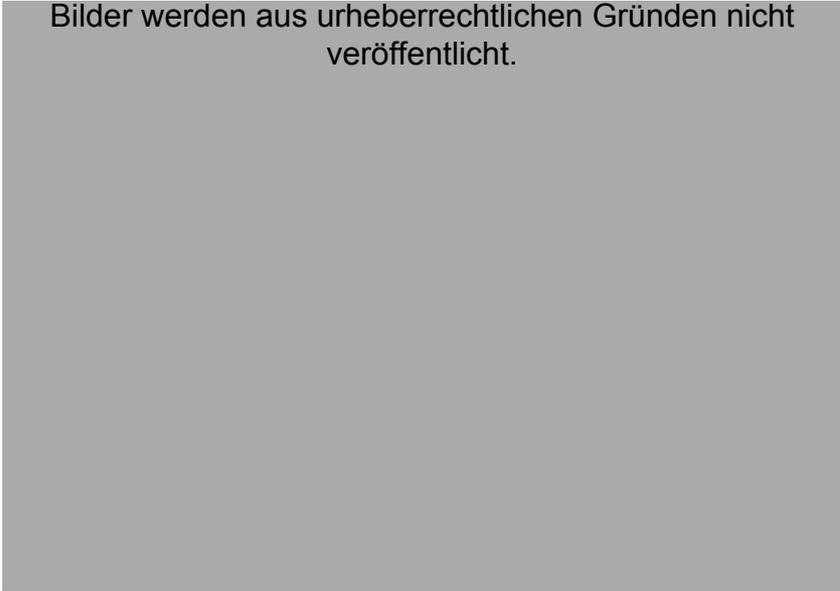


Managementplan
für das
SCI Nr. 152
„Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht
veröffentlicht.



Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
DE 4748303

Auftraggeber:



Staatliches Umweltfachamt
Radebeul
Wasastraße 50
01445 Radebeul

Auftragnehmer:



Arbeitsgemeinschaft der Unternehmen

ERGO Umweltinstitut GmbH
Lauensteiner Straße 42
01277 Dresden



Sächsische Landsiedlung GmbH
Schützestraße 1
01662 Meißen

Projektkoordination:

Dipl.-Biol. Jörg Voß

Sächsische Landsiedlung GmbH
Schützestraße 1
01662 Meißen

Tel. 03521/4690-29

Fax 03521/4690-13

Mail: joerg.voss@sls-net.de

Meißen / Dresden, 31.03.2005

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete.....	7
1.1 Gesetzliche Grundlagen	7
1.2 Organisation	9
1.3 Gebietsspezifische Erhaltungsziele.....	11
2 Gebietsbeschreibung	14
2.1 Grundlagen und Ausstattungen	14
2.1.1 Allgemeine Beschreibung	14
2.1.2 Natürliche Grundlagen.....	15
2.2 Schutzstatus	24
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht	24
2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen.....	25
2.3 Planungen im Gebiet.....	26
2.3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen	26
2.3.2 Regionalplanung	26
2.3.3 Kommunale Planung	28
2.3.4 Ländliche Neuordnung	28
2.3.5 Rohstoffgewinnung.....	28
2.3.6 Straßenbau	29
2.3.7 Forsteinrichtung	29
3 Nutzungs- und Eigentumssituation	30
3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	30
3.2 Nutzungsgeschichte	32
4 FFH-Ersterfassung	35
4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL.....	35
4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150).....	38
4.1.2 Dystrophe Stillgewässer (3160)	40
4.1.3 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	41
4.1.4 Trockene Heiden (4030)	42
4.1.5 Pfeifengraswiesen (6410)	42
4.1.6 Flachlandmähwiesen (6510)	43
4.1.7 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	44
4.1.8 Birken-Moorwald (prioritärer Lebensraumtyp 91D1*)	45
4.1.9 Waldkiefern-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D2*).....	46
4.1.10 Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)	47
4.1.11 Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (prioritärer Lebensraumtyp, 91E0*) ..	48
4.2 FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL.....	50

4.2.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	54
4.2.2	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	58
4.3	Arten des Anhang IV FFH-RL	59
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	60
5.1	FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	60
5.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	60
5.1.2	Dystrophe Stillgewässer (3160)	60
5.1.3	Flachlandmähwiesen (6510)	60
5.1.4	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	61
5.1.5	Birken-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D1*)	61
5.1.6	Waldkiefern-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D2*)	61
5.1.7	Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)	62
5.1.8	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*) ..	62
5.2	FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL	63
5.2.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	63
5.2.2	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	63
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes ...	64
6.1	FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	64
6.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	64
6.1.2	Dystrophe Stillgewässer (3160)	64
6.1.3	Flachland- Mähwiesen (6510)	65
6.1.4	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	65
6.1.5	Birken-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D1*)	66
6.1.6	Waldkiefern-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D2*)	66
6.1.7	Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)	67
6.1.8	Erlen-Eschen-Quell- und Bachwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0/1*)	67
6.2	FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL	68
6.2.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	68
6.2.2	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	73
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich).....	77
7.1	Bewertung der LRT	77
7.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	77
7.1.2	Dystrophe Stillgewässer (3160)	78
7.1.3	Flachlandmähwiesen (6510)	78
7.1.4	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	79
7.1.5	Birken-Moorwälder (91D1*)	79
7.1.6	Erlen-Eschen-Quell- und Bachwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0/1*)	80
7.2	Bewertung der Anhang-II-Arten (Population und Habitate)	81
7.2.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	81
7.2.2	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	82
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	83
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	84

9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	90
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	90
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene.....	90
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	94
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	96
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	99
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene.....	99
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	99
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	101
10	Umsetzung	102
10.1	Abstimmung mit Nutzungsberechtigten	102
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	104
10.3	Vorschläge zur Umsetzung von Maßnahmen	104
10.4	Fördermöglichkeiten.....	105
10.5	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....	106
11	Verbleibendes Konfliktpotenzial	106
12	Hinweise zu Monitoring – Berichtspflicht – Erfolgskontrolle	107
13	Zusammenfassung	108
14	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	112
15	Verwendete Literatur	117
16	Kartenteil.....	123
17	Dokumentation.....	124

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Standortformengruppen	18
Tabelle 2-2:	Potenzielle natürliche Vegetation.....	22
Tabelle 2-3:	Biotop- und Landnutzungstypen.....	23
Tabelle 2-4:	Besonders geschützte Biotope (§26 SächsNatSchG).....	25
Tabelle 3-1:	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	30
Tabelle 4-1:	Vegetation der Lebensraumtypen-Flächen eutropher Stillgewässer	39
Tabelle 4-2:	Vegetation der Entwicklungsflächen eutropher Stillgewässer.....	40
Tabelle 4-3:	Vegetation der Lebensraumtypen-Flächen dystropher Stillgewässer	41
Tabelle 4-4:	Vegetation der Lebensraumtypen-Fläche Flachlandmähwiese	43
Tabelle 4-5:	Vegetation der Lebensraumtypen-Flächen Übergangs- und Schwingrasenmoore ...	45
Tabelle 4-6:	Vegetation der Birken-Moorwälder im pSCI.....	46
Tabelle 4-7:	Vegetation der Erlen-Eschen-Bachwälder im pSCI	49
Tabelle 4-8:	Parameter der Gewässerstruktur	51
Tabelle 4-9:	Fischotternachweise aus dem pSCI, Meldungen vor der Ersterfassung	54

Tabelle 4-10:	Nachweise des Fischotter in der näheren Umgebung des pSCI.....	56
Tabelle 6-1:	Vorschlag für die Bewertung des Erhaltungszustandes für den Fischotter	71
Tabelle 6-2:	Bewertungsvorschlag für den Erhaltungszustand von Habitatflächen der Großen Moosjungfer	75
Tabelle 7-1:	Erhaltungszustand der eutrophen Stillgewässer im pSCI	77
Tabelle 7-2:	Erhaltungszustand der dystrophen Stillgewässer im pSCI.....	78
Tabelle 7-3:	Erhaltungszustand der Flachlandmähwiesen im pSCI.....	78
Tabelle 7-4:	Erhaltungszustand der Übergangs- und Schwingrasenmoore im pSCI.....	79
Tabelle 7-5:	Erhaltungszustand des Birken-Moorwaldes im pSCI	80
Tabelle 7-6:	Erhaltungszustand der Erlen-Eschen-Quell- und Bachwälder im pSCI	80
Tabelle 7-7:	Erhaltungszustand der ausgewiesenen Habitatflächen des Fischotter im pSCI	81
Tabelle 7-8:	Erhaltungszustand der Habitatflächen der Großen Moosjungfer im pSCI	82
Tabelle 8-1:	Analysewerte zur Nährstoffbelastung des Pechflusswassers (IDUS D2003)	85
Tabelle 10-1:	Abstimmung mit Nutzungsberechtigten	102
Tabelle 10-2:	Fördermöglichkeiten.....	105
Tabelle 11-1:	Flächen mit verbleibendem Zielkonflikt.....	106

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Lage des pSCI 152	14
Abbildung 2-2:	Geologisches Profil im Bereich des pSCI.....	15
Abbildung 2-3:	Relief mit Grundwasserisohypsen.....	16
Abbildung 2-4:	Grundgebirgsmorphologie mit Grundwasserisohypsen.....	17
Abbildung 2-5:	Nassstandorte im pSCI	19
Abbildung 2-6:	Flächenanteile der Biotop- und Landnutzungstypen (Stand 1992/1993)	23
Abbildung 2-7:	Ausschnitte Raumnutzungskarten der Regionalpläne	27
Abbildung 4-1:	Übersichtskarte der Fischotternachweise in der näheren Umgebung des pSCI...	55
Abbildung 8-1:	Lage der gewässerchemischen Messstellen am Pechfluss	86
Abbildung 9-1:	Hydrologische und klimatische Schutzzone im pSCI 152	92

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Länder der Europäischen Gemeinschaft (EU) haben mit der Unterzeichnung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992; FFH-RL) beschlossen, ein kohärentes europäisches ökologisches Schutzgebietsnetz "NATURA 2000" aufzubauen. Bestandteil dieses Netzwerkes sind weiterhin die bereits nach der EG-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979; Vogelschutz-RL) gemeldeten Vogelschutzgebiete. Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie wurde zuletzt durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 an den aktuellen wissenschaftlich-technischen Stand angepasst. Insbesondere wurden die Bezeichnungen der Lebensraumtypen und die Lebensraumcodes festgelegt.

Ziel der FFH-RL ist die Förderung der Erhaltung der biologischen Vielfalt in der Europäischen Union unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Anforderungen. Für die in den Anhängen II, IV, V benannten Tier- und Pflanzenarten und die in Anhang I genannten natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse soll dauerhaft ein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden. Zur Erreichung dieses Zieles sind für natürliche Lebensräume des Anhanges I und für Habitate der Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete) auszuweisen. Ein europäisches Biotopverbundsystem wird angestrebt. Darüber hinaus legt die FFH-RL für prioritäre Lebensraumtypen und Arten besondere Schutzmaßnahmen fest. Ein günstiger Erhaltungszustand der Lebensräume und Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse ist durch geeignete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu sichern. Der Managementplan dient der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und der Vorkommen von Arten (insbesondere des Anhanges II), der Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes und der Ableitung spezifischer, flächenkonkreter Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das jeweilige Gebiet.

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Unterzeichnerstaaten zur Meldung von Vorschlägen für besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete), die das europäische Netzwerk "NATURA 2000" bilden sollen, an die Europäische Kommission. Der Freistaat Sachsen kam seiner Meldepflicht von FFH-Gebieten in drei Meldetranches nach (letzte Tranche März 2002). Das Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf wurde als pSCI Nr. 152 auf der so genannten „Konfliktliste“ gemeldet. Als Konflikt wird Bergbau angegeben.

Kurz vor Fertigstellung der vorliegenden Planung erfolgte die Bestätigung einer ersten Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biografischen Region durch Entscheidung der Kommission vom 07. Dezember 2004 (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2004). Nach dieser Liste wurde auch das sächsische Gebiet "Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf" als SCI bestätigt.

Weiterhin sind die EU-Staaten zur Umsetzung der FFH-Richtlinie in nationales Recht verpflichtet. Die Bundesrepublik hat mit dem "Zweiten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)" vom 20.4.1998 diese Umsetzung vorgenommen (in Kraft per 9.5.1998; geändert durch Art. 205 V vom 29.10.2001). Seit 4.4.2002 ist das „Gesetz zur Neuregelung des Rechtes des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ (BNatSchG NeuregG vom 25.3.2002) in Kraft. Bund und Länder werden in § 2 Abs. 2 verpflichtet, internationale Bemühungen auf dem Gebiet des Naturschutzes und der Landschaftspflege, namentlich die Errichtung des Netzes „NATURA 2000“, zu unterstützen. In § 10 Abs. 1 werden die Begriffe der FFH-Richtlinie im Wesentlichen übernommen. Die §§ 32 bis 38 regeln die Auswahl und Ausweisung von FFH-Gebieten und die FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Erstmals im Naturschutzrecht wird mit der FFH-Richtlinie (Artikel 11), eine Erfolgs- und Effizienzkontrolle vorgeschrieben, die den EU-Mitgliedsstaaten eine Berichtspflicht auferlegt (Artikel 17). Die Erfüllung dieser Pflicht erfordert die Einrichtung eines Monitoringsystems für FFH-Gebiete und Arten des Anhangs II.

Im Sächsischen Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 11.10.1994, zuletzt geändert durch das Haushaltsbegleitgesetz 2003 und 2004 vom 11.12.2002, Artikel 4, sind in § 1 Abs. 2 die Errichtung des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“, die Überwachung des Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die Erhaltung und weitgehende Wiederherstellung der FFH-Gebiete zu Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Freistaat erklärt worden. Die Paragraphen 22a bis 22c sind speziell dem Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ gewidmet. In § 22a Abs. 5 regelt die Aufstellung von Managementplänen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete. Die behördliche Zuständigkeit für die Managementplanung ist in § 43 SächsNatSchG geregelt.

1.2 Organisation

Federführende Behörde und Auftraggeber ist das Staatliche Umweltfachamt Radebeul.

Auftragnehmerin ist die Arbeitsgemeinschaft aus ERGO Umweltinstitut GmbH und Sächsischer Landsiedlung GmbH mit folgenden Bearbeitern:

Dr. rer. nat. Volkmar Kuschka	Projektleitung Kartierung und Maßnahmenplanung, Fauna, Erfassung Anhang II-Arten
Dipl.-Biol. Jörg Voß	Projektkoordination, Landschaftsökologie, Landnutzung, Geo-Informationssysteme
Dipl.-Forstwirt (Uni)Thomas Glaser	Waldlebensraumkartierung und -bewertung, Maßnahmenplanung
Dipl.-Ing. Christian Zänker	Vegetationsaufnahmen, pflanzensoziologische Bewertung, Offenlandlebensraumkartierung und -bewertung, Maßnahmenplanung
Arndt Hochrein, Harald Tippmann	Präsenzkontrolle Fledermäuse
Dr. Jörg Lorenz	Xylobionte Käfer
Dr. Dipl.-Ing. agr. Sabine Kretschmann	Nutzungsabstimmung Landwirtschaft, Betriebsplanung, Geo-Informationssysteme
Dr. Dipl.-Agrar.Ing. ök. Gabriele Leistner	Fachberatung Flächenmanagement, Grunderwerb

Der Auftrag zur Erstellung des Managementplanes wurde am 07.11.2003 erteilt. Ein Zwischenbericht wurde zum 01.12.2003 (Abnahme 05.12.2003) erstellt. Der Endbericht wurde im Entwurf am 28.09.2004 vorgelegt. Die vorliegende Fassung stellt in ihrer überarbeiteten und ergänzten Form den beauftragten Managementplan dar.

Der vorliegende Abschlussbericht integriert die Erfassung, Bewertung und Maßnahmenplanung für Wald-Lebensraumtypen für das Landesforstpräsidium.

Begleitet wurde die Managementplanung von einer Regionalen Arbeitsgruppe (RAG) aus betroffenen Behörden:

Staatliches Umweltfachamt Radebeul (federführende Behörde)
Abteilung Naturschutz/Landschaftspflege, Frau Steinert, Herr Dr. Kneis

Staatliches Umweltfachamt Bautzen,
Abteilung Naturschutz/Landschaftspflege, Herr Längert

Regierungspräsidium Dresden, Ref. 65D, Herr Schneider

Landratsamt Meißen, Umweltschutzamt, Herr Dr. Müller

Landratsamt Kamenz, Umweltamt, SG Umwelt, Herr Meltzer

Landesforstpräsidium, Ref. 25, Frau Kießling

Sächsisches Forstamt Moritzburg, Herr Dr. Mihm

Sächsisches Forstamt Laußnitz, Herr Glock

Sächsisches Forstamt Dresden, Herr Müller, Herr Hartung

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, FB 64, Herr Dr. Franke

Sächsisches Landesamt für Landwirtschaft, Ref. 42, Frau Seifert

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 63, Herr Fieseler

Staatliches Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz, Herr Gück

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Großenhain, Frau Zschoche

Staatliches Amt für Landwirtschaft Niesky-Kamenz, Außenstelle Kamenz

In einer ersten Sitzung der Regionalen Arbeitsgruppe am 23.01.2004 wurden die grundsätzlichen Inhalte der Managementplanung sowie die gebietsspezifischen Inhalte und Abstimmungsbedürfnisse ermittelt.

Der Entwurf Endbericht wurde in einer zweiten RAG-Sitzung am 03.11.2004 erörtert und der weitere Bearbeitungs- und Abstimmungsbedarf festgelegt.

Die betroffenen Nutzer sowie Eigentümer, Kommunen und Fachplanungsträger wurden von den Auftragnehmern in die Managementplanung einbezogen (vgl. Kap. 10.1).

Für den überarbeiteten und abgestimmten Managementplan liegt die Zustimmung der Regionalen Arbeitsgruppe vor.

Der im Gebiet aktive Naturschutzbund Deutschland wurde als Naturschutzverband von den Auftragnehmern über die Managementplanung informiert und als Flächeneigentümer in die Maßnahmenabstimmung einbezogen.

Die Gebietsabgrenzung wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber an die Kartengrundlage TK10 angepasst (Stand 10.05.2004).

1.3 Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das pSCI „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ gemäß Artikel 6 (3) insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele (LfUG D2003b):

1. Erhaltung eines Waldgebietes mit Quell- und Moorbereichen, Moorwäldern und kleinflächigen Zwischenmooren, des kleinräumigen Mosaiks feucht- und trockenwarmer Biotope im südöstlichen Teil, der naturnahen Fließ- und Stillgewässer sowie Flachlandmähwiesen.
2. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der
 - Dystrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160)
 - Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
 - Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)
 - Birken-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D1*)
 - Waldkiefern-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D2*)
 - Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des pSCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

3. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Fischotter (*Lutra lutra*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.
4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
5. Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem NATURA 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise
 - der Erhaltung bzw. zielgerichteten Wiederherstellung naturnaher, gut strukturierter Moorwälder verschiedener Ausprägungen als regionale Besonderheit
 - der langfristigen Sicherung bzw. schrittweisen Verbesserung eines naturnahen hydrologischen und hydrogeologischen Zustandes des Pechflusses und des gebietseigenen Hydroregimes, wobei die aktuelle Entwässerung von Teilen des Gebietes schrittweise zurückgebaut werden soll
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen hydrologischen und morphologischen Verhältnissen der Bäche und Quellbereiche
 - der Vermeidung von Stoffeinträgen in das Gebiet zur Erhaltung der nährstoffarmen Verhältnisse, so beispielsweise der Gewährleistung dystropher Verhältnisse in den kleinen Stillgewässern
 - dem schrittweisen, großflächigen Waldumbau der naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur unter Förderung eines hohen Anteils höhlenreichen Alt- und Totholzes, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist
 - der von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten, eigendynamischen Entwicklung ausgewählter Waldbereiche insbesondere in den ins Gebiet einbezogenen Naturschutzgebieten „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ und „Waldmoore Großdittmannsdorf“
 - der extensiven, an das Arteninventar angepassten, mosaikartigen Bewirtschaftung der Flachmoore, seggen- und binsenreichen Wiesen sowie Flachlandmähwiesen zur Verhinderung der Verbuschung sowie zum Nährstoffentzug.

Diese Erhaltungsziele sind für jedes nach Artikel 4 (4) der Richtlinie 92/43/EWG auszuweisende, besondere Schutzgebiet im Rahmen von Managementplänen durch Erhaltungsmaßnahmen nach Artikel 6 (1) zu ergänzen und zu untersetzen.

Im Zuge der Ersterfassung wurde deutlich, dass die in den vorläufigen Erhaltungszielen aufgeführten Lebensraumtypen des Anhang I

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)
- Trockenen Heiden (Lebensraumtyp 4030) und
- Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410)

im pSCI aktuell nicht vorkommen und ihre Entwicklung nicht realistisch oder wünschenswert ist, weil sie mit der Erhaltung und Entwicklung anderer Lebensraumtypen konkurriert. Zusätzlich wurden Erlen-Eschen-Wälder (91E0) im Gebiet vorgefunden, deren Erhaltung den gebietspezifischen Zielen hinzuzufügen ist.

Die aufgeführten Erhaltungsziele können mit dem nun vorhandenen naturschutzfachlichen Kenntnisstand fortgeschrieben werden.

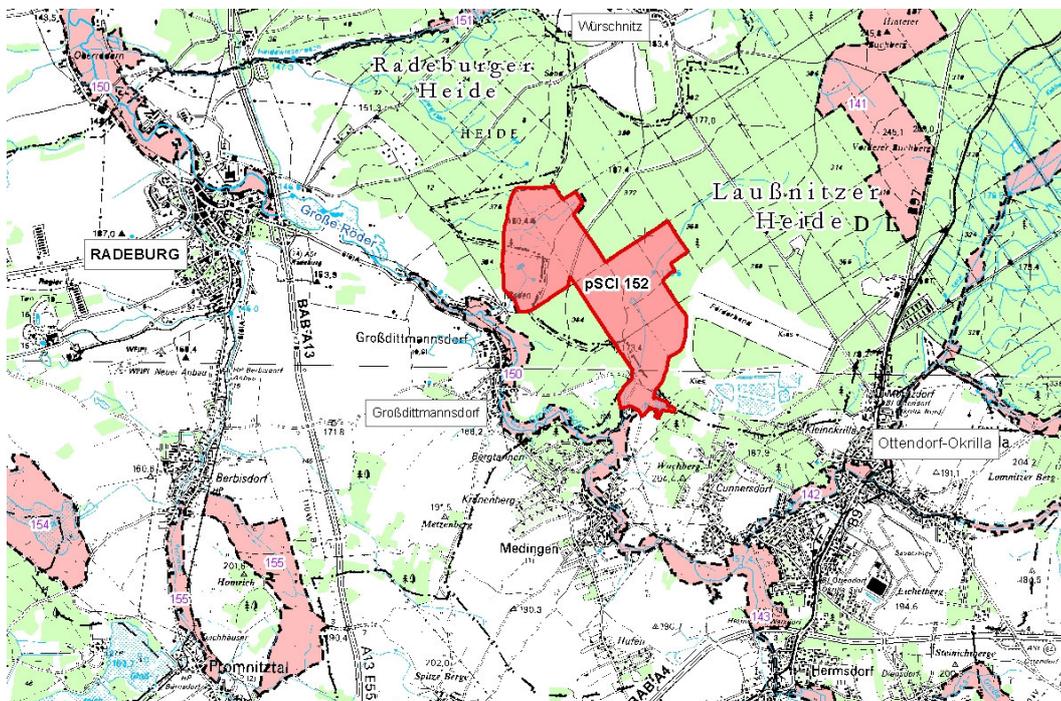
2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattungen

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das sächsische pSCI (proposed Site of Community Importance) Nr. 152 (landesinterne Nr.) „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ liegt nördlich der Landeshauptstadt Dresden, im südlichen Bereich der Laußnitzer Heide. Es umfasst eine Fläche von 267 ha¹ nordöstlich der Ortslage Großdittmannsdorf, zwischen der Stadt Radeburg und der Gemeinde Ottendorf-Okrilla. In seinem Grenzverlauf folgt es den Abgrenzungen der Naturschutzgebiete „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ im Nordwesten und „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ im Süden und verbindet diese entlang von Waldschneisen zu einem Komplex. Im Osten schließt es weitere Bereiche im Umfeld des Pechflusses, im Süden die Fischteiche nordöstlich Medingen mit ein. Das Gebiet umfasst Teile der Landkreise Meißen und Kamenz. Im Westen liegt das pSCI mit einer Fläche von ca. 30 ha in der Gemarkung Großdittmannsdorf der Stadt Radeburg (Lkr. Meißen). Der größte Flächenanteil (224 ha) liegt in der Gemarkung Laußnitz der Gemeinde Laußnitz, die wie die Gemarkung Medingen der Gemeinde Ottendorf-Okrilla im Süden des Gebietes (12 ha) zum Landkreis Kamenz gehört (Abbildung 2-1).

Abbildung 2-1: Lage des pSCI 152



gestrichelt: benachbarte pSCI

¹ nach Grenzangepassung auf Maßstab 1 : 10.000 265 ha (GIS-Flächenberechnung)

2.1.2 Natürliche Grundlagen

Naturräumliche Einordnung:

Nach der Karte der Naturraumeinheiten Deutschlands nach Meynen & Schmithüsen (LfUG D2003g) ² liegt der überwiegende Teil des pSCI im Naturraum Nr. 892 „Königsbrück-Ruhlander Heiden“. Im südöstlichen Randbereich ragt das Gebiet etwas in den Naturraum Nr. 461 „Lausitzer Platte“ hinein. Nach den Naturräumlichen Haupteinheiten des Bundesamtes für Naturschutz (in LfUG D2003g) zählt der Hauptteil zum „Oberlausitzer Heideland“ (D13), der südöstliche Teilbereich zum „Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland“ (D19).

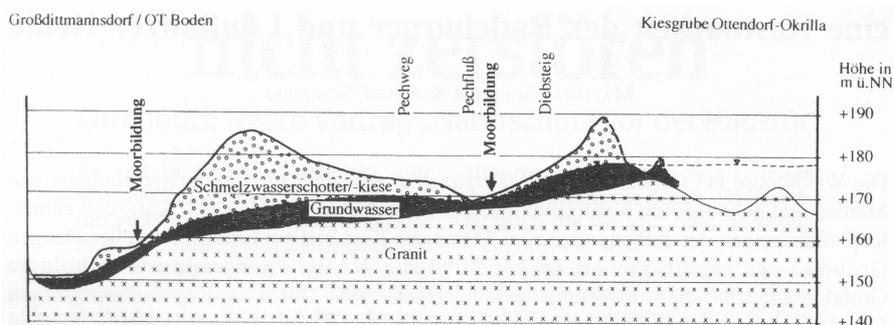
Die Naturraumgliederung Sachsens (BERNHARDT et al. 1986) vollzieht dieselbe Grenzziehung. Der überwiegende Teil des pSCI gehört zum Naturraum „Königsbrück-Ruhlander Heiden“. Im südöstlichen Bereich ist der Naturraum „Westlausitzer Hügel- und Bergland“ angeschnitten.

Nach der forstlichen Arealordnung gehört das pSCI dem Wuchsbezirk 1508 „Thiendorfer Randplatten und Hochflächen“ innerhalb dem Wuchsgebiet 15 „Düben-Niederlausitzer Altmoränenland“ an (SCHWANECKE & KOPP 1996).

Relief, Geologie und Böden:

Das Gebiet liegt auf einer ausgedehnten Hochfläche mit einer generell von Nordost nach Südwest verlaufenden Neigung, die insgesamt einen Höhenunterschied von 25 m (von ca. 185 m NN auf 160 m NN) aufweist und im Südwesten zum Tal der Großen Röder abfällt. Im südlichen Bereich hat sich der Verlauf des Pechflusses und im nördlichen Bereich der Verlauf weiterer Fließgewässer in diese Hochfläche eingetieft. Abbildung 2-2 zeigt das geologische Profil des pSCI in 20-facher Überhöhung, Abbildung 2-3 das Relief mit Grundwasserisohypsen in dreidimensionaler Darstellung.

Abbildung 2-2: Geologisches Profil im Bereich des pSCI

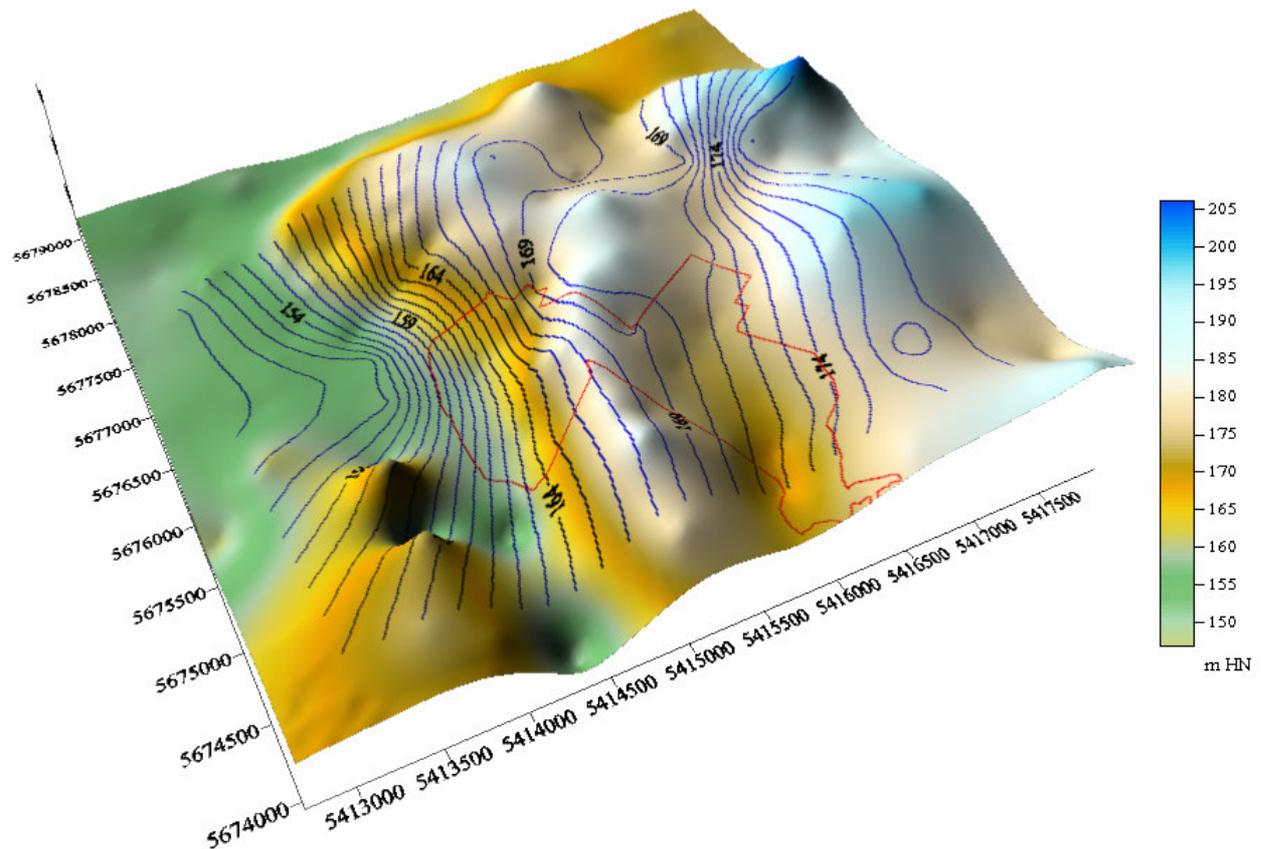


20-fach überhöht

Quelle: nach VEB Hydrogeologie Nordhausen in SCHRACK, M.; SCHUBERT, A. (1999)

² verwendete Datengrundlagen (vgl. Kap. 14) werden gegenüber verwendeter Literatur (Kap. 15) mit dem Buchstaben „D“ vor der Jahreszahl gekennzeichnet.

Abbildung 2-3: Relief mit Grundwasserisohypsen

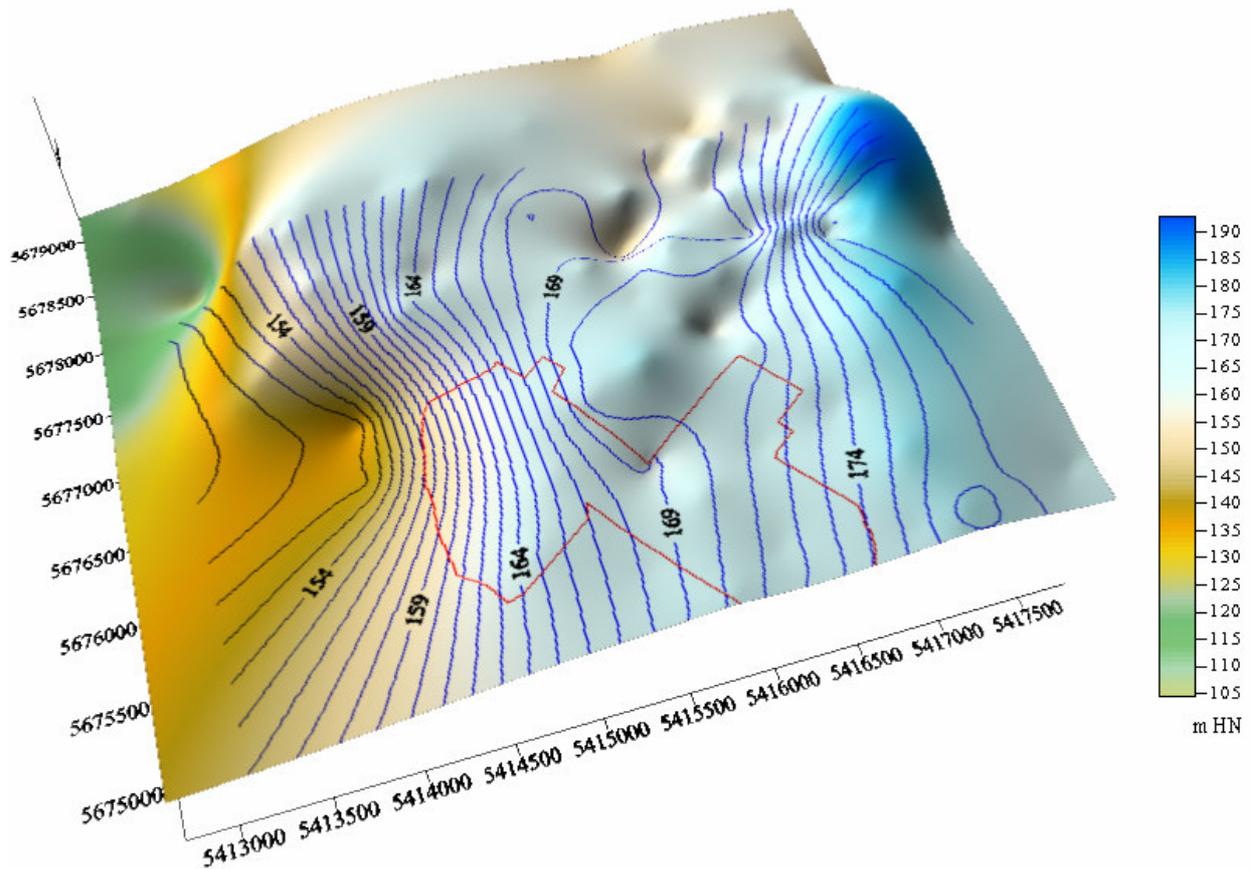


Rote Umgrenzung = pSCI „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ Nr. 152
Quelle: eigene Modellierung 2004

Über einem Grundgebirge aus Granodiorit und Grauwacken lagern tertiäre und quartäre Sedimente. Lokal ist das Grundgebirge an der Oberfläche zu Kaolin verwittert. Die Grundgebirgs-oberfläche als Grundwasserleiter fällt innerhalb des FFH-Gebietes gering von Ost nach West ohne Schwellenbildung ab (

Abbildung 2-4).

Abbildung 2-4: Grundgebirgsmorphologie mit Grundwasserisohypsen



Rote Umgrenzung = pSCI „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ Nr. 152
Quelle: eigene Modellierung 2004

Die tertiären und frühpleistozänen Flussschotter und -kiese des Senftenberger Elbelaufes bilden im Osten des Gebietes (NSG „Moorwälder am Pechfluss“) mächtige Sedimente. Im Westen (NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“) werden diese von weichselkaltzeitlichen Schottern überlagert. An der Grenze dieser beiden Sedimentschichtungen tritt der Grundwasserleiter in Form zahlreicher Quellen zutage.

Im Bereich der Grundwasseraustritte konnten sich Humushorizonte und, bei sehr günstigem Wasserangebot und Vorkommen Torf bildender Pflanzengesellschaften, Torfauflagen bilden. Lehmige Flugsande und Ton auf Muldensohlen begünstigten diese Entwicklung. Diese Standorte werden heute als Humusgley, Anmoorgley und Gley Moor klassifiziert. Bei der Forstlichen Standortkartierung sind im pSCI ca. 25 ha als O-Standorte (Standorte mit organischer Auflage) kartiert worden (Tabelle 2-1).

Grundwasserferne Standorte werden von Podsolen und basenarmen Braunerden bestimmt, die eine sehr geringe bis mäßige Nährstoffversorgung aufweisen. Stark podsolierte, arme Standorte finden sich insbesondere auf Rücken und an steileren Hängen (FORSTLICHE STANDORTSERKUNDUNG D1982).

Tabelle 2-1 weist die forstlichen Standortformengruppen im pSCI aus.³ Demnach treten terrestrische Standorte (T) aller Nährkraftstufen (A = arm; M = mäßig; Z = ziemlich arm) und aller Feuchtestufen (1 = frischer; 2 = mittelfrisch; 3 = trocken) auf. Dabei bereiten die Standorte mittlerer Nährkraft und mittlerer Feuchte (TM2) mit rd. 30 % den größten Flächenanteil am pSCI. Die organischen Nassstandorte (O) nehmen zusammen 10,4 % (15 ha) des pSCI ein, wobei es sich um trockene organische Nassstandorte (Brücher) mittlerer bis ziemlich armer Nährkraftstufe handelt. Abbildung 2-5 zeigt die Lage der organischen und mineralischen Nassstandorte im Gebiet. Die mineralischen Nassstandorte nehmen zusammen rd. 60 ha (25 %) der pSCI-Fläche ein.

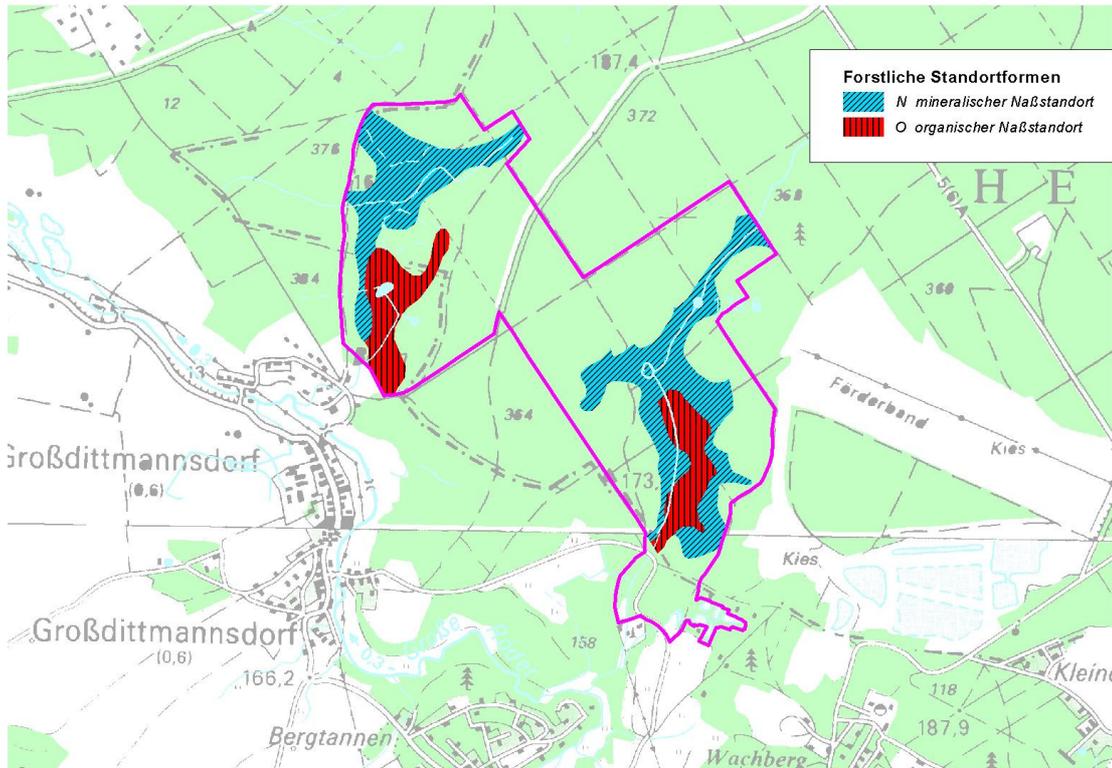
Tabelle 2-1: Standortformengruppen

Forstliche Standortformengruppe	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
OM3	11,43	4,8
OZ3	13,58	5,6
NA2	0,05	0,0
NM1	9,59	4,0
NZ1	21,80	9,1
NZ2	28,96	12,0
TA1	4,20	1,7
TA2	22,66	9,4
TA3	4,04	1,7
TM1	12,19	5,1
TM2	70,17	29,2
TM3	0,80	0,3
TZ1	28,52	11,9
TZ2	22,05	9,2
TZ3	1,27	0,5
	265,48	

forstliche Standorterkundung Würschnitz, Ottendorf; digitale Daten des LFP (D2003)

³ forstliche Standorterkundung Würschnitz, Ottendorf; digitale Daten des LFP (D2003)

Abbildung 2-5: Nässtandorte im pSCI



nach forstliche Standorterkundung Würschnitz, Ottendorf; LFP (D2003)

Hydrologie:

Das pSCI gehört zum Einzugsgebiet der Großen Röder (Gebietskennziffern: 53847 und 53845) und damit zur Flussgebietseinheit Elbe. An Standgewässern weist das Gebiet Moorgewässer im nordwestlichen (4.730 m²) und mittleren pSCI (2.145 m²) sowie mehrere Fischteiche im südlichen Gebiet auf.

Drei größere Fließgewässer 2. Ordnung durchziehen bzw. entspringen im Gebiet. Die Gesamtlänge der Fließgewässer im pSCI liegt bei ca. 12,5 km. Der Pechfluss durchfließt von Osten kommend das pSCI mit einer Länge von 3.751 m. Er fließt südlich des Gebietes in die Große Röder. Der Pechfluss weist bei einem oberirdischen Einzugsgebiet von 426 ha am Pechteich sommerliche Durchflussmengen (Mai - August) von 1,1 l/s bis 3,7 l/s und am südlichen Gebietsrand (561 ha oberirdisches Einzugsgebiet) von 19,8 l/s bis 25,3 l/s auf (UHLMANN et al., IWB D1996). Die geringeren anteiligen Schwankungen des Abflusses im Unterlauf belegen die Wasser speichernde und Abfluss puffernde Wirkung der Torfkörper und des Waldes im Mittellauf des Pechflusses. Die Grundwasserneubildung im Gebiet beträgt im Mittel 4,4 l/s pro km² (DITTRICH 2000, EDOM & ZINKE D1998, 1999). Dementsprechend ist für den Pechfluss eine Zufuhr von Grundwasser aus Quellen im Mittellauf anzunehmen, die von einem mehrere Quadratkilometer großen unterirdischen Einzugsgebiet gespeist werden.

Das westliche Moorgebiet entwässert ein namenloses Fließgewässer mit einer Gesamtlänge von 1.525 m in die Große Röder.

Das „Verlorene Wasser“, das im Bereich der Glasstraße im Untergrund versickert, durchfließt das nordwestliche pSCI auf 1.054 m Länge. Mit einem oberirdischen Einzugsgebiet von 1,48 km² führt es beim Verlassen des pSCI Wassermengen zwischen 1,1 l/s und 3,7 l/s (UHL-MANN et al., IWB D1996).

Die Feuchtgebiete im pSCI sind als Zeugnis historischer Entwässerungsbemühungen von einem Grabensystem durchzogen, das allein im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ mit einer Gesamtlänge von 5680 m (davon 2890 m temporär) beziffert wird (STUFA RADEBEUL 1998).

Zur moorhydrologisch relevanten Grundwassersituation im pSCI wurde eine Untersuchung und Modellierung auf Basis einer Stichtagsmessung durchgeführt (Anlage 3). Anhand von 30 Pegelmessungen wurde eine Grundwasser-Isohypsenkarte erstellt, die Ableitungen zu Grundwasserströmungsverhältnissen, Verhältnissen der Moorbildung sowie Aussagen zur perspektivischen Grundwasserentwicklung zulässt. Danach lässt sich die hydrologische Situation im pSCI folgendermaßen charakterisieren:

- Das pSCI wird von einem Grundwasserleiter entsprechend der Neigung des Grundgebirges in Ost-West-Richtung durchflossen. Die geländemorphologisch sichtbare Schwelle des Kiesrückens zwischen dem Moorwaldgebiet am Pechfluss und den Waldmooren bei Großdittmannsdorf paust sich nicht auf den Grundwasserleiter durch, so dass zwischen den beiden Moorgebieten keine Grundwasserscheide ausgebildet ist.
- Beide Moorareale werden vom gleichen Grundwasserleiter (GWL 210) gespeist, der im Bereich der Moorbildungen geringe Mächtigkeit hat (< 7 m). Die nördlich des FFH-Gebiets postulierte Würschnitzer Rinne wirkt sich aufgrund ihrer Position nur randlich aus.
- Im Bereich der Torfkörper im pSCI steht das Grundwasser flurnah (< 2,0 m) an, in rezenten (Wald-)Moorbereichen < 0,5 m unter Flur. Die Torfkörper befinden sich in Druckentlastungszonen mit Grundwasser-Überschuss (GEOS D2002). Alle Moorbildungen werden von flurnahem Grundwasser gespeist (Versumpfungsmoore).

Im Gebiet kommt es über einem nach Westen und Süden geneigten Grundwasserleiter geringer Mächtigkeit über Ton zum Grundwasserrückstau. Bei oberflächlichem Austritt dieses Grundwassers entstanden Quellbereiche. Unter diesen Bedingungen konnten sich vor etwa 6500 Jahren Torfablagerungen bilden, die bis zu den heutigen Moorböden anwuchsen. Diese Torf- und Moorschichten werden von einem relativ kräftigen Wasserstrom durchflossen, so dass im Gebiet Durchströmungsmoore vorkommen. Diese hydrogeologischen Verhältnisse sind relativ selten in Sachsen und gelten als schutzwürdig.

Neben der Speisung durch flurnahes Grundwasser werden die Moore insbesondere bei Starkregen zusätzlich von Oberflächenwasser (im Osten durch den Pechfluss) gespeist (DÖRING 1999). Das hydrologische Einzugsgebiet der Moore umfasst daher neben dem Grundwasserleiter in geringerem Maße auch das oberirdische Fließgewässereinzugsgebiet.

Nach der forstlichen Standortkarte von 1982 werden rd. 10 % der pSCI-Fläche als organische Nässtandorte ausgewiesen (vgl. Abbildung 2-5, Karte 5 „Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entwicklungsflächen“). Die Geologische Karte GK4748 (SÄCHSISCHES LANDES-VERMESSUNGSAMT D ohne Datum) von 1941 weist im pSCI insgesamt 41 ha (16 %) Torfkörper aus. DÖRING (D1999) zieht daraus den Schluss, dass aufgrund vergleichbarer Kartiermethoden die Fläche der Torfkörper im Gebiet in den 41 Jahren zwischen den Bodenuntersuchungen entsprechend abgenommen hat.

Trotz individueller Entwicklungsgeschichte gehen alle Moore im pSCI auf Versumpfungsmoore zurück (EDOM & ZINKE D1998, 1999, vgl. SUCCOW & JOOSTEN 2001). Die Mächtigkeit der Torfschichten schwankt zwischen 0,15 und 1,9 m (EDOM 1999). Die Moorbildungen südlich des Kleinteiches bei Boden starteten initial als Verlandungsmoore. Hier laufen aktuell Versumpfungsprozesse durch langsamen Wasserspiegelanstieg infolge Verlandung der Abflussgräben ab (EDOM & ZINKE D1998, 1999). Östlich des Pechflusses liegt eine Moorlinse, die im überwiegenden Teil ihrer Moorgeschichte ein Versumpfungsmoor mit Durchströmungscharakter war, der jedoch aktuell gestört ist. In der gesamten Pechflusssiederung liegen im Übrigen anthropogen gestörte Versumpfungsmoore vor (EDOM & ZINKE D1998, 1999).

Die Moore im Gebiet verfügen über ein sehr geringes hydrologisches Pufferungsvermögen, sind also sehr empfindlich gegenüber Veränderungen des Hydroregimes (EDOM & ZINKE 1999). Bedingt durch anthropogene Entwässerung sind im Pechflussgebiet Moorwaldflächen entstanden. Diese Moorwälder stellen Sukzessions- bzw. Degradationsstadien der Moore dar (vgl. SUCCOW & JOOSTEN 2001).

Neben der Hydrologie ist die Trophie für die ökologische Kategorisierung der Moore und Moorwälder entscheidend. Bei den Mooren im pSCI handelt es sich um mesotroph-saure Zwischenmoore (vgl. SUCCOW & JESCHKE 1986; vgl. SUCCOW & JOOSTEN 2001). Insbesondere im Pechflussgebiet sind bereits Tendenzen zum Reichmoor (eutrophen Moor) zu beobachten. Eutrophierungstendenzen sind vor allem auch deshalb bedenklich, weil mesotrophe Moore wesentlich seltener als Reichmoore und damit in besonderem Maße schutzbedürftig sind. Mit dem Niederschlag werden jährlich im Raum Laußnitz zwischen 15 und 25 kg N/ha eingetragen. Diese Werte bewegen sich im Bereich des critical loads bzw. etwas darüber (SMUL 2003).

Klima:

Das Klima des Naturraumes Königsbrück-Ruhlander Heiden entspricht den unteren Lagen des Hügel- und Tieflandes und ist schwach kontinental sowie mäßig trocken (BERNHARDT et al. 1986). Die ca. 10 km entfernte Wetterstation Dresden-Klotzsche weist langjährige Mittelwerte der Jahrestemperatur von 8,5 °C aus. Im Gebiet der Radeburger Heide fallen im langjährigen Mittel 759 mm Niederschlag pro Jahr (DWD 1996, korrigierte Niederschlagsmenge).

Forstliche Klimastufe ist das Tiefland mit mäßig trockenem Klima (Tm), Makroklimaform phi (SCHWANECKE & KOPP 1996).

Das pSCI liegt in einer Grenzregion der Versumpfungsmoorverbreitung (SUCCOW & JOOSTEN 2001). In dieser geographisch-klimatischen Grenzlage ist die Waldumgebung für die Moorentwicklung existenziell, da die Verdunstung der Moorvegetation durch Beschattung und Windschutz wesentlich verringert wird. Der die Moorflächen umgebende Wald erhöht einerseits die Evapotranspiration, bewirkt aber andererseits auch ein feucht-kühles Mikroklima, das die Evapotranspiration über den offenen Moor- und Gewässerbereichen selbst senkt (vgl. SUCCOW & JOOSTEN 2001).

Potentielle natürliche Vegetation:

Karte 1: Übersichtskarte der Potenziellen natürlichen Vegetation

Als (heutige) potenziell natürliche Vegetation (h)pnV schließt sich an die bodensauren offenen Zwischen- und Niedermoore (0.2.1) im nördlichen Moorbereich ein stauwasserbeeinflusster Tieflands-Kiefern-Fichtenwald (6.1.9) an, der in den Randbereichen des nordwestlichen Moorgebietes sowie flächendeckend im südöstlichen Feuchtbereich zu einem planaren Fichten-(Kiefern-)Stieleichenwald (5.2.3) auf stauwasserbeeinflussten Standorten überleitet. Auf grundwasserbeeinflussten Standorten entlang des Pechflusses und im südlichen Teichgebiet ist ein Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald (5.2.1) als (h)pnV ausgewiesen. Auf hängigen Bereichen würde ein typischer Kiefern-Eichenwald (5.3.1), auf den Hochflächen ein Buchen-Eichenwald (5.1) stocken (Tabelle 2-2) (LfUG 2003, LfUG D2003g).

Tabelle 2-2: Potenzielle natürliche Vegetation

Kartiereinheiten		Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
0.2.1	Bodensaure offene Zwischen- und Niedermoore	1,11	0,4
2.1.2	(Hoch)kolliner Eichen-Buchenwald	0,83	0,3
5.1	Buchen-Eichenwald	84,65	31,9
5.2.1	Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald	8,74	3,3
5.2.3	Planarer Fichten-(Kiefern-)Stieleichenwald	86,26	32,5
5.3.1	Typischer Kiefern-Eichenwald	70,22	26,5
6.1.9	Tieflands-Kiefern-Fichtenwald	13,67	5,1

Quelle: LfUG (2003), LfUG (D2003g)

Biotop- und Nutzungstypenverteilung:

Karte 2: Übersichtskarte der Biotop- und Nutzungstypenverteilung

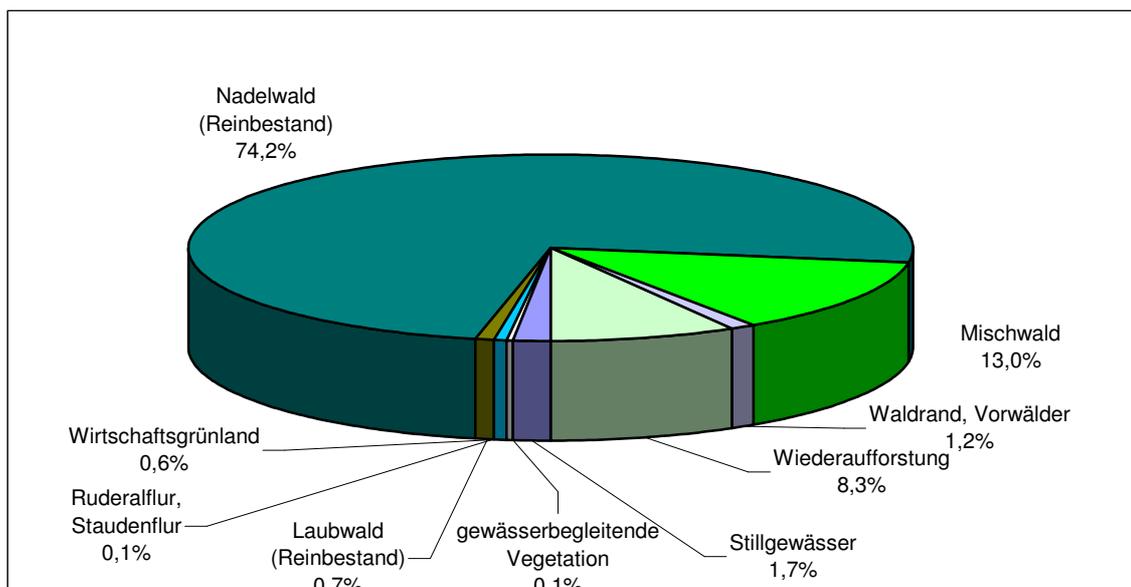
Folgende Tabelle 2-3 und Abbildung 2-6 zeigen die Flächengröße und Flächenanteilsverteilung der Landnutzungs- und Biotoptypen aus der CIR-Kartierung von 1992/1993 (LfUG D2003g). Danach ergibt sich eine deutliche Dominanz der Nadelwälder mit einem Anteil von $\frac{3}{4}$ der pSCI-Fläche. 13 % werden von Mischwäldern eingenommen, 8 % von Aufforstungsflächen. Die weiteren Flächennutzungen nehmen einen Bruchteil am Gebiet ein. Fehlende Ausweisungen der Biotoptypen Moore und Sümpfe, Moorwald und Feuchtwald sind auf die Kartiermethodik der CIR-Luftbildinterpretation zurückzuführen.

Tabelle 2-3: Biotop- und Landnutzungstypen (Stand 1992/1993)

Biotoptyp	Fläche [m ²]	Flächenanteil [%]
Stillgewässer	45.286	1,7
gewässerbegleitende Vegetation	2.990	0,1
Wirtschaftsgrünland	17.177	0,6
Ruderalflur, Staudenflur	3.919	0,1
Laubwald (Reinbestand)	19.511	0,7
Nadelwald (Reinbestand)	1.968.238	74,2
Mischwald	343.548	13,0
Waldrand, Vorwälder	32.391	1,2
Wiederaufforstung	219.758	8,3

Quelle: LfUG (D2003g)

Abbildung 2-6: Flächenanteile der Biotop- und Landnutzungstypen (Stand 1992/1993)



Quelle: LfUG (D2003g)

2.2 Schutzstatus

Karte 3: Übersichtskarte der Schutzgebiete

Schutzzweck und objektspezifische Regelungen siehe Anlage 1

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Im Plangebiet sind zwei Naturschutzgebiete nach § 16 SächsNatSchG ausgewiesen:

- **NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“** (84 ha, ausgewiesen 15.07.1999, geändert am 17.05.2001 und am 06.11.2001; SächsABl. S. 705; S. 690; S. 1142)
- **NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“** (93,5 ha, ausgewiesen 19.12.2000, geändert am 06.11.2001; SächsABl. 4/2001 S. 98; S. 1142)

In Überlagerung mit den Naturschutzgebieten befinden sich im pSCI zwei Flächennaturdenkmale nach § 21 SächsNatSchG:

- **FND „Kleinteich und Flachmoor“** (MEI 042) (4 ha, ausgewiesen 27.07.1982, geändert am 23.03.1989; nach § 64 Abs. 1 SächsNatSchG übergeleitetes FND)
- **FND „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“** (MEI 064) (Fläche: 2 ha, ausgewiesen 18.12.1997; Landkreis Meißen (1998))

Das FND „Kleinteich und Flachmoor“ ist im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und das FND „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“ ist im NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ mit seiner gesamten Fläche enthalten. Da die Flächennaturdenkmale nicht aufgehoben wurden, besteht deren Schutzstatus formal fort. Die Gebots- und Verbotsvorschriften der NSG werden als vorrangig behandelt, wenn sie gegenüber den FND-Festsetzungen spezieller und weitreichender sind (GÖTTLICHER, briefl. Mitteilung). Über die NSG-Verordnungen hinaus gehende Verbote und Gebote der FND-Verordnungen bestehen fort. Das Verbot Nr. 16 (Alt- und Totholz zu entnehmen), das im FND „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“ gilt, fehlt in der NSG-Rechtsverordnung und gilt daher fort. Das Verbot Nr. 17 (die natürliche Wasserbeschaffenheit des Kleinteiches, z.B. durch Kalkung, zu verändern) ist räumlich spezieller als das entsprechende Verbot Nr. 22 der Rechtsverordnung des NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und aus diesem Grunde ebenfalls wirksam. Schließlich gilt das Verbot, das Gebiet des FND „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“ intensiv zu beweiden (Nr.18) mangels adäquater Regelungen in der NSG-Rechtsverordnung weiterhin.

Die Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung weisen im pSCI 18 in Sachsen besonders geschützte Biotope aus. Unmittelbar angrenzend (in 100 m Entfernung) befinden sich des Weiteren zwei Höhlenbaumstandorte (insgesamt drei Bäume; Nr. F743; F747).

Eine Übersicht der im Plangebiet kartierten und kraft Gesetz besonders geschützten Biotope wird in Tabelle 2-4 gegeben.

Tabelle 2-4: Besonders geschützte Biotope (§26 SächsNatSchG)

Biotoptyp-Code	Biotoptyp	Objekt-Nr.	Biotopeiname	Biotopefläche [m²]
WH	höhlenreiche Altholzinsel	F746	Eichen-Altholzinsel an der Kaserne	1500
		F762	Altholzinsel am Pechfluss	1000
BZ	höhlenreicher Einzelbaum	F754	2 Höhleneichen am Pechweg	100
		F758	Höhlenbäume am Pechofenweg	100
		F759	Höhleneiche westlich des Pechweges	100
		F764	2 abgestorbene Höhlenkiefern am Pechfluss	10
		F768	Höhlenbäume am Pechfluss	100
FQT	Tümpelquelle	F767	Pechloch	0
FQN	Sickerquelle	F761	Sickerquelle in Abt. 362	10
FBN	naturnaher Flachlandbach	F763	Pechfluss	900
SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	F757	Pechteich	2925
		U078	Teiche nordöstlich von Medingen	45768
SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation	F757	Pechteich	975
MHZ	Zwischenmoor	F766	Zwischenmoor an Schneise 2 in Abt. 363	400
MNB	Binsen-, Waldsimsen-, Schachtelhalmsumpf	F744	Binsensumpf in Abt. 377 an Schneise 1	200
		F756	Feuchtgebiet am Pechteich	1500
		F767	Pechloch	2000
GFP	Pfeifengraswiese	F756	Feuchtgebiet am Pechteich	1500

Quelle: Nachrichtliche Übernahme aus 2. Durchgang der landesweiten selektiven Biotopkartierung (LfUG D2003g).

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Es bestehen keine weiteren planungsrelevanten Schutzgebietsausweisungen bzw. Restriktionen.

2.3 Planungen im Gebiet

Im Folgenden werden die Querschnitts- und Fachplanungen mit raumkonkretem Bezug zum pSCI dargestellt sowie deren Auswirkungen beschrieben.

2.3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Der Landesentwicklungsplan Sachsen 2003 (LEP, vom 16.12.2003, SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN 2003) ist das fachübergreifende Instrument, um langfristig Entwicklungsvorstellungen für das Land zu formulieren und um einen räumlichen Rahmen für die optimale Nutzung knapper Ressourcen zu definieren.

Die Kommune Ottendorf-Okrilla gehört zum Verdichtungsraum Dresden. Ansonsten gehören die vom Managementplan berührten Kommunen zur Raumkategorie ländlicher Raum.

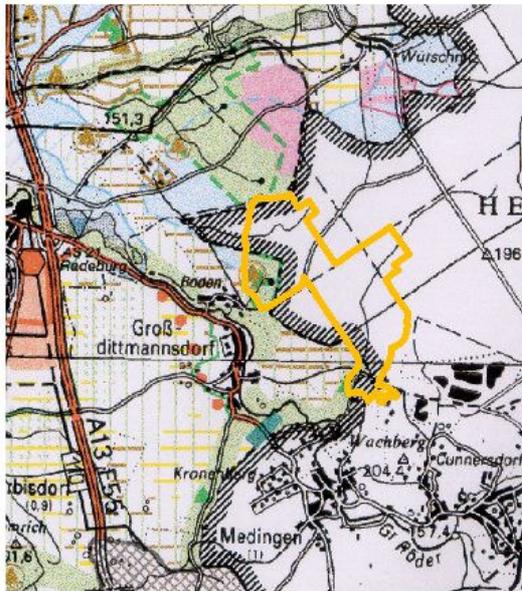
Das pSCI ist im Rahmen der Gebietskulisse für die Ausweisung eines ökologischen Verbundsystems zum größten Teil als Verbindungsfläche für „Wälder und Gehölzstrukturen in waldnahen Bereichen“ mit „überwiegend Entwicklungszielen“ dargestellt.

Der LEP weist in der Erläuterungskarte 9 im pSCI Kies-, Kiessand- und Sandvorkommen der höchsten (zentral das Gebiet durchlaufender Höhenrücken) bzw. zweithöchsten (nordwestliches pSCI) Sicherungswürdigkeitsklasse aus.

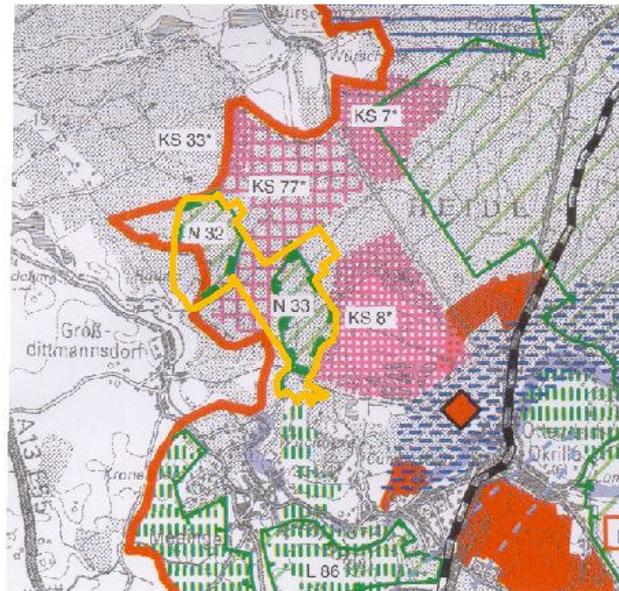
2.3.2 Regionalplanung

Das pSCI gehört zu den regionalen Planungsregionen „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“ (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE 2001) (Gemeinde Radeburg) und „Oberlausitz-Niederschlesien“ (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESILIEN 2002) (Gemeinden Laußnitz und Ottendorf-Okrilla). Die Regionalpläne weisen die bestehenden Naturschutzgebiete als Vorranggebiete Natur und Landschaft aus. Der dazwischen liegende, ca. 43 ha große mittlere Teil des pSCI wird als Vorbehaltsgebiet für oberflächennahe Rohstoffe KS 77 „südlich Würschnitz“ ausgewiesen. Das sich weiter nach Nordosten erstreckende Vorbehaltsgebiet liegt benachbart zu den umliegenden Vorranggebieten KS 33 („Feld Radeburg-östlicher Teil“), KS 7 („Würschnitz“) und KS 8 („Laußnitz 1“) (Abbildung 2-7).

Abbildung 2-7: Ausschnitte Raumnutzungskarten der Regionalpläne



Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge



Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien

Orange = Umgrenzung pSCI 152
Ohne Maßstab

Die Waldfläche des pSCI ist Teil der Laußnitzer Heide und im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien ausgewiesen als „regional bedeutsames, zusammenhängendes Waldgebiet“ mit dem Grundsatz dieses in seiner Großflächigkeit zu erhalten, vor weiteren Zerschneidungen zu schützen und als Teile des ökologischen Verbundes weiterzuentwickeln (G II.4.2.2.1).

Der Lauf des Pechflusses ist ausgewiesen als „naturnaher Flussabschnitt regional bedeutsamer Fließgewässer“ im Sinne der LEP-Ziele zur Freihaltung naturnaher Flussauen und Flusslandschaften vor Verbauung.

Der Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien weist für das pSCI als Teil des Naturraumes Königsbrück-Ruhlander Heiden folgendes regionalisiertes Leitbild für Natur und Landschaft aus:

„Die Königsbrück-Ruhlander Heiden sollen als waldreiches, in der Laußnitzer und Königsbrücker Heide dünn besiedeltes Gebiet mit besonderer Naturschutzbedeutung bewahrt werden. Die charakteristische Prägung durch schwach wellige Hochflächen und flache Kuppen soll erhalten werden und die Erholungsnutzung weiterhin möglich sein. Die reichlich vorhandenen mineralischen Rohstoffe sollen raum- und naturverträglich genutzt werden.“

Dazu sollen u.a.

- bei Erst- und Wiederaufforstungen Bestände entwickelt werden, die die potenziell natürliche Vegetation widerspiegeln,
- bei einem Abbau der in der südlichen Radeburger Heide vorkommenden größeren Lagerstätten von Ton, Kies und Quarzsand der Naturraum nicht nachhaltig belastet, das Wasserregime nicht beeinflusst und der Landschaftscharakter mit seiner wertvollen Biotop- und Artenausstattung nicht beeinträchtigt werden,
- seltene und charakteristische Böden des Naturraumes wie Moore und Podsole als Erscheinungsbild der Natur- und Kulturgeschichte erhalten bleiben.

Die Ausweisungen des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien beinhaltet den flächenmäßigen Schutz der erfassten Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitate für Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie.

2.3.3 Kommunale Planung

Kommune	Flächennutzungsplan	Landschaftsplan
Stadt Radeburg Gmk. Großdittmannsdorf	wird 2005 erstellt	wird 2005 erstellt
Gemeinde Laußnitz Gmk. Laußnitz	Vorentwurf zum FNP der Verwaltungsgemeinschaft Stadt Königsbrück, Gem. Laußnitz, Gem. Neukirch 11/2002	-
Gemeinde Ottendorf-Okrilla Gmk. Medingen	Entwurf FNP der Gem. Ottendorf- Okrilla 01/2004	Entwurf LP der Gem. Ottendorf- Okrilla 01/2004

Die vorhandenen kommunalen Planungen beinhalten keine FFH-relevanten Ausweisungen.

2.3.4 Ländliche Neuordnung

Es sind keine Verfahren der Ländlichen Neuordnung im Gebiet durchgeführt worden bzw. vorgesehen.

2.3.5 Rohstoffgewinnung

Der unmittelbar das pSCI schneidende obligatorische Rahmenbetriebsplan nach § 57 a BBergG zum Vorhaben Kiestagebau Laußnitz 2 der Kieswerk [REDACTED] GmbH & Co. KG (KBO) befindet sich im Planfeststellungsverfahren (KBO D2001).

Das Vorhaben nach Rahmenbetriebsplan beansprucht insgesamt eine Fläche von 114,65 ha einschließlich Transportwege und Betriebseinrichtungen. Die zur Auskiesung vorgesehene Fläche liegt lang gestreckt in Nordost-Südwestrichtung vom Tagebau Würschnitz aus bis vor den Ortsteil Großdittmannsdorf Boden und überschneidet das pSCI zentral im Bereich des Flügels R (Waldabteilung 374). Die Eingriffsfläche mit Abbaufeldern und Bandanlagen nimmt dabei ca. 28 ha der pSCI-Fläche ein. Dabei ist nordöstlich dieser Überschneidung die Nassauskiesung in drei Abbaufeldern (I/1, I/2, I/3), für die Überschneidungsfläche mit dem pSCI (Abbaufeld II) selbst eine Trockenauskiesung vorgesehen.

Die Fläche des jeweils offenen Tagebaus wird mit 8-10 ha angegeben, wobei pro Jahr ca. 2,5 ha Wald entzogen werden sollen. Die Abbaufelder sollen nacheinander in Anspruch genommen und anschließend rekultiviert werden. Der Abbau soll in ca. 10 Jahren beginnen. Die Auskiesung im Bereich des pSCI ist ab dem 35. bis zum 40. Jahr geplant.

2.3.6 Straßenbau

Keine Planungen im pSCI 152 bzw. im Umfeld, mit erkennbaren Auswirkungen auf das pSCI.

2.3.7 Forsteinrichtung

An digitalen Forsteinrichtungsdaten liegen vor (LFP D2003):

Landeswald Forstamt Laußnitz	Stichjahr 1995	Aktualisierungsjahr 2003
Privatwald Forstamt Dresden	Stichjahr 1981	Aktualisierungsjahr 2003
Privatwald Forstamt Moritzburg	Stichjahr 1981	Aktualisierungsjahr 2003

Die Aktualisierung der Forstentwicklung FoA Laußnitz ist für das Jahr 2005 geplant. Für die Privatwaldflächen der FoA Moritzburg und Dresden liegen keine aktuellen Forsteinrichtungsdaten mit Waldzustandserfassung und Planung vor.

3 Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Karte 4: Übersichtskarte der Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse

Nach Daten des Landesforstpräsidiums (LFP D2003) zu Eigentumsverhältnissen im Wald des pSCI sind rund 86 % Landeswald (FoA Laußnitz) und 14 % Privatwald (FoÄ Moritzburg, Dresden) (Tabelle 3-1).

Tabelle 3-1: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

	Gesamtanteil [%]	Fläche [ha]	LRT [ha]	Maßnahmen [ha]
Wald	99	262,4	4,0	247,5
Bund	0	0,0	0,0	0,0
Land	86	225,5	1,2	208,1
Privat	14	36,8	2,8	39,4
Körperschaft	0	0,0	0,0	0,0
Treuhandrestwald	0	0,0	0,0	0,0
Kirche	0	0,0	0,0	0,0
Offenland	1	3,2	1,7	3,3
Betrieb B	25	0,8	0,9	0,9
Betrieb P	44	1,4	0,5	0,9
Betrieb R	28	0,9	0,3	0,5
sonstige Nutzer	3	0,1	0,0	1,0

Quelle: LFP D2003, eigene Untersuchungen
(Bewirtschafter vgl. Anlage 10)

Waldnutzung:

Im Landeswald wird vom Forstamt Laußnitz in den NSG im pSCI, eine naturnahe Waldentwicklung angestrebt. Dazu werden die folgenden Grundsätze angewandt (BARTH 1999):

- Erhaltung und Förderung höhlen- und totholzreicher Altholzinseln sowie höhlenreicher Einzelbäume
- Biologischer Selbstregulation soll mehr Bedeutung beigemessen werden
- extensive Bewirtschaftung (Nutzung erst bei größerer Reife als stärkeres Holz, einzelstammweise bzw. femelartig)
- Herausbildung naturnaher Dauerwaldstrukturen mit größerer Mannigfaltigkeit durch Naturverjüngung unter Schirm (verstärkt Fichte in horizontaler und vertikaler Schichtung mit Birke, Erle und Eiche; Kiefernanteil langfristig von 80 auf 60 %)

- Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Moore durch Verzicht auf Kahlhiebe, Reduzierung der Grabenräumung auf ein notwendiges Mindestmaß und das Belassen ausgewählter Moor-Grabenbereiche ohne Beräumung.
- Die Schneisen 1 und 2 werden nicht als Abfuhrwege bzw. ausgebaute Maschinenwege genutzt. Eine gelegentliche Nutzung als Rückegasse/Rückweg ist aufgrund von Waldschutzmaßnahmen aber unumgänglich (mündl. Mitteilung GLOCK 2004 Forstamtsleiter Laußnitz).
- Naturschutzkonforme Wegeausbesserung mit landschaftsgerechtem Material und Verzicht auf Wegegräben

Die Privatwaldflächen der Gemarkung Großdittmannsdorf im Nordwesten des pSCI sind im Eigentum eines Naturschutzverbandes und werden weitestgehend der natürlichen Entwicklung überlassen.

Grünlandnutzung:

Die naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Grünlandfläche nahe dem Ortsteil Boden (Gmk. Großdittmannsdorf, Flurst. 966) wurde bis zum Jahr 2002 gefördert. Seit 2003 erfolgt die notwendige Pflege auf freiwilliger Grundlage durch einen Naturschutzverband.

Ebenso wurde die einschürige Mahd der Nasswiese im FND „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“ bis 2002 gefördert.

Teichnutzung:

Die Teiche der Medinger Teichgruppe sind Quellteiche mit relativ geringer Wassertemperatur. Seit langer Zeit werden die Teiche zur Anzucht von Besatzfischen für den Angelsport genutzt. So werden in einem größeren Betrieb mit neun Teichen vorwiegend zweisömmerige Weißfische (Bitterlinge, *Rhodeus sericeus amarus*), Plötzen und Karpfen über Getreidezufütterung gezüchtet. Eine Überwinterung findet in der Regel nicht statt (SIEBERT mündl. 2004).

Die natürlichen Bedingungen wie geringe Wassertemperatur, niedriger pH-Wert und ein relativ großer Fraßdruck des Fischotters (insbesondere bei Überwinterung) erlauben in der Medinger Teichgruppe nur eine als extensiv zu bezeichnende Teichnutzung.

Für die Teichgruppen Hechtteich 1 (Flurst. Medingen 138/8; 0,3 ha) sowie Hechtteich 2 (Flurst. Medingen 138/12) bestehen seit 2003 Verträge zur Naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung (gefördert nach Richtlinie 73/2000 Teil Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft) mit dem Landkreis Kamenz. Diese umfassen die Basisleistungen nach Förderrichtlinie, Duldung von Ertragsverlusten durch Fisch fressende Arten (insbesondere Fischotter) sowie einen Höchstertag zur Abfischung von 400 kg/ha Teichwirtschaftlicher Nutzfläche. Für die Teichgruppe 1 wurde zusätzlich der sofortige maximal mögliche Wiederanstau der Teichfläche nach dem Abfischen vereinbart. Die Verträge haben eine Laufzeit bis 2007.

Die Bewirtschaftung und Unterhaltung der Hechtteichgruppe erfolgt durch Bewirtschaftungsgruppen des Angelverbandes. Aufgrund der Bausubstanz erfordern die Dammanlagen erhöhten Unterhaltungsaufwand. Da in die nördlichen Teiche der Hechtteichgruppe Hausabwässer eingeleitet werden ist mit einer erhöhten Verkrautung der Teiche zu rechnen. Alle Unterhaltungs- und Instandhaltungsarbeiten werden i.d.R. ohne schwere Technik in Handarbeit durchgeführt (SIEBERT mündl. 2004).

3.2 Nutzungsgeschichte

Wald-/Forstgeschichte:

Die Wald- und Forstgeschichte im pSCI weist folgende Eckpunkte auf (BARTH 1999, DÖRING 1999):

Mittelalter	Vorkommen mehrerer Eisenschmelzplätze mit Kiefern- und Eichennutzung (ca. 10 Schmelzplätze in Abt. 315 nordöstl. pSCI)
um 1500	Baumartenzusammensetzung der Laußnitzer Heide: Kiefer 24%, Birke 22%, Eiche 14%, Erle 13 %, Buche 12%, Tanne 8%, Fichte 3%, Hasel und Weide 4 % (nicht repräsentativ für pSCI)
1591	Holzordnung bezeichnet Laußnitzer Heide als eines der reichsten Waldgebiete Sachsens
bis 18. Jh.	Oberlauf des Pechflusses wird beidseitig von Grünlandstreifen gesäumt (vermutlich zur Viehweide)
1740	3 Pechhütten und 19 Köhlerhütten im Raum Ottendorf. Im südlichen Bereich des pSCI Zeugen dieser Nutzung (Pechweg, Pechfluss) mit vermutlich sehr hohen Holzentnahmen. 1756 wird wegen geringer Holzvorräte nahe gelegt, das Pechsieden vorübergehend einzustellen.
ab ca.1750	Verödung des Bodens durch übermäßige Streunutzung (Streurechen; bis 1839 durchgeführt), nicht zweckmäßige Bodennutzung, Beschädigung Jungwuchs und zu hoher Wildbestand.
1815/16	Laußnitzer Heide wird vermessen und Bewirtschaftung auf „Hochwaldbetrieb umgestellt (Saat, Pflanzung, Planung und Regelung der Bewirtschaftung).

- ab 1818 Absenkung des Wasserspiegels durch Trockenlegung Schwarzteich im südl. pSCI; Entwässerungssysteme zur Torfnutzung, Verbesserung der waldbaulichen Bedingungen und vermutlich im Rahmen Bewässerungsvorhaben Kleinteich im nordwestlichen pSCI.
- 1827 Beschreibung von Cotta: Edle Holzarten verschwunden, nur „elendes Kiefern-gestrüpp“; Neueinrichtung der Laußnitzer Heide (Flügel und Schneisen, neues Wegesystem, bindende Bewirtschaftungsvorschriften, Aufforstungen mit Kiefer und Fichte
- 1830 Laußnitzer Heide wird Staatswald, 1858 werden Waldteile im nordwestlichen pSCI zur Arrondierung des Staatswaldes vom Rittergut Boden verkauft.
- 1937/38 Großflächige Kahlschläge im Nordteil des pSCI (Teile der Abt. 374, 375, 376, 377) im Rahmen der Planung eines Panzerübungsplatzes. Ab 1945 Wiederaufforstung und Sukzession der Nassflächen 374 b3, 375 b2, 376 a2 und 377 b2.
- 1945 Enteignung der letzten Rittergutswälder
- 1998 Ankauf der Abteilungen 385 und 386 durch den NABU-Landesverband Sachsen

Torfnutzung:

Im 19. Jahrhundert (mindestens 1800 bis mindestens 1883) wurde durch das Rittergut Boden im Südteil des NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ Torf abgebaut (z.B. im Zwischenmoor zwischen Kleinteich und Südrand NSG auf etwa 1,5 ha großer Fläche).

1918 erfolgte in der Abteilung 363 rund 100 m östlich des Pechflusses eine „unerlaubte Moorendeentnahme“, deren Spuren auch heute noch erkennbar sind.

Teichnutzung:

Die Medinger Teiche wurden wahrscheinlich schon im 16. Jahrhundert als Fischteiche angelegt und 1902-1903 als Forellen- und Karpfenteiche ausgebaut. Die Teiche werden bereits seit langem bis heute von einem Anglerverband genutzt. In zwei von acht der Medinger Teiche (Hechteiche) wurden Hechte als Satzfische für verschiedene ostsächsische Gewässer gezogen.

Die Aufgabe der Gewässer im Moorwald war in erster Linie die Bevorratung von Brauchwasser. Der Kleinteich bei Boden (ID 10052) wurde vermutlich im 19. Jahrhundert für ein Bewässerungsvorhaben (DÖRING 1999, S. 164) angelegt. Die vier kleinen Becken am Nordostrand sind vermutlich zur Fischzucht angelegt worden und sind im Messtischblatt von 1903 verzeichnet. Aufgrund des niedrigen pH-Wertes dürfte eine teichwirtschaftliche Nutzung rasch wieder aufgegeben worden sein.

Der Kleinteich am Pechofenweg (ID 10057) wurde in etwa in seiner heutigen Größe Ende der 1960-iger Jahre als Feuerlöschteich errichtet und zwar an einer Stelle, an der sich am Ende des 16. Jahrhunderts drei kleinere Teiche befanden. Dieser Kleinteich blieb unvollendet, weil der Rückstau in den angrenzenden Kiefernbeständen zu einer damals unerwünschten Vernässung führte (DÖRING 1999). Nach der Beseitigung des standortfremden Kiefernjungwuchses auf 0,6 ha Fläche nördlich des Kleinteiches erfolgte ein Wasserstandsanstieg.

Historische Karten zeigen mehrere Teichanlagen im pSCI die möglicherweise zur Wasserversorgung einer Pechhütte im südlichen Gebiet dienten. Mehrere noch erhaltene Dämme und alte Flurnamen zeugen von diesem Umstand.

4 FFH-Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Karte 5: Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entwicklungsflächen

Karte 7: Übersicht der Untersuchungsflächen

Methodik der Ersterfassung von FFH-Lebensraumtypen:

Die Ersterfassung basiert auf den methodischen Vorgaben der Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS) auf dem Stand vom März 2004 (LfUG D2004a, b) und den technischen und methodischen Anforderungen (April 2004, LfUG D2004c). Kartierungen im Gebiet erfolgten unter Beachtung des aus Sicht der Vegetationsentwicklung jeweils günstigsten Zeitpunktes zwischen April und August 2004.

Im FFH-Gebiet „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ bilden Moorwälder, dystrophe Stillgewässer und Moore den naturschutzfachlichen Schwerpunkt der Erhaltungsziele. Diese sind jedoch kleinflächig entwickelt und in ihrer natürlichen Ausdehnung an geologisch bedingte Quellaustritte gebunden. Diese FFH-Lebensraumtypen kommen stark miteinander und mit angrenzenden Biotoptypen ohne FFH-Relevanz (Nadelholz-Rein- und Mischbestände in Pfeifengras-AF) verzahnt vor. Oftmals erreichen diese Lebensraumtypen-Flächen die für eine Kartierung notwendige Mindestgröße nicht. Nach Auswertung des vorhandenen Kartenmaterials, der Unterlagen über die selektive Biotopkartierung und aller verfügbaren Literaturangaben sowie mündlicher Hinweise wurden alle Waldabschnitte mit hohem Grundwasserstand sowie die organischen Nassstandorte der forstlichen Standortskarte (Nordwesten des Gebietes, Umfeld des Pechflusses und dessen Zulaufgräben) gezielt auf Moorbereiche abgesucht und bezüglich einer möglichen Zuordnung zu den FFH-Lebensraumtypen geprüft.

Durch die Anlage von Gräben im 19. Jahrhundert (vgl. Abschnitt 3.2) wurde der Wasserstand abgesenkt und infolge aerober Verhältnisse kam es nachfolgend zur Torfsackung und Zersetzung der (bis auf wenige Kernbereiche) gering mächtigen Torfschichten. Die darauf stockenden Bäume konnten diese Torfschicht durchdringen und sich im Mineralboden verankern (siehe hierzu auch DÖRING 1999). Forstwirtschaftlich bewirtschaftete Bestände erreichten so erntereife Dimensionen.

Die Bodenvegetation spiegelt diese Entwicklung vielerorts durch Dominanz des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) wider. Diese oft bereits wenige Meter von einer Moorfläche entfernt stockenden Altbestände (bzw. wüchsige Jungbestände) repräsentieren gegenwärtig keinen Moorwald mehr und wurden deshalb nach KBS (LfUG D2004b: > Wuchsklasse 3) ausgeschlossen. Der Übergangsbereich mit durch Wuchsdepressionen gekennzeichneten Bäumen ist im Allgemeinen von geringer Breite und fällt dadurch unter die Kartierschwelle.

Ausschlaggebend für die Zuordnung der im pSCI sehr zahlreich vorhandenen Gewässer zu den Lebensraumtypen der eutrophen und der dystrophen Stillgewässer ist der aktuelle Pflanzenbewuchs (LfUG D2004a). Die Grabensysteme im pSCI sind teilweise ebenfalls permanent wasserführend und von typischen Pflanzen dystropher Stillgewässer (Sphagnum-Rasen, *Potamogeton polygonifolius*) besiedelt. Diese Gewässer werden jedoch mehr oder weniger stark durchflossen und haben damit überwiegend keinen Stillgewässercharakter. Sie wurden übereinstimmend mit dem Kartier- und Bewertungsschlüssel (LfUG D2004a) nicht als LRT 3160 erfasst. Die zumeist geringe Flächengröße von Grabenabschnitten war ein weiteres Kriterium gegen eine Erfassung als Lebensraumtyp. Andererseits bildete sich aufgrund des dystrophen Charakters selbst im Pechfluss auch keine typische Vegetation der Fließgewässer heraus, so dass eine Kartierung als Lebensraumtyp 3260 auch nicht möglich war. Entwässerungsgräben wurden entsprechend den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG D2004a) nicht als LRT 3160 erfasst. Die zumeist geringe Flächengröße von Grabenabschnitten, die im übrigen dem Charakter dystropher Stillgewässer nahe kommen, war ein weiteres Kriterium, das gegen eine Erfassung als Lebensraumtyp sprach.

Zusätzlich zur vorrangig vegetationskundlich basierten Ersterfassung wurden für den Lebensraumtyp Fichten-Moorwald (91D4) die Untersuchung der Standardartengruppen Laufkäfer und xylobionte Käfer beauftragt. Da dieser Lebensraumtyp aktuell nicht in kartierwürdiger Ausprägung im pSCI vorkommt, wurde für diese Untersuchungen eine Entwicklungsfläche im westlichen Teil des pSCI bei Boden ausgewählt (ID 20003). Laufkäfer wurden mittels Bodenfallen erfasst (gemäß Methodenkatalog, LfUG D2004: 5 ebenerdig eingegrabene Kunststoffbecher, 7 cm Öffnungsdurchmesser mit 4 %-ige als Formaldehydlösung im Abstand von ca. 10 m).

Die Fallen waren in zwei Fangperioden zwischen dem 21.04. und 16.06. 2004 und zwischen dem 28.08. und 09.10.2004 bei 14-tägiger Leerung im Einsatz. Das anfallende Tiermaterial jeder Einzelfalle wurde aussortiert, wobei alle Käfer in 70%iges Ethanol übertragen und konserviert wurden. Die Bestimmung der Laufkäfer erfolgte auf der Grundlage von FREUDE, HARDE, LOHSE (1976) und TRAUTNER, GEIGENMÜLLER (1987), die Nomenklatur folgt KÖHLER & KLAUSNITZER (1998). Beifänge xylobionter Käfer wurden an den Bearbeiter dieser Standardartengruppe (Dr. J. Lorenz) übergeben.

Zur Gruppe der xylobionten Käfer (Holz- und Pilzkäfer) zählen alle Arten, deren Entwicklung in lebenden, absterbenden und toten Bäumen erfolgt bzw. die als Larven und (oder) Imagines an oder in Holz, Baumhöhlen bzw. Mulm, Baumpilzen, ausfließendem Baumsaft, Nestern baumhöhlenbrütender Vogelarten sowie in oder unter der Rinde der Bäume leben und direkt oder indirekt an diese Strukturen gebunden sind, einschließlich räuberischer Käferarten, regelmäßig im Holz bzw. unter der Rinde überwinterner Arten sowie Arten, die als „Gäste“ bei holz- und rindennistenden Hymenopteren (z.B. Ameisen, Hornissen, Wespen und Hummeln) leben.

Aufsammlungen zur xylobionten Käferfauna erfolgten an vier Terminen zwischen dem 04.06.2004 und dem 12.08.2004 mittels unterschiedlicher Erfassungsmethoden durch den Bearbeiter selbst.

Leicht kenntliche Arten wurden im Gelände bestimmt und wieder frei gelassen. Die restlichen, meist sehr kleinen Arten wurden mit Ethylacetat abgetötet und für eine spätere Determination unter Verwendung eines Stereomikroskops und der meist erforderlichen Genitalpräparation in 70%igen Alkohol übergeführt.

Ausweisung von Moorwald-Entwicklungsflächen:

Die Ausweisung von Moorwald-Entwicklungsflächen ist aufgrund der bereits oben erläuterten Problematik der natürlichen und anthropogen bedingten Kleinflächigkeit der Moorstandorte im Gebiet und der begrenzten Prognostizierbarkeit der zukünftigen Entwicklung der Vegetation bei gegebenem Standort kompliziert. Sowohl die pnV-Karte (bedingt durch den Kartenmaßstab, siehe SCHMIDT et al. 2002) als auch die forstliche Standortkarte (für das Pechflussgebiet: OM 3) weisen nicht auf die Entwicklung von Moorwäldern im Gebiet hin. DÖRING (1999, S. 74) gibt den Tiefland-Fichtenwald auf OZ3-Standorten als wahrscheinliche pnV an, aber auch eine „dem Sumpfporst-Kiefern-Moorwald vergleichbare Gesellschaft anstelle des Tiefland-Kiefern-Fichtenwaldes“ könnte vorhanden sein. Auf den NZ1-, NZ2- und Z1-Standorten weist er Birken-Stieleichenwald in der Tieflands-Fichten-Ausbildungsform aus.

Die standörtlichen Verhältnisse reflektieren einen Übergangsbereich zwischen Moor- und Bruchwäldern. Einzeln vorkommende Nährstoffzeiger, wie *Lysimachia vulgaris*, *Viola palustris*, *Alnus glutinosa*, können ein Hinweis darauf sein, dass sich auf dem Standort ein Bruchwald entwickeln kann.

Die Entscheidung über die Ausweisung der Entwicklungsflächen basiert auf folgenden Anhaltspunkten:

- Vorhandensein einer mit größeren Anteilen ausgebildeten Torfmoos-Schicht in der Bodenvegetation
- Dominanz der LRT-typischen Baumarten nicht nur in der Baumschicht, sondern auch in den weiteren Schichten.

4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Insgesamt 22 Stillgewässer erreichen im pSCI die für eine Kartierung geforderte Mindestgröße von 500 m². Die Teiche wurden dann als FFH- Lebensraum erfasst, wenn in ihnen die lebensraumtypische Schwimm- und Tauchblattvegetation deutlich sichtbar vorhanden war. Alle zurzeit relativ intensiv genutzten Fischteiche, die keine oder nur sehr wenige lebensraumtypische Pflanzen (meist vereinzelt *Utricularia australis*) aufwiesen, wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen. Das Vorkommen eutropher Stillgewässer ist auf den Teichkomplex im Südosten des Untersuchungsgebietes beschränkt.

In neun der insgesamt 16 Fischteiche konnten die charakteristischen Pflanzengesellschaften dieses Lebensraumtyps in ausreichend guter Ausbildung nachgewiesen werden (Tabelle 4-1). Als lebensraumtypische Pflanzen kommen *Nymphaea alba*, *Utricularia australis*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton natans*, *Callitriche palustris*, *Riccia fluitans* und *Lemna minor* vor. Folgende Pflanzengesellschaften wurden gefunden:

- 1.1.1.5 Riccietum fluitantis
- 1.2.1.3 Lemno-Utricularietumaustralis
- 3.1.2 Nymphaeion albae
- 3.1.2.3 Polygonum amphibium-Potamogeton natans- Gesellschaft

Die Ufer dieser Teiche sind meist steil, so dass sich nur schmale Röhrichtstreifen ausbilden können.

Tabelle 4-1: Vegetation der Lebensraumtypen-Flächen eutropher Stillgewässer

LRT-ID	10064	10062	10063	10065	10066	10070	10068	10069	10067
Nr. d. veg. Aufnahme	Z013	Z011	Z012	Z014	Z015	Z019	Z017	Z018	Z016
Gesamtdeckung (%)	95	8	6	20	15	10	8	10	50
Nummer der Pflanzengesellschaften nach Böhnert et al. (2001)	1.1.1.5	3.1.2	3.1.2	3.1.2 und 1.2.1.3	3.1.2 und 1.1.1.5	3.1.2 und 1.2.1.3	3.1.2 und 1.2.1.3	3.1.2.3 und 1.2.1.3	3.1.2.3
Gesamtartenzahl	8	11	11	11	9	7	13	12	12
<i>Nymphaeion albae</i>									
<i>Nymphaea alba</i>		F			F		A	F	F
<i>Nuphar lutea</i>		C	E						
<i>Potamogeton natans</i>				E		F		F	F
<i>Lemno-Utricularietum australis</i>									
<i>Utricularia australis</i>				L		L	G	L	
<i>Lemna minor</i>	H	L		L					
<i>Spirodela polyrhiza</i>				L					
<i>Riccietum fluitantis</i>									
<i>Riccia fluitans</i>	L				D*				
Begleitarten									
<i>Scirpus sylvaticus</i>		K	F		H	E			H
<i>Carex rostrata</i>		K			F		F		
<i>Typha latifolia</i>	D	H	H	G	E			G	
<i>Juncus effusus</i>	B	F	F	C	C	E	E		C
<i>Sparganium erectum</i>	F	F		G			G	G	E
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		F					C	K	E
<i>Lycopus europaeus</i>		E	E	D			F	F	D
<i>Lysimachia vulgaris</i>		G	E	D			C		C
<i>Iris pseudacorus</i>	A		E				G		
<i>Galium palustre</i>			E						
<i>Bidens frondosa</i>			F				E	E	D
<i>Glyceria fluitans</i>	F		D		E	L		F	D
<i>Scutellaria galericulata</i>			C						
<i>Acorus calamus</i>				H	H		H		
<i>Callitriche palustris</i>				L		K		G	
<i>Lytrum salicaria</i>					C		C		B
<i>Peucedanum palustre</i>									C
<i>Lotus uliginosus</i>							C		
<i>Typha angustifolia</i>								B	
<i>Juncus bulbosus</i>								K	
<i>Schoenoplectus lacustris</i>						F			

* (ca. 1m²)

Sechs weitere Fischteiche wurden als Entwicklungsflächen erfasst. Diese werden relativ intensiv genutzt und weisen keine oder nur spärliche Vorkommen an lebensraumtypischen Pflanzen auf. Teilweise zeigen Algen hohe Nährstoffeinträge (vermutlich durch Fischfütterung) an. Lediglich bei einem der Gewässer mit einer Größe von mehr als 300 m² erschien eine Kartierung nicht sinnvoll, da sowohl das Gewässer selbst als auch seine Uferbereiche sehr artenarm sind (Tabelle 4-2).

Tabelle 4-2: Vegetation der Entwicklungsflächen eutropher Stillgewässer

LRT-ID	20053	20054	20055	20056	20051	20052
Nr. d. veg. Aufnahme	Z022	Z023	Z024	Z025	Z020	Z021
Gesamtdeckung (%)	2	3	6	6	15	2
Nummer der Pflanzengesellschaften nach Böhnert et al. (2001)	3.1.2	3.1.2	1.2.1.3	1.2.1.3	1.2.1.3	1.1.1
Gesamtartenzahl	8	5	7	7	10	6
<i>Nymphaeion albae</i>						
<i>Nymphaea alba</i>	C	C				
Lemno-Utricularietum australis						
<i>Utricularia australis</i>			E	E	G	
<i>Lemna minor</i>						L
Begleitarten						
<i>Scirpus sylvaticus</i>			H	G	H	
<i>Carex rostrata</i>					L	
<i>Typha latifolia</i>			H	E	H	
<i>Juncus effusus</i>			C		E	C
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	E	C			C	D
<i>Lycopus europaeus</i>	D			D		
<i>Lysimachia vulgaris</i>					D	
<i>Iris pseudacorus</i>	E		D		F	
<i>Bidens frondosa</i>	D	G		F		D
<i>Glyceria fluitans</i>			E			
<i>Acorus calamus</i>	E	E		F	G	C
<i>Typha angustifolia</i>	D				F	D
<i>Epilobium hirsutum</i>	C	D				
<i>Phragmites australis</i>			H	H		

4.1.2 Dystrophe Stillgewässer (3160)

Dystrophe Gewässer zeichnen sich durch eine bräunliche Färbung aus, die auf das Auftreten freier Huminsäuren zurück zu führen ist. Sie sind nährstoffarm, haben einen niedrigen pH-Wert und eine an diese Bedingungen angepasste, hoch spezialisierte Tier- und Pflanzenwelt.

Alle drei Teiche, die Wasser aus den Mooregebieten des pSCI erhalten, sind gut ausgebildete dystrophe Stillgewässer. Die Wasserzufuhr erfolgt über künstlich angelegte Gräben oder über den in seinen Lauf veränderten (begradigten) Pechfluss.

Neben weiteren seltenen Pflanzen kommen an den Teichen die in Sachsen stark gefährdeten Arten *Utricularia minor*, *Potamogeton polygonifolius* und an einem der Teiche auch *Drosera rotundifolia* vor. Außerdem gibt es verschiedene seltene Torfmoosarten. Die gefundenen Pflanzenbestände konnten in allen Fällen der Vegetationseinheit

4.1.2.1 Sphagno-Utricularietum minoris

zugeordnet werden (Tabelle 4-3).

Tabelle 4-3: Vegetation der Lebensraumtypen-Flächen dystropher Stillgewässer

LRT-ID	10052	10057	10058
Nr. d. veg. Aufnahme	Z008	Z009	Z010
Gesamtdeckung (%)	30	8	85
Nummer der Pflanzengesellschaften nach Böhnert et al. (2001)	4.1.2.1	4.1.2.1	4.1.2.1
Gesamtartenzahl	13+2 Torfmoose = 15	11+2 Torfmoose = 13	12 +1 Torfmoos = 14
<i>Utricularia minor</i>	L	H	
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	C	F	H
<i>Juncus bulbosus</i>	L	H	L
<i>Carex rostrata</i>		F	L
<i>Drosera rotundifolia</i>	K		
<i>Eriophorum angustifolium</i>	F		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	K		G
<i>Utricularia australis</i>			F
<i>Agrostis canina</i>		H	F
<i>Drepanocladus fluidans</i>			D
<i>Sphagnum fallax</i>	E (6-25 m ²)	E (6-25 m ²)	D (ca. 5 m ²)
<i>Sphagnum palustre</i>	D (1,1-5 m ²)		
<i>Sphagnum fimbriatum</i>		E (6-25 m ²)	
Begleitarten			
<i>Juncus acutiflorus</i>	K		
<i>Molinia caerulea</i>	G	F	
<i>Typha latifolia</i>	F		
<i>Eleocharis palustris</i>	F		
<i>Bidens frondosa</i>	K		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	G		F
<i>Polytrichum commune</i>	L		
<i>Salix aurita</i>		D	
<i>Carex canescens</i>		E	
<i>Galium palustre</i>		D	D
<i>Juncus effusus</i>		K	
<i>Frangula alnus</i>		D	
<i>Scirpus sylvaticus</i>			E
<i>Peucedanum palustre</i>			E
<i>Sparganium erectum</i>			G
<i>Glyceria fluitans</i>			F

4.1.3 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

Der Pechfluss erreicht stellenweise die für eine Kartierung erforderliche Mindestbreite von 1,5 m. Er wurde auf der gesamten Strecke auf Vorkommen von für den Lebensraum typische Arten untersucht. Als typische Art der Fließgewässer mit Unterwasservegetation tritt vereinzelt *Glyceria fluitans* auf. Alle Fließgewässer des pSCI haben einen deutlich ausgeprägten dystrophen Charakter und können dementsprechend nicht als LRT 3260 kartiert werden.

4.1.4 Trockene Heiden (4030)

Trockene Heiden können sich im Gebiet nur auf Flächen entwickeln, die durch regelmäßige Bewirtschaftung (insbesondere Beweidung, Mahd in größeren Zeitabständen oder regelmäßige Entbuschung) frei von dichtem Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern gehalten werden. Im Naturraum könnte als Ausbildungsform die Sandheide des Tieflandes vorkommen. Deshalb wurden alle Bereiche aufgesucht, in denen anhand des Kartenmaterials und der Luftbildaufnahmen ein Vorkommen dieses Lebensraumtyps möglich erschien (z. B. Schneisen im Südosten des pSCI).

Die für den Lebensraum charakteristische Pflanze *Calluna vulgaris* kommt relativ verstreut und überall kleinflächig vor. Die wenigen größeren Offenlandbereiche des Gebietes werden in der Regel von Pfeifengras dominiert. Es konnten keine Lebensraumtyp-Flächen der Trockenen Heiden kartiert werden.

4.1.5 Pfeifengraswiesen (6410)

Alle größeren Offenlandbereiche, auf denen das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) häufig ist, wurden genau auf eine Zugehörigkeit als Lebensraumtyp geprüft. Die im Gebiet häufigen Pfeifengras-Reinbestände schieden aus, denn lediglich Flächen die durch regelmäßige Bewirtschaftung (späte Mahd) entstanden und neben *Molinia caerulea* weitere Kennarten aufweisen, können kartiert werden.

Somit kommen keine Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im pSCI vor. Die als Flachland-Mähwiese kartierte Fläche in der Nähe der Ortschaft Boden (ID 10055) weist an ihrer Nordseite Übergänge zu diesem Lebensraumtyp auf, was durch die Angabe eines entsprechenden Nebencodes vermerkt wurde.

Eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Lebensraumtyp 6410 wiesen Teile der insgesamt als Übergangsmoor kartierten Fläche ID 10056 auf, die bei der früheren selektiven Biotopkartierung als Pfeifengraswiese erfasst wurde und die neben *Molinia caerulea* auch reich an *Juncus effusus* und *Sphagnum* – Arten ist. Gegen eine (teilweise) Aufnahme als Pfeifengraswiese oder als entsprechende Entwicklungsfläche sprachen aber vor allem folgende Gründe:

- Die Fläche ist vermutlich nie oder vor sehr langer Zeit als Grünland genutzt worden.
- Sie ist infolge des Wasseranstieges im benachbarten Stillgewässer (ID 10057) so stark vernässt, dass eine Bewirtschaftung unmöglich ist oder extrem aufwendig wäre.
- Aufgrund der Vernässung haben sich Torfmoosbestände ausgebildet, die fast überall einen Deckungsgrad von über 50 % erreichen. Dadurch war eine Kartierung des Gebietes als Übergangsmoor möglich.

4.1.6 Flachlandmähwiesen (6510)

Im Gebiet gibt es eine Flachlandmähwiese bei Boden (ID 10055). Diese Wiese ist relativ artenreich und in einem gut gepflegten Zustand. Sie erhöht die Biotopvielfalt des pSCI. Der vorhandene Pflanzenbestand kann der Vegetationseinheit

18.2.0.1 Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenateretalia- Gesellschaft

zugeordnet werden (BÖHNERT et al. (2001) (Tabelle 4-4). Weiterhin wurden die seit langer Zeit nicht mehr gemähten kleinen Grünlandflächen am südlichen Pechfluss kartiert, jedoch nicht dem Lebensraumtyp Flachlandmähwiese zugeordnet.

Tabelle 4-4: Vegetation der Lebensraumtypen-Fläche Flachlandmähwiese

LRT-ID	10055
Nr. d. veg. Aufnahme	Z017
Gesamtdeckung (%)	100
Nummer der Pflanzengesellschaften nach Böhnert et al. (2001)	18.2.0.1
Gesamtartenzahl	10
<i>Festuca rubra</i>	4
Begleitarten	
<i>Rumex acetosa</i>	2a
<i>Stellaria graminea</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	1
<i>Holcus lanatus</i>	+
<i>Luzula campestris</i>	2a
<i>Rumex acetosella</i>	2a
<i>Achillea millefolium</i>	2a
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Cerastium holostea</i>	+
<i>Leontodon autumnale</i>	+

4.1.7 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind Lebensraumtypen auf Torfsubstraten mit Torf bildender Vegetation und minerotrophem Wasserhaushalt. Hinsichtlich ihrer Artenausstattung nehmen sie eine Zwischenstellung ein und können sowohl Pflanzen aufweisen, die für Hochmoore als auch solche, die für Niedermoore typisch sind.

Alle Flächen, die gehölzfrei oder nur lückenhaft mit schwachwüchsigen Bäumen bestockt und zu über 50 % mit Torfmoosen bewachsen sind, wurden als Übergangsmoore erfasst. Sieben gut ausgebildete Flächen mit Pflanzengesellschaften der Übergangsmoore kommen im pSCI vor. Sie unterscheiden sich in ihrer Größe, Ausprägung und Wasserzufuhr deutlich von einander.

Alle kartierten Bereiche weisen neben Torfmoosen weitere typische Moorarten auf (ID 10051 *Agrostis canina*, dafür aber sehr gut entwickelte *Sphagnum*-Polster mit mindestens 4 verschiedenen Torfmoosarten). Auf den anderen aufgenommenen Flächen zeigen *Drosera rotundifolia* (ID 10053, 10054, 10059, 10060), *Drosera intermedia* (ID 10053), *Vaccinium oxycoccus* (ID 10054, 10061), *Eriophorum angustifolium* (ID 10053, 10054, 10061) und *Lysimachia thyrsoiflora* (ID 10053) sowie ebenfalls verschiedene *Sphagnum*-Arten eindeutig das Vorkommen von Moorgesellschaften an.

Die Pflanzenvorkommen der erfassten Flächen wurden folgenden Vegetationseinheiten zugeordnet (Tabelle 4-5):

- 15.0.2 *Vaccinium oxycoccus*-*Molinia caerulea*-*Oxycocco-Sphagnetum*-Gesellschaft
- 14.1.1.1 *Sphagno-Rhynchosporium albae*

Beide Gesellschaften treten verarmt auf. Bei den Übergangsmooren mit der zuerst genannten Vegetationseinheit fehlt in den meisten die namensgebende Art *Vaccinium oxycoccus* und bei der einzigen als Schnabelriedgesellschaft (*Sphagno-Rhynchosporium albae*) erfassten recht artenreichen Moorfläche (ID10052) das Schnabelried. Hier erfolgte die Einordnung entsprechend eines Literaturhinweises (UHLICH 1999, S. 55).

Der Lebensraumtyp Schwingrasen wurde bei dem an das dystrophe Gewässer (ID 10052) angrenzenden Übergangsmoor (ID 10053) als Nebencode erfasst, denn die Vegetation des Uferbereiches (genaue Lage abhängig vom Wasserstand) weist kaum Unterschiede zu diesem auf.

Tabelle 4-5: Vegetation der Lebensraumtypen-Flächen Übergangs- und Schwingrasenmoore

LRT-ID	10051	10053	10054	10056	10059	10060	10061
Nr. d. veg. Aufnahme	Z001	Z002	Z003	Z004	Z005	Z006	Z007
Gesamtdeckung (%)	100	100	98	95	95	98	90
Nummer der Pflanzengesellschaften nach Böhnert et al. (2001)	15.0.2	14.1.1.1	15.0.2	15.0.2	15.0.2	15.0.2	15.0.2
Gesamtartenzahl	8 + Torfmoose	8 + Torfmoose	4 + Torfmoose	5 + Torfmoose	3 + Torfmoose	4 + Torfmoose	3 + Torfmoose
<i>Drosera rotundifolia</i>		2m	2a		2m	2m	
<i>Eriophorum angustifolium</i>							2a
<i>Vaccinium oxycoccus</i>							2a
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		2m					
<i>Agrostis canina</i>		2m					
<i>Sphagnum fallax</i>	2a	4	3	2a	2m	4	2a
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	2a	2m	4				
<i>Sphagnum</i>	2a		2m	4	2m		2a
<i>Sphagnum papillosum</i>	2b						3
<i>Sphagnum palustre</i>	3	2			5		3
Begleitarten							
<i>Moninia caerulea</i>	2b	+	2a	2a	1	4	3
<i>Juncus acutiflorus</i>		2b	2b			2a	2a
<i>Lysimachia vulgaris</i>		+				1	
<i>Cirsium palustre</i>		r					
<i>Juncus effusus</i>	1			2a			
<i>Viola palustris</i>					1		
<i>Carex canescens</i>				1			
<i>Epilobium palustre</i>	1						
<i>Carex remota</i>	2a						
<i>Galium palustre</i>	1						
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1						
<i>Deschampsia cespitosa</i>	r						
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+						
<i>Polytrichum commune</i>		2m	2b				
<i>Betula pendula (bis 35cm)</i>				1			
<i>Pinus sylvestris (bis 20cm)</i>				+			

4.1.8 Birken-Moorwald (prioritärer Lebensraumtyp 91D1*)

Der Birken-Moorwald ist ein Pionierwald des Kiefern-Moorwaldes. Übergänge zum Fichten-Moorwald sowie aufgrund der standörtlichen Situation (*oligo- mesotroph*) zum Erlen-Birken-Bruchwaldes sind denkbar.

Der LRT wurde im ehemaligen Torfstich bei Boden im Westen des pSCI auf 0,8 ha kartiert (ID 10001). Der Bestand wird von *Betula pendula* bestockt. Die für Moorwälder typische Baumart *Betula pubescens* konnte dort nicht gefunden werden. Im Osten des LRT wird die Baumschicht von *Pinus sylvestris* gebildet. Der Bestockungsgrad erreicht mit 0,3° den geforderten Mindestwert. Der LRT umschließt den LRT 7140 (ID 10054). Die Bodenvegetation wird von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert und zeigt dadurch bereits ungünstige Wasserverhältnisse an. Torfmoose (wahrscheinlich 3 Arten) sind aber flächig entwickelt (Tabelle 4-6).

Flächen mit Ansätzen eines Birken-Moorwaldes sind im pSCI vorhanden, wurden aber aufgrund der Wuchsklasse (>3), schwach ausgeprägten Strukturmerkmalen (fehlende Bult-Schlenken-Komplexe) sowie ungünstigem Wasserregime (infolge Entwässerung durch Gräben) nicht kartiert. Flächen mit solchem Potenzial wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen (ID 20004, 20007, 20008). Aufgrund des Kiefern-Anteils ist die Entwicklung dieser Bestände zu Kiefern-Moorwäldern wahrscheinlicher. Die Ausweisung erfolgte als LRT 91D2.

Tabelle 4-6: Vegetation der Birken-Moorwälder im pSCI

LRT-ID	10002
Nr. d. veg. Aufnahme	2
Gesamtdeckung (%)	104
Nummer der Pflanzengesellschaften nach Böhnert et al. (2001)	35.1.1.1
Gesamtartenzahl	12
Baumschicht (Hauptschicht)	
<i>Betula pendula</i>	2b
<i>Pinus sylvestris</i>	2a
2. Baumschicht	
<i>Betula pendula</i>	+
<i>Pinus sylvestris</i>	+
Strauchschicht	
<i>Frangula alnus</i>	+
<i>Pinus sylvestris</i>	r
Krautschicht	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2m
<i>Viola palustris</i>	1
<i>Juncus acutiflorus</i>	2a
<i>Pinus sylvestris</i>	1
<i>Juncus bulbosus</i>	1
<i>Molinia caerulea</i>	4
<i>Picea abies</i>	+
Kryptogamenschicht	
<i>Sphagnum spec. (palustre)</i>	2b
<i>Sphagnum spec.</i>	2a
<i>Polytrichum communis</i>	2m

4.1.9 Waldkiefern-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D2*)

Der LRT wurde aufgrund der aktuellen Einordnung der Waldkiefern-Bestände in höhere Wuchsklassen (>3) bei nicht intaktem Wasserhaushalt (Entwässerung durch Gräben, Dominanz von *Molinia caerulea*) und geringmächtigen Torfauflagen < 30 cm (Bohrstockprobe) **nicht** kartiert. Es wurden entsprechende Entwicklungsflächen ausgewiesen (ID 20004, 20007, 20008, insgesamt 6,8 ha). Die Abgrenzung der Entwicklungsflächen ist flexibel zu handhaben, da die Auswirkungen der passiven Verlandung als auch des aktiven Anstauens von Gräben nicht flächenscharf vorhersehbar sind. Übergänge zu Fichten-Moorwäldern sind für diese Flächen möglich.

4.1.10 Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)

Die Entwicklung eines Fichten-Moorwaldes ist unter gegenwärtigen Bedingungen (Wasserregime, siehe Kapitel 4.1) nicht möglich. Die aktuellen Fichten-Vorkommen über geringmächtigen Torfauflagen < 30 cm (Bohrstockprobe) gehören höheren Wuchsklassen (> 3) an. Der LRT wurde deshalb nicht kartiert. Jedoch wurde eine Entwicklungsfläche (ID 20005, 0,36 ha) sowie eine größere Fläche mit Entwicklungspotenzial zum Fichten-Moorwald (in Abt. 385+386, 5,1 ha) ausgewiesen. Übergänge zu Kiefern-Moorwäldern sind für diese Flächen möglich.

Die Fläche mit Entwicklungspotenzial zum Fichten-Moorwald wird gegenwärtig von einem strukturreichen Fichten-Altbestand bestockt. Hierbei handelt es sich um einen Bestand der selten vorkommenden Tieflandsfichte. Um den Bestand zu einem Moorwald zu entwickeln, muss eine Vernässung der Fläche eingeleitet werden. Das ist durch Anstau der Gräben zu erreichen. Ob sich dadurch auf der geringmächtigen Torfauflage tatsächlich ein Fichten-Moorwald entwickeln kann, ist nicht abzuschätzen. Aus diesem Grunde sind aktive Maßnahmen zur Entwicklung des LRT ohne ein weiteres Gutachten nicht durchzuführen.

Auf der Fläche mit Entwicklungspotenzial wurden insgesamt 17 Arten Laufkäfer und 68 Arten xylobionte Käfer nachgewiesen (zur Untersuchungsmethodik vgl. Abschnitt 4.1.0). Mehrheitlich wurden euryöke Waldarten der Laufkäfer gefunden. *Pterostichus nigrita* präferiert dagegen als lebensraumtyp-holde Art Moorwälder (deshalb LRT-Präferenzwert +1). Keine der vorgefundenen Arten ist auf der sächsischen Roten Liste (ARNDT & RICHTER 1995) aufgeführt. Entsprechend dieses Befundes und in Übereinstimmung mit den Ergebnissen früherer Käferuntersuchungen im pSCI (LORENZ D2000, D2001) ergäbe sich eine Bewertung der untersuchten Potenzialfläche Fichten-Moorwald mit „c“.

Die Ausstattung der Fläche mit xylobionten Käfern ist günstiger zu beurteilen (insgesamt mit „b“). Insgesamt 15 der vorgefundenen Arten sind als lebensraumtyp-hold zu werten, lebensraumtyp-fremde Arten kamen (ebenso wie bei den Laufkäfern) nicht vor.

Es wurden eine stark gefährdete und vier gefährdete Arten gefunden (vgl. BINOT et al. 1998):

Corticarina obfuscata Strand, 1937 (RL-D: 2); *Dorcatoma dresdensis* Hbst., 1792 (RL-D: 3); *Bolitophagus reticulatus* (L., 1767) (RL-D: 3); *Pogonocherus hispidus* (L., 1758) (RL-SN: 3); *Menesia bipunctata* (Zoubk., 1829) (RL-D: 1, RL-SN: 3).

Faunistisch bemerkenswert ist die laut bundesdeutscher Roter Liste (BINOT et al. 1998) als „stark gefährdet“ eingestufte Moderkäferart *Corticarina obfusca*, eine ziemlich seltene Art, von der bisher aus Sachsen wenige Funde bekannt waren. Sie wurde aus Fichtenreisig geklopft. Der Pochkäfer *Dorcatoma dresdensis* und der Schwarzkäfer *Bolitophagus reticulatus* können zumindest im mittelsächsischen Raum regelmäßig an alten, großen Konsolen des Zunderschwammes (*Fomes fomentarius*) gefunden werden. Im Gebiet war eine bereits abgestorbene, morsche Birke mit dem Holzpilz bewachsen, der diese zwei Arten aufweist. Der Bockkäfer *Pogonocherus hispidus* konnte von den Ästen einer im letzten Jahr umgebrochenen Fichte geklopft werden. Die Art ist relativ selten. Auf Faulbaum am besonnten Rand der sphagnumreichen, moorartigen Lichtung wurde die gefährdete Bockkäferart *Menesia bipunctata* gefunden.

4.1.11 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp, 91E0*)

Dieser Lebensraumtyp wurde für das pSCI nicht gemeldet (LfUG D2003b, c). Es wurden aber zwei Flächen als Ausbildungsform 1 (Erlen-Eschen-Bachwald) des Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwaldes kartiert. Die Gebiete befinden sich am Pechfluss oberhalb der Papierfabrik und des Teiches im SW des pSCI sowie am Abfluss der Teiche an der südlichen pSCI-Grenze. Die Baumschicht ist einschichtig und wird in beiden Fällen von der Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert. Mischbaumanteile von Birke (*Betula pendula*) sind vorhanden. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) fehlt. Der Standort ist durch Torfaulagen/-anteile gekennzeichnet. Die LRT Flächen (ID 10001 0,39 ha, ID 10003 0,12 ha) befinden sich an der Grenze zum Erlen-Bruchwald, was sich auch in der Bodenvegetation widerspiegelt (Tabelle 4-7). Auf LRT-Fläche 10003 breitet sich in der Bodenvegetation *Solidago canadensis* als Ruderalisierungsanzeiger aus.

Nordöstlich der LRT-Fläche 10001 am linken Ufer des Pechflusses wurde eine LRT-Entwicklungsfläche (ID 20001) für Erlen-Eschen-Bachwald kartiert.

Tabelle 4-7: Vegetation der Erlen-Eschen-Bachwälder im pSCI

LRT-ID	10001	10003
Nr. d. veg. Aufnahme	1	3
Gesamtdeckung (%)	199	175
Nummer der Pflanzengesellschaften nach Böhnert et al. (2001)	36.3.1.3	36.3.1.3
Gesamtartenzahl	18	19
Baumschicht (Hauptschicht)		
<i>Alnus glutinosa</i>	5a	5a
<i>Betula pendula</i>	2a	
2. Baumschicht		
<i>Betula pendula</i>	1	
Strauchschicht		
<i>Frangula alnus</i>	2a	
Krautschicht		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2m	2a
<i>Viola palustris</i>	2m	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	2m	
<i>Agrostis canina</i>	2m	
<i>Equisetum sylvaticum</i>	2b	
<i>Cirsium palustre</i>	+	
<i>Carex acuta</i>	4	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1	3
<i>Galium palustre</i>	1	1
<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	1
Alnus glutinosa	1	
<i>Comarum palustre</i>	1	
<i>Glyceria fluitans</i>	1	
<i>Ranunculus lanuginosus</i>		2m
<i>Bidens frondosa</i>		2a
<i>Carex brizoides</i>		2a
<i>Solidago canadensis</i>		3
<i>Lycopus europaeus</i>		1
<i>Polygonum hydropiper</i>		1
<i>Urtica dioica</i>		1
<i>Stellaria spec.</i>		1
<i>Solanum dulcamara</i>		1
<i>Impatiens parviflora</i>		1
<i>Galeopsis pubescens</i>		1
<i>Equisetum arvense</i>		1
Kryptogamenschicht		
<i>Sphagnum spec. (palustre)</i>	2m	
<i>Polytrichum commune</i>	2m	
<i>Plagiomnium affine</i>	2m	

4.2 FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL

Karte 6: Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entwicklungsflächen

Karte 7: Übersicht der Untersuchungsflächen

Methodik der Habitaterfassung des Fischotters (*Lutra lutra*):

Der Fischotter ist eine Säugetierart mit hohem Raumannspruch und differenziertem Verhaltensrepertoire. Das Plangebiet überdeckt aus habitatstrukturellen und Flächengründen kein vollständiges Fischotterrevier. Entsprechend dem Kartier- und Bewertungsschlüssel der Art (LfUG D2003f) wurde im Gebiet eine Präsenzerfassung, durch drei Begehungen im Winterhalbjahr (19.11.2003, 23.01.2004 und 05.03.2004), durchgeführt. Die Präsenz wurde indirekt durch Fährten⁴ und Kot/Markierungen⁵ nachgewiesen. Quantitativ sind auf diesem Wege, auch mangels praktikabler Methoden zur Populationsgrößenermittlung, keine gesicherten Aussagen möglich. Die Parameter Populationsgröße und Populationsstruktur können daher nicht in die Bewertung des Erhaltungszustandes einbezogen werden.

Die Habitate des Fischotters wurden hinsichtlich Ufer- und Gewässerstruktur sowie Beeinträchtigungen untersucht. Folgende Merkmale der Ufer- und Gewässerstruktur von Fließ- und Standgewässern dienten als Parameter für den Erhaltungszustand des Habitates und wurden jeweils nach einer fünfstufigen Punkteskala bewertet (orientiert an PEPER & PEPER, in: LFUG 1996, PEPER D1993 und an VEREINIGUNG DEUTSCHER GEWÄSSERSCHUTZ e.V. 2001) (Tabelle 4-8).

Standardmäßig werden permanente Fließgewässer mit einer Breite ≥ 1 m als Habitatfläche erfasst. Im Plangebiet wurden auch schmalere Fließgewässerabschnitte als Habitatfläche kartiert, wenn die Präsenzkontrolle Hinweise auf eine Frequentierung durch den Fischotter erbrachte (vgl. auch PEPER D1993). Ergänzt werden diese Habitatdaten durch fischotterspezifische Angaben zum Gewässer und seinem Umfeld (bis 100 m Uferentfernung):

- Deckungsangebot
- Möglichkeiten zur Anlage von Bauen
- Nahrungsangebot (Qualität und Verfügbarkeit).

⁴ Im Datenblatt sind derartige Nachweise mit „1“ in der Kategorie „sonstige“ (So) gekennzeichnet.

⁵ Im Datenblatt stehen diese Nachweise in der Kategorie „sonstige“ (So) mit der Nr. 2.

Tabelle 4-8: Parameter der Gewässerstruktur

Strukturparameter	Ausprägung		Punktzahl
	Fließgewässer	Standgewässer	
Morphologie/Art des Gewässers	vollständig begradigt	isolierte wassergefüllte Hohlformen	1
	überwiegend begradigt	Talsperren	2
	mäßig begradigt	Bewässerungsspeicher; Rückhaltebecken	3
	wenig begradigt	Einzelteich	4
	mäandrierend, nicht begradigt	Teichgruppe	5
Strukturelemente im Gewässer	ohne, eingetieft ohne Tiefenvarianz	unstrukturierte Becken ohne Tiefenvarianz	1
	wenig mit geringer Tiefenvarianz	einfach kreisförmig oder rechteckig geformt, mit gleichmäßigem Tiefengefälle	2
	abwechslungsreich mit mäßiger Tiefenvarianz	geschwungene Uferlinie, wenige Flachwasserbereiche ohne Deckung	3
	vielfältig mit großer Tiefenvarianz	Buchten, Halbinseln mit kleineren Flachwasserbereichen	4
	sehr große Strukturvielfalt, Sonderstrukturen (Totholz, Inseln, Schlamm- und Sandbänke) vorhanden	Inseln, ausgeprägte, deckungsreiche Flachwasserbereiche	5
Gewässergrund/-Sohle	vollständig massiver Sohlenverbau	ohne höhere Pflanzen	1
	über größere Strecken verbaut	verlandet oder kleinflächig Schilf	2
	Regelprofil oder auf kurzen Abschnitten verbaut	Großseggen/Binsen o.ä. Kleinhöhricht bis 20 m vom Ufer	3
	in größeren zeitlichen Abständen beräumt	Schilf-/Rohrgürtel bis 20 m Breite	4
	weitgehend natürlich mit verschiedenen Substraten und Pflanzenwuchs	Schilf-/Rohrgürtel über 20 m Breite	5
Ufer und Böschungsbefestigung	verrohrt/überbaut	gemauert, gepflastert, betoniert	1
	gemauert, gepflastert	Steinschüttung, steile Abbauwände	2
	Steinschüttung, längere Ruhe	Gestaltung als wasserbauliches Regelprofil, Dämme	3
	ingenieurbologisch (z.B. Faschinen)	überwiegend biologischer Verbau, steile und flache Böschungen	4
	natürliche Befestigung durch Gehölze	natürliche oder quasinatürliche Befestigung, vielfältige Böschungsformen	5
Vegetation am Ufersaum	ohne	ohne	1
	Grünland, permanent bewirtschaftet	Grünland, permanent bewirtschaftet	2
	Kräuter, Stauden, vereinzelt Gehölze	Kräuter, Stauden, vereinzelt Gehölze	3
	Teile des Ufers gehölzbestanden, Junghölzer	Teile des Ufers gehölzbestanden, Junghölzer	4
	Ufergehölze beidseitig, Althölzer	Althölzer, Anlage von Bauen möglich	5

In der Auflistung der Todesursachen beim Fischotter stehen Verkehrsverluste an erster Stelle (REUTHER 2002, LFUG1996). ZINKE UND STRIESE (1996) stellten bei ihren Untersuchungen in der Oberlausitz insgesamt 11 Faktoren heraus, die besonders hohe Gefährdungen des Fischotters durch den Straßenverkehr bewirken. Diese Faktoren wurden durch folgende Parameter im Gebiet erfasst:

- Habitaterschneidung, gemessen an Lage und Entfernung von Straßen zum Gewässer
- Verkehrsbelastung und Gefahr, gemessen an der Straßenkategorie und den gefahrenen Geschwindigkeiten
- Wahrscheinlichkeit für das Überqueren der Straße durch den Fischotter, gemessen an der Böschungsneigung der Straße auf der Gewässerseite und an der Bauweise von Brücken.

Neben dem Straßenverkehr spielt die Schadstoffbelastung im Gewässer für den Fischotter als Spitzenkonsumenten eine Rolle (REUTHER 2002). Zu untersuchen sind die Belastung mit Bioziden (belegt durch die Art der gewässernahen Landnutzung sowie durch Befragung der Nutzer) und durch Müll (Ablagerungen von Abfällen oder Altlasten im ufernahen Bereich).

Schließlich sind noch Otterverluste oder Beeinträchtigungen der Habitatqualität durch Jagdausübung zu betrachten. Verluste treten unabsichtlich durch Fallenjagd auf (insbesondere Schlagfallen auf die Bismarckratte; REUTHER 2002). Die Wasservogeljagd führt zu Störungen im Otterhabitat. Diese Formen der Jagdausübung sind daher besonders zu betrachten. Otterreviere werden außerdem durch anthropogene Störungen, infolge von Frequentierung, Bewirtschaftung, Verkehr, Freizeit- und Erholungsnutzung beeinträchtigt (REUTHER 2002). Auch diese Faktoren wurden erfasst.

Im Untersuchungsgebiet ist ein Teil eines Habitats einer Fischotterpopulation gegeben. Aus praktischen Gründen wurden dennoch unterschiedliche Habitatstrukturen (Moorweiher, Teiche, Entwässerungsgräben, Fließgewässer) im Gebiet, die von Fischottern nachweislich frequentiert werden, als (Teil-)Habitatflächen kartiert.

Methodik der Habitaterfassung der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*):

Die Ersterfassung der Art erfolgte durch Sichtkontrollen im Juni/Juli 2004 bei günstiger Witterung (sonnig, warm, weitgehend windstill) und durch gleichzeitige Exuviensuche. In die Präsenzkontrollen wurden die Moorgräben im Norden des NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ („verlorenes Wasser“), der Kleinteich bei Boden, die südlich anschließenden Moorflächen und -gräben (alter Torfstich), der Pechteich und die umliegenden Moorgräben des Pechflusssystemes einbezogen. Exuvien wurden an je 20 m langen Uferabschnitten des Kleinteiches bei Boden (Nordufer) und des Pechteiches gesucht. Zeitgleich fand das Artmonitoring der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) im Gebiet statt. Insbesondere wurden dazu auf zwei Abschnitten von 10 m Uferlänge am Kleinteich bei Boden systematisch Exuvien gesammelt (H. VOIGT). Die lang anhaltende unbeständige, oftmals zu kalte, wind- und regenreiche Witterung im Mai bis Juli 2004 erschwerte die Präsenzkontrolle der Art. Belastbare Daten zur Populationsgröße der Großen Moosjungfer im Plangebiet sind deshalb erst im Rahmen des nachfolgenden Artmonitoring zu erhalten, für das eine detailliertere Ermittlung der Populationsgröße vorgesehen ist (LfUG D2003d). Bei der Beurteilung von Angaben zur Populationsgröße ist zu beachten, dass diese im gleichen Gebiet zwischen unterschiedlichen Jahren sowohl hinsichtlich der Reproduktion (Exuvienabundanz) als auch der Abundanz der Imagines erheblichen Schwankungen unterliegt (WILDERMUTH 1992, 1994). Die Zuverlässigkeit der Beobachtungen von Imagines ist noch deutlich schlechter. WILDERMUTH (1994) schätzt, dass sich jeweils nicht mehr als 10% bis 20% der Imagines am Reproduktionsgewässer nachgewiesen werden können.

Die Habitatansprüche der Großen Moosjungfer betreffen einerseits das Reproduktionsgewässer und andererseits das Jagdhabitat, das sich in einiger Entfernung zum Gewässer befinden kann. Limitierend für das Vorkommen der Art ist der Zustand des Reproduktionshabitats, die Ansprüche an das Jagdhabitat sind unspezifischer (WILDERMUTH 1992). Deshalb wurde entsprechend den methodischen Vorgaben (LfUG D2003d) vorrangig die Struktur des Reproduktionshabitats erfasst. Wesentliche Zustandsparameter des Reproduktionsgewässers sind dessen Trophie, pH-Wert, Temperaturregime und Vegetationsstruktur. Das Temperaturregime des Gewässers wird wesentlich vom Grad der Beschattung, der Farbe des Gewässergrundes und der Gewässertiefe bestimmt. Weiterhin bestimmen die Uferstruktur und das Gewässerumfeld die Eignung als Habitat der Großen Moosjungfer mit.

Als Beeinträchtigungen des Larvalhabitates kommen insbesondere Fressfeinde (Fische, Larven von *Anax*- und *Aeshna*-Arten), Eutrophierung und Schadstoffeinträge (vor allem Pestizide) und Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung bzw. Meliorationsmaßnahmen in Betracht. Die Intensität der Landnutzung, vor allem des Offenlandes im Jagdhabitat (von ca. 1 km Umkreis um die Gewässer ist auszugehen; SCHIEL & BUCHWALD 1998), kann ebenfalls das Vorkommen der Art beeinträchtigen. Es ist noch ungeklärt, ob dieses Umfeld mangels genauerer Kenntnis der tatsächlich frequentierten Flächen pauschal als Jagdhabitat der Art zur Habitatfläche gerechnet werden soll.

Methodik der Habitaterfassung von Fledermäusen:

Die Waldstruktur des Gebietes ließ das Vorkommen von Fledermausarten des Anhanges II FFH-RL erwarten. Deshalb wurde am 17.07.2004 an der Kreuzung Pechweg/Pechofenweg mittels Bat-Detektor und Japannetz stichprobenhaft deren Anwesenheit im Jagdhabitat untersucht (Ergebnisse unter 4.3.).

4.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Vorkenntnisse zum Vorkommen der Art im pSCI:

Der Fischotter wurde im Untersuchungsgebiet in den vergangenen Jahren wiederholt beobachtet (Tabelle 4-9).

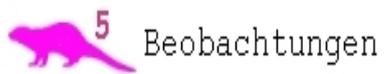
Tabelle 4-9: Fischotternachweise aus dem pSCI, Meldungen vor der Ersterfassung

Habitatfl.	Ort	Datum	Beobachtung	Beobachter
30002	Pechteich	01.02.95 23.01.97 12.07.02	Spuren im Schnee Spuren im Schnee Sichtbeobachtung	R. Hebestreit P. Reuße & M. Schrack F. Schneider
30005	Kleinteich am Pechfluss	28.12.00	Spur eines Fischotters	M. Schrack
30006	Pechfluss NO vom Pechteich	16.03.96	Spuren auf dem vereisten Pechfluss	M. Schrack
30007	Flügel G im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“	04.05.02	Frische Trittspuren auf Moorschlamm	M. Schrack u.a.

Von den Fischteichen bei Medingen waren keine Beobachtungen gemeldet. Jedoch wurde per 13.05.2003 ein Bewirtschaftungsvertrag zwischen Unterer Naturschutzbehörde Kamenz und der [REDACTED] GmbH Dresden geschlossen (LANDRATSAMT KAMENZ D2003), der ausdrücklich der Erhaltung der Hechteiche 1 und 2 als Nahrungshabitat des Fischotters dient.

In unmittelbarer Nachbarschaft des pSCI befinden sich an der Großen Röder zwischen Otten-dorf-Okrilla und Großdittmannsdorf, am Röderstausee Radeburg und im Würschnitzer Teichgebiet langjährig besetzte Otterreviere, letzteres nachweislich mit Reproduktion. Die Größe von Fischotterrevieren hängt vom Geschlecht und Alter der Tiere, dem Nahrungsangebot sowie der strukturellen Ausstattung des Reviers ab, liegt aber durchschnittlich bei 2 km bis 5 km (an Stillgewässern) bzw. 5 km bis 10 km (an Fließgewässern) (PEPER D1993). Im 9 km-Umkreis um das Plangebiet sind 13 Nachweispunkte des Fischotters aus jüngerer Zeit bekannt (vgl. Abbildung 4-1; Tabelle 4-10). Diese Entfernungen liegen in der Größenordnung des Aktions-raumes von Fischottern in Sachsen (LFUG1996).

Abbildung 4-1: Übersichtskarte der Fischotternachweise in der näheren Umgebung des pSCI



(die Nummern der Nachweisorte sind in Tabelle 4-10 erklärt)

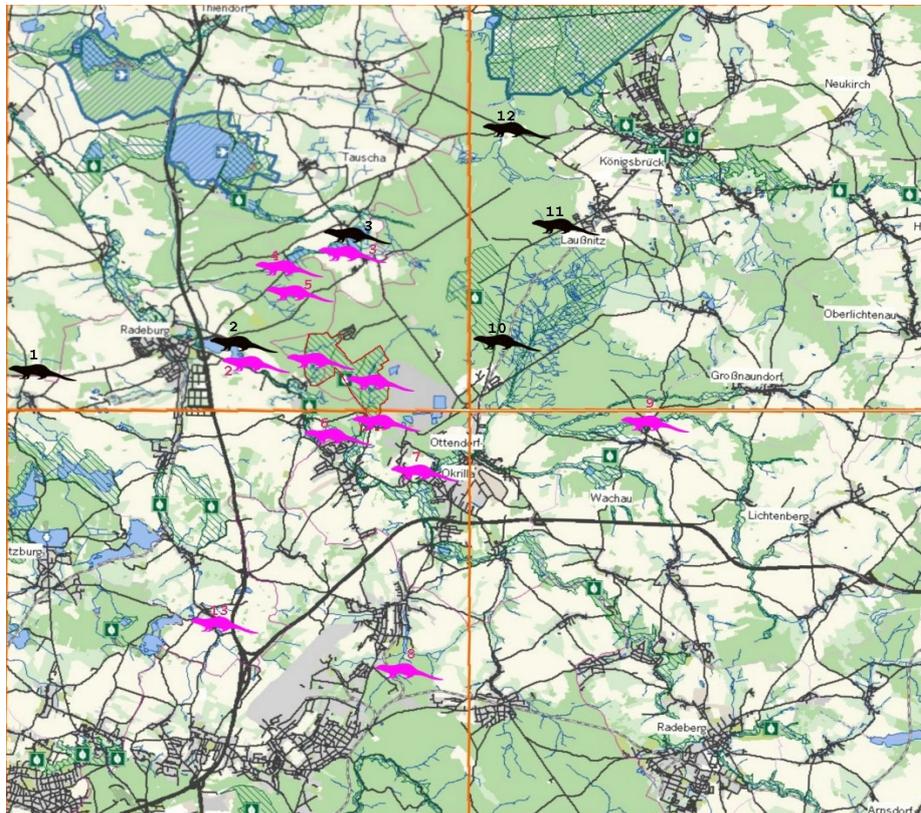


Tabelle 4-10: Nachweise des Fischotters in der näheren Umgebung des pSCI

Fundpunkt	Ort	Datum	Beobachtung	Beobachter
1	Straße Steinbach - Radeburg, Abweig Bärwalde	18.08.96	Totfund 1 ad. Männchen; Beleg Mus. d. Westlaus. Kamenz	St. Böhme/M. Frenzel
2	Stausee Radeburg	07.10.91	Totfund 1 ad. Männchen; Beleg Mus. d. Westlaus. Kamenz	Staupersonal/O. Zinke
	Stausee Radeburg	28.10.98	Totfund 1 ad. Weibchen; Beleg Mus. d. Westlaus. Kamenz	P. Reuße/M. Frenzel
	Stausee Radeburg	30.12.00	Fährten	M. Schrack
3	Mittelteich Würschnitz	12.02.94	Fraßplatz (Fischschuppen, Kot)	M. Schrack
	Mittelteich Würschnitz	10.04.99	Fährten am O-Ufer	M. Schrack
	Mittelteich Würschnitz	13.08.90	Totfund 1 juv. Weibchen; Beleg Mus. d. Westlaus. Kamenz	V. Wilhelms/O. Zinke
4	Niederteich Würschnitz	28.02.04	Fährten im Schnee	M. Schrack
	Kleinnaundorfer Weg zw. Niederteich & Kaolinfläche Radeburg	28.02.04	Fährten im Schnee	M. Schrack
	Kaolinfläche Töpfergrund	23.01.97	Fährten im Schnee	M. Schrack/P. Reuße
5	Waldwege im Töpfergrund	28.02.04	Fährten im Schnee	M. Schrack
6	Große Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf	16.03.96	Fährten	M. Schrack
	Große Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf	28.04.96	Fährten	M. Schrack
	Große Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf	30.12.01	Bau in der Böschung mit Fährten	M. Schrack
	Große Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf	06.01.02	Bau in der Böschung mit Fährten und Rutschen	M. Schrack
	Große Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf	03.03.02	Markierungen mit Kot, Fährten	M. Schrack
	Große Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf	22.12.02	Rutschen zu Höhlen	M. Schrack
	Große Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf	02.02.03	Markierungen, 2 Rutschen	M. Schrack
	Große Röder im Bereich der Kläranlage Ottendorf-Okrilla	2003	Fährten, Markierungshügel	D. Opitz
Kleine Röder, Ottendorf-Okrilla	2003	Fährten, Markierungshügel	D. Opitz	
8	Lausenbach Weixdorf	2003	Markierungshügel	D. Opitz
9	Kleine Röder, Lomnitz	2003	Fährten, Markierungshügel	D. Opitz
10	B 97 Ottendorf-Okrilla - Laußnitz, Wolfsdenkmal	09.09.96	Totfund 1 ad. Männchen; Beleg Mus. d. Westlaus. Kamenz	H. Barth/M. Frenzel
11	B 97 Ottendorf-Okrilla - Laußnitz, 200 m vor OE Laußnitz	04.04.97	Totfund 1 ad. Weibchen; Beleg Mus. d. Westlaus. Kamenz	Th. Peper/M. Frenzel
12	Straße Glauschnitz - Tauscha, Lugwiesen	23.11.99	Totfund 1 ad. Männchen; Beleg Mus. d. Westlaus. Kamenz	J. Glock/M. Frenzel
13	Mühlteich/Promnitz Volkersdorf	12.12.02	Fährten	S. Teufert/M. Schrack

Aktueller Status der Art im pSCI:

Im Rahmen der FFH-Ersterfassung im Winter 2003/04 konnten Fischotternachweise durch Fährten und Kot an vier Punkten im Gebiet erbracht werden. An den Teichen in Medingen waren bei allen drei Begehungen Fährten des Otters im Teichschlamm vorhanden. Am Pechteich fanden sich frischer Fischotterkot nahe dem Abfluss sowie Fährten (ebenfalls an allen drei Terminen). Entlang des Pechflusses zwischen Pechteich und Kleinteich im Süden fanden sich im Schnee Ende Januar 2004 zahlreiche Otter-Fährten. Anfang März 2004 verliefen auch am Ufer des Kleinteiches bei Boden sowie an Entwässerungsgräben im östlichen Einzugsgebiet des Pechflusses (einschließlich der Schneise 2) Fährten.

Die früheren Präsenznachweise der Art an weiteren drei Orten aus Meldungen vor der Ersterfassung (M. SCHRACK, D2004, vgl. Tabelle 4-9) fügen sich schlüssig in das Verbreitungsbild. Sie werden durch aktuelle Beobachtungen ergänzt (in den Erfassungsbögen vermerkt) und es steht außer Zweifel, dass diese Teilhabitate frequentiert sind. Sie wurden aus diesem Grund wie aktuelle Präsenznachweise als Habitatflächen kartiert.

Wahrscheinlich betreffen die Fischotternachweise im pSCI Teilhabitate des Otterreviers an der Großen Röder zwischen Medingen und Großdittmannsdorf. Dies ist zumindest für den Bereich des Pechflusses und des Teichgebietes bei Medingen anzunehmen. Weiterhin stehen die Nachweise nordöstlich von Boden wahrscheinlich mit den Würschnitzer Otterrevieren am Heidewiesenbach in Verbindung (vgl. Abschnitt 5.2.1).

Wie Nahrungsanalysen an Teichen (GEIDEZIS & JURISCH) und Fließgewässern (HERTWECK) belegen, bilden vorrangig Fische, des Weiteren Amphibien und Höhere Krebse, die Nahrungsgrundlage des Fischotters in Sachsen (in: LFUG 1996). Der tägliche Nahrungsbedarf eines Fischotters wird mit 1 - 2 kg angegeben (PEPER D1993). Die Otter nutzen jahreszeitabhängig unterschiedliche Nahrungshabitate und -quellen (JEDRZEJEWSKA et al. 2001; PEPER D1993). Im Plangebiet fungiert vorwiegend das Teichgebiet bei Medingen als Nahrungshabitat des Fischotters. Hier findet der Otter Fische und Frösche als Nahrung. Saisonal fungieren die anderen dystrophen Still- und Fließgewässer im pSCI ebenfalls als Nahrungshabitat für den Fischotter. Amphibien sind hier die einzige in größerem Maße verfügbare Nahrung.

Die Fließgewässer im Gebiet (Pechfluss und Entwässerungsgräben) fungieren vorwiegend als Wanderungskorridor der Fischotter. KÖRBEL (2001) weist darauf hin, dass selbst temporär trockene kleine Gräben vom Fischotter frequentiert werden und somit als Migrationskorridore fungieren können. Beobachtungen aus dem Nordwesten des pSCI (Habitatfläche 30007) belegen dies auch für das Plangebiet.

Des Weiteren ist bekannt, dass Fischotter nicht selten Wasserscheiden zwischen Oberflächengewässern überwinden und insofern nicht an durch Gewässer vorgegebene Wanderungskorridore gebunden sind. Flächen, die in dieser Weise im Gebiet vom Fischotter frequentiert werden, sind im Rahmen der Habitatflächenkartierung nicht erfassbar und entziehen sich weitgehend der Bewertung und Maßnahmeplanung (LfUG D2003f). Über die flächenscharfe Habitaterfassung hinaus ist das gesamte pSCI für die Erhaltung des Fischotters in der Laußnitzer Heide bedeutsam (vgl. Abschnitte 5.2.1 und 7.3).

4.2.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Vorkenntnisse zum Vorkommen der Art:

Vorkommen der Großen Moosjungfer im Gebiet sind seit 1995 bekannt (SCHRACK et al. 1996). Die Art ist jedoch (wie auch anderenorts berichtet) jeweils mit wenigen Individuen präsent. Ihre Larven entwickeln sich in Moortümpeln mit Schwimmblattvegetation. Im Gebiet ist der Pechteich als Reproduktionsgewässer bekannt (belegt durch Exuvienfunde, SCHRACK et al. 1996). Am Kleinteich bei Boden wird ebenfalls Reproduktion vermutet (SCHRACK et al. 1996; SCHRACK & HEISE 1999).

aktueller Status der Art im pSCI:

Präsenznachweise adulter Großer Moosjungfern gelangen am Kleinteich bei Boden (21.06.04: 1 Männchen, H. VOIGT; 23.06.04: 3 Männchen; 01.08.04: 1 Männchen, 1 Weibchen). Exuvien der Art wurden nicht gefunden. Die Männchen zeigten sowohl im Bereich des Südostufers und des angrenzenden Zwischenmoores (LRT-ID: 10053) als auch des Nordufers ihre Reviere an. Der Kleinteich bei Boden kann mit großer Wahrscheinlichkeit als Reproduktionsgewässer der Art benannt werden. In die Habitatfläche wurden die angrenzenden Zwischenmoorflächen und ein ufernaher Saum des angrenzenden Waldes einbezogen, weil Baumäste des Waldsaumes den Imagines der Art als Sitzwarte dienen und damit wesentliche Strukturelemente ihres Habitates darstellen.

Am zweiten bekannten Reproduktionsgewässer, dem Pechteich, gelangen im Rahmen der Präsenzkontrolle keine Nachweise der Art. Die Große Moosjungfer tritt allgemein in geringer Dichte auf und kann daher sowohl übersehen werden, als auch in einzelnen Jahren an einem Reproduktionsgewässer fehlen. Der Pechteich und das nördlich angrenzende Zwischenmoor (LRT-ID: 10056) sind andererseits für die Art geeignete Habitate, die im Rahmen langjähriger Beobachtungen als Reproduktionsgewässer bekannt sind. Deshalb wurden auch diese Flächen, unter Einbeziehung des Waldrandes, als Habitatflächen der Großen Moosjungfer kartiert.

Die Kontrollen der Moorgräben im Gebiet, auch wenn diese teilweise mit guten Beständen des Knöterich-Laichkrautes (*Potamogeton polygonifolius*) ausgestattet sind, erbrachte ebenso wenig Präsenznachweise wie die Kontrolle des alten Torfstiches südlich des Kleinteiches bei Boden. Damit ist davon auszugehen, dass die Reproduktion der Großen Moosjungfer im pSCI auf die beiden oben benannten Moorteiche beschränkt ist.

Die Imagines jagen sowohl an den Reproduktionsgewässern als auch in einiger Entfernung auf Schneisen und Lichtungen im Wald sowie im angrenzenden Offenland (WILDERMUTH 1992). Diese relativ unspezifischen Jagdhabitats können nicht flächenscharf erfasst werden, auch weil Beobachtungen jagender Großer Moosjungfern im Gebiet seltene Glücksfälle darstellen, die nicht für eine systematische Habitatflächenkartierung geeignet sind.

4.3 Arten des Anhang IV FFH-RL

Im pSCI wurden bisher 16 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gefunden (Anlage 2). Unter diesen Arten sind eine Libellenart (Östliche Moosjungfer), sechs Amphibien-, zwei Reptilien- und sieben Fledermausarten. Die Nachweise, die in diese Zusammenstellung einbezogen wurden, stammen aus den Jahren 1994 bis 2004. Der Nachweis des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) ist überprüfungsbedürftig. An den angegebenen Fundorten wurden im Rahmen der Ersterfassung 2004 Teichfrösche (*Rana kl. esculenta*) beobachtet und verhört. Dennoch ist gerade an den relativ isolierten Moorteichen die Existenz einer gemischten *Rana kl. esculenta / lessonae*-Population möglich. Weiterhin konnte der Nachweis des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im Teichgebiet bei Medingen aktuell nicht bestätigt werden. Auch bei dieser Art wären weitere ergänzende Untersuchungen wünschenswert.

Insgesamt unterstreichen die zahlreichen und über große Teile des pSCI gestreuten Nachweise von Arten des Anhangs IV, einschließlich nicht als Lebensraumtyp oder Habitatfläche kartierter Flächen, die herausragende naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes. Insbesondere totholzreiche Altbestände sind bedeutende Jagdhabitats von Großem Abendsegler, Fransenfledermaus und Zwergfledermaus. Eine ebensolche Bedeutung haben Stillgewässerflächen (sowohl dystrophe als auch eutrophe Stillgewässer) für die Wasserfledermaus. Besonders die Reptilien- und Fledermausarten benötigen komplexe Habitats und sind damit gleichzeitig ein Beleg für die Kohärenzfunktion des Gebietes (vgl. z.B. SCHRACK 1991, 1999b).

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

5.1 FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL

5.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Eutrophe Stillgewässer gibt es in allen Naturräumen Sachsens, obgleich ihre Anzahl in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts erheblich abgenommen hat. Bis auf wenige Ausnahmen (insbesondere die noch vorhandenen Altarme an größeren Fließgewässern) wurden diese künstlich angelegt. Sie dienten vorrangig der Wasserbevorratung (z. B. Mühlenteiche) oder als Fischteiche. Das Teichgebiet bei Medingen ist im Vergleich zu den großflächigeren Teichgebieten im Raum Würschnitz und Moritzburg weniger bedeutend. Es stellt aber eine wertvolle Ergänzung zu diesem Biotopkomplex im Sinne der Kohärenzfunktion dar.

Insgesamt kann das Teichgebiet als sehr vielgestaltig und artenreich eingeschätzt werden. Der Biotopwert wird durch sein Umfeld, welches reich an Wäldern und Wiesen ist noch erhöht.

5.1.2 Dystrophe Stillgewässer (3160)

Auf natürliche Weise tritt dieser Lebensraumtyp in Sachsen in Form sehr kleiner Moorschlenken auf. Von den ursprünglich vorhandenen ist ein verschwindend kleiner Teil erhalten geblieben. Größere dystrophe Stillgewässer sind anthropogenen Ursprungs und durch Torfabbau oder durch Anstau von Wasser entstanden, das direkt aus einem Mooregebiet abfließt.

Auch die durch menschliche Eingriffe entstandenen dystrophen Gewässer sind in Sachsen wie überall in Deutschland sehr selten und im hohen Maße schützenswert. Relativ häufig ist dieser Lebensraumtyp in der Muskauer Heide zu finden. Weitere Gewässer dieser Art gibt es in der Königsbrücker Heide und im Dubringer Moor. Aber auch dieses pSCI weist mit drei gut ausgebildeten dystrophen Stillgewässern auf einer vergleichsweise kleinen Fläche eine ungewöhnlich hohe Dichte dieses Lebensraumtypes auf.

5.1.3 Flachlandmähwiesen (6510)

Obwohl auch im Westlausitzer Hügel- und Bergland in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts ein großer Teil der extensiv genutzten Wiesen in intensiv genutztes Grünland umgewandelt wurde, kommt dieser Lebensraumtyp hier noch recht häufig vor.

Für wildlebende Tiere gibt es einen guten Verbund zu den zahlreichen anderen Wiesen in der Nähe von Großdittmannsdorf.

5.1.4 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Die meisten Restflächen der einst großflächig verbreiteten Mooregebiete gibt es in der Niederlausitz und im oberen Erzgebirge. Aber auch auf diesen Flächen sind viele der ursprünglich häufigen Arten selten geworden oder völlig verschwunden. Meist treten die an Moore gebundenen Pflanzengesellschaften nur noch unvollständig auf.

Es kann davon ausgegangen werden, dass es auch im dem hier beschriebenen pSCI früher einmal wesentlich mehr moortypische Pflanzen gab. Trotzdem sind die noch vorhandenen Übergangsmoore auf Grund der sehr zahlreichen Torfmoosvorkommen, die als Relikte einer einst weiträumigen Moorvegetation angesehen werden können, von herausragender und überregionaler Bedeutung für den Naturschutz. Bemerkenswert sind vor allem die auf den meisten der erfassten Flächen noch vorhandenen z.T. gut ausgebildeten Vorkommen von *Drosera rotundifolia*. Als weitere in Sachsen gefährdete oder stark gefährdete Pflanzenarten treten auf den kartierten Flächen *Vaccinium oxycoccus*, *Eriophorum angustifolium*, *Lysimachia thyrsiflorus* und an besonders feuchten Stellen auch *Potamogeton polygonifolius* auf. Hinzu kommen mehrere Torfmoosarten, die in diesem Jahr im Einzelnen noch bestimmt werden. Die erfassten Übergangsmoore können deshalb im besonderen Maße als Kerngebiete für eine mögliche Wiederausbreitung seltener Moorarten angesehen werden.

5.1.5 Birken-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D1*)

Birken-Moorwälder kommen im Verbreitungsgebiet der Kiefer und Fichte im Schlusswaldstadium auf extremen Standorten wie Randbereichen von Mooren – also kleinflächig - vor. In der Regel handelt es sich aber um Pionierwaldstadien von Kiefern- und Fichten-Moorwäldern (SCHMIDT et al. 2002). Sie treten im Gebiet temporär auf. Größere Bestände kommen im NSG „Dubringer Moor“ und in den sächsischen Mittelgebirgen vor.

5.1.6 Waldkiefern-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D2*)

Die Vorkommen von Waldkiefern-Moorwäldern in Sachsen sind hauptsächlich auf nährstoffarme Standorte des sächsischen Tieflandes beschränkt. Bei SCHMIDT et al. (2002) werden zerstreute Vorkommen für das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, die Muskauer Heide und – allerdings selten – für das Gebiet der Königsbrück-Ruhlander Heiden angegeben.

5.1.7 Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)

Fichten-Moorwälder haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Bergland. Die Fichte, welche im „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ (pSCI 152) außerhalb ihres Hauptverbreitungsgebietes vorkommt, bildet bei sauren Bodenverhältnissen und Frostgefährdung Waldbestände aus, den Tieflagen-Fichtenwald. Bei entsprechenden Feuchteverhältnissen kann sich ein Fichten-Moorwald ausbilden. Bei SCHMIDT et al. (2002) wird als aktuelle (und potentielle) Verbreitung dieses Typs in Sachsen ausschließlich das Erzgebirge genannt.

Die Authochthonie der Fichte in der Laußnitzer Heide wurde nachgewiesen (DENGLER 1943 zit. in DÖRING 1999). Gebiete mit weiteren erwiesenen authochthonen Fichten-Vorkommen befinden sich in der Dresdner Heide und im Tharandter Wald. Durch die Forstwirtschaft wurden auch im „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ Fichten eingebracht, was die Abgrenzung authochthoner Fichtenwälder von forstlich begründeten Fichtenbeständen erschwert.

5.1.8 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)

Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sind aktuell forstlich stark verändert worden (Aufforstungen von Pappeln, Erlen, Eschen, Fichte) oder durch landwirtschaftliche Nutzung (Nasswiesen, z.B. ID20001) ersetzt worden. Dadurch ist die Flächenausdehnung natürlicher und naturnaher Bestände dieses LRT sehr begrenzt, woraus sich die Forderung der Erhaltung dieser Flächen nach dem § 26 (SächsNatSchG) ableiten lässt. Für das pSCI wurde der LRT 91E0 nicht gemeldet.

Bestände außerhalb pSCI 152 befinden sich beispielsweise im Tal der Großen Röder oder im NSG Königsbrücker Heide.

5.2 FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL

5.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Das pSCI „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ liegt am westlichen Rand des zusammenhängenden Lausitzer und damit des Kern-Verbreitungsgebietes des Fischotters im Freistaat Sachsen (LFUG1996). Die westlich angrenzende Moritzburger Kleinkuppenlandschaft ist strategisch als Reproduktionsgebiet der Art zu entwickeln. Diese strategische Zielstellung wird zwischenzeitlich durch weitere west- und südwestlich fortschreitende Ausbreitung untermauert. Dem Plangebiet kommt mithin Bedeutung für die strategisch gewünschte weitere Ausbreitung des Fischotters im Sinne der landesweiten Zielstellung des Otterschutzes zu.

Das Plangebiet ist entsprechend den Artnachweisen aus dem Umfeld des pSCI (vgl. Abbildung 4-1) insgesamt Teilhabitat eines stabilen Fischotterbestandes im Bereich der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft und Laußnitzer Heide als Teil der Lausitzer Otterpopulation. Seine Bedeutung liegt insbesondere darin, dass es inmitten eines weitgehend unzerschnittenen, störungsarmen Waldgebietes liegt. Die Fischotter können hier weitgehend gefahrlos die Wasserscheide zwischen Großer Röder und Pulsnitz überqueren. Es fungiert in erster Linie als regionaler Wanderungskorridor der Art.

5.2.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Das Vorkommen der Großen Moosjungfer im pSCI ist seit nunmehr fast 10 Jahren belegt (SCHRACK et al. 1996). Da die Art sehr disjunkt verbreitet ist und nirgends häufig auftritt, haben die Habitate der Art im Gebiet eine herausragende Bedeutung (BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. 2000). Ihre Erhaltung ist maßgeblich an die Erhaltung der dystrophen Reproduktionsgewässer und der angrenzenden Zwischenmoorflächen gebunden. Beide Reproduktionsgewässer liegen so nahe beieinander, dass von einem Individuenaustausch zwischen ihnen auszugehen ist, sie also einer Population angehören.

Die Bedeutung des Vorkommens der Art im pSCI ist auch darin zu sehen, dass Verbindung über die Vorkommen in der Königsbrück-Ruhlander Heide zur Oberlausitzer Population bestehen dürfte. Damit ist eine vernetzende Funktion der Habitate zu weiteren isolierten Reliktorkommen gegeben.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

6.1 FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL

6.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Eutrophe Stillgewässer sind dann in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn sie mäßig mit Nährstoffen (insb. Stickstoff und Phosphor) versorgt werden und frei von Schadstoffen sind, die Tier- und Pflanzenwelt beeinträchtigen. Die Ufer sollten zumindest teilweise flach oder das Gewässer in Ufernähe nur so tief sein, dass sich am größten Teil seines Randes Röhrichtstreifen ausbilden und andere typische Uferpflanzen wie *Alisma plantago-lanceolata* und *Lycopus europaeus* ansiedeln können.

6.1.2 Dystrophe Stillgewässer (3160)

Dystrophe Stillgewässer sind insbesondere dann in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn

- mindestens einer der Vegetationstypen in größeren Bereichen und guter Ausprägung vorhanden oder mehrere der Vegetationstypen in verarmter Ausprägung, aber großflächig vorhanden sind,
- lebensraumtypische Ufervegetation über größere Uferbereiche in guter Ausprägung zu finden ist,
- eine gute Strukturierung der Flachwasser- und Uferbereiche besteht und wenn
- mindestens 4 der lebensraumtypischen Pflanzenarten vorkommen (KBS D2004a).

Hierfür ist neben der Zufuhr von Wasser mit einer konstanten, für den Lebensraum typischen Qualität (arm an Nährstoffen, sauer, reich an Huminsäuren) vor allem eine langfristig ungestörte Entwicklung nötig.

6.1.3 Flachland-Mähwiesen (6510)

Eine Flachland-Mähwiesen ist im pSCI in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn sie reich an Mittel- bzw. Untergräsern ist (hier vorrangig *Festuca rubra*) und gleichzeitig einen hohen Anteil an niedrigwüchsigen Kräutern aufweist. Aufgrund von örtlich verschiedenen Boden- und Grundwasserverhältnisse zeigt sich ein Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen sowie von Nassstellen und frischen bis trockenen Bereichen. Lebensraumtypische Pflanzenarten kommen auf der gesamten Fläche in einer mittleren bis hohen Anzahl vor. Reinbestände von *Festuca rubra* treten kleinflächig auf. Die Bedingungen für die Einwanderung weiterer Wiesenpflanzen (auch von den z. Z. nicht auftretenden Rosettenpflanzen und von seltenen, den LRT besonders kennzeichnenden) Arten sollten gut sein. Pflegedefizite oder Störanzeiger sind höchstens kurzfristig bzw. vereinzelt zu beobachten.

6.1.4 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Die Übergangsmoore des Gebietes sind in einem günstigen Erhaltungszustand, wenn sie auf über 50 % der Fläche ein standorttypisches Vegetationsmosaik mit den im pSCI vorkommenden lebensraumtypischen Pflanzengesellschaften (z. Z. *Vaccinium oxycoccus-Molinia caerulea-Oxycocco-Sphagnetea*-Gesellschaft, in einem Fall auch *Sphagno-Rhynchosporium albae*) aufweisen. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig. Höherwüchsige Pflanzen (im Gebiet vor allem *Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus* und dichte Bestände von *Molinia caerulea*) erreichen maximal einen Flächenanteil von 10%. Auf höchstens 25 % der Fläche ist Gehölzaufwuchs (im Gebiet *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, stellenweise *Alnus glutinosa*) zu finden. Standortgerechte Moospolster aus mehreren Torfmoosarten (nachgewiesen wurden *Sphagnum fallax*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum fimbriatum* und *Sphagnum palustre*) sind auf über 70 % der als LRT erfassten Fläche ausgeprägt. Der Wasserhaushalt ist auf mehr als 70 % der LRT- Fläche natürlich oder der Grundwasserspiegel wird durch Zu- und Abflussgräben, (welche aufgrund der früheren Eingriffe im Umfeld der jetzt noch existierenden Moore vermutlich noch für lange Zeit erforderlich sein werden), in einer für die Entwicklung des Moores günstigen Höhe gehalten. Die im pSCI auf allen LRT- Flächen mit einer Gesamtbewertung C oder in den nicht mehr kartierwürdigen ehemaligen Moorbereichen weiträumig auftretenden Veränderungen des Torfkörpers (Sackung, Zersetzung, Mineralisation) sind auf den Flächen mit gutem Erhaltungszustand nur in den Randbereichen sichtbar. Nährstoff- und Entwässerungszeiger sowie direkte Schädigungen der Vegetation treten höchstens vereinzelt auf. Die Bedingungen für die Einwanderung/ Ausbreitung weiterer im pSCI auftretender lebensraumtypischer Pflanzen wie *Sphagnum russowii*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum riparium*, *Calliergon stramineum* und *Aulacomnium palustre* (HÄNEL, S. & M. SCHRACK 2000) sind gut.

6.1.5 Birken-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D1*)

Der Birken-Moorwälder sind im Untersuchungsgebiet hauptsächlich als Pionierwald des Kiefern- und Fichten-Moorwaldes aufzufassen. Aufgrund der standörtlichen Situation (*oligo-mesotroph*) im Gebiet gibt es Übergänge zum Erlen-Birken-Bruchwald.

Ein Birken-Moorwald in einem sehr gut erhalten Zustand ist ein gut vertikal und horizontal strukturierter Bestand (Anwuchs bis Stangenholz) aus der Moor-Birke (*Betula pubescens*, dominant), eventuell mit Beimischungen von Hänge-Birke, Kiefer oder Fichte oder vereinzelt Rot-Erlen (*Alnus glutinosa*). Im Gebiet ist auch das völlige Fehlen der Moor-Birke und Ersatz dieser Baumart durch die Hänge-Birke möglich. Totholz ist sowohl stehend als auch liegend vorhanden. Die Bodenvegetation ist durch einen Bult-Schlenken-Komplex gekennzeichnet. Typische Moorarten wie *Eriophorum angustifolium*, *Vaccinium oxycoccus*, *Erica tetralix*, *Ledum palustre* sowie *Sphagnum spec.* sind vorhanden.

Birken-Moorwald kommt an Quellaustritten und Senken vor. Die Bodenfeuchtebedingungen entsprechen einem natürlichen Moorwaldstandort. Grundwasserabsenkung im Gebiet sowie Entwässerung über Gräben beeinflussen das Wasserregime des Bestandes und damit den Erhaltungszustand negativ.

6.1.6 Waldkiefern-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D2*)

Ein Kiefern-Moorwald in sehr gut erhaltenem Zustand ist ein vertikal gut strukturierter Bestand (mehrere Schichten, Anwuchs bis Stangenholz) aus der Kiefer (*Pinus sylvestris*, dominant), eventuell mit Beimischungen von Moor-Birke (*Betula pubescens*), Hänge-Birke oder Fichte oder vereinzelt Rot-Erlen (*Alnus glutinosa*). Totholz ist sowohl stehend als auch liegend vorhanden.

Die Bodenvegetation ist durch einen Bult-Schlenken-Komplex gekennzeichnet. Typische Moorarten wie *Eriophorum angustifolium*, *Vaccinium oxycoccus*, *Erica tetralix*, *Ledum palustre* sowie *Sphagnum spec.* sind vorhanden. Auch dieser LRT kommt an Quellaustritten und Senken vor. Die Bodenfeuchtebedingungen entsprechen einem natürlichen Moorwaldstandort. Grundwasserabsenkung im Gebiet sowie Entwässerung über Gräben beeinflussen das Wasserregime des Bestandes und damit den Erhaltungszustand negativ.

Der hier beschriebene günstige Erhaltungszustand wurde im pSCI nicht vorgefunden, sondern wurde anhand der standörtlichen Gegebenheiten prognostiziert.

6.1.7 Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4*)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Verbreitungsgebiet der Tieflands-Fichten. Auf Standorten mit günstigem Wasser- und Temperaturregime kommt es zur Herausbildung eines Fichten-(Kiefern-)Moorwaldes. Unter gegenwärtigen Bedingungen ist dies jedoch kaum möglich (siehe Kapitel 4.1 und 4.1.10).

Ein Fichten-Moorwald in sehr gutem Erhaltungszustand ist ein vertikal gut strukturierter, mehrschichtiger Bestand (Anwuchs bis Stangenholz) aus der Fichte (*Picea abies*, dominant), eventuell mit Beimischungen von Moor-Birke (*Betula pubescens*), Hänge-Birke oder Kiefer oder vereinzelt Rot-Erlen (*Alnus glutinosa*). Totholz ist sowohl stehend als auch liegend vorhanden.

Die Bodenvegetation ist durch einen Bult-Schlenken-Komplex gekennzeichnet. Typische Arten wie *Eriophorum angustifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium oxycoccus*, *Erica tetralix*, *Ledum palustre* sowie *Sphagnum spec.* sind vorhanden. Auch dieser LRT kommt an Quellaustritten und Senken vor. Die Bodenfeuchtebedingungen entsprechen einem natürlichen Moorwaldstandort. Grundwasserabsenkung im Gebiet sowie Entwässerung über Gräben beeinflussen das Wasserregime des Bestandes und damit den Erhaltungszustand negativ.

Der hier beschriebene günstige Erhaltungszustand wurde im pSCI nicht vorgefunden, sondern wurde anhand der standörtlichen Gegebenheiten prognostiziert.

6.1.8 Erlen-Eschen-Quell- und Bachwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0/1*)

Ein gut erhaltener Erlen-Eschen-Quell- und Bachwald ist durch die Dominanz von beiden namensgebenden Hauptbaumarten charakterisiert. Aufgrund der standörtlichen Situation (Trophie Z und M, z.T. Torfauf lagen) fällt jedoch die Esche als bestandesbildende Baumart aus. Berg-Ahorn oder vereinzelt auch die Fichte kann eingemischt sein. Das mosaikartig verzahnte Vorkommen verschiedener Waldentwicklungsphasen sorgt für eine gute vertikale Struktur. Starkes Totholz sollte vorhanden sein.

6.2 FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL

6.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Fischotter nutzen sowohl an Fließgewässern (HERTWECK) als auch in Teichgebieten (GEIDEZIS) ihre Reviere saisonal differenziert (in: LFUG1996; vgl. auch JEDRZEJEWSKA, SIDOROVICH, PIKULIK 2001).

Schlüsselrequisiten für die Habitatnutzung durch den Fischotter sind insbesondere (LABES 1992):

- „Deckung und natürliches Angebot an Tageseinständen,
- Flachwasserbereiche zur Erlangung diverser Nahrung und für adäquates erfolgreiches Paarungsverhalten,
- Ruhestationen für die Nahrungsaufnahme und das Ausleben sozialen Verhaltens,
- Baue für Geburt und Aufzucht von Jungtieren.“

Für die Anlage von Bauen sind Steiluferstrukturen sowie bis unter die Wasserfläche reichende Baumwurzeln erforderlich. Gewässerufertypische Weichholzbaumarten scheinen strukturell weniger geeignet zu sein. Sedimentablagerungen im Gewässerlauf, insbesondere Sand-, Schotter- und Schlammflächen werden vom Fischotter zur Nahrungsaufnahme und zur Reviermarkierung genutzt (PEPER D1993).

Im Plangebiet sind Teile des Habitats der Otterpopulation der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft und Laußnitzer Heide realisiert (vgl. Abschnitt 5.2.1.). Je nach Funktion einer Habitatfläche ist deren günstiger Erhaltungszustand differenziert zu beschreiben. Es wäre nicht zielführend, undifferenziert alle Teilhabitate der Art im Gebiet mit gleichen Maßstäben einer Bewertung des Erhaltungszustandes zu unterziehen und daraus Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen abzuleiten. Da sehr wahrscheinlich keine Baue des Fischotters im Plangebiet existieren (diese liegen wohl außerhalb), sind hier Nahrungshabitate, Tageseinstände und Migrationskorridore als Teilhabitate zu betrachten.

Als Nahrungshabitat ist primär das Teichgebiet in Medingen bedeutsam. Ein günstiger Erhaltungszustand des Gebietes ist aus Sicht des Fischotterschutzes dann gegeben, wenn ganzjährig ein Teil der Teiche angespannt und mit Fischen besetzt ist. Einzelne Teiche sollten jedoch von Besatz frei bleiben, um die Reproduktion von Fröschen zu sichern. Für eine erfolgreiche Jagd benötigt der Fischotter Flachwasserbereiche. Innerhalb der Teiche sind Ruhezone zur Nahrungsaufnahme mit ausreichender Deckung erforderlich, die nicht regelmäßig von Menschen und Hunden betreten werden.

Wichtige Eckpunkte eines günstigen Erhaltungszustandes der kleinen Stillgewässer als saisonale Nahrungshabitate sind eine biotoptypische reiche Strukturierung mit tieferen und flacheren Gewässerbereichen sowie ufernahen Strukturen, die Froschlurche für das Laichgeschäft dienen (z.B. Binsen, Totholz, Torfmooschwinggrasen). Weiterhin ist eine mäßige Beschattung der Wasserflächen (< 50 %) für die Entwicklung von Nährtieren des Otters günstig. Gleichzeitig sollen ausreichend Deckung und Ruheplätze für die Nahrungsaufnahme ufernah vorhanden sein. Ein entscheidender Gradmesser des Erhaltungszustandes dieser saisonalen Nahrungshabitate ist deren Störungsfreiheit (durch Menschen und Hunde).

Als Tageseinstände sind sowohl die Fließgewässer- und Grabensysteme im Gebiet als auch strukturreiche und störungsferne Stillgewässer geeignet. Neben der Zerschneidungs- und Störungsfreiheit ist das Deckungsangebot ein entscheidendes Qualitätskriterium dieser Teilhabitate.

Oberstes Kriterium des Erhaltungszustandes der Wanderungskorridore ist deren Zerschneidungsfreiheit, während das Nahrungsangebot irrelevant ist. Waldwege, die kaum von motorisiertem Verkehr frequentiert werden, haben kaum Zerschneidungswirkung auf den Fischotter. Weiterhin ist der günstige Erhaltungszustand dieser Wanderungskorridore als naturnahe Fließgewässerstruktur mäandrierender Tieflandbäche mit Deckung im Uferbereich zu beschreiben.

Als wesentliche Beeinträchtigungen sind Gefährdungen durch Lebensraumzerschneidung und Verkehr, durch Schadstoffe und durch die Jagd sowie Störungen zu betrachten. Verkehrsoffer führen mit großem Abstand die Liste der Todesursachen beim Fischotter an (KÖRBEL 2001; REUTHER 2002; ZINKE 1996). Ein sehr guter Erhaltungszustand ist gegeben, wenn das Gewässerumfeld (100 m ab Gewässerufer werden betrachtet) von öffentlichen Straßen unzerschnitten ist. Von niederrangigen Straßen, die in geringer Verkehrsdichte mit geringer Geschwindigkeit befahren werden, geht eine so geringe Gefährdung aus (KÖRBEL 2001), dass deren Lage im Gewässerumfeld einem sehr guten Erhaltungszustand nicht grundsätzlich entgegensteht. Schließlich ist die bauliche Gestaltung der Straßenböschung und der Gewässerquerung durch die Verkehrswege wesentlich für die Wahrscheinlichkeit, dass Fischotter die Straße überqueren und dadurch gefährdet werden. Beinahe niveaugleicher Verlauf von Straße und Gewässerufer fördert die Überquerung durch den Fischotter, während mittlere Böschungeneigung (20° bis 45°) diese weniger wahrscheinlich macht und stark geneigte Straßenböschung (> 45°) kaum vom Fischotter erklommen werden (ZINKE & STRIESE 1996). Verkehrswege werden dann von Fischottern gefahrlos unterquert, wenn Pfeilerbrücken mit einem Brückenindex $\geq 1,5$ jederzeit trockene Uferbankette bieten (KÖRBEL 2001; ZINKE & STRIESE 1996).

Im Plangebiet können Schadstoffbelastungen von Bioziden (Einträge aus intensiver Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft) und von Abfällen (wilde Müllablagerungen) ausgehen. Der Erhaltungszustand der Habitatflächen ist dann günstig, wenn solche Schadstoffe nicht in die Habitatfläche, deren Umfeld bzw. Wassereinzugsgebiet eingetragen werden.

Störungen durch Menschen und Haushunde sind die wesentlichsten potentiellen Beeinträchtigungen der Habitatqualität des Fischotters im Gebiet. Diese können insbesondere von der Frequentierung des Gewässerumfeldes, Bewirtschaftungsmaßnahmen, Verkehr und Sport, Tourismus sowie Freizeitnutzung der Gewässer und ihres Umfeldes ausgehen. Ein günstiger Erhaltungszustand ist an Gewässern ohne derartige Störquellen gegeben, einschließlich des Umfeldes bis mindestens 100 m Uferentfernung. Weiterhin sollen potentielle Gefährdungen bzw. Störungen des Fischotters durch die Jagdausübung am Gewässer und in dessen Umfeld, insbesondere die Schlagfallenjagd (auf Bisamratten) und die Wasservogeljagd ausgeschlossen sein.

Unter Berücksichtigung der Kohärenzfunktion des Gebietes für die Erhaltung der Fischotterpopulation der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft und Laußnitzer Heide ist das gesamte pSCI relevant. Für das Gesamtgebiet kann der günstige Erhaltungszustand bezüglich dieser Art als weiträumig unzerschnittenes, störungsarmes, deckungsreiches Gebiet mit örtlich hohem Grundwasserstand und Gewässern beschrieben werden (Tabelle 6-1).

Tabelle 6-1: Bewertung des Erhaltungszustandes für den Fischotter

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
1 Zustand der Population	1.1. Populationsgröße	keine Angabe möglich	keine Angabe möglich	keine Angabe möglich
	1.2. Populationsstruktur	keine Angabe möglich	keine Angabe möglich	keine Angabe möglich
	1.3. Isolation	Nachbarnachweise <15 km entfernt	Nachbarnachweise <30 km entfernt	Einzelnachweise; Nachweise vollständig isoliert, Nachbarnachweise >100 km entfernt
2 Zustand des Habitats	2.1. Gewässerstruktur (Kriterien vgl. Tabelle 4-8)	20 bis 25 Punkte	13 bis 19 Punkte	5 bis 12 Punkte
	2.2. Gewässerumfeld [bis 100 m Uferentfernung]	ganzjährig deckungsreich; Anlage von Bauen auf >10% der Uferlinien möglich	>50% extensive Landnutzung und deckungsreich; Anlage von Bauen punktuell (<10% der Uferlinie) möglich	intensive Landnutzung bis ans Ufer; Anlage von Bauen kaum möglich
	2.3. Nahrungsangebot/-verfügbarkeit [nur für Nahrungshabitate relevant]	ganzjährig ausreichend: Gewässergüteklasse mindestens II; keine Versauerung; Gewässer oder Teichgruppe ganzjährig von typischer Fischfauna besiedelt	saisonal ausreichend oder noch genügend: Gewässergüteklasse mindestens III, geringe Versauerung; Gewässer saisonal mit Fischen besetzt	gering: Gewässergüteklasse mindestens IV; mäßige Versauerung; Gewässer überwiegend fischfrei, andere Beute (Amphibien, Krebstiere, Insekten) saisonal verfügbar
3 Beeinträchtigungen	3.1. Verkehr/Zerschneidung			
	3.1.1. Habitatzerschneidung [in 100 m Uferentfernung]	Gewässerumgebung unzerschnitten	Gewässerumgebung kaum zerschnitten: Straße führt >50 m Entfernung parallel zum Gewässer, schneidet Habitate bzw. deren kürzeste Verbindung nicht	Gewässerumgebung zerschnitten: Straße schneidet Habitate bzw. deren kürzeste Verbindung
	3.1.2. Verkehrsbelastung/-Gefahr	keine höherrangige als Kreisstraße oder höchstens Staatsstraße mit erzwungener Geschwindigkeit von <30 km/h	keine höherrangige als Staatsstraße oder höchstens Bundesstraße mit erzwungener Geschwindigkeit von <50 km/h	Bundesstraße oder Autobahn in der Gewässerumgebung
	3.1.3. Neigung der Straßenböschung auf der Gewässerseite	>45°	20° bis 45°	<20°
	3.1.4. Gewässerquerung	Pfeilerbrücke (Brückenindex >1,5); Gewässerbankette unter der Brücke immer trocken	Bogenbrücke (Brückenindex zwischen 0,1 und 1,5); Gewässerbankette unter der Brücke nur bei Hochwasser überflutet	Kastenbrücke oder Rohrdurchlaß (Brückenindex <0,1); keine Bankette unter der Brücke oder diese nur bei Niedrigwasser trocken

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
3 Beeinträchtigungen	3.2. Schadstoffe			
	3.2.1. Biozide [Einsatz im Gewässerumfeld bis 100 m Uferentfernung oder im Einzugsgebiet]	kein Biozideinsatz	>50% der Landnutzung ohne Biozideinsatz; kein Biozideinsatz im Uferbereich (5 m)	Landnutzung mit Biozideinsatz auf >50% des Umlandes oder bis zum Uferbereich
	3.2.2. Müll (anorganisch)	keine Müllablagerungen, Deponien oder Altlasten im Gewässerumfeld	Haus- und Gewerbemülldeponie nach TA Abfall/Siedlungsabfall oder Bauschuttablagerungen im Gewässerumfeld, jedoch nicht im Uferbereich (5 m)	problematische Abfälle bzw. Altlasten im Gewässerumfeld oder Abfallablagerungen bis in den Uferbereich (5 m)
	3.3. Störungen			
	3.3.1. Frequentierung des Gewässers und dessen Umfeldes [bis 100 m Uferentfernung] durch Menschen und Hunde	kaum frequentiert	höchstens zeitweilig frequentiert	regelmäßige oder Frequentierung bis in den Uferbereich
	3.3.2. bewirtschaftungsbedingte Störungen	im Gewässerumfeld: keine Siedlungen/Industrie/Gewerbe; <50% Acker- oder Intensivgrünlandflächen, Gartenbaubetriebe; keine fischereiliche Bewirtschaftung	im Gewässerumfeld: <10% Siedlungen/Gewerbe/Industrie; 50% bis 75% Acker- oder Intensivgrünlandflächen, Gartenbaubetriebe; extensive fischereiliche Bewirtschaftung	im Gewässerumfeld: >10% Siedlungen/Gewerbe/Industrie; >75% Acker- oder Intensivgrünlandflächen, Gartenbaubetriebe; intensive fischereiliche Bewirtschaftung
	3.3.3. verkehrsbedingte Störungen	keine Verkehrswege im Gewässerumfeld	keine hochrangigen Straßen [Autobahnen, Bundes- oder Staatsstraßen]	hochrangige Straßen [Autobahnen, Bundes- oder Staatsstraßen] im Gewässerumfeld oder Straßen bis in den Uferbereich [5 m]
	3.3.4. Störungen durch Sport, Tourismus, Freizeitaktivitäten	keine touristische oder Freizeitnutzung des Gewässers	sporadische Bade- oder Eislaufnutzung, Bootsbetrieb	regelmäßiger Bade- oder Bootsbetrieb auf dem Gewässer; regelmäßige Eislaufnutzung
	3.4. Jagd	keine Jagdausübung	Jagd im Gewässerumfeld, keine Fallen- oder Wasservogeljagd	Jagdausübung auch auf dem Gewässer; Fallenjagd im Gewässerumfeld

6.2.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer besiedelt kleinere Gewässer (WILDERMUTH 1992: 8 m² bis 94 m²) mit spezifischen Eigenschaften, die sich oftmals nur zeitweilig in einem geeigneten Sukzessionsstadium befinden. Derartige Gewässer sind auch von Natur selten und oft weit voneinander entfernt, so dass die Art eine Verbreitungsstrategie der „Wanderstreuung“ verfolgt und große Entfernungen zurück zu legen vermag. Abstände von 1 bis 27 km zwischen zwei Vorkommen sind keine Seltenheit, bis 100 km Entfernung zum nächsten Vorkommen führt noch nicht zur Isolation (SCHIEL & BUCHWALD 2001).

Die Eignung von Gewässern für die Reproduktion der Großen Moosjungfer (gemessen an der Exuvienabundanz) korreliert nicht mit der Gewässergröße (WILDERMUTH 1992). Größere Gewässer werden wohl nur deshalb kaum als Reproduktionsgewässer genutzt, weil sie kaum fischfrei sind. Eine dreistufige Bewertung der Gewässerfläche bezüglich der Habitatqualität für die Art ist deshalb kaum möglich. Es wird vorgeschlagen, Gewässer ab 5 m² Wasserfläche als potentielle Reproduktionsgewässer der Großen Moosjungfer zu betrachten und den Parameter „Gewässergröße“ im Übrigen in der Bewertung unberücksichtigt zu lassen. Die Moosjungfer benötigt in der Regel eine zweijährige Entwicklungszeit als Larve (WILDERMUTH 1994). Nur Gewässer mit permanenter Wasserführung garantieren dauerhaft die Reproduktion der Art. Wenn das Gewässer in Extremjahren zeitweilig austrocknet, dann ist noch eine Bewertung des Erhaltungszustandes als gut (B) möglich. Als schlecht ist der Zustand hingegen zu bewerten, wenn das Gewässer zwar in der Regel mindestens 2 Jahre zusammenhängend Wasser führt, jedoch auch häufiger trocken fällt.

Die Vegetationsstruktur im Gewässer ist für die Ablage der Eier, die Entwicklung der Larven und den Schlupf der Libelle in unterschiedlicher Weise relevant. Deckungsgrade zwischen 5 % und 30 % werden präferiert, während Pioniergewässer mit spärlicher Vegetation und stark verlandete Gewässer mit höheren Deckungsgraden gemieden werden (WILDERMUTH 1992, 2001; SCHIEL & BUCHWALD 1998). Für die Eiablage bevorzugt die Große Moosjungfer Schwimmblattvegetation, insbesondere Laichkraut-Arten mit Schwimmblättern (im Gebiet kommt vor allem das Knöterich-Laichkraut, *Potamogeton polygonifolius* in Betracht) (SCHIEL & BUCHWALD 1998). Aber auch Kleinröhrichte (Seggen, Binsen, Schachtelhalme) werden genutzt und sind vor allem für den Schlupf der Imagines wichtige Strukturelemente (WILDERMUTH 1994). Beide Strukturelemente sollten in ausreichendem Maß vorhanden sein, um den Erhaltungszustand des Gewässers als günstig zu bewerten.

Die Larven entwickeln sich insbesondere in wärmeren Flachwasserbereichen bis 0,5 m Wassertiefe (WILDERMUTH 1992). Günstig ist der Erhaltungszustand des Gewässers, wenn diese Flachwasserbereiche > 20% der Gewässerfläche einnehmen. Weiterhin ist eine ausreichende Wassertemperatur auch von der Farbe und damit Wärmeabsorption des Gewässergrundes und der Beschattung des Gewässers abhängig. In günstigem Erhaltungszustand sind Gewässer, deren Flachwasserbereich mit dunklen Sedimenten (z.B. Torf) bedeckt ist und die kaum (< 20% der Gewässerfläche) beschattet werden (WILDERMUTH 1992).

Sitzwarten (auftragende Äste, einzelne Gehölze, Totholz, Ried) sollten in sonniger Lage in Gewässernähe und im Flachwasserbereich vorhanden sein (WILDERMUTH 1992). Das Gewässer soll wenig windexponiert sein, was im Gebiet bereits durch die Waldumgebung der Moorteiche gewährleistet ist. Die Umgebung des Gewässers von Wald fungiert oftmals weiterhin als Pufferzone für Nähr- und Schadstoffeinträge aus dem Umland. Andererseits kann Wald das Gewässer beschatten und die Imagines der Großen Moosjungfer jagen bevorzugt im Offenland bzw. an Waldrandstrukturen. Eine eigenständige dreistufige Bewertung des Waldes im Umfeld der Gewässer, unabhängig von der Bewertung der Jagdhabitats ist insofern schwierig. An dieser Stelle kann lediglich die Windexposition des Gewässers einer Bewertung unterzogen werden. Ein günstiger Erhaltungszustand ist bei überwiegend windgeschützter Lage (in Hauptwindrichtung im Windschatten liegend) anzunehmen. Dabei ist es unerheblich, ob dieser Windschatten von Waldbeständen der Umgebung gespendet wird oder sich aus der Geländetopografie ergibt.

Die Larven der Großen Moosjungfer werden von Fressfeinden, insbesondere von Fischen, sehr stark dezimiert. Günstig sind daher nur fischfreie Gewässer als Reproduktionshabitat. Sie ertragen geringere pH-Werte als die Larven vieler anderer Libellenlarven (bis pH 4,2; SCHIEL & BUCHWALD 1998) und kommen deshalb vorzugsweise in Moorgewässern vor, die bereits durch ihren dystrophen Charakter fischfrei sind. Allerdings sind sie nicht auf diese beschränkt, sondern werden auch in oligo- bis eutrophen Stillgewässern bis etwa zu einem pH-Wert von 7,6 gefunden (SCHIEL & BUCHWALD 1998; WILDERMUTH 1992). In dieser Konstellation ist es fraglich, ob der pH-Wert der Gewässer als eigenständiger Parameter des Erhaltungszustandes des Larvalhabitats herangezogen werden sollte, oder ob das Vorkommen von Fressfeinden im Gewässer, insbesondere von Fischen und anderen Großlibellenlarven, z.B. *Aeshna cyanea*, als Beeinträchtigung nicht ausreichend den Erhaltungszustand beschreibt (WILDERMUTH 1992, 1994).

Die Bewertungskriterien für den Erhaltungszustand der Habitatflächen der Moosjungfer im Gebiet sind in (Tabelle 6-2) zusammengestellt.

Tabelle 6-2: Bewertung des Erhaltungszustandes für die Große Moosjungfer

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
1 Zustand der Population	1.1 Bestandsgröße nach Imagines	Imaginesklassen E, F	Imaginesklassen C, D	Imaginesklassen A, B
	1.2 Bestandsgröße nach Exuvien	Exuvienklassen V, VI	Exuvienklassen III, IV	Exuvienklassen I, II
	1.3 Bodenständigkeit	nachgewiesen (Exuvien, Larven, frisch geschlüpfte Tiere), regelmäßig erfolgreiche Reproduktion	von Bodenständigkeit auszugehen bzw. möglich (Eiablage, Kopula, hohe bis mittlere Individuenzahlen), erfolgreiche Reproduktion	unklar (Einzeltier ohne weitere Hinweise), geringe bis keine erfolgreiche Reproduktion
	1.4 Isolation der Population: Entfernung zum nächsten Vorkommen	Vorkommen gut vernetzt: < 27 km	Population vernetzt: < 100 km	Vorkommen fast vollständig isoliert: > 100 km
2 Zustand des Habitats	Brutgewässer			
	2.1 Größe der offenen Wasserfläche	?	?	< 5m ²
	2.2 Wasserführung des Brutgewässers	permanent	in extremen Trockenjahren austrocknend	häufiger trocken fallend, jedoch in der Regel mindestens 2 Jahre zusammenhängend mit Wasser gefüllt
	2.3 Vegetation im Gewässer			
	2.3.1 Gesamtdeckung	5 % - 30 %	31 % - 70 %	< 5 % oder > 70 %
	2.3.2 Submersvegetation	anteilig mit Wasserschlauch, Armleuchteralgen etc. schwebend und am Grund vertreten	dominierend mit Tendenz zur Massenentwicklung	weitgehend fehlend oder Gewässer stark verkrautet
	2.3.3 Schwimmblattvegetation	Potamogeton-Arten vorhanden	vorhanden, keine Laichkräuter	weitgehend fehlend
	2.3.4 Schwinggrasen und Riede	auf mindestens 50 % des Ufersaumes vorhanden	auf 5 % - 49 % des Ufersaumes vorhanden	weitgehend fehlend
	2.4 Beschattung	< 20 %	20 – 70 %	> 70 %
	2.5 Gewässertiefe	> 20 % Flachwasserbereiche (< 0,5 m)	5 % - 20 % Flachwasserbereiche (< 0,5 m)	< 5 % Flachwasserbereiche (< 0,5 m)
	2.6 Gewässergrund	Flachwasserbereich vollständig über dunklen Sedimenten	> 50 % des Flachwasserbereiches über dunklen Sedimenten	< 50 % des Flachwasserbereiches über dunklen Sedimenten
	2.7 Uferstruktur/Sitzwarten	Röhricht, Kleingehölze, Äste im und am Gewässer reichlich vorhanden	nur im Ufersaum vereinzelt vorhanden	im und am Gewässer fehlend
2.8 pH- Wert	5 - 7,6	?	?	
2.9 Windexposition	in Hauptwindrichtung im Windschatten gelegen	teilweise im Windschatten gelegen	weitgehend windexponiert	

	Bewertungsparameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
3 Beeinträchtigungen	Brutgewässer			
	3.1 Fressfeinde (Fische, <i>Anax-/Aeshna-Larven</i>)	Gewässer fischfrei und mit geringem Bestand von anderen Großlibellenlarven	Gewässer fischfrei aber mit größerem Bestand anderer Großlibellenlarven	geringer Wildfischbestand
	3.2 Eutrophierung	oligo- bis mesotroph	Eutrophierungszeiger in geringer Menge oder lokal vorhanden	Eutrophierungszeiger verbreitet vorhanden
	3.3 Schadstoffeintrag	keiner	sporadischer Pestizideinsatz im Wassereinzugsgebiet	regelmäßiger Pestizideinsatz im Wassereinzugsgebiet
	3.4. Gewässerunterhaltung/Melioration	nur schonende Biotoppflege bei fortgeschrittener Verlandung	keine oder sporadische Entlandung bzw. Torfstich von Hand	regelmäßige Entlandung mit Technikeinsatz; Melioration
	Landlebensraum/ Jagdhabitat			
3.4 Landnutzung (in 1 km Umkreis um das Brutgewässer)	extensiv: naturnahe Landwirtschaft, Heidewirtschaft, Mähwiesen	< 25% konventionelle Landwirtschaft	>25 % konventionelle Landwirtschaft	

7 Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)

7.1 Bewertung der LRT

7.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Für die Bewertung der Gewässer wurden neben der Ausbildung der lebensraumtypischen Schwimm- und Tauchblattpflanzen im besondern Maße auch die Ausbildung der Röhrichtstreifen und die durch Algenbildung deutlich sichtbare Nährstoffanreicherung einzelner Gewässer herangezogen.

Es gibt im gesamten Erscheinungsbild erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Gewässern in ihrem Erhaltungszustand (Tabelle 7-1). Dies betrifft sowohl die Gestaltung und die Beschaffenheit der Ufer als auch den Zustand des Gewässers selbst. Da das Wasser letztlich aus dem gleichen Versorgungssystem stammt, dürften die Unterschiede in der Bewirtschaftung den Ausschlag für die z. T. recht unterschiedliche Wasserqualität geben. Sieben der Teiche in der Nordwesthälfte des Teichkomplexes bei Medingen sind eutrophe Stillgewässer. Von den acht weiter südöstlich sich anschließenden Teichen wiesen zwei Gewässer eine so deutlich entwickelte Schwimm- und Tauchblattvegetation auf, dass sie als Lebensraumflächen erfasst werden konnten. Die anderen unterliegen einer starken Freizeitnutzung und werden teilweise auch für die Haltung von Geflügel gebraucht.

Tabelle 7-1: Erhaltungszustand der eutrophen Stillgewässer im pSCI

	LR-typ. Strukturen	LR-typ. Arteninvent.	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
ID 10062	B	C	B	B
ID 10063	C	C	C	C
ID 10064	C	C	C	C
ID 10065	B	B	B	B
ID 10066	C	C	C	C
ID 10067	B	C	B	B
ID 10068	B	C	C	C
ID 10069	B	C	C	C
ID 10070	B	C	C	C

Alle Gewässer sind relativ flach, d. h. meist wenig tiefer als 1 m. An den Uferbereichen befinden sich an vielen Stellen (20 bis 70 % der Uferlinie) Röhrichtstreifen, die selten über 1 m breit sind und im Rahmen der Bewirtschaftung offenbar in diesen Grenzen gehalten werden.

7.1.2 Dystrophe Stillgewässer (3160)

Der Kleinteich bei Boden (ID 10052) wird mit Erhaltungszustand A bewertet. Das dystrophe Staugewässer am Pechfluss (ID 10058) ist z. Z. zu ca. 50 % verlandet. Der Kleinteich am Pechofenweg weist nach einer erst vor wenigen Jahren erfolgten gezielten Wasserstandserhöhung gegenwärtig relativ wenige Pflanzen der lebensraumtypischen Arten auf. Wie die Tabelle 7-2 zeigt, wurden diese beiden Stillgewässer mit dem Erhaltungszustand B bewertet. Somit sind alle dystrophen Stillgewässer bereits in einem günstigen Erhaltungszustand.

Tabelle 7-2: Erhaltungszustand der dystrophen Stillgewässer im pSCI

	Gesamtbewertung LR-typ. Strukturen	Gesamtbewertung LR-typ. Arteninvent.	Gesamtbewertung Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
ID 10052	A	A	B	A
ID 10057	B	B	B	B
ID 10058	A	B	B	B

7.1.3 Flachlandmähwiesen (6510)

Die kartierte Flachland- Mähwiese ist in einem gut gepflegten Zustand. Auch wenn bei den Flächenbegehungen in diesem Jahr keine der seltenen und diesen Lebensraum besonders kennzeichnenden Arten gefunden wurden, bietet diese Wiese gute Voraussetzungen für eine Ansiedlung seltener Grünlandarten. Die Flachlandmähwiese (ID 10055) ist an niedrigwüchsigen Gräsern (insbesondere *Festuca rubra*) sehr reich und deshalb in einem günstigen Erhaltungszustand. Der Erhaltungszustand wird wie folgt bewertet (Tabelle 7-3):

Tabelle 7-3: Erhaltungszustand der Flachlandmähwiesen im pSCI

	Gesamtbewertung LR-typ. Strukturen	Gesamtbewertung LR-typ. Arteninvent.	Gesamtbewertung Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
ID 10055	B	B	A	B

Besonders wertvoll für den Naturschutz ist ihr nordwestlicher Teil, der an einigen Stellen Übergänge zu einer Pfeifengraswiese und an anderen Stellen kleinflächig auch Bereiche mit Borstgrasrasen aufweist.

7.1.4 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, stellen die aktuell vorhandenen Übergangsmoore mit ihren meist unvollständig erhaltenen Pflanzengesellschaften Reste einer einst weiträumigen intakten Moorlandschaft dar. Der Erhaltungszustand dieser Lebensräume wurde meist relativ schlecht bewertet (viermal B, dreimal C). Dies ändert nichts an der Tatsache, dass diese Flächen eine außerordentlich hohe Bedeutung für eine spätere Wiederausbreitung sehr selten gewordener Tier- und Pflanzenarten haben und unterstreicht die Wichtigkeit von Erhaltungsmaßnahmen. Der Erhaltungszustand wurde im Einzelnen wie folgt bewertet (Tabelle 7-4).

Tabelle 7-4: Erhaltungszustand der Übergangs- und Schwingrasenmoore im pSCI

	Gesamtbewertung LR-typ. Strukturen	Gesamtbewertung LR-typ. Arteninvent.	Gesamtbewertung Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
ID 10051	C	B	C	C
ID 10053	A	B	B	B
ID 10054	B	B	B	B
ID 10056	C	C	C	C
ID 10059	B	C	B	B
ID 10060	B	C	B	B
ID 10061	B	C	C	C

Die relativ kleinen Moorflächen (ID10059, ID 10060 und ID 10061) sind nicht unmittelbar von Wasserstandsregulierungsmaßnahmen betroffen, d.h. vorhandene Entwässerungsgräben berühren sie nicht direkt. Aus dem Übergangsmoor ID 10051 führt ein an dessen Südwestseite beginnender Graben zumindest zeitweise Wasser ab. Bei den drei größten Moorflächen (ID 10053, ID 10054 und ID 10057) hängen gegenwärtig sowohl Wasserzufuhr als auch -abfluss in hohem Maße von künstlich angelegten Gräben ab.

7.1.5 Birken-Moorwälder (91D1*)

Der kartierte Birken-Moorwald ist dünn bestockt, so dass er gerade den geforderten Kronenschlussgrad von 0,3° erreicht. Eine gute vertikale und horizontale Struktur ist entwickelt (a), die Torfmooschicht gut ausgeprägt (a). Sonstige Strukturelemente sowie das Vorkommen von Totholz sind mit „b“ bewertet worden. Insgesamt ergab sich daraus für Strukturen die Bewertung A (Tabelle 7-5).

Tabelle 7-5: Erhaltungszustand des Birken-Moorwaldes im pSCI

	Bewertung Erhaltungszustand: Birken-Moorwälder 91D1			
	Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	gesamt
ID10002	A	B	B	B

In der Bodenvegetation entsteht durch die Dominanz des Pfeifengrases ein untypisches Dominanzgefüge im Arteninventar. Die Dominanz von *Betula pendula* in der Baumschicht wurde nicht abgewertet, sondern *Betula pendula* zur Hauptbaumart „ernannt“. Andernfalls wäre der LRT – obwohl sonst kartierwürdig - nicht kartierbar. Im KBS vom August 2004 zählen beide Birken-Arten als Hauptbaumarten dieses LRT.

Die Dominanz des Pfeifengrases zeigt eine Absenkung des Wasserspiegels an. Grund dafür ist ein durch den LRT verlaufender Entwässerungsgraben (Beeinträchtigung).

7.1.6 Erlen-Eschen-Quell- und Bachwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0/1*)

Die vorgefundenen Erlen-Eschen-Quell- und Bachwälder sind einschichtig und von Erle dominiert (Tabelle 7-6). Esche fehlt aufgrund der standörtlichen Situation (Z- und M-Standorte) als weitere Hauptbaumart aus. Die Bestände sind hallenartig. Totholz- sowie Biotop-Bäume sind nicht vorhanden. Die Bodenvegetation wird z.T. den Anforderungen gerecht (keine oder nur auf Teilflächen Dominanz von Sickerwasserzeigern). Es ist die Tendenz zu einem Bruchwald erkennbar.

Tabelle 7-6: Erhaltungszustand der Erlen-Eschen-Quell- und Bachwälder im pSCI

	Bewertung Erhaltungszustand: Birken-Moorwälder 91D1			
	Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	gesamt
ID10001	C	B	A	B
ID10003	C	B	B	B

7.2 Bewertung der Anhang-II-Arten (Population und Habitate)

7.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes bezieht sich im pSCI wegen des hohen Raumanpruches der Art grundsätzlich auf Teile des Revieres von Fischottern, die wiederum zur Teilpopulation der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft und Laußnitzer Heide als Teil der Lausitzer Otterpopulation gehört. Aus diesen und aus methodischen Gründen ist eine Bewertung des Zustandes der Population auf der Grundlage der Parameter 1.1. Populationsgröße und 1.2. Populationsstruktur nicht möglich. Da das Vorkommen im pSCI sowohl zur Großen Röder als auch nach Würschnitz und Laußnitz vernetzt ist, wurden alle Habitatflächen als nicht isoliert (Zustand A) bewertet.

Differenziert nach der Hauptfunktion der (Teil-)Habitatflächen für die Art im pSCI (beachte die Beschränkung auf Gewässer und deren Umfeld mit Präsenznachweisen, vgl. Abschnitt 4.2.1), wurden der Zustand der Habitatflächen und die gegebenen Beeinträchtigungen bewertet (Tabelle 7-7).

Tabelle 7-7: Erhaltungszustand der ausgewiesenen Habitatflächen des Fischotters im pSCI

Habitat-ID	hauptsächl. Habitat-Funktion	Fläche [m ²]	Bewertung Erhaltungszustand			
			1 Zustand der Population	2 Zustand des Habitats	3 Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30001	Nahrungshabitat	159938	a	b	b	B
30002	Tageseinstand	37954	a	a	a	A
30003	Wanderungskorridor/ Tageseinstand	225782	a	b	b	B
30004	Tageseinstand	62134	a	a	b	A
30005	Tageseinstand	43173	a	b	a	A
30006	Wanderungskorridor/ Tageseinstand	174117	a	b	a	A
30007	Wanderungskorridor/ Tageseinstand	187363	a	b	a	A

Einschränkungen des insgesamt sehr guten Erhaltungszustandes ergeben sich insbesondere durch mangelhafte Strukturierung der Fließ- und Stillgewässer (hier: Medinger Teiche), Einschränkungen der ganzjährigen Nahrungsverfügbarkeit an den Medinger Fischteichen sowie durch Störungen.

7.2.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die beiden Habitatflächen im pSCI werden von der Großen Moosjungfer mit sehr geringer Individuendichte besiedelt. Dies ist allerdings für die Art insgesamt nicht untypisch. Da andererseits unter Berücksichtigung der Vorkenntnisse von erfolgreicher Reproduktion der Art an beiden Gewässern auszugehen ist und unter Berücksichtigung ihres großen Ausbreitungsvermögens die Vorkommen sicher nicht isoliert sind, kann der Zustand der Population insgesamt mit „gut, (b) bewertet werden (Tabelle 7-8). Unterschiede zwischen beiden Habitatflächen bestehen hinsichtlich des Habitatzustandes. Beide Populationen sind geringen Beeinträchtigungen vor allem durch andere Großlibellenlarven als Fressfeinde (*Anax*, *Aeshna*) ausgesetzt. Beide Teiche sind aufgrund der dystrophen Verhältnisse fischfrei. Der Pechteich ist insgesamt weniger strukturiert als der Kleinteich bei Boden, der der Art sehr gute Habitatbedingungen bietet. Am Pechteich wirkt sich der Mangel an Flachufeln und Flachwasserbereichen mit Schwimmblattvegetation negativ aus.

Tabelle 7-8: Erhaltungszustand der Habitatflächen der Großen Moosjungfer im pSCI

Habitat-ID	Fläche [m ²]	Bewertung Erhaltungszustand			
		1 Zustand der Population	2 Zustand des Habitats	3 Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30008	13912	b	a	b	B
30009	12601	c	b	b	B

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die EU-Länder zum Aufbau eines kohärenten Schutzgebietsnetzes, das spezielle Schutzgebiete zur Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung (Anhänge I und II) einschließt. Insbesondere dystrophe Stillgewässer, Moore und Moorwälder sind in Deutschland bis auf Bruchteile ihrer natürlichen Verbreitung vernichtet und daher möglichst vollständig zu schützen (SUCCOW & JOOSTEN 2001). In diesem Sinne ist das pSCI „Moorwälder bei Großdittmannsdorf“ als unverzichtbarer Bestandteil des sächsischen „NATURA 2000“-Netzwerkes zu verstehen. Hier werden diese Moorlebensraumtypen in vielfältiger hydrologischer und ökologischer Ausprägung am Rande ihres natürlichen Verbreitungsgebietes geschützt.

Innerhalb des Naturraums „Königsbrück-Ruhlander Heide“ bestehen Verbindungen zu gleichartigen Lebensraumtypen (insbesondere zu den nordöstlich des pSCI liegenden Moorstandorten bei Höckendorf), wodurch ein Austausch pflanzlicher Sporen und Diasporen sowie von mobilen Tierarten, wie z.B. der Großen Moosjungfer gegeben ist.

Am Beispiel der FFH-Art Fischotter kann die Kohärenzfunktion des Plangebietes besonders eindrucksvoll belegt werden. Nachweise des Otters im gesamten Gebiet und, in einem anderen Maßstab, im Umfeld der Laußnitzer Heide zeigen, dass dessen Gewässernetz offenbar die Verbindung zwischen verschiedenen Otterrevieren herstellt. Das großräumig unzerschnittene Waldgebiet, in dem sich das pSCI befindet und das dem Fischotter und anderen gefährdeten Arten ein weitgehend ungestörtes Refugium bietet, ist gerade im Großraum Dresden eine Besonderheit.

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Flächenkonkrete Beeinträchtigungen und Gefährdungen vgl. Anlage 17

Eutrophierung und Veränderungen des Wasserchemismus:

Mit dem Niederschlag werden erhebliche Mengen Stickstoff in das Gebiet eingetragen, die im Bereich der *critical loads* liegen oder diese überschreiten (SMUL 2003).

Die vorliegenden Analyseergebnisse des Grundwassers im Nordwesten bei Boden (Pegel RK1/98) und im Bereich des Kiesrückens zwischen beiden Moorarealen (Pegel Hy09/02/63) weisen auf einen aktuellen Nährstoffeintrag in das Gebiet hin: die Gesamtstickstoffgehalte im Grundwasser betragen 2,52 mg/l (Pegel RK1/98) und 2,03 mg/l (Pegel Hy09/02/63), insbesondere durch relativ hohe Nitratgehalte verursacht (G.E.O.S. D2002). Ohne Nährstoffbindung im Umfeld der Moore würden selbst die Gesamtstickstoffgehalte im Wasser eutropher Moore (0,6 bis 1,0 mg/l; SUCCOW & JESCHKE 1986) überschritten. Der Wald im Einzugsbereich der Moore bindet in erheblichem Maße Nährstoffe und schützt diese so vor Eutrophierung. Entwaldete Flächen zeichnen sich zwar durch etwas verminderte Nitrateinträge aus, binden jedoch so gut wie keinen Stickstoff in Biomasse (DÖRING D1999). So liegt der Nitratgehalt des Grundwassers im Gebiet innerhalb bewaldeter Flächen < 10 mg/l, außerhalb des Waldes jedoch zwischen > 10 und 41 mg/l (G.E.O.S. D2002). Kahlschläge im Einzugsbereich der Moore können durch Erosion und Nährstoff-Freisetzung eine Erstickung der Torfbildung bzw. Eutrophierung der Moore bewirken (EDOM & ZINKE D1998).

Eine nicht unerhebliche und tendenziell zunehmende Stickstoffbelastung ist auch den Analysen des Pechflusswassers zu entnehmen (IDUS D2003; Tabelle 8-1). Die Nährstoffe fließen offenbar vorwiegend aus östlich gelegenen Gräben (Probepunkte A, D) dem Pechfluss zu (Abbildung 8-1).

Tabelle 8-1: Analysewerte zur Nährstoffbelastung des Pechflusswassers (IDUS D2003)

Messstelle	Datum	Leitfähigkeit [µS/cm]	Nitrat [mg/l N]	Ammonium-N [mg/l N]	o-Phosphat [mg/l P]
A	15.05.94	152	1,170	-	0,004
	08.08.94	139	0,970	-	0,006
	20.03.96	-	-	-	-
	15.04.03	784	5,000	0,010	0,013
	15.06.03	870	2,100	0,000	0,002
B	15.05.94	166	0,860	-	0,003
	08.08.94	151	0,830	-	0,002
	20.03.96	-	-	-	-
	15.04.03	222	1,200	0,040	0,033
	15.06.03	300	2,500	0,010	0,003
B1	15.05.94	169	0,880	-	0,002
	08.08.94	150	0,870	-	0,002
	20.03.96	162	1,120	-	0,002
	15.04.03	295	1,500	0,040	0,005
	15.06.03	330	2,700	0,010	0,003
B2	15.05.94	171	0,680	-	0,003
	08.08.94	162	0,600	-	0,002
	20.03.96	181	0,890	-	0,002
	15.04.03	140	0,900	0,030	0,007
	15.06.03	120	2,500	0,010	0,004
B3	15.04.03	283	1,200	0,070	0,003
	15.06.03	290	1,300	0,120	0,004
D	15.05.94	159	0,460	-	0,005
	08.08.94	-	-	-	-
	20.03.96	-	-	-	-
	15.04.03	205	1,300	0,020	0,010
	15.06.03	150	-	0,280	0,043
E	15.05.94	201	0,510	-	0,001
	08.08.94	169	0,640	-	0,002
	20.03.96	185	1,030	-	0,001
	15.04.03	172	0,600	0,040	0,004
	15.06.03	150	2,400	0,010	0,004

Neben der Eutrophierung sind potenziell Gefahren in der Veränderung des Wasserchemismus des Grund- und Oberflächenwassers im Bereich der Lebensraumtypen, Moore und Moorwälder zu sehen, die von Kalkung (möglich durch Flächenkalkung von Waldgebieten) ausgehen können. Allerdings erfolgte nach Aussage des Landesforstpräsidiums weder in der Vergangenheit eine Kalkung im pSCI noch ist diese in Zukunft vorgesehen.

Moorhydrologie:

Das Torfwachstum der Versumpfungsmoore des Gebietes ist von einem kontinuierlichen Anstieg des Grundwasserspiegels abhängig (EDOM & ZINKE D1998, 1999). So bald das Torfwachstum stoppt, entwickeln sich die Moore über Moorwald-Zwischenstadien zu Waldgesellschaften frischer Standorte (vgl. SUCCOW & JOOSTEN 2001). Bereits Wasserspiegelsenkungen um wenige Zentimeter im Mittel oder dementsprechende verstärkte Wasserstandsschwankungen können die Torf akkumulierenden Prozesse erheblich senken und Torfabbau auslösen oder verstärken (EDOM & ZINKE D1998, 1999). Die Zerstörung der Moor- bzw. Moorwald-Lebensraumtypen und -Biotope ist die Folge.

Durch Entwässerung wurde in der Vergangenheit der Grundwasserspiegel lokal gesenkt. Aerobe Verhältnisse führten zur Zersetzung des Torfes und damit zu einer Zerstörung der Torfkörper. Die Anlage der Entwässerungsgräben leitete im Moorwald am Pechfluss das Ende der Versumpfungsprozesse ein (EDOM & ZINKE 1999). Dies bedeutet sowohl für die Moor- als auch für die Moorwald-Lebensraumtypen des Gebietes Verschlechterungen des Erhaltungszustandes bis hin zum Totalverlust auf einzelnen Flächen. Der Rückgang der Torfkörper im Gebiet kann durch einen Vergleich der Torf- und Moorstandorte der Geologischen Karte (aus dem Jahr 1941) mit den O-Standorten der jüngsten forstlichen Standortkartierung (von 1982) belegt werden: Bei gleicher Kartierschwelle (ab 30 cm organischer Auflage) wurden 1982 deutlich weniger Flächen kartiert, als 1941 (DÖRING D1999).

Durch das Ausbleiben der Grabenräumung sind insbesondere im westlichen Teil des pSCI bei Boden einige Flächen in jüngerer Zeit (nach 1990; SCHRACK, mdl. Mitt.) wieder vernässt und es haben sich wieder Torfmoose etabliert. Dieser Prozess reicht jedoch nicht aus, um insgesamt den Torfschwund durch aeroben Abbau zu kompensieren. Ohne eine gezielte Wiedervernässung ist ein weiterer Rückgang der Torflager in allen Gebietsteilen zu erwarten.

Anhand der vorliegenden Grundwasserpegeldata deutet sich eine stetige Verringerung des Grundwasserstandes im Untersuchungsgebiet an, die jedoch aus Mangel an Messdaten nicht statistisch gesichert ist (vgl. Anlage 3). Auch im Gutachten von G.E.O.S. (D2002) wird ausgeführt, dass sich die vorhandenen Quellaustritte zur Stichtagsmessung 1999 nach unten verlagert hatten. Diese wahrscheinliche Verminderung des Grundwasserzuflusses in das pSCI ist auch aus der Sicht des Klimawandels (Klimaprognose für Sachsen; ENKE, W.; WEHRY, W. D2000, D2001), der einen stetigen Rückgang der Niederschlagstätigkeit in Ostsachsen und damit einem Rückgang der Grundwasserneubildung erwarten lässt, ernst zu nehmen.

Beide Moorareale stehen abstromig zum gegenwärtigen Kiestagebau Laußnitz 1 (perspektivisch würde sich der südliche Teil des Abbaufelds Laußnitz 2 genau dazwischen positionieren). Zu den Beeinträchtigungen des pSCI durch den Kiesabbau ist im Rahmen der Betriebsplanung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig.

Rohstoffabbau:

Entsprechend der Ersterfassung der Lebensräume nach Anhang I sowie der Habitate von Arten nach Anhang II FFH-RL nimmt das Abbauvorhaben Laußnitz 2 keine Lebensraumtypen- und Habitatflächen in Anspruch. Von der Rahmenbetriebsplanung Laußnitz 2 geht jedoch eine mittelbare Gefährdung der Erhaltungsziele des pSCI aus. Insbesondere der quantitative und qualitative Zustand des Grundwasserleiters kann durch das Vorhaben beeinflusst werden. Diese Einschätzung beruht auf den Tatsachen, dass:

- alle im pSCI kartierten Lebensraumtypen (auch im Moorwaldgebiet am Pechfluss) sowie die kartierten Habitate des Fischotter vom Grundwasser abhängig sind (der Pechfluss ist auch grundwassergespeist).
- der aktuell mittlere bis ungünstige Erhaltungszustand der Lebensraumtypen (Wertstufen B-C) auf einem geringen Grundwasserstand (durch Absenkung des Grundwasserspiegels insbesondere durch Entwässerung) sowie Eutrophierung des Grundwassers beruht.
- das pSCI von einem einzigen von Ost nach West gerichteten Grundwasserkörper durchflossen wird. Grundwasserscheiden als regulierende Faktoren sind nicht vorhanden.
- eine allgemeine Tendenz zum Grundwasserrückgang zu verzeichnen ist (sowohl sachsenweit als auch lokal im Rahmen der Stichtagsmessungen über einen Zeitraum von 1995 – 2004)
- aufgrund des prognostizierten Klimawandels von einer Abnahme der Niederschläge und der Grundwasserneubildung auszugehen ist.

Weiterhin wird die wertgebende störungsarme und unzerschnittene Waldfläche durch Abbau des Kiesrückens zerschnitten und erheblich gestört. Gerade die aktuelle Qualität des Waldgebietes ist jedoch ausschlaggebend für die Einschätzung, dass die Habitatflächen des Fischotter im Gebiet im Sinne der Kohärenzfunktion eine Verbindung innerhalb der Westlausitzer Fischotterpopulation zwischen den Habitatflächen im Bereich der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft und der Laußnitzer Heide herstellen (vgl. Abschnitte 5.2.1; 7.3.).

Eutrophe Stillgewässer:

Die eutrophen Stillgewässer werden insbesondere durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen und Mahd der Ufervegetation sowie Bebauung der Ufer beeinträchtigt. Andererseits geht auch von Aufgabe der Nutzung und der Unterhaltungsmaßnahmen eine Gefährdung aus. Jede Intensivierung der Teichwirtschaft sollte jedoch unterbleiben, insbesondere sind Maßnahmen, die den Nährstoffgehalt der Gewässer erhöhen können (Zufütterung, Düngung) zu unterlassen.

Flachlandmähwiesen:

Flachlandmähwiesen sind durch ein abgestimmtes Mähregime in einem günstigen Zustand zu erhalten, sonst verbrachen sie. Gefährdungen gehen insbesondere von Intensivierung durch Düngung und erhöhte Mahdfrequenz sowie ungünstige Mahdzeitpunkte aus. Derzeit wird die Flachlandmähwiese naturschutzgerecht bewirtschaftet. Es liegen aktuell keine Intensivierungsbestrebungen und damit auch keine aktuellen Gefährdungen vor.

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Karte 8: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Für flächenkonkrete Erhaltungs-Maßnahmen vgl. Anlage 4

Für flächenkonkrete Entwicklungs-Maßnahmen vgl. Anlage 5

Für Allgemeine Handlungsgrundsätze und Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT vgl. Anlage 6

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Das pSCI dient insbesondere der Erhaltung eines Waldgebietes mit Quell- und Moorbereichen, Moorwäldern und kleinflächigen Zwischenmooren. Erhaltungsmaßnahmen sind für dystrophe Stillgewässer, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie einen Birkenmoorwald notwendig (als gegenwärtig vorhandene Lebensraumtypen gemäß Anhang I; vgl. Abschnitt 4.1.1). Waldkiefern- und Fichtenmoorwälder, die weiterhin in den Erhaltungszielen des pSCI aufgeführt sind, konnten infolge fortgeschrittener Verschlechterung der geohydrologischen Verhältnisse des Gebietes (EDOM & ZINKE 1999) nicht mehr kartiert werden und sind deshalb zu entwickeln (Maßnahmen unter 9.2.1).

Moore und Moorwälder sind existenziell von ihrem hydrologischen Einzugsgebiet sowie dem Lokalklima ihrer Umgebung abhängig. Ein effektiver Moorschutz kann sich deshalb nicht auf die Flächen beschränken, die von den genannten Lebensraumtypen bestockt werden, sondern erfordert die Einbeziehung ihres hydrologischen Einzugsgebietes und der verdunstungsrelevanten Umgebung dieser Flächen. Dementsprechend werden Maßnahmen zum Schutz von Mooren und Moorwäldern allgemein innerhalb von hydrologischen und klimatischen Schutzzonen durchgeführt (SUCCOW & JOOSTEN 2001).

Die **hydrologische Schutzzone** dient der Sicherung einer ausreichenden und kontinuierlichen Wasserspeisung der Moorkörper und dessen Schutz vor Nährstoff- und Schadstoffeintrag auf dem Wasserpfad (EDOM & ZINKE D1998, EDOM & WENDEL 1998). Sie muss dementsprechend das ober- und unterirdische Einzugsgebiet der zu erhaltenden Lebensraumtypenflächen umfassen (DÖRING D1999). Die in der Klimaprognose für Sachsen (ENKE & WEHRY D2000, D2001) voraus gesagte erhöhte Häufigkeit von Starkniederschlägen führt in Abhängigkeit vom geologischen Untergrund zu einem verstärkten oberirdischen Abfluss und trägt somit weniger zur Grundwasserneubildung bei bzw. führt zur Verstärkung der Schwankungsbreite der Grundwasserstände, die durch die hydrologische Schutzzone zu puffern sind.

Im pSCI bilden mesotrophe Versumpfungsmoore die geohydrologische Grundlage der Moor- und Moorwaldlebensraumtypen (EDOM & ZINKE 1998, 1999). Diese werden überwiegend von Grundwasser gespeist (SUCCOW & JOOSTEN 2001; vgl. Abschnitt 2.1.2, Anlage 3). Ihre Erhaltung in einem günstigen Zustand ist von einem ausreichenden, vor allem unterirdischen Wasserzufluss und einem moderaten Anstieg des Grundwasserspiegels abhängig, ohne dabei die Torfkörper dauerhaft zu überstauen (SUCCOW & JOOSTEN 2001). Die hydrologische Schutzzone wurde jeweils im Anstrombereich des Grundwasserleiters der Lebensraumtypenflächen dystropher Stillgewässer, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie Birkenmoorwälder im pSCI abgegrenzt (Grundlage Anlage 3).

Die **klimatische Schutzzone** dient der Verringerung der Verdunstung im Umfeld der Moorflächen (dystrophe Stillgewässer, Zwischen- und Übergangsmoore, Moorwald), um eine ausreichende klimatische Wasserbilanz (Himmelswasserbilanz) zu gewährleisten. Diese klimatische Schutzzone ist asymmetrisch um die LRT-Flächen auszuweisen, mit der größten Breite in der Hauptwindrichtung (West) (SUCCOW & JOOSTEN 2001, EDOM & WENDEL 1998).

Im pSCI sind die zu erhaltenden Lebensraumtypenflächen von Wald umgeben, der durch seinen relativ hohen Advektionswärmeabsorptionskoeffizient eine Klimaschutzfunktion auf relativ engem Raum entfaltet. In Hauptwindrichtung ist daher eine Breite der klimatischen Schutzzone von maximal 200 m ausreichend. Die klimatische Schutzzone wurde differenziert nach aktueller Waldbestockung und topografischen Verhältnissen abgegrenzt. Ihre Abgrenzung orientiert sich auch am forstlichen Wegenetz. Da die hydrologische Schutzzone im Wald gleichzeitig eine klimatische Schutzwirkung realisiert, wurde die Klimaschutzzone außerhalb der hydrologischen Schutzzone ausgewiesen (Abbildung 9-1).

- vermeiden: Ablagerung von Erdstoffen, die durch ihre geringe Wasserleitfähigkeit und durch ihre Menge zu Richtungsänderungen der Grundwasserflüsse führen können
2. Schutz des Grund- und Oberflächenwassers im Anstrombereich der Moore vor dem Eintrag von Nährstoffen (insbesondere Stickstoff, Phosphor, Kalk):
- aktiv: naturnahe Bewirtschaftung eines stabilen, vertikal und altersstrukturierten Dauerwaldes mit standortgerechter Baumartenzusammensetzung (i.d.R. $B^\circ \geq 0,7$)
 - aktiv: Waldumbau nicht standortgerechter Waldbestände unter Beachtung der Stabilität der Bestände ($B^\circ \geq 0,3$; Etablierung von Eichen-Mischbeständen, Orientierung bei der Baumartenwahl an der pnV))
 - unterlassen: Kalkung
 - vermeiden: unbeabsichtigter Eintrag durch Kalkung der hydrologischen Schutzzone benachbarter Bestände aus der Luft
 - vermeiden: Nährstoffeintrag durch Ablagerung von Erdstoffen mit erhöhtem Dünger-gehalt
3. Schutz des Grund- und Oberflächenwassers im Anstrombereich der Moore vor Schadstoff-eintrag (insbesondere Pflanzenschutzmittel):
- unterlassen: Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Klimatische Schutzzone:

4. Verdunstungsschutz für die Flächen mit Moor- bzw. Moorwald-Lebensraumtypen
- aktiv: naturnahe Bewirtschaftung eines stabilen, vertikal und altersstrukturierten Dauerwaldes mit standortgerechter Baumartenzusammensetzung (i.d.R. $B^\circ \geq 0,7$)
 - unterlassen: Kahlschläge

Die hydrologische und die klimatische Schutzzone sind als Erhaltungsmaßnahmen in der Karte Nr. 8 „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ dargestellt. Die aufgeführten aktiven Maßnahmen sind mit konkretem Flächenbezug in Anlage 4 beschrieben.

Eine naturnahe Waldwirtschaft wird als Mittel zur Umsetzung des Konzeptes der hydrologischen und klimatischen Schutzzonen angewandt. Die Pufferung von klimatischen und hydrologischen Schwankungen des Wasserdargebotes wird am besten von standortgerechten und stabilen Waldbeständen erfüllt. Nicht standortgerechte einschichtige Kiefernforste erfüllen diese Funktion jedoch in geringerem Maße. Sie ermöglichen eine geringere Grundwasserneubildung und entfalten durch ihre geringere vertikale und Altersstrukturierung eine weniger effektive Klimaschutzfunktion. Auch die Bindung von Pflanzennährstoffen erfolgt in Kiefernforsten weniger effektiv als in standortgerechten Mischbeständen. Die Einleitung des Waldumbaus auf Flächen mit gegenwärtig nicht standortgerechten Beständen innerhalb der hydrologischen Schutzzone wird deshalb als notwendig erachtet. Wald bindet auch in erheblichem Maße Nährstoffe. So werden mit dem Niederschlag jährlich im Raum Laßnitz Stickstoffmengen zwischen 15 und 25 kg/ha eingetragen, die im Bereich des critical loads bzw. etwas darüber liegen (SMUL 2003). Dementsprechend liegt der Nitratgehalt des Grundwassers im Gebiet innerhalb bewaldeter Flächen < 10 mg/l, außerhalb des Waldes jedoch zwischen > 10 und 41 mg/l (G.E.O.S. 2002).

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Für flächenkonkrete Erhaltungs-Maßnahmen vgl. Anlage 4

Für Allgemeine Behandlungsgrundsätze und Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT vgl. Anlage 6

Maßnahmen zur Erhaltung der Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) sowie des Birken-Moorwaldes (91D1):

Die Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene (hydrologische und klimatische Schutzzonen) werden durch lokale Maßnahmen, die der Regulierung des Wasserabflusses aus dem Gebiet dienen, ergänzt. Mit dem Verzicht auf Unterhaltungsmaßnahmen an den Entwässerungsgräben im pSCI seit 1990 sind diese lokal verlandet und haben in erwünschtem Umfang bereits zur Wiedervernässung und damit fortgesetzten Versumpfung von Moorflächen geführt. Diese Prozesse sind auch weiterhin zuzulassen, indem keine Entlandung oder sonstige Unterhaltung dieser Gräben erfolgt. Zusätzlich werden regulierbare Stauer südlich des Torfstiches bei Boden und im Mittellauf des Pechflusses eingebaut. Die genaue räumliche Festlegung und der Umfang dieser Erhaltungsmaßnahmen müssen einem separaten Hydroprojekt vorbehalten bleiben. Die Vermeidung einer unerwünschten längerfristigen Überstauung der Torfkörper erfordert die Regulierung der Staumaßnahmen und eine mindestens vierteljährliche Kontrolle.

Eutrophe Stillgewässer

Die in mehrjährigem Turnus erforderliche Gewässerunterhaltung eutropher Stillgewässer ist so durchzuführen, dass immer etwa 5 - 15 % des Gewässers mit Pflanzen der Verlandungsvegetation bedeckt bleiben. Bei den Entschlammungs- und Entkrautungsmaßnahmen müssen Restbestände der Ufervegetation am Gewässerrand verbleiben, so dass an sie gebundene Tiere ununterbrochen Nahrung und Lebensraum finden, und dass sich schnell wieder schmale Röhrichtstreifen entwickeln können. Zu empfehlen ist die Verpflanzung eines kleinen Teiles der entfernten Pflanzen an die neu entstandene Uferlinie. Bei Entkrautungsmaßnahmen soll ein großer Teil der Schwimm- und Tauchblattvegetation erhalten bleiben.

Die aktuelle Nutzung der eutrophen Teiche bei Medingen ist bereits extensiv. Allgemein ist zur Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetation die Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzes und des NAK in Sachsen mit folgenden Schwerpunkten erforderlich:

- Fischzucht ohne Zufütterung oder geringfügige Zufütterung von Getreide bis zu einer mit den zuständigen Naturschutzbehörden vereinbarten Obergrenze,
- Kalkung der Teiche nur in Ausnahmefällen, d.h. dann wenn der pH-Wert niedriger als 6 ist,
- längeres Trockenfallen der Teiche nach dem Rotationsprinzip.

Bei der Abstimmung des Ablassregimes ist weiterhin auf die Funktionen der Gewässer als Fischotter-Nahrungshabitat und als Amphibien-Laich- und Überwinterungsgewässer Rücksicht zu nehmen. Unterhaltungsmaßnahmen, die ein längeres Trockenfallen der Teiche erfordern, sollten mit dem Ablassen im Spätsommer/Frühherbst eingeleitet werden, um die Verluste an Amphibien- und Insektenlarven möglichst gering zu halten und den Amphibien das Ausweichen auf andere Winterquartiere zu ermöglichen.

Dystrophe Stillgewässer

Für den langfristigen Erhalt dystropher Gewässer sind neben Schutzmaßnahmen am Gewässer selbst vor allem Maßnahmen zur Sicherung oder Schaffung intakter Moor- und Moorwaldbereiche in den Wassereinzugsgebieten der dystrophen Stillgewässer notwendig (vgl. Abschnitt 9.1.1).

Eine Gewässerunterhaltung dystropher Stillgewässer ist in absehbarer Zeit nur beim Kleinteich am Pechfluss (ID 10058) erforderlich. Obwohl dystrophe Gewässer grundsätzlich sehr langsam verlanden, wächst dieser Teich aufgrund der relativ hohen Wasserdurchflussmenge vergleichsweise schnell zu. Die Entschlammung des Gewässers ist in längeren Zeitabständen zu wiederholen. Der Teich ist zu entschlammern und einzelne junge Bäume sind zu entfernen.

Der relativ breite und stark mit Knöterichblättrigem Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*) bewachsene Graben, der dem Kleinteich bei Boden Wasser zuführt sollte als spezielle Artenschutzmaßnahme verbreitert werden. So kann ein relativ stark beschattetes kleines dystrophes Stillgewässers entstehen, dass die jetzt in vielen Entwässerungsgräben sehr gut entwickelten Bestände der Art auch bei Rückbau von Entwässerungsgräben sichert.

Flachlandmähwiesen

Eine Flachland- Mähwiese kann sich dann am besten entwickeln, wenn sie ein- bis zweimal im Jahr gemäht wird. Bei einer einschürigen Nutzung ist die Rückführung von Stickstoff nicht notwendig. Der Bedarf für Grunddüngung soll anhand von Bodenproben (Orientierung: Versorgungsstufe B-niedrig) festgestellt werden. Die erfasste Wiese sollte in ihrer Artenausstattung weiter aufgewertet werden, was vor allem durch eine späte Mahd nach dem Aussamen wesentlicher Grünlandarten begünstigt werden kann. Eine zweite Mahd (oder extensive Nachbeweidung) kann im Bedarfsfall ab September stattfinden.

Es ist auf eine Fortsetzung der gegenwärtigen, zielführenden Nutzung hinzuwirken.

Erlen-(Eschen-)Bachwälder

In den Erlen-(Eschen-)Bachwäldern (LRT 91E0/1, ID 10001, 10003) ist aufgrund der Kleinflächigkeit der LRT das Vorkommen mehrerer Waldentwicklungsphasen kaum realisierbar.

Bei der Durchführung von forstlichen Maßnahmen muss die Befahrung der Bestände generell unterbleiben, um die hydraulische Wegsamkeit (Wasserleitfähigkeit) der Böden nicht durch Verdichtung zu beeinträchtigen (60035, 60039). Die Bestände können von den angrenzenden terrestrischen Standorten aus gut mit Technik erreicht werden (von mehreren Seiten).

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Für flächenkonkrete Erhaltungs-Maßnahmen vgl. Anlage 4

Beide Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, die im pSCI vorkommen, sind an Wasser gebunden. Mithin sind Maßnahmen, die auf eine Stabilisierung und Verbesserung des hydrologischen Regimes im Gebiet zielen, auch für diese Arten bedeutsam. Darüber hinaus können Fischotter und Große Moosjungfer durch spezielle Erhaltungsmaßnahmen im Gebiet gefördert werden.

Fischotter:

Die speziellen Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter zielen jeweils auf den Erhalt und die Verbesserung der Teilhabitatflächen in ihrer spezifischen Funktion für die Otterpopulation. Im Medinger Teichgebiet zielen diese Maßnahmen vorrangig auf die Sicherung eines ganzjährigen Nahrungsangebotes für den Fischotter. Dieses ist bei einer Beibehaltung der extensiven Fischwirtschaft gegeben, wenn in jeder Jahreszeit zumindest ein Teich angespannt und mit einem entsprechenden Fischbestand besetzt ist. Eine Rotation der Nutzung der verschiedenen Teiche, wie in der traditionellen Karpfenwirtschaft üblich, ist dabei wünschenswert. Die Fortführung und gegebenenfalls Ausweitung der bestehenden Vertragsnaturschutz-Verhältnisse mit den Zielen spezieller Artenschutz für den Fischotter, Erhaltung und Entwicklung von eutrophen Stillgewässern (FFH-LRT) und Amphibien- sowie Libellenschutz ist ein geeignetes Mittel zur Umsetzung dieser Ziele.

An naturnahen Fließgewässern (ausschließlich künstlich angelegte Entwässerungsgräben sind ausgenommen) sollen Erhaltungsmaßnahmen vorrangig die strukturelle Vielfalt und Wertigkeit des Gewässers als Wanderungskorridor fördern, um dem Otter verstärkt auch Ruhe- und Tagesverstecke zu bieten. Diese Maßnahmen laufen der Verbesserung und Stabilisierung des Hydroregimes parallel und sind diesen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zugunsten der Lebensraumtypen dystropher Gewässer, Moore und Moorwälder (vgl. Abschnitte 9.1.2 und 9.2.2) untergeordnet.

Habitatflächen im Bereich dystropher Stillgewässer sollen insbesondere als Tagesverstecke erhalten bleiben. Dazu sind vor allem Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen vorgesehen.

Die Beeinträchtigungen, die vom Straßenverkehr im Gebiet ausgehen, sind sehr gering und eher randlich wirksam. Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung dieser Gefährdungen sind deshalb nicht vorgesehen.

Große Moosjungfer:

Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer müssen sich auf die Reproduktionsgewässer und deren unmittelbares Umfeld konzentrieren. Da aktuell von zwei geeigneten Reproduktionsgewässern im pSCI auszugehen ist und die Neuanlage von potentiellen Reproduktionsgewässern mit der Erhaltung bzw. Entwicklung von Moorlebensraumtypen kollidiert, ist eine Anwendung des bewährten „Rotationsmodells“ (WILDERMUTH 2001) für die Erhaltung der Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet nur in angepasster Form möglich. Erhaltungsmaßnahmen an den beiden Gewässern sollen zeitlich alternierend in unterschiedlichen Jahren stattfinden.

Erhaltungsmaßnahmen an den Reproduktionsgewässern zielen auf die Aufrechterhaltung günstiger struktureller Verhältnisse, d.h. eines Deckungsgrades der submersen und emersen Vegetation zwischen 5 % und 30 %. Dazu ist periodisch ein Teil der emersen und submersen Vegetation zu entnehmen und abzutransportieren (Eutrophierungsschutz!, WILDERMUTH 2001). Röhrichtansiedlungen sind stärker zu dezimieren als Kleinseggenriede und moortypische Pflanzen. Bei Bedarf sind diese Maßnahmen mit einer schonenden Entlandung zu kombinieren, die jedoch Flachwasserbereiche mit Torfsubstrat in ausreichendem Maße belassen muss. Diese Biotoppflegemaßnahmen sind unter naturschutzfachlicher Aufsicht so durchzuführen, dass gleichrangige Belange des Schutzes dystropher Gewässer und deren lebensraumtypischer Vegetation nicht beeinträchtigt werden. Da beide Gewässer gegenwärtig gering eutrophiert sind, genügt wohl ein Turnus entsprechender Entlandungsmaßnahmen von 10 Jahren. Diese Maßnahmen sollen unter den gegebenen Verhältnissen vorrangig von Hand im Spätherbst erfolgen (SCHIEL & BUCHWALD 1998, 2001; WILDERMUTH 2001). In gleichem Turnus ist durch schonende Gehölzentnahme die Aufrechterhaltung eines lockeren Gehölzsaumes der Uferbereiche zu gewährleisten. Einerseits sollen die Gewässer möglichst gering beschattet werden, andererseits müssen Sitzwarten für die Imagines und der Windschatten der Gehölzbestände erhalten bleiben. Erhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung eines das Wachstum der Moore und Moorwälder förderlichen Hydroregimes und für Maßnahmen gegen Eutrophierung (vor allem die hydrologischen und klimatischen Schutzzonen) dienen gleichzeitig der Erhaltung der Vorkommen der Großen Moosjungfer.

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Die ebenfalls in den Erhaltungszielen des pSCI benannten Lebensraumtypen der Waldkiefern- und Fichtenmoorwälder wurden nicht mehr in kartierwürdiger Größe und Ausprägung vorgefunden. Ihre Entwicklung ist jedoch auf geeigneten organischen Nassstandorten möglich und durch entsprechende Maßnahmen anzustreben. Auf Gebietsebene sind dazu insbesondere Maßnahmen zur Sicherung eines stabil hohen und auf den Entwicklungsflächen leicht ansteigenden Grundwasserspiegels sowie zur Vermeidung des Eintrages von Nährstoffen und Schadstoffen erforderlich.

Die auf Gebietsebene durchzuführenden Erhaltungsmaßnahmen zur Sicherung einer stabilen Gebietshydrologie (hydrologische und klimatische Schutzzonen) werden sich auch auf Entwicklungsflächen auswirken, denn im Gebiet existiert ein durchgängiger, in Ost-West-Richtung entsprechend dem Grundgebirge geneigter, Grundwasserleiter (vgl. Abschnitt 2.1.2). Als Nebeneffekt dieser Erhaltungsmaßnahmen wird auch in den Moorwald-Entwicklungsflächen das Torfwachstum gefördert und die nährstoffarmen Verhältnisse im Grund- und Oberflächenwasser werden gesichert bzw. wieder hergestellt.

Innerhalb der klimatischen Schutzzone ist langfristig eine Verbesserung der Verdunstungsschutzfunktion der einschichtigen Kiefernforste durch Waldumbau zu Eichen-Mischbeständen anzustreben. Dabei ist zu beachten, dass der Bestockungsgrad $B \geq 0,3$ nicht unterschritten wird. Die Baumartenwahl soll sich an der hpnV orientieren.

Darüber hinaus gehende Entwicklungsmaßnahmen sind auf Gebietsebene nicht erforderlich.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Für flächenkonkrete Entwicklungs-Maßnahmen vgl. Anlage 5

Für Allgemeine Behandlungsgrundsätze und Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT vgl. Anlage 6

Eutrophe Stillgewässer:

Alle Fischteiche, die gegenwärtig keine oder sehr wenige lebensraumtypische Pflanzen (meist vereinzelt *Utricularia australis*) aufwiesen, wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen.

Die Regulierung der Intensität und zeitlichen Abfolge von Bewirtschaftungsmaßnahmen sowie des Einsatzes von Zufütterung, Düngung und Kalkung wurde bereits als mögliche Erhaltungsmaßnahme für eutrophe Stillgewässer unter 9.1.2 beschrieben. Im Falle der Entwicklungsflächen können diese Maßnahmen auch als Entwicklungsmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Zwischen- und Übergangsmoore:

Im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zur Wiedervernässung früherer Moorflächen ist insbesondere im Bereich der Moorfläche ID 10054 ein langfristiges und schrittweises Verschließen der Entwässerungsgräben vorgesehen (Maßnahme-ID 70002). Im Bereich der Moorfläche ID 10051 ist zunächst das passive Zuwachsen der Entwässerungsgräben zielführend (Maßnahme-ID 70001) und kann durch die vollständige Schließung des zeitweise Wasser führenden Grabens bei Bedarf unterstützt werden.

Entwicklung von Moorwald-Lebensraumtypen:

Es sind Maßnahmen zur Wiedervernässung vorgesehen, die eine Entwicklung zu Kiefern- (91D2: 20002, 20004, 20007, 20008) und Fichten-Moorwäldern (91D4: 20003, 20005) ermöglichen sollen. Dadurch ist mit dem schrittweisen Absterben der gegenwärtigen Altbestände zu rechnen. Eine Holznutzung ist möglich, wenn eine für Erhaltungszustand B geforderte Anzahl an Totholz- und Biotopbäumen (1 bzw. 3 Stück/ha)⁶ im Bestand belassen wird. Bereiche in denen nach Wiedervernässung Moorwald entsteht, sollten langfristig aus der regulären Bewirtschaftung ausscheiden und Eingriffe nur noch aus forstsanitären Gründen (z.B. Entfernung Käferbäume etc.) stattfinden.

Bei der Durchführung von forstlichen Maßnahmen sind die Bestände möglichst nicht zu befahren bzw. bodenschonende Rückverfahren anzuwenden.

Entwicklung von Bachwäldern:

Gelangt ein Bestand in die Reifephase, sollte – wo es sich anbietet – ein bestimmter Anteil an starkem Totholz im Bestand belassen werden (70006, 70011; für den Erhaltungszustand B mindestens 1 Stück/ha). Entsprechend der geringen Flächengröße der LRT-Flächen würde ein Baum pro Fläche dieses Kriterium bereits erfüllen. Bei Durchforstungen sind 1 – 2 geeignete Bäume als Biotopbäume (70007, 70012; für den Erhaltungszustand B mindestens 3 Stück/ha) – v.a. Bäume geringer Qualität – im Bestand zu belassen.

⁶ Da hier davon ausgegangen wird, dass Bestände starken bis sehr starkem Baumholz auf ehemaligen terrestrischen Standorten zusammenbrechen, erfolgte die Orientierung der geforderten Menge an Totholz und Biotopbäumen am KBS für entsprechende LRT (z.B. 9160). Befinden sich die zusammenbrechenden Bestände in jüngeren Wuchsklassen, darf davon abgewichen werden.

Auf LRT-Fläche 10001 wird eine Lücke von ca. 3 ar zur Auspflanzung mit Schwarz-Erlen vorgeschlagen (70004). Es sollen Heister verwendet und mit Einzelschutz versehen werden. Um die Baumartenzusammensetzung zu verbessern, können einzelne Kiefern entnommen werden (70005). Auf LRT-Fläche 10003 sollte die Entwicklung des *Solidago canadensis*-Bestandes unter naturschutzfachlicher Aufsicht überwacht werden. Bei Beeinträchtigung der lebensraumtypischen Bodenvegetation sollte der Bestand gelegentlich dezimiert werden (70008).

Am linken Ufer des Pechflusses bei Medingen (nördlich des Teiches) ist eine Wiesenfläche (Flächengröße: 0,1391 m²) außerhalb bestehender LRT zur Entwicklung eines Erlen-Eschen-LRT (ID 20001) vorgesehen. Hier ist eine Aufforstung mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) sowie vereinzelt Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit Zäunung zu begründen sowie forstliche Pflegemaßnahmen vorzusehen. Für die Wiesenfläche am Pechfluss (20001) wird eine Aufforstung mit Erle und vereinzelt Berg-Ahorn vorgeschlagen. Als Pflanzen sind Heister zu verwenden. Pflanzverband 2 x 2 m. Die Pflanzen sind vor Wildverbiss zu schützen (z.B. Zäunung).

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Im pSCI wurden keine Habitatentwicklungsflächen für die beiden Arten des Anhanges II ausgewiesen. Vom Fischotter sind alle potentiell geeigneten Habitatflächen bereits frequentiert und die Entwicklung zusätzlicher Habitate erscheint auch mit Blick auf die angrenzenden Habitatflächen außerhalb des pSCI als nicht erforderlich. Zusätzliche Habitate für die Große Moosjungfer sind ebenfalls kaum als realistisch bzw. dem erforderlichen Aufwand adäquat absehbar. Als dystrophes Gewässer ist außer den beiden Reproduktionsgewässern nur noch der Kleinteich am Pechfluss bei Medingen potentiell für die Art geeignet. Insbesondere die starke Beschattung dieses Teiches entspricht jedoch nicht den Habitatansprüchen der Großen Moosjungfer. Infolge der Tallage des Teiches wäre ein sehr weitgehender Kahlhieb des Umfeldes erforderlich, um eine stärkere Besonnung des Teiches zu erreichen. Dieser würde unter anderem auch mit der Erhaltung des Bacherlenwaldes nördlich am Zufluss kollidieren. Aus diesen Gründen ist eine Entwicklung des Kleinteiches zum Moorjungfer-Habitat nicht angezeigt.

10 Umsetzung

10.1 Abstimmung mit Nutzungsberechtigten

Die Abstimmungen mit den Nutzungsberechtigten, deren Betriebsplanungen und sonstigen Fachplanungen sind in Tabelle 10-1 zusammengestellt.

Tabelle 10-1: Abstimmung mit Nutzungsberechtigten

Nutzungsberechtigte	Bewirtschaftungsplanung	Abstimmung
Sächsisches Forstamt Laußnitz, Forstreviere Würschnitz, Ottendorf	Forsteinrichtung 1995	<p>Die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung wurden mit der Forstamtsleitung und Revierleitung in einer Beratung am 19.11.2004 abgestimmt und sind in der Optimalvariante umsetzbar. Der Managementplanung stehen keine Inhalte der Forsteinrichtung von 1995 entgegen. Die Inhalte der Managementplanung können bei der Aktualisierung der Forsteinrichtung im Jahr 2005 berücksichtigt werden.</p> <p>Bei einem Vororttermin in den Revieren Würschnitz und Ottendorf am 14.12.2004 wurden mit der Forstamts- und Revierleitung unter Beteiligung des StUFA Radebeul und des LFP konkrete Maßnahmen zur Wiedervernässung festgelegt (Protokoll Anlage 7)</p>
Privatwaldbesitzer Forstamt Moritzburg, Privatwaldbesitzer Forstamt Dresden	keine	<p>Abstimmung in Form einer Informations- und Abstimmungsveranstaltung am 10.02.2005. Die Erhaltungsmaßnahmen sind umsetzbar. Die Maßnahmen 70002 und 70003 wurden von einem benachbarten Flächeneigentümer abgelehnt. Ansonsten sind die Entwicklungsmaßnahmen umsetzbar. Für die Wiedervernässung von Moorflächen wurde eine wissenschaftliche Planung und Begleitung angeregt.</p>
Teichwirtschaft Hechtteichgruppen 1+2	keine	<p>Die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung wurden mit dem Eigentümer in einem Gespräch am 01.12.2004 abgestimmt und sind in der Optimalvariante umsetzbar.</p>
Teichwirtschaft sonstige Teichnutzer	keine	<p>Die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung wurden mit den Eigentümern in Einzelgesprächen am 25.01.2005 abgestimmt und sind in der Kompromissvariante umsetzbar. Die Bewirtschaftung erfolgt aufgrund der natürlichen Bedingungen bereits extensiv und z.T. naturschutzgerecht. An zwei Teichen wird der Fischotter mittels Elektrozäune abgewehrt. Ansonsten werden Fraßschäden geduldet. Eine Förderung der naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung wird von den Eigentümern nicht gewünscht.</p>
Bewirtschafter Grünlandfläche bei Boden	keine	<p>Ein Bewirtschaftungsvertrag für die Fläche liegt vor, der den Maßnahmenzielen zum FFH-Managementplan entspricht. Bewilligungszeitraum läuft 2005 aus.</p>
Rohstoffgewinnung	Rahmenbetriebsplan Laußnitz 1, Rahmenbetriebsplan Laußnitz 2	<p>Der Vorhabensträger wurde in Gesprächen am 19.02.2004 und 03.03.2004 über die Zielstellung der FFH-Managementplanung informiert und die relevanten Betriebsplanungen eingesehen.</p> <p>In einem Gespräch am 09.08.2004 wurden dem Vorhabensträger die Ergebnisse der vertiefenden Untersuchung zur Gebietshydrologie sowie der Kartierung der LRT und Habitate erläutert sowie die Grundzüge der Maßnahmenplanung dargestellt.</p> <p>Auf Einladung des Vorhabensträgers wurden die Inhalte der vertiefenden Untersuchung zur Gebietshydrologie (Anlage 3) mit den Planungsbüros der Rahmenbetriebsplanung am 11.10.2004 erörtert und abgestimmt.</p> <p>Eine Abstimmung der Maßnahmen der Managementplanung konnte nicht erreicht werden. Die Rahmenbetriebsplanungen bilden zur Managementplanung ein verbleibendes Konfliktpotenzial.</p>

Die Sächsischen Forstämter Laußnitz, Moritzburg und Dresden wurden im Rahmen der Regionalen Arbeitsgruppe (Sitzungen am 23.01.2004 und 03.11.2004) sowie in einer Sitzung am 19.11.2004 in die Managementplanung einbezogen. Die Maßnahmen im Bereich des Forstamtes Laußnitz stehen der Forsteinrichtung von 1995 nicht entgegen und sollen bei der Aktualisierung der Forsteinrichtung berücksichtigt werden. In einer Vorortbegehung am 14.12.2004 wurden durch Vertreter des LFP, des StUFA Radebeul, der Auftragnehmer des Managementplans sowie der Leitung des Forstamtes Laußnitz sowie der Forstreviere Würschnitz und Ottendorf mehrere konkrete Maßnahmen zur Wiedervernässung festgelegt, die die Maßnahmenkonzeption des FFH-Managementplanes konkret umsetzen (Anlage 7).

Die Maßnahmen im Bereich der Privatwaldreviere der Forstämter Moritzburg und Dresden wurden im Rahmen einer Informations- und Abstimmungsveranstaltung am 10.02.2005 im Forstamt Dresden mit den Privatwaldbesitzern weitestgehend abgestimmt (Anlage 10). Im Ergebnis sind die geplanten Erhaltungsmaßnahmen im Privatwaldbereich umsetzbar. Die Maßnahmen 70002 und 70003 wurden vom benachbarten Flächeneigentümer abgelehnt, ansonsten sind die Entwicklungsmaßnahmen umsetzbar. Für die aktive Wiedervernässung von Moorflächen durch Grabenanstau wurde von den Flächeneigentümern eine wissenschaftliche Planung und Begleitung angeregt.

Die Nutzer der Teichgruppe Medingen wurden in Einzelgesprächen über Inhalte und Ziele der FFH-Managementplanung informiert und Maßnahmen sowie Umsetzungsstrategien erörtert.

Aufgrund der geringen Produktivität der Hechtteichgruppe basierend auf den natürlichen Bedingungen (kaltes Wasser, niedriger pH-Wert, hoher Fraßdruck Fischotter) und dem unverhältnismäßig hohen Unterhaltungsaufwand wird die Teichgruppe bereits extensiv bewirtschaftet. Der Ertrag der gesamten Hechtteichgruppe (1,1 ha TN) lag 2003 bei 120 Stück Weißfische K3 mit 170 kg. Dies entspricht einem Ertrag von 155 kg/ha TN. Dieser Fischertrag ist als sehr gering einzuschätzen. Die extensive Bewirtschaftung der Hechtteichgruppe ist durch einen Bewirtschaftungsvertrag mit der UNB Kamenz i.S. der Förderrichtlinie 73/2000 Teil NAK festgesetzt. Eine Fortführung dieses Vertragsverhältnisses entspricht den Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Managementplanung. Somit ist die Optimalvariante zur naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung ID 60025 bis 60029, 70014 bis 70017 umsetzbar.

Die Nutzung der sonstigen Teiche der Medinger Teichgruppe erfolgt zur Eigenversorgung und in der Regel bereits extensiv. An zwei Teichen wird der Fischotter mittels Elektrozäunen abgewehrt. Der Erfolg dieser Maßnahme wird jedoch vom Eigentümer selbst in Frage gestellt, da immer wieder Fraßstellen zu finden sind. Die Maßnahmen 60023 und 60024 sind daher teilweise umsetzbar. Es ergeben sich jedoch keine grundlegenden Konflikte. An weiteren Teichen der Teichgruppe erfolgt trotz extensiver Nutzung und Duldung des Fischotters eine zu intensive Pflege statt, die die natürliche Strukturierung der LRT/LRT-Entwicklungsflächen 10069, 10070, 20055, 20056 auch zukünftig beeinträchtigen könnte. Insgesamt lehnen die Eigentümer eine Förderung der naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung aufgrund des hohen Verwaltungsaufwandes ab.

Der Bewirtschafter der Grünlandfläche beim OT Boden bekundet im Gespräch das Interesse, die bis 2005 geförderte, zielführende Grünlandpflege (RL 73/2000 NAK Naturschutzgerechte Wiesennutzung-Frischwiese) weiter zu betreiben. Im Falle der weitergeführten Förderung ist die Maßnahme 60010 umsetzbar.

Der Vorhabenträger Kiesabbau wurde durch das Staatliche Umweltfachamt Radebeul in Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer über die Inhalte und Ziele der FFH-Managementplanung informiert. Die Ergebnisse wurden dem Vorhabensträger im Gespräch vorgestellt und erläutert. Auf Einladung des Vorhabenträgers wurden die Methodik und die Ergebnisse der Untersuchung zur hydrogeologischen Situation im pSCI (Anlage 3) mit den Planungsbüros der Rahmenbetriebsplanung Laußnitz 1 und 2 erörtert und abgestimmt.

Eine Übersicht der Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Ergebnis der Abstimmung enthält Anlage 8.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Die Erhaltungsziele im pSCI 152 werden durch die Schutzgebiete nach §16 (Naturschutzgebiete), §21 (Flächennaturdenkmale) und §26 (Schutz bestimmter Biotope) SächsNatSchG ausreichend gesichert (vgl. Kapitel 2.2.1 und Anlage 1). Die Schutzgebietsverordnungen der beiden Naturschutzgebiete sollten hinsichtlich der pSCI-Erhaltungsziele angepasst werden.

Darüber hinaus gehende Sicherungsmaßnahmen werden nicht empfohlen.

10.3 Vorschläge zur Umsetzung von Maßnahmen

Gegenwärtig wird im pSCI 152 folgende Förderkulisse in Anspruch genommen:

RL 73/2000 Teil NAK Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung auf 1,1 ha der Medinger Teichgruppe.

RL 73/2000 Teil NAK Naturschutzgerechte Wiesennutzung auf einer Grünlandfläche beim OT Boden.

Der flächenmäßig größte Teil der geplanten Erhaltungsmaßnahmen basiert auf den Grundsätzen der naturnahen Waldbewirtschaftung, die im Landeswald über die Forsteinrichtung abgedeckt wird. Im Privatwald sind flankierende Maßnahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung förderfähig.

10.4 Fördermöglichkeiten

Tabelle 10-2 zeigt die Fördermöglichkeiten für Maßnahmengruppen nach geltenden Förderrichtlinien für die im Managementplan ausgewiesenen Maßnahmen. Zugewiesen sind Maßnahmenflächen in Privat- bzw. Verein/Verbandseigentum als potenzielle Zuwendungsempfänger.

Tabelle 10-2: Aktuelle Fördermöglichkeiten

Maßnahmen- gruppe	Maßnahme-IDs	spezifische Anforderungen im pSCI 152	Richtlinie	Fördergegenstand
naturnahe Waldbewirtschaftung / Walderhaltung	60011, 60015, 60016	Die Waldflächen sollen in dauerhafter Bestockung (i.d.R. $B^{\circ} \geq 0,7$) gehalten werden, um einen Verdunstungsschutz zu gewährleisten. Bei Waldumbau oder Verjüngung kann davon abgewichen werden ($B^{\circ} \geq 0,3$) Verwendung von standortgerechten Baumarten	Richtlinie 52/2000 Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung vom 20.12.2000	Waldbauliche Maßnahmen, bzw. Waldschadenssanierung als flankierende Maßnahmen im Privatwald
Vor- /Unterbau mit lebensraumtypischen Baumarten	70004	Initialpflanzung von Schwarzerle	Richtlinie 52/2000 Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung vom 20.12.2000	1.2 Voranbau von Laubbäumen oder Weißtanne 1.3 Ökologischer Unterbau
Biotopbäume anreichern	70007, 70011	Bei Durchforstung (und Erntenutzung) geeignete Bäume im Bestand lassen	Richtlinie 52/2000 Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung vom 20.12.2000	27.1 b Erhaltung von Einzelbäumen
Stark stehendes oder liegendes Totholz anreichern	70006, 70010	Belassen von sich entwickelndem Totholz	Richtlinie 52/2000 Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung vom 20.12.2000	27.1c Belassen von starkem Totholz in größerem Umfang
Biotoppflege dystrophes Stillgewässer	60006	Bei Bedarf alle 10 Jahre Entkrautung und Entlandung bis zu 5% bis 30% Deckungsgrad der Wasservegetation; vorzugsweise Entnahme von Großröhricht; Durchführung im Spätherbst	Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) vom 18.12.2002	2.1 Pflegemaßnahmen in geschützten und gefährdeten Biotopen, Schutzgebieten und Naturdenkmälern einschließlich deren Randzonen und zur Erhaltung und Sicherung von Lebensräumen wildlebender Tier- und Pflanzenarten
Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen	60020	Gewässerunterhaltung bei Bedarf alle fünf Jahre; Durchführung von November bis März	Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) vom 18.12.2002	2.1 Pflegemaßnahmen in geschützten und gefährdeten Biotopen, Schutzgebieten und Naturdenkmälern einschließlich deren Randzonen und zur Erhaltung und Sicherung von Lebensräumen wildlebender Tier- und Pflanzenarten
naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung	60023, 60024, 60025, 60026, 60027, 60028, 60029, 60030, 60031, 70014, 70015, 70016, 70017, 70018, 70019	naturschutzfachliche Basisleistungen; Erhalt des Nahrungshabitats für den Fischotter; sofortiger Wiederanstau nach Abfischung; Festlegung eines Höchstertages von 400 kg/ha TN	Richtlinie 73/2000 Richtlinie zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft vom 08.11.2000 Änderung der RL vom 23.08.2002 und 10.07.2003 Teil E: Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)	2.2.2. Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung 2.2.2.5 Erhalt des Nahrungshabitats für geschützte Arten 2.2.2.6 Naturschutzfachliche Zusatzleistungen
Wiesenmahd	60010	einmal jährlich	Richtlinie 73/2000 Richtlinie zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft vom 08.11.2000 Änderung der RL vom 23.08.2002 und 10.07.2003 Teil E: Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)	2.1.3. Naturschutzgerechte Wiesenutzung
Anstau von Gräben	70001, 70003	Regulierbarer Anstau; vierteljährliche Kontrollen der Staumaßnahme	Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) vom 18.12.2002	2.2 Maßnahmen zur Entwicklung landschaftstypischer, vor allem geschützter und gefährdeter Biotope insbesondere zur Schaffung und Verbesserung von Biotopverbundsystemen
Renaturierung des Pechflusses	70013	Einmalige Schaffung von Mäandern auf der Talwiese, Durchführung im Frühherbst	Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) vom 18.12.2002	2.2 Maßnahmen zur Entwicklung landschaftstypischer, vor allem geschützter und gefährdeter Biotope insbesondere zur Schaffung und Verbesserung von Biotopverbundsystemen

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Für die Naturschutzgebiete im pSCI ist von den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Kamenz und Meißen eine ehrenamtliche Gebietsbetreuung eingesetzt.

Den ehrenamtlichen Naturschutz Helfern sollte die FFH-Managementplanung mit ihren Inhalten und Zielen erläutert werden, um die Erhaltungsziele nach FFH-Richtlinie bei der Gebietsbetreuung entsprechend berücksichtigen zu können.

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Besucherlenkung (Befahrungsverbot, Sperrung von Wegen) kann durch die Forstämter durchgesetzt werden.

Neben der Bekanntmachung und Erläuterung der FFH-Managementplanung für die Öffentlichkeit in Form von Presseartikeln zur Information und Förderung der Akzeptanz sollte insbesondere für die Teichnutzer der Medinger Teichgruppe eine Information/Schulung zu Erfordernissen der naturschutzgerechten Teichwirtschaft erfolgen. Ziel sollte es sein, die Bewirtschaftergruppen und Einzelnutzer über die Erfordernisse an die Teichpflege zur Erhaltung des Lebensraumtyps „Eutrophes Stillgewässer“ (LRT 3150) und über die Funktion als Fischotterhabitat zu informieren.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Karte 9: Flächen mit verbleibenden Zielkonflikten

Durch die Überlagerung der Abbauplanung Kiestagebau Laußnitz 2 mit dem pSCI sowie die Lage des pSCI im Abstrombereich des Grundwasserleiters aus dem bestehenden Kiestagebau Laußnitz 1 und dem geplanten Kiestagebau Laußnitz 2 besteht ein Zielkonflikt (Tabelle 11-1) (vgl. Kapitel 8).

Zur Quantifizierung der Beeinträchtigungen des pSCI durch den bestehenden Tagebau Laußnitz 1 sowie den geplanten Kiestagebau Laußnitz 2 ist im Zuge der Rahmenbetriebsplanung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Tabelle 11-1: Flächen mit verbleibendem Zielkonflikt

Erhaltungsmaßnahme 60011	Rahmenbetriebsplan zum Kiestagebau Laußnitz 2
Die Waldflächen sollen in dauerhafter Bestockung (i.d.R. $B^\circ \geq 0,7$) gehalten werden, um den Grundwasseranstrom in Quantität und Qualität zu sichern. Bei Waldumbau oder -verjüngung kann davon abgewichen werden ($B^\circ \geq 0,3$); Verwendung von standortgerechten Baumarten (z.B. EI, RBU, GKI, GBI)	Abbaufeld II (Trockenschnitt) mit Abholzung des Waldbestandes und nach Auskiesung erfolgreicher Rekultivierung.

12 Hinweise zu Monitoring – Berichtspflicht – Erfolgskontrolle

Das Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II FFH-RL im pSCI sollte auf zwei Ebenen durchgeführt werden:

1. Gebietsebene mit Schwerpunkt auf der hydrologischen Gesamtsituation im pSCI
2. Lebensraumtypen- bzw. Artebene mit Überwachung der Lebensraumtypen- und Entwicklungsflächen und der Habitatflächen

Zum Monitoring der Gebietshydrologie sind Messpegel, die eine turnusmäßige Kontrolle der Grundwasserstände insbesondere in der Nähe von Moor- und Moorwald-Lebensraumtypen bzw. deren Entwicklungsflächen sowohl im östlichen (Moorwald am Pechfluss) als auch im westlichen Teil (Waldmoore bei Boden) des pSCI ermöglichen, ein geeignetes Mittel. Die zur hydrologischen Überwachung niedergebrachten Grundwasser-Messstellen liegen in der Regel nicht in aktiven Versumpfungsarealen. Lediglich die Messstelle Hy 08/02/63 ist direkt bzw. in enger Nähe gelegen – aber schwer auffindbar. Vorhandene Pegel sollten erneuert bzw. neue Pegel eingebracht und monatlich gemessen werden (Vorschläge hierzu s. Anlage 3). Weiterhin sind die Ergebnisse der Anstau- und Wiedervernässungsmaßnahmen (Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Moor- und Moorwald-Lebensraumtypen) besonders überwachungsbedürftig. Hier sollten Dauerbeobachtungsflächen der Vegetation innerhalb der Lebensraumtyp- bzw. Entwicklungsflächen, die Ziel der Vernässungsmaßnahmen sind eingerichtet und mindestens im Turnus der Berichtspflichten (6 Jahre) untersucht werden.

Auf der Ebene der Lebensraumtypen sind weiterhin vegetationskundliche Untersuchungen im Rahmen des Monitoring innerhalb der Zwischenmoorfläche am Pechteich (ID 10056) zu empfehlen.

Diese vegetationskundlichen Untersuchungen in Mooren und Moorwäldern können durch turnusmäßige Monitoringuntersuchungen an Spinnen als faunistischer Standardartengruppe sinnvoll ergänzt werden, wie derartige Untersuchungen z.B. im Dubringer Moor belegen (HIEBSCH, TOLKE).

Monitoring bezüglich Arten des Anhangs II ist insbesondere in den Habitatflächen der Großen Moosjungfer zu empfehlen, indem hier turnusmäßige Exuvien-Erfassungen auf fixierten Uferabschnitten erfolgen. Entsprechend der großen Abundanzschwankungen sollten mindestens zwei Jahre zu einer Untersuchung genutzt werden. Diese Untersuchungen können mit zum Monitoring weiterer Libellenarten des Anhangs IV genutzt werden.

13 Zusammenfassung

Mit der Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ wurde die Arbeitsgemeinschaft aus ERGO Umweltinstitut GmbH Dresden und Sächsische Landsiedlung GmbH Meißen durch das Staatliche Umweltfachamt Radebeul - als federführende Behörde - beauftragt. Den Schwerpunkt bildeten dabei die Ersterfassung der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I sowie der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, deren Bewertung und die Maßnahmenplanung zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser LRT und Arten.

Die Ausweisung des pSCI (proposed Site of Community Importance) mit der landesinternen Nummer 152 zielt auf die Erhaltung eines Waldgebietes mit Quell- und Moorbereichen, Moorwäldern und kleinflächigen Zwischenmooren sowie den Schutz der Habitate von Fischotter (*Lutra lutra*) und Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) ab.

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von 265 ha. Darin vollständig enthalten sind die Naturschutzgebiete „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ und „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“. Außerdem befinden sich 2 Flächennaturdenkmale sowie eine Vielzahl besonders geschützter Biotope nach § 26 SächsNatSchG im Bereich des pSCI.

Der Wald verteilt sich hinsichtlich seiner Eigentumsstruktur auf 86 % Landeswald (226 ha) und 14 % Privatwald (37 ha).

Die im Gebiet erfassten FFH-Lebensraumtypen nehmen eine Fläche von 5,7 ha ein (Tabelle 13-1).

Tabelle 13-1: Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-Richtlinie

Lebensraumtyp	Fläche gesamt [m ²]	Bewertung [m ²]		
		A	B	C
3150 Eutrophe Stillgewässer	11.218		2.872	8.346
3160 Dystrophe Stillgewässer	8.059	4.563	3.496	
6510 Flachland-Mähwiesen	8.828		8.828	
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	16.156		6.636	9.520
91D1* Birken-Moorwälder	8.062		8.062	
91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	5.014		5.014	
gesamt	57.337	4.563	34.908	17.866

Einen günstigen Erhaltungszustand weisen alle LRT auf, die mit A oder B bewertet wurden. Im FFH-Gebiet sind die dystrophen Stillgewässer, vor allem der Kleinteich bei Boden, hervorzuheben. Der Zustand der eutrophen Stillgewässer sowie der Übergangs- und Schwingrasenmoore wurde überwiegend als Zustand C bewertet. Gründe dafür sind eine unzureichende Ufergestaltung der Standgewässer sowie Beeinträchtigungen der Wasserqualität durch Teichbewirtschaftung und unvollständig erhaltene Pflanzengesellschaften bei den Übergangsmooren.

Die Habitatflächen des Fischotters sind in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufen A und B). Als Nahrungshabitat ist vor allem das Teichgebiet bei Medingen von Bedeutung, als Wanderungskorridore nutzt der Otter die Fließgewässer sowie auch temporär wasserführende kleine Gräben im Nordwesten des pSCI. Mangelhafte Strukturierung der Ufer, Störungen und keine ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit wirken sich negativ auf den Erhaltungszustand aus.

Der Erhaltungszustand der Habitate der Großen Moosjungfer wird auch bei geringer Individuendichte und Mängeln in der Gewässerstruktur mit Wertstufe B eingestuft. Insbesondere der Kleinteich bei Boden bietet als Reproduktionsgewässer gute Bedingungen.

Neben den bestehenden Lebensraumtypen wurden 7,8 ha Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen ausgewiesen, die derzeit nicht die geforderten LRT-Kriterien aufweisen, die jedoch Ansätze und Trends zeigen, dass eine Entwicklung zum LRT möglich ist (Tabelle 13-2). Die Fischteiche mit fehlenden oder wenigen lebensraumtypischen Strukturen sind als Entwicklungsflächen zu benennen. Zusätzlich können an den Fließgewässern durch Auspflanzung bzw. Aufforstung kleinflächig Erlen-Eschenwälder entwickelt werden. Die Abgrenzungen der ausgewiesenen Entwicklungsflächen für Fichten- und Waldkiefer-Moorwald sowie einer 5,1 ha großen sog. „Potenzialfläche Fichtenmoorwald“, sind flexibel zu sehen, da eine exakte Entwicklungsprognose für diese Flächen nicht möglich ist.

Tabelle 13-2: Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen

Lebensraumtyp	Fläche gesamt [m ²]
3150 Eutrophe Stillgewässer	6.362
91D2* Waldkiefern-Moorwälder	66.628
91D4* Fichten-Moorwälder	3.636
91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	1.391
gesamt	78.016

Aufgrund der geringen Verbreitung von dystrophen Stillgewässern, Mooren und Moorwälder in Deutschland stellt das FFH-Gebiet für das kohärente Schutzgebietsnetz NATURA 2000 ein wichtiges Element dar. Diese Kohärenzfunktion zeigt sich ebenso durch das Auftreten des Fischotters im pSCI im Zusammenhang mit dem gebietsübergreifenden Gewässernetz der Großen Röder, der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft sowie der Laußnitzer Heide.

Der Managementplan führt die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen auf. Bedeutsam für die Erhaltung der Moor- und Moorwaldflächen ist die hydrologische Situation im Einzugsgebiet und das durch die Waldvegetation geprägte Lokalklima im Umfeld der Lebensraumtypen. Die Sicherung des Grundwasserzuflusses in Menge und Qualität sowie die Minimierung der Verdunstung im Umfeld der Moorflächen werden innerhalb des pSCI durch die Ausweisung hydrologischer und klimatischer Schutzzonen realisiert, was dem Fachstandard des Moorschutzes entspricht. Innerhalb dieser Schutzzonen wird eine dauerhafte Waldbestockung mit einem Bestockungsgrad $\geq 0,7$ in Zusammenhang mit einer naturnahen Waldbewirtschaftung festgesetzt. Die notwendige Wiedervernässung von Moor-Lebensraumtypen soll größtenteils über das passive Zuwachsen der Entwässerungsgräben erfolgen.

Die Artenvorkommen sind ebenfalls an die hydrologischen Gegebenheiten gebunden. Das Nahrungshabitat für den Fischotter soll über die vertraglich vereinbarte Duldung von Fraßschäden und den Wiederanstau der Teiche nach Abfischung ganzjährig gesichert werden. Die Gewässer als Wanderungskorridore sollten in ihrer strukturellen Vielfalt und Wertigkeit gefördert werden. Für den Erhalt der Reproduktionsgewässer der Großen Moosjungfer wird die Aufrechterhaltung günstiger struktureller Verhältnisse der Gewässer über Biotoppflege beschrieben.

Neben den Erhaltungsmaßnahmen wurden auch mögliche Entwicklungsmaßnahmen aufgezeigt. Die Entwicklung von Waldkiefern- und Fichtenmoorwäldern auf geeigneten organischen Nassstandorten soll durch aktiven regulierbaren Grabenanstau umgesetzt werden. Diese Maßnahmen setzen eine hydrologische Projektierung und Begleitung voraus.

Die von der FFH-Managementplanung betroffenen Flächennutzer und Eigentümer wurden über deren Inhalte und Ziele sowie die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, deren Stellenwert und die Fördermöglichkeiten informiert. In der Abstimmung der Maßnahmen wurden die Äußerungen und Bedenken der Nutzer und Eigentümer dokumentiert. Die Erhaltungsmaßnahmen sind in nahezu vollem Umfang umsetzbar. Einige Entwicklungsmaßnahmen sind derzeit nicht umsetzbar bzw. bedürfen einer Detailplanung und Ausführungsbegleitung.

Mit dem Abbauvorhaben Kiestagebau Laußnitz 2, das auch pSCI-Fläche mit einschließt sowie die Lage des pSCI im Abstrombereich des Grundwasserleiters aus dem gegenwärtigen Kiestagebau Laußnitz 1 und dem geplanten Laußnitz 2 besteht ein Zielkonflikt. Damit einhergehende potentielle Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen für die LRT und die Habitate der im Gebiet auftretenden Arten, z.B. durch Abholzung des Waldbestandes und Absenkung bzw. quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers, müssen im Rahmen der Betriebsplanung durch FFH-Verträglichkeitsprüfung quantifiziert werden.

Als Hinweise zum Monitoring wird eine turnusmäßige Überprüfung der Grundwasserstände im Bereich der Moore und Moorwälder einschließlich ihrer Entwicklungsflächen empfohlen. Eine Kontrolle der Ergebnisse der Anstau- und Wiedervernässungsmaßnahmen wird ebenfalls angeregt. Auf der LRT- bzw. Artenebene sollten vegetationskundliche Untersuchungen innerhalb der Zwischenmoorfläche am Pechteich durchgeführt werden. Weiterhin werden Monitoringuntersuchungen an Spinnen sowie regelmäßige Exuvien-Erfassungen in den Habitatflächen der Großen Moosjungfer empfohlen.

14 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Datengrundlagen werden mit einem „D“ vor der Jahreszahl gegenüber der verwendeten Literatur (Kap. 15) kenntlich gemacht.

BEAK CONSULTANTS GMBH (D1999): Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsantrag Laußnitz 2.

BEAK CONSULTANTS GMBH (D2000): Rahmenbetriebsplan Kiestagebau Laußnitz 2. 25.04.2000.

DITTRICH, I. (D2000): Hydrologisches Gutachten für das geplante NSG Töpfergrund. Gutachten der Firma Dr. Dittrich & Partner Hydro-Consult GmbH vom 20.12.2000 im Auftrage des NABU, Landesverband Sachsen e.V. 13 S., 4 Anl.

DÖRING, N. (D1999): Das NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ - vegetationskundliche Untersuchungen und naturschutzfachliche Bewertungsaspekte. TU Dresden, Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften. Tharandt. Diplomarbeit.

EDOM, F.; ZINKE, P. (D1998): Hydrogenetische Beurteilung einiger Moore in den NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. Gutachten im Auftrage der Fachgruppe Ornithologie des Naturschutzbundes Deutschland Großdittmannsdorf. 18.12.1998. 14 S.; 5 Anlagen.

ENKE, W.; WEHRY, W. (D2000): Klimaprognose für Sachsen – Zusammenfassender Bericht; FU Berlin.

ENKE, W.; WEHRY, W. (D2001): Regionalisierung von Klimamodellen – Ergebnisse des statistischen Verfahrens der Wetterlagenklassifikation und nachgeordneter Regressionsanalyse für Sachsen; Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben des LfUG, AZ: 13 8802.3521/44, Institut f. Meteorologie der FU Berlin.

EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (D1999): Interpretation Manual of European Union Habitats. Eur 15/2. October 1999.

EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (D2000): Continental Region. Reference List of habitat types and species present in the region. March 2000.

FG „ORNITHOLOGIE“ GROßDITTMANNSDORF (D1988): Antrag auf Erweiterung des Flächennaturdenkmales Kleinteich mit Flachmoor bei Großdittmannsdorf, 12.02.1988

FG ORNITHOLOGIE GROßDITTMANNSDORF, NABU E.V. (D1994a): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. 1.11.1994

FG ORNITHOLOGIE GROßDITTMANNSDORF, NABU E.V. (D1994b): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“. 05.12.1994.

FG ORNITHOLOGIE GROßDITTMANNSDORF, NABU E.V. (D1997): Fortgeschriebenes und wesentlich ergänztes Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ Landkreis Kamenz und Meißen. 01.07.1997.

FG ORNITHOLOGIE GROßDITTMANNSDORF, NABU E.V. (D2001): Entwurf zur Waldbehandlung im NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. Empfehlungen zur zukünftigen Waldbehandlung aus naturschutzfachlicher Sicht. 11.09.01.

FG ORNITHOLOGIE GROßDITTMANNSDORF, NABU E.V. (D2003): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG "Töpfergrund bei Radeburg". Januar 2003.

FORSTLICHE STANDORTSERKUNDUNG (D1982): Standortskarten, 1:10.000

G.E.O.S. FREIBERG INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (D2002): Hydrogeologischer Nachweis Kiestagebau Radeburg. Hydrogeologisches Gutachten vom 21.05.2002 im Auftrag des Kieswerkes Ottendorf-Okrilla GmbH & Co. KG, 44 S.; 13 Anlagen.

IDUS BIOLOGISCH ANALYTISCHES UMWELTLABOR GMBH (D2003): Untersuchungsergebnisse zur Gewässerchemie, Pechfluss bei Großdittmannsdorf. Ottendorf-Okrilla 01.09.2003. in: LFUG(D2003): Digitale Daten zur Erstellung des Managementplanes für das pSCI „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ Nr. 152, übergeben vom StUFA Radebeul

INGENIEURBÜRO GEOLOGIE-BERGBAU-STEINE-ERDEN GALYNSKI & PARTNER (D1999): UVS für das ROV Kiestagebau Laußnitz 2. Gutachten

KBO KIESWERK OTTENDORF-OKRILLA (D1999): Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsantrag Laußnitz 2. Erstellt durch Ingenieurbüro Galinsky & Partner GmbH Freiberg. Auszüge: Anlage 2, Anlage 3.1.2.

KBO KIESWERK OTTENDORF-OKRILLA (D2001): Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für das Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben Kiestagebau Laußnitz2. Erstellt durch Ingenieurbüro Galinsky & Partner GmbH Freiberg. Auszüge: Kurzfassung S. 30-41, Anlage A4.1-A4.4, Anlage A4.6

KBO KIESWERK OTTENDORF-OKRILLA (D2002): Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für das Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben Kiestagebau Radeburg. Erstellt durch Ingenieurbüro Galinsky & Partner GmbH Freiberg. Auszüge: Anlage B4 Hydrogeologischer Nachweis Kiestagebau Radeburg – Neufassung 2002

KREIS DRESDEN (D1982): Beschluss Nr. 172-21/82 Unterschutzstellung von Kleinflächen als Flächennaturdenkmale. 26.08.1982.

KREIS DRESDEN (D1989): Beschluss Nr. 73-8/89 Unterschutzstellung von Kleinflächen als Flächennaturdenkmale. 23.03.1989.

KRUSPE, R. (IDUS Biologisch Analytisches Umweltlabor GmbH) (D1996): Untersuchungsergebnisse zum Pechfluss bei Großdittmannsdorf..

KRUSPE, R. (IDUS Biologisch Analytisches Umweltlabor GmbH) (D2003): Untersuchungsergebnisse zum Pechfluss bei Großdittmannsdorf 2003. 01.09.03.

LANDRATSAMT DRESDEN (D1994): Datenblatt zum FND 19042 „Kleinteich und Flachmoor“ Großdittmannsdorf .22.03.1994.

LANDRATSAMT KAMENZ (D2003): Bewirtschaftungsvertrag als Anlage zum Antrag auf Förderung von Maßnahmen nach dem Teilprogramm „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“ (NAK). 13.05.2003.

LFP Landesforstpräsidium Sachsen (D2003): Digitale Daten zur Erstellung des Managementplanes für das pSCI „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ Nr. 152, übergeben vom Landesforstpräsidium

LFUG siehe SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE

LORENZ, J. (D2000): Zur Käferfauna der NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. – unveröff. Man.: 15 S. und Karte.

LORENZ, J. (D2001): Die Käferfauna des geplanten NSG „Töpfergrund“. – unveröff. Man.: 9 S. und Karte.

LORENZ, J. (D2001): Zur Käferfauna des NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ (einstweilig sichergestellt). – unveröff. Man.: 18 S. und Karte.

NSI REGION DRESDEN (NABU, LANDESVERBAND SACHSEN E.V.) (D1998): Bericht über durchgeführte Effizienzkontrollen 1996 und 1997. 10.06.1998.

NÜRNBERGER, S. (D2001): Naturraumanalyse und Schutzwürdigkeitsbewertung der Radeburger Heide. TU Dresden, Inst. f. Geographie. Diplomarbeit.

OPITZ, D. (D2003): Fischotternachweise 2003.

PEPER, S. (D1993): Erfassung und Bewertung der aktuellen und potentiellen Fischotterlebensräume Sachsens. Erfassungs- und Bewertungskatalog. zweite Fassung. Gutachten im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie. Königsbrück 23.12.1993.

RAT DES KREISES DRESDEN (D1982): Karteiblatt für Naturdenkmal „Kleinteich und Flachmoor“ Großdittmannsdorf. 27.07.1982.

RAT DES KREISES DRESDEN: Erhebungsbogen für Flächennaturdenkmale, FND 19042 „Kleinteich und Flachmoor“ Großdittmannsdorf

RP DRESDEN (D2000): Raumordnungsverfahren zum Kiestagebau Laußnitz 2, Raumordnerische Beurteilung.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2001): Biotopkartierung Sachsen. 2. Durchgang (einschließlich Waldbiotopkartierung).

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2001): Datenbank Fledermausdokumentation.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2003a): Schutzgebietsverzeichnis des Freistaates Sachsen, Teil II: Naturschutzgebiete (NSG) - § 16 Sächs-NatSchG, Stand: 01.01.03.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2003b): Gebiets-spezifische Erhaltungsziele. 01/2003.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2003c): Standard Datenbogen, Gebietsnr. DE 4748-303 der Kommission der Europäischen Gemeinschaften DG XI-B2, NATURA 2000 Netz. Rats-Direktive 79/409/EWG zur Erhaltung von Wildvögeln und Rats-Direktive 92/43/EWG zur Erhaltung natürlicher Gebiete und wilder Flora und Fauna vom 20.02.2003.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2003d): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in pSCI – Erste Hinweise. 1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). 21.08.2003.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2003e): Gebietsteil-konkrete naturschutzfachliche Vorgaben pSCI 152. 30.09.03

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2003f): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in pSCI – Erste Hinweise. 1355 Fischotter (*Lutra lutra*). 07.10.2003.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (D2003g): Digitale Daten zur Erstellung des Managementplanes für das pSCI „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ Nr. 152, übergeben vom StUFA Radebeul

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2004a): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Teil II (Gewässer & Moore). März 2004.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2004b): Anleitung zur Dokumentation der Erfassung von Arten- und Habitatflächen in Erhebungsbögen. 15.04.2004.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (D2004c): Technische und methodische Anforderungen. April 2004.

SCHRACK, M. (D2001): Faunistische Beobachtungen in Schutzgebieten. 20.11.2001.

SCHRACK, M. (D2004): Fischotterbeobachtungen im Gebiet 1994-2004 (mit Karten). 01.03.04.

STUFA BAUTZEN (D1998): Würdigung und Verordnungsentwurf für das Naturschutzgebiet "Moorwald am Pechfluss bei Medingen". 26.02.98.

STUFA BAUTZEN (D1999): Protokollnotiz zur Ausweisung des NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. 20.01.99

STUFA RADEBEUL (D1994): Bewertungsbogen für FND 19042 „Kleinteich und Flachmoor“ Großdittmannsdorf. 06.06.1994.

STUFA RADEBEUL (D1996a): Würdigung für das geplante Flächennaturdenkmal „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“. 15.03.1996.

STUFA RADEBEUL (D1996b): Aktenvormerkung zur Begehung des NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“. 20.06.96.

STUFA RADEBEUL (D1997): Bewertungsbogen für FND 19064 „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“ vom 09.01.1997.

STUFA RADEBEUL (D1998): Würdigung für das festzusetzende Naturschutzgebiet „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“, Landkreise Meißen und Kamenz. 16.03.1998.

STUFA RADEBEUL (D2001): Schutzgebietsdokumentation: Datenblatt zum FND 19042 „Kleinteich und Flachmoor“ Großdittmannsdorf, 13.07.1998; Datenblatt zum FND 19064 „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“, 13.07.1998.

UHLMANN et al. (IWB GmbH) (D1996): Hydrogeologisch-ökologisches Gutachten zur Trinkwasserfassung Würschnitz-Glasstraße. Possendorf.

ZINKE, O. (Mus. d. Westlausitz Kamenz) (D2001): Fischottertotfunde Laußnitzer Heide. 25.09.01.

15 Verwendete Literatur

AHRENS, D.; JÄGER, O.; FABRIZI, S. (1999): Ökofaunistische Untersuchungen an der Wasserkäferfauna zweier Waldmoore in der Laußnitzer Heide (Sachsen) (Coleoptera, Hydradephaga, Hydrophilidea). Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 143-158.

BARTH, E. (1999): Waldentwicklung, Jagdausübung und Naturschutzaufgaben des Forstamtes Laußnitz zur Erhaltung artenreicher Moore. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 78-82.

BELLMANN, H. (1993): Libellen: beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag: Augsburg.

BERNHARDT, A.; HAASE, G.; MANNSFELD, K.; RICHTER, H.; SCHMIDT, R. (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke. Sächs. Heimatblätter 4/5: 145-228.

BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTTKE, H.; PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55

BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. (2000): Aktualisierte und korrigierte Fassung des Kommentierten Verzeichnisses der Libellen (Odonata) des Freistaates Sachsen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 49: 8-14.

DÖRING, N. (1999): Zur Wald- und Forstgeschichte der NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 159-174.

EDOM, F. (1999): Notwendigkeit des Schutzes und Gefährdungspotenziale für waldumgebene Kleinmoore aus hydrologischer und moorkundlicher Sicht. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 83-94.

EDOM, F., WENDEL, D. (1998): Grundlagen zu Schutzkonzepten für Hang-Regenmoore des Erzgebirges. In: Sächsische Akademie für Natur und Umwelt (Hrsg.): Ökologie und Schutz der Hochmoore im Erzgebirge.

EDOM, F.; ZINKE, P. (1999): Zur Hydrogenese einiger Moore in den NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 127-142.

ENGLER, G. (1994): Libellenbeobachtungen in der Westlausitz (Insecta, Odonata). - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 17: 9-16.

FREUDE, H.; HARDE, K.W.; LOHSE, G.A. (1976): Die Käfer Mitteleuropas, Band 2: Adephaga. Goecke & Evers: Krefeld.

GÖHLERT, T. (1996): Bemerkenswerte faunistische Nachweise in der Radeburger Heide. - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 19: 89-90.

HÄNEL, S. & M. SCHRACK (2000): Zur Moosflora in Waldmooren der Radeburger und Laußnitzer Heide. - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 22: 15-44.

HEISE, S. & M. SCHRACK (1997): Nachweis der Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) in der Radeburger Heide nördlich Dresden. - Artenschutzreport 7: 37-39.

HEISE, S. & M. SCHRACK (1999): Nachweis der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839)) in der Radeburger Heide nördlich von Dresden (Insecta: Odonata: Libellulidae). - Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 21 (13): 215-220.

JEDRZEJEWSKA, B.; SIDOROVICH, VADIM E.; PIKULIK, M.M.: Feeding habits of the otter and the American mink in Biolowieza Primeval Forest (Poland) compared to other Eurasian populations. *Ecography* 24 (2001) 2, 165-180.

KLENKE, F. (2000): Neue Naturschutzgebiete in Sachsen. – Naturschutzarbeit in Sachsen 42: 77-80.

KOCKA, J.; OERTEL, H.; SCHRACK, M. (1999): Die Erhaltung der Waldmoore und Moorwälder am Pechfluss bei Medingen – Ausdruck der ökologischen Sachkompetenz und Verantwortung der Entscheidungsträger über den großräumigen Kiesabbau! Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 123-126.

KÖHLER, F.; KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entom. Nachrichten und Berichte, Beiheft 4.

KÖRBEL, O. (2001): Vermeidung der durch den Straßenverkehr bedingten Verluste von Fischottern (*Lutra lutra*): Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 02.151 R 93 L des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Entscheidung der Kommission vom 07. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region.- Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 vom 28.12.2004.

LABES, R. (1992): Ergebnisse der Arbeitsgruppe „Biotopschutz - Prioritäten“. In REUTHER, C.: Otterschutz in Deutschland. Habitat. Arbeitsberichte der Aktion Fischotterschutz e.V., 129-130.

LANDKREIS MEIßEN (1998): Verordnung des Landkreises Meißen zur Festsetzung des flächenhaften Naturdenkmales „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“ vom 18.12.1997. Amtsblatt des Landkreises Meißen 3/4 vom 23.2.1998, 3-4. Ergänzung: 3/6 vom 23.3.1998, 7-8.

LFUG siehe SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE

LORENZ, J. (2001): Bemerkenswerte Käferfunde im Südwesten der Laußnitzer Heide (Sachsen). (Coleoptera). Veröff. d. Museums d. Westlausitz 23: 77-88.

PEPER, S. & PEPER, T. (1996): Kartierung und Bewertung der Lebensräume. - In: LFUG(Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (2001): Regionalplan Oberes Elbtal-Osterzgebirge. Radebeul, 03.05.2001

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESILIEN (2002): Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien. Bautzen, 30.05.2002

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (1999): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ vom 15. Juli 1999. Sächs. Amtsblatt Nr. 33 vom 19.08.1999, 705-708.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN (2001): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ vom 19.12.2000. Sächs. Amtsblatt Nr. 4 vom 25.01.2001, 98-102.

REUTHER, C. (2002): Fischotterschutz in Deutschland. Grundlagen für einen nationalen Artenschutzplan. Habitat 14. Hankensbüttel.

REUTHER, C.; DOLCH, D.; GREEN, R. (2000): Surveying and monitoring distribution and population trends of the Eurasian otter (*Lutra lutra*): guidelines and evaluation of the standard method for surveys as recommended by the European Section of the IUCN/SSC Otter Specialist Group. Habitat 12, 148 S.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HRSG.) (LfUG1996): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG2003): Digitale Fachdaten zur Potenziellen Natürlichen Vegetation Sachsens (CD-ROM) Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen 2003. Dresden 16.12.2003

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2001): Fischotter-schutz an Straßen. B 96 zwischen Groß Särchen und Maukendorf. Dresden.

SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R. (1998): Aktuelle Verbreitung, Ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland. - *Libellula* 17 (1/2): 25-44.

SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R. (2001): Die Grosse Moosjungfer in Südwest-Deutschland: Konzeption, Durchführung und Ergebnisse des LIFE-Natur-Projekts für gefährdete Libellenarten am Beispiel von *Leucorrhinia pectoralis*. - *Naturschutz und Landschaftsplanung* 33 (9): 274-280.

SCHMIDT, E. (1980): Zur Gefährdung von Moorlibellen in der Bundesrepublik Deutschland. - *Natur Landschaft* 55 (1): 16-18.

SCHMIDT, P.A. et al. (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200 000. In: LFUG(Hrsg.): *Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege*. Dresden.

SCHMIDT, P.A.; GNÜCHTEL, A.; WAGNER, W. & D. WENDEL (1997): Vorschläge zur Weiterentwicklung des Systems waldbestockter Naturschutzgebiete im Freistaat Sachsen. - *Mat. Natursch. Landschaftspf., LfUG Radebeul* (Hrsg.): 42 S.

SCHRACK, M. (1987): Information über eine Brut des Waldwasserläufers (*Tringa ochropus* L.) in der Laußnitzer Heide. *Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz* 10: 79-82.

SCHRACK, M. (1991): Zum Vorkommen und zur Lebensweise der Kreuzotter, *Vipera berus* (L.) und Glattnatter, *Coronella austriaca* LAURENTI in der Radeburger Heide. - *Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz* 15: 86-96.

SCHRACK, M. (1994): Bruthabitate des Waldwasserläufers (*Tringa ochropus*) in der Radeburger und Laußnitzer Heide. – *Mitt. Ver. Sächs. Orn.* 7: 299-303.

SCHRACK, M. (1999a): Gefährdung und Schutz der Moorwälder und Waldmoore bei Medingen und Großdittmannsdorf. *Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide*: 11-21.

SCHRACK, M. (1999b): Ergebnisse der Erfassung der Wirbeltierfauna in Waldmooren und Moorwäldern bei Medingen und Großdittmannsdorf. *Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide*: 67-77.

SCHRACK, M. (1999c): Zum Vorkommen und zur Lebensweise der Kreuzotter (*Vipera berus* (L., 1758) in der Radeburger und Laußnitzer Heide. - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 21: 67-86.

SCHRACK, M.; HEISE, S. & U. KLUDIG (1996): Zur Libellenfauna in zwei Waldmooren der Königsbrück-Ruhlander Heiden. - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 19: 65-80.

SCHRACK, M.; HEISE, S. (1999): Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellenfauna der Waldmoore in der Radeburger und Laußnitzer Heide bei Großdittmannsdorf und Medingen. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 95-113.

SCHRACK, M.; SCHUBERT, A. (1999): Die Waldmoore bei Großdittmannsdorf – eine Kostbarkeit der Radeburger und Laußnitzer Heide. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 119-122.

SCHWANECKE, W.; KOPP, D. (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten Heft 8/96

SMUL (2003): Waldzustandsbericht 2003.

STOLZENBURG, U. (2000): Nachweis der Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica* ZETTERSTEDT, 1840) in der Radeburger Heide. - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 22: 93-96.

SUCCOW, M.; JESCHKE, L. (1986): Moore in der Landschaft. Leipzig, Jena, Berlin: Urania-Verlag.

SUCCOW, M.; JOOSTEN, H. (Hrsg.) (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.

THIEM, A. (2002): Naturschutzfachliche Grundsätze zur Bewirtschaftung von Karpfenteichen in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. LfUG Dresden (Hrsg.): 106 S.

TRAUTNER, J.; GEIGENMÜLLER, K. (1987): Sandlaufkäfer, Laufkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cicindeliden und Carabiden. Verlag Josef Margraf: Aichtal.

UHLICH, H. (1999): Die Pflanzengesellschaften der Naturschutzgebiete „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ und „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide: 51-66.

VOGEL, C. (1998): Ergebnisse telemetrischer Untersuchungen an einem Fischotter *Lutra lutra* L., 1758 in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1, 98-100.

WÄCHTER, F. (1998): Hinweis auf eine mögliche Brut des Schreiadlers (*Aquila pomarina*) in der Laußnitzer Heide. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 8, 202.

WENDEL, D. (1999): Schutz und Erhalt naturnaher Wälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide. Veröff. d. Museums d. Westlausitz Kamenz. Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide, 22-50.

WILDERMUTH, H. (1986): Die Auswirkungen naturschutzorientierter Pflegemaßnahmen auf die gefährdeten Libellen eines anthropogenen Moorkomplexes. Natur & Landschaft 62 (2), 51-55.

WILDERMUTH, H. (1992): Habitate und Habitatwahl der Grossen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Charp. 1825 (Odonata, Libellulidae). - Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 1 (1): 3-21.

WILDERMUTH, H. (1993): Populationsbiologie von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) - Libellula 12 (3/4): 269-275.

WILDERMUTH, H. (1994): Populationsdynamik der Grossen Moosjungfer, *Leucorrhinia pectoralis* Charpentier 1825 (Odonata, Libellulidae). - Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 3 (1): 25-39.

WILDERMUTH, H. (2001): Das Rotationsmodell zur Pflege kleiner Moorgewässer: Simulation naturgemäßer Dynamik. Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 33 Heft 9: 269-273

16 Kartenteil

- Karte 1: Übersichtskarte der Potentiellen natürlichen Vegetation
- Karte 2: Übersichtskarte der Biotop- und Nutzungstypenverteilung
- Karte 3: Übersichtskarte der Schutzgebiete
- Karte 4: Übersichtskarte der Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse
- Karte 5: Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entwicklungsflächen*
- Karte 6: Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entwicklungsflächen*
- Karte 7: Übersicht der Untersuchungsflächen
- Karte 8: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen*
- Karte 9: Flächen mit verbleibenden Zielkonflikten

*: Karten liegen auf Grundlage der TK10 sowie auf Grundlage der Forstgrundkarte vor

17 Dokumentation

- Anlage 1: Schutzgebietsunterlagen
- Anlage 2: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Anlage 3: Stichtagsmessung 2004 zur Bewertung der hydrogeologischen Situation
- Anlage 4: Erhaltungsmaßnahmen
- Anlage 5: Entwicklungsmaßnahmen
- Anlage 6: Allgemeine Handlungsgrundsätze und Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT
- Anlage 7: Protokoll Vororttermin für konkrete Maßnahmen zur Wiedervernässung
- Anlage 8: Umsetzbarkeit von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
- Anlage 9: Fotodokumentation
- Anlage 10: Behördeninterne Anlage
- Anlage 11: Erfassungsbögen
- Anlage 12: Korrekturen Selektive Biotopkartierung
- Anlage 13: Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen und Moose
- Anlage 14: Arten nach Anhang II
- Anlage 15: Bewertung LRT-Objekte
- Anlage 16: Bewertung Habitate
- Anlage 17: Beeinträchtigungen / Gefährdungen
- Anlage 18: Verbleibende Zielkonflikte
- Anlage 19: Syntaxonomische Artenliste Gewässer
- Anlage 20: Syntaxonomische Artenliste Offenland
- Anlage 21: Syntaxonomische Artenliste Wald