTADT – SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN (Hrsg.) (2010): Waldzustandsbericht 2009 der Länder Brandenburg und Berlin. 43 S.
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Natura 2000 in Brandenburgs Wäldern. (ULR: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.182571.de>, abgerufen am 05.07.2010)
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Rote Liste.
- OLDORFF, S., VOHLAND, K. (2009): Berücksichtigung des Klimawandels im Pflege- und Entwicklungsplan und der „NATURA 2000“-Managementplanung des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. In: 5. Stechlin-Forum – Ökologische Folgen des Klimawandels. S. 63-79
- PETRICK, S. (2004): Schnecken und Muscheln – Ein Beitrag zur Kenntnis der Malakofauna der Feuchtbiotope des Stechlinseegebietes. – In: LÜTKEPOHL, M. & FLADE, M. (Hrsg.): Das Naturschutzgebiet Stechlin: 161 – 165
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG UND BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, abgerufen am 16.06.2010)
- REIF, A. et al. (2010): Waldbau und Baumartenwahl in Zeiten des Klimawandels aus Sicht des Naturschutzes. BfN-Skripten 272.
- REGIONALENTWICKLUNG OSTPRIGNITZ-RUPPIN e.V.i.G. (2007): Gebietsbezogene lokale Entwicklungsstrategie für die Region Ostprignitz-Ruppin. Landeswettbewerb zur Auswahl von LEADER-Regionen im Land Brandenburg.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL (2000): Regionalplan Prignitz-Oberhavel. Entwurf. – Neuruppin, 172 S. + Anhang.
- RICHARZ, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim. 134 S.
- RUSS, J., BRIFFA, M., MONTGOMERY, W.I. (2003): Seasonal patterns in activity and habitat use by bats (*Pipistrellus* spp. and *Nyctalus leisleri*) in Northern Ireland, determined using a driven transect. J. Zool., London 259. 289- 299.
- RYSLAVY, T. (2009), unter Mitarbeit v. M. Thoms, B. Litzkow, A. Stein: Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg. Jahresbericht 2007 – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 18 (4) – S. 143-153.
- SACHTELEBEN, J, BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 278 (2010). 180 S.
- SAVOLY, S. & R. MAUERSBERGER (2007): Kartierung von potentiellen Habitaten der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Unveröff. Gutachten.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDERICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.
- SCHNITTER, P.H., C. EICHEN & G. ELLWANGER et al. (Bearb., 2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt - 370 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.

- SENSTADT – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN UND MLUV – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEPro) 2007 – Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Potsdam.
- STEINICKE, H., HENLE, K., GRUTTKE, H. (2002): Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. – In: Natur und Landschaft 77 (2), S. 72-80.
- STERNBERG, K., BUCHWALD, R. (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. 1. und 2. Band – Stuttgart: E. Ulmer.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007; unter Mitarbeit v. C. Grüneberg – In: Haupt, H., G. Ludwig & H. Gruttke et al. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Bonn-Bad Godesberg 2009: Bundesamt f. Naturschutz (= Naturschutz und Biologische Vielfalt), 70/1 – S. 159-227.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FLADE, M., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SCHWARZ, J., WAHL, J. (2009): Vögel in Deutschland - 2009 / im Auftrag des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, des Bundesamtes für Naturschutz und der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten – Steckby: DDA (Selbstverlag). 68 S.
- TMLNU – THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (Hrsg.) (2003): Die Eingriffsregelung in Thüringen – Kostendateien für Ersatzmaßnahmen.
- WELK, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 37
- ZETTLER, M.L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H. et al. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns – Schwerin: Obotritendruck – 318 S. (Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern).
- ZIMMERMANN, F. (2011): Verbreitung und Gefährdungssituation der heimischen Orchiden (Orchidaceae) in Brandenburg. Teil 3: Stark gefährdete, gefährdete und ungefährdete Arten sowie Arten mit unzureichender Datenlage. In: Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 20 (3), S. 80-96.
- ZÜHLKE, D. UND AUTORENKOLLEKTIV (1981): Werte unserer Heimat: Ruppiner Land. Akademie-Verlag der DDR. Berlin.

6.3. Datengrundlagen

- ARENDDT, K. (2007): Monitoring auf der Grundlage von Vegetationsaufnahmen im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Gerswalde, November 2007, unveröfflt. Gutachten
- ARENDDT, K. (2009): Monitoring auf der Grundlage von Vegetationsaufnahmen im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Gerswalde, November 2009, unveröfflt. Gutachten
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Floraweb. (URL: <http://floraweb.de/pflanzenarten/>, abgerufen am 01.06.2010 und 15.11.2010)
- HENDRICH, L. & MÜLLER, R. (2008): Erfassung der FFH-Anhangs-Arten *Dytiscus latissimus* (Breitrandkäfer) und *Graphoderus bilineatus* (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer) im Naturpark Stechlin - Ruppiner Land. Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, 31 S.
- HOFFMEISTER, U. (2011): Fledermauskartierungen im Rahmen der FFH-Managementplanung im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land 2010 und 2011. Natura – Büro für zoologische und botanische Fachgutachten. Zwischenbericht. Unveröffentlicht.
- GERNDT, H.-J. (2012): Kranich-Bericht des Jahres 2012. unveröfflt. Gutachten im Auftrag des LUGV

- KLAWITTER, J. (2010): Erfassung gefährdeter Moosarten im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Zwischenbericht 2010. unveröfflt. Gutachten
- KNAACK, J. (2008): Untersuchungen zur Ichthyofauna in dystrophen Mooreseen im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land, unveröffentl. Kurzbericht
- KNAACK, J. (2011): Teilbericht zu Untersuchungen der Ichthyofauna in ausgewählten Gewässern im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land, unveröffentl.
- LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2010): Forstgrundkarte des Landes Brandenburg (FGK), Stand 11/2009
- LK OPR – LANDKREIS OSTPRIGNITZ-RUPPIN (2007): Wasserrechtliche Erlaubnis zum Vorhaben: Moorrenaturierung des FFH-Gebietes „Teufelsbruch“ (04.09.2007). Registriernummer WV-R-Gg-3
- LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Digitale Topographische Karte 1:25000 (DTK25), Digitale Topographische Karte (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:50000 (DTK50)
- LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2010): Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Wandern, Radfahren, Reiten. Karten-Set. Topograpgische Freizeitkarte 1: 50.000. Potsdam. Karte.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Datenspeicher Wald, Stand 01/2007
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2010): Planungsrelevante Gefäßpflanzen. Vortrag von Andreas Hermann auf der Natura 2000 Tagung. Lebus. (URL: http://www.naturschutzfonds.de/fileadmin/naturschutzfonds.de/filebase/Publikationen_Downloads/Natura_2000_Managementplanung/3_Planertreffen_Lebus/Herrmann_Flora.pdf, abgerufen am 01.06.2010)
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2000a): Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumkartierung in FFH-Gebieten im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land: FFH-Gebiet „Teufelsbruch“. 17 S. unveröffentlicht.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2000b): BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung, Stand 2000
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2000c): Flächen-, Linien- und Punktshape der Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“, Stand 2000
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2008c): Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Vorstudie zum Pflege- und Entwicklungsplan. 277 S. unveröffentlicht.
- NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE (2010): Daten zum Vorkommen von Säugetieren (Fischotter, Fledermäuse). unveröffentlicht. Datenübergabe durch J. Teubner am 28.04.2010.
- NP SRL – NATURPARK STECHLIN-RUPPINER LAND (Hrsg.) (2001): Naturkundlicher Jahresbericht 2001., 30 S.
- NSF BRANDENBURG – NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2011): NATURA 2000 Managementplanung und Pflege- u. Entwicklungsplanung im Land Brandenburg, Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Kartierungen von Amphibien, Biberrevieren und Wanderungshindernissen für den Fischotter (*Lutra lutra*) 2010 und 2011. Bearbeitung: Naturwacht im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land. Unveröffentlicht.
- MAUERSBERGER, R. (2011): Libellenkartierung 2011 im Rahmen der FFH-Managementplanung. Unveröffentli. Gutachten
- PIK (Potsdam nstitut für Klimafolgenforschung) 2009: Klimawandel und Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>)

RÖNNEFAHRT, I. (2007): Ermittlung von Vorkommen der Molluskenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. Gutachten für das Landesumweltamt Brandenburg, 58 S. unveröffentlichtes Gutachten.

RYSLAVY, T. (2010): Daten verschiedener Vogelkartierungen der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg, Datenübergabe am 10.03.2010.

Standard-Datenbogen DE 2844-302: FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“, Ausführung 1998-07, Fortschreibung 2009-04

Steckbrief des FFH-Gebiets DE 2844-302: FFH-Gebiet „Teufelsbruch (Wolfsbruch)“

6.4. Mündliche /schriftliche Mitteilungen

Bergel, G. (Botaniker): Hinweise zum Vorkommen von bedeuten Pflanzenarten im Rahmen der floristischen Selektivkartierung (2010)

Herrmann, Andreas (LUGV Referat Ö2 - Natura 2000, Arten- und Biotopschutz): Zusammenstellung planungsrelevanter Gefäßpflanzenarten für den NP Stechlin-Ruppiner Land; Erfassung von Pflanzenarten im Wald (2003-2005) (Shape-Datei) (schriftl.Mitteilung 08.02.2008.)

Meckel, Annette (Leiterin Oberförsterei Zechlinerhütte): Fotos, historische Karten, Antragsunterlagen zur Moorenaturierung des Teufelsbruch, Angaben zu waldbaulichen Maßnahmen und Wildmanagement im Teufelsbruch (schriftl. Mitt. 16.11.2011), Methusalemdateien, Pegeldateien (schriftl. Mitt. 18.11.2011)

Schoknecht, Thomas (Referat Ö2 - Natura 2000, Arten- und Biotopschutz): Auskunft zum Standard-Datenbogen Stand 12/2010 (schriftl. Mitt. 15.12.2010)

Hahn, Dorina (UNB Ostprignitz-Ruppin): Bereitstellung von Informationen zu Vorkommen von Tierarten im FFH-Gebiet von Herrn Ewert (schriftl. Mitt. 19.01.2012) und Herrn Glerndt (schriftl. Mitt. 23.11.2012)

Oldorff, Silke (Verfahrensbeauftragte, NP- SRL): Hinweise zum Vorkommen des Moorfrosches im Gebiet (schriftl. Mitt. 31.05.2012)

7. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen
- Karte 2: Biotoptypen (1:7.500)
- Karte 3: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (1: 7.500)
- Karte 4: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1: 7.500)
- Karte 4a: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL sowie weiterer wertgebender Biotope und Forstgrundkarte (1: 7.500)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1: 7.500)
- Karte 6: Maßnahmen (1:10.000)
- Karte 6a: Maßnahmen und Forstgrundkarte (1: 7.500)

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 zu den Landnutzungen
 - I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
 - I.1.4 Tabellarische Auflistung nach Flächen-Nummer mit Bemerkungsfeld
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Feldblöcke
- I.5 Dokumentation der MP-Erstellung

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

**Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV)**
Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke
Tel. 033201 442 171
Fax 033201 43678
E-Mail infoline@lugv.brandenburg.de
www.lugv.brandenburg.de

