

Managementplan

für das

SCI 133 „Waldteiche nördlich Räckelwitz“

Auftraggeber: Freistaat Sachsen, vertreten durch das
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3
01326 Dresden

Fachliche
Betreuung: Thomas Glaser
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Außenstelle Kamenz
Garnisonsplatz 13, 01917 Kamenz
Tel.: +49 03578 33 74 00, Fax: +49 03578 33 74 12
E-Mail: kamenz.lfulg@smul.sachsen.de
Internet: <http://www.smul.sachsen.de/lfulg>

Auftragnehmer: Fachbüro Moritz
Altlobtau 8a
01159 Dresden

Planungsbüro BioCart
Albrecht-Dürer-Weg 8
04425 Taucha b. Leipzig

Stand: 10. November 2010

Verzeichnis der Bearbeiter/ -innen

Bearbeitung: Fachbüro Moritz
 Altlöbtau 8a
 01159 Dresden
 Tel.: 0351 4279627
 Mail: kontakt@fachbuero-moritz.de

Planungsbüro BioCart
 Albrecht-Dürer-Weg 8
 04425 Taucha b. Leipzig
 Tel.: 03429 838350
 Mail: kontakt@biocart.de

Projektkoordination

Raik Moritz, Dipl.-Ing. (FH)
 Jens Kipping, Dipl.-Ing. (FH)

wissenschaftliche Bearbeitung

Raik Moritz, Dipl.-Ing. (FH)	Erfassung Anhang II Arten (Kamm- molch, Rotbauchunke, Fischotter), Managementplanung
Jens Kipping, Dipl.-Ing. (FH)	Managementplanung
Steffen Etzold, Forst-Ass	Forstsachverständiger, Erfassung und Bewertung Wald-LRT, Manage- mentplanung
Ulrich Klausnitzer, Dipl.- Agraring.	Landwirtschaftlicher Sachverständiger
Bianca Rau, Dipl.-Ing. (FH)	Erfassung und Bewertung LRT (3150), Erfassung und Bewertung Anhang II Arten (Kammolch, Rot- bauchunke, Fischotter, Fledermäu- se), Managementplanung
Tino Staudt, Dipl.-Ing. (FH)	Erfassung Anhang II Arten (Fleder- mäuse, Fischotter)
Nicole Sonk, Dipl.-Biol.	Erfassung Anhang II Arten (Kamm- molch, Rotbauchunke, Fledermäuse)
Frank Bittrich, Dipl.-Ing. (FH)	Erfassung Anhang II Arten (Kamm- molch, Fledermäuse)

technische Bearbeitung

Raik Moritz, Dipl.-Ing. (FH)	Kartenerstellung, Dateneingabe MultiBaseCS
Bianca Rau, Dipl.-Ing. (FH)	Kartenerstellung, Dateneingabe IS SaND und MultiBaseCS
Nicole Sonk, Dipl.-Biol.	Dateneingabe IS SaND

Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete.....	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen	1
1.2	Organisation	2
2.	Gebietsbeschreibung	3
2.1	Grundlagen und Ausstattung	3
2.1.1	Allgemeine Beschreibung.....	3
2.1.2	Natürliche Grundlagen	4
2.1.2.1	Naturraum.....	4
2.1.2.2	Geologie und Böden	5
2.1.2.3	Hydrologie.....	7
2.1.2.4	Klima.....	7
2.1.2.5	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV).....	9
2.1.2.6	Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung.....	10
2.2	Schutzstatus	12
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht.....	12
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzliche Grundlagen	13
2.3	Planungen im Gebiet	14
3.	Nutzungs- und Eigentumssituation.....	16
3.1	aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.....	16
3.1.1	Forstwirtschaft.....	16
3.1.2	Landwirtschaft.....	17
3.1.3	Teichwirtschaft.....	17
3.2	Nutzungsgeschichte	17
3.3	Koi-Herpesvirus-Problematik (KHV) in Sachsen	19
4.	FFH-Ersterfassung.....	22
4.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie	22
4.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	23
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	26
4.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) – Art-Code: 1166.....	27
4.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) – Art-Code: 1188	28
4.2.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) – Art-Code: 1308.....	30
4.2.4	Wolf (<i>Canis lupus</i>) – Art-Code: 1352	33
4.2.5	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) – Art-Code: 1355	36
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten ..	39
4.3.1	Amphibien	39
4.3.2	Fledermäuse	40
4.3.3	Vögel.....	40
4.3.4	Käfer	41
4.3.5	Pflanzenarten.....	41

5.	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	42
5.1	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen	42
5.2	Gebietsübergreifende Bewertung der Anhang II-Arten.....	42
5.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	43
5.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	43
5.2.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	43
5.2.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	44
6.	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	45
6.1	Günstiger Erhaltungszustand der Lebensraumtypen	46
6.2	Günstiger Erhaltungszustand der Anhang II-Arten	47
6.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	47
6.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	48
6.2.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	49
6.2.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	49
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	51
7.1	Bewertung der LRT	51
7.2	Bewertung der Anhang II-Arten.....	52
7.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	52
7.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	53
7.2.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	55
7.2.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	56
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	58
8.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	59
8.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen	59
8.2	Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten.....	59
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung.....	60
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	60
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	60
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	60
9.1.2.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	60
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	61
9.1.3.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	61
9.1.3.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	62
9.1.3.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	62
9.1.3.4	Wolf (<i>Canis lupus</i>).....	63
9.1.3.5	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	63
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....	64
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	64
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	64
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	65
9.2.3.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	65
9.2.3.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	65
9.2.3.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	65

9.2.3.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	65
9.2.3.5	Wolf (<i>Lupus canis</i>)	65
10	Umsetzung	66
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	66
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	66
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen.....	66
10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	67
11	Verbleibendes Konfliktpotenzial	68
12	Zusammenfassung	69
13	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	71
14	Verwendete Literatur	72
15	Kartenteil	76
16	Dokumentation	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wuchsgebiete und Klimastufen im SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ (Quelle: LAF 1997, KOPP & SCHWANECKE 1994)	4
Tabelle 2: Lokalbodenformen der Waldböden im SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“	6
Tabelle 3: Teiche im SCI 133	7
Tabelle 4: Biotop- und Nutzungstypen mit Flächenanteilen (gerundet) im SCI 133	10
Tabelle 5: Übersicht über Biotope und Biotoptypen der SBK	11
Tabelle 6: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen im SCI 133	16
Tabelle 7: Eigentumsverhältnisse der Teiche im SCI 133	17
Tabelle 8: Nutzung der Teiche seit 2007.....	19
Tabelle 9: Naturschutzfachliche Anforderungen an Maßnahmen zur Bekämpfung des KH-Virus	20
Tabelle 10: LRT im SCI 133 laut Standarddatenbogen und laut Ersterfassung	22
Tabelle 11: Erfassung des LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer.....	23
Tabelle 12: FFH-Arten im SCI 133 laut Standarddatenbogen und Ersterfassung	26
Tabelle 13: aktuelle Nachweise des Kammmolchs im SCI 133	28
Tabelle 14: Habitatfläche des Kammmolchs im SCI 133	28
Tabelle 15: Wetterdaten zu den Erfassungsterminen der Rotbauchunke	29
Tabelle 16: Artnachweise Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) aus vergangenen Jahren (Quelle: MultiBase Datenbank-Auszug LfULG 2010)	30
Tabelle 17: Ergebnisse der Präsenzuntersuchung der Rotbauchunke.....	30
Tabelle 18: Habitatflächen der Rotbauchunke im SCI 133	30
Tabelle 19: Begehungen zur Erfassung der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 133	32
Tabelle 20: Ergebnisse der Detektorkontrollen	32
Tabelle 21: Jagdhabitatflächen der Mopsfledermaus im SCI 133	32
Tabelle 22: Habitatflächen des Wolfs im SCI 133.....	35
Tabelle 23: Begehungen zur Erfassung des Fischotters	37
Tabelle 24: Ergebnisse der Präsenzkontrolle des Fischotters im SCI 133	38
Tabelle 25: Habitatflächen des Fischotters im SCI 133	38
Tabelle 26: Artnachweise des Laubfrosches (<i>Hyla arborea</i>) im SCI 133 aus vergangenen Jahren (Quelle: Amphibienkartierung des LFUG, Auszug aus der MultiBase Datenbank).....	39
Tabelle 27: aktuelle Nachweise des Laubfrosches im SCI 133	39
Tabelle 28: Nachweise des Moorfrosches (<i>Rana arvalis</i>) im SCI 133 aus vergangenen Jahren (Quelle: Amphibienkartierung des LFUG, Auszug aus der MultiBase Datenbank)	39
Tabelle 29: aktuelle Nachweise von weiteren Fledermausarten im SCI 133.....	40
Tabelle 30: Aktuelle Nachweise von Vogelarten im SCI 133.....	40
Tabelle 31: Aktuelle Nachweise von Wasserkäfern im SCI 133	41
Tabelle 32: Rote Liste-Arten und besonders geschützte Arten im SCI 133.....	41
Tabelle 33: gebietsübergreifende Bewertung des LRT 3150.....	42

Tabelle 34: Übersicht zur gebietsübergreifenden Bewertung der Anhang II-Arten.....	42
Tabelle 35: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 3150	51
Tabelle 36: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand des LRT 3150	52
Tabelle 37: Bewertung der Habitatflächen des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im SCI 133	52
Tabelle 38: einzelflächenübergreifende Bewertung des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>)	53
Tabelle 39: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand des Kammmolchs (<i>Triturus cristatus</i>)	53
Tabelle 40: Bewertung der Habitatflächen der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im SCI 133	54
Tabelle 41: einzelflächenübergreifende Bewertung der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	54
Tabelle 42: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	55
Tabelle 43: Bewertung der Jagdhabitatfläche der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 133	55
Tabelle 44: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 133	56
Tabelle 45: Beeinträchtigende Verkehrslinien im SCI 133.....	56
Tabelle 46: Bewertung der Habitatflächen des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im SCI 133	57
Tabelle 47: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>)	57
Tabelle 48: Übersicht über die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der LRT	59
Tabelle 49: Übersicht über die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Anhang II-Arten	59
Tabelle 50: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke.....	62
Tabelle 51: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150	64

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte zum SCI 133.....	3
Abbildung 2: Übersichtskarte zur potenziellen natürlichen Vegetation im SCI 133	10
Abbildung 3: Schutzgebietskarte.....	12
Abbildung 4: Übersicht über Eigentumsverhältnisse für Waldflächen im SCI 133.....	16
Abbildung 5: Vorkommensgebiet des Wolfes in der Lausitz und Wolfserwartungsgebiet in Sachsen (Quelle: LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2010)	35

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Gebietsübersicht
Karte 2:	Übersicht über die Biotopausstattung des Gebietes
Karte 3:	Übersichtskarte Eigentumsverhältnisse Wald
Karte 4:	Karte zur potenziellen natürlichen Vegetation
Karte 5a:	Bestand und Bewertung von LRT-Flächen
Karte 5b:	Bestand und Bewertung von LRT-Flächen (Grundlage Forstgrundkarte)
Karte 6a:	Bestand und Bewertung von Anhang II-Arten
Karte 6b:	Bestand und Bewertung von Anhang II-Arten (Grundlage Forstgrundkarte)
Karte 6.1:	Habitatstrukturen Mopsfledermaus
Karte 7a:	Maßnahmenkarte
Karte 7b:	Maßnahmenkarte (Grundlage Forstgrundkarte)

Abkürzungsverzeichnis

°C	Grad Celsius
A	Erhaltungszustand hervorragend
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
B	Erhaltungszustand gut
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
C	Erhaltungszustand mittel bis schlecht
ca.	circa
cm	Zentimeter
CIR	Color Infrarot
d.h.	das heißt
EG	Europäische Gemeinschaft
etc.	Et cetera (und so weiter)
et al.	Et alii (und andere)
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FND	Flächennaturdenkmal
ha	Hektar
i.d.R.	in der Regel
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
KH	Koi-Herpes
KHV	Koi-Herpesvirus
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m	Meter
m ²	Quadratmeter
MaP	Managementplan
max.	maximal
N	Norden
ND	Naturdenkmal
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
O	Osten
o. ä.	oder ähnliches
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
pot.	potenziell
rAG	Regionale Arbeitsgruppe
Ref.	Referat
RL D	Rote Liste Deutschland
RL SN	Rote Liste Sachsen
S	Süden
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
SBK	Selektive Biotopkartierung
SCI	sites of community importance (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
SDB	Standarddatenbogen
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SPA	Special Protected Area (Vogelschutzgebiet)
TK 10	Topographische Karte im Maßstab 1:10.000
TK 25	Topographische Karte in Maßstab 1:25.000
u.a.	und andere/unter anderem
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
ü. NN	über Normal Null

usw.	und so weiter
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
W	Westen
WBK	Waldbiotopkartierung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Das Ziel des Managementplans (MaP) ist die Ersterfassung und Bewertung von Lebensraumtypen, die Erfassung und Bewertung von Artenvorkommen einschließlich ihrer Habitats und die Ableitung notwendiger Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung natürlicher Lebensräume sowie wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Für die Erarbeitung des MaP's gelten die folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368),
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. L S. 2542),
- das Sächsische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 321), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. September 2010 (SächsGVBl. S. 270),
- das Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 13. August 2009 (SächsGVBl. S. 438, 443),
- das Sächsische Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. September 2010 (SächsGVBl. S. 270) sowie
- die Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie - WRRL) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. L 140 vom 5.06.2009, S. 114- 135).

1.2 Organisation

Der vorliegende Managementplan behandelt das SCI (Site of Community Importance) „Waldteiche nördlich Räckelwitz“. Bearbeitet wurde er durch das Fachbüro Moritz & BioCart im Auftrag des Freistaates Sachsen unter Federführung des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Kamenz im Zeitraum Juli 2009 bis September 2010.

In der projektbegleitenden Arbeitsgruppe (rAG) sind neben den genannten Planungsbüros und dem Auftraggeber weitere Behörden vertreten:

- Federführende Behörde: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Ref. 62, Außenstelle Kamenz, Sachgebiet Naturschutz
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Ref. 93: Fischerei
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Ref. 72: Bodenkultur
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Ref. 94: Grünland, Feldfutterbau
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Obere Forst- und Jagdbehörde, Ref. 54: Naturschutz im Wald
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Oberlausitz
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Abteilung 3: Vollzug Agrarrecht, Förderung; Außenstelle Kamenz
- Landesdirektion Dresden Ref. 45: Naturschutz, Landschaftspflege
- Landratsamt Bautzen, Untere Forstbehörde
- Landratsamt Bautzen, Untere Naturschutzbehörde
- Landratsamt Bautzen, Kreisentwicklungsamt Sachgebiet Landwirtschaft

In der rAG werden die Aufgaben koordiniert und die Zusammenarbeit bzw. die Zuarbeiten der einzelnen Fachbehörden abgestimmt. In der ersten Sitzung der rAG am 20.08.2009 wurden die Arbeiten am MaP eingeleitet.

Die öffentliche Informationsveranstaltung zum Stand der Managementplanung im SCI 133 fand am 27. Oktober 2009 im Klosterstübel des Klosters St. Marienstern in Panschwitz-Kuckau statt. Neben dem Auftraggeber und den Auftragnehmern waren ein Großteil der Nutzer der Teiche und Forsten im Gebiet sowie weitere Interessierte anwesend.

2. Gebietsbeschreibung

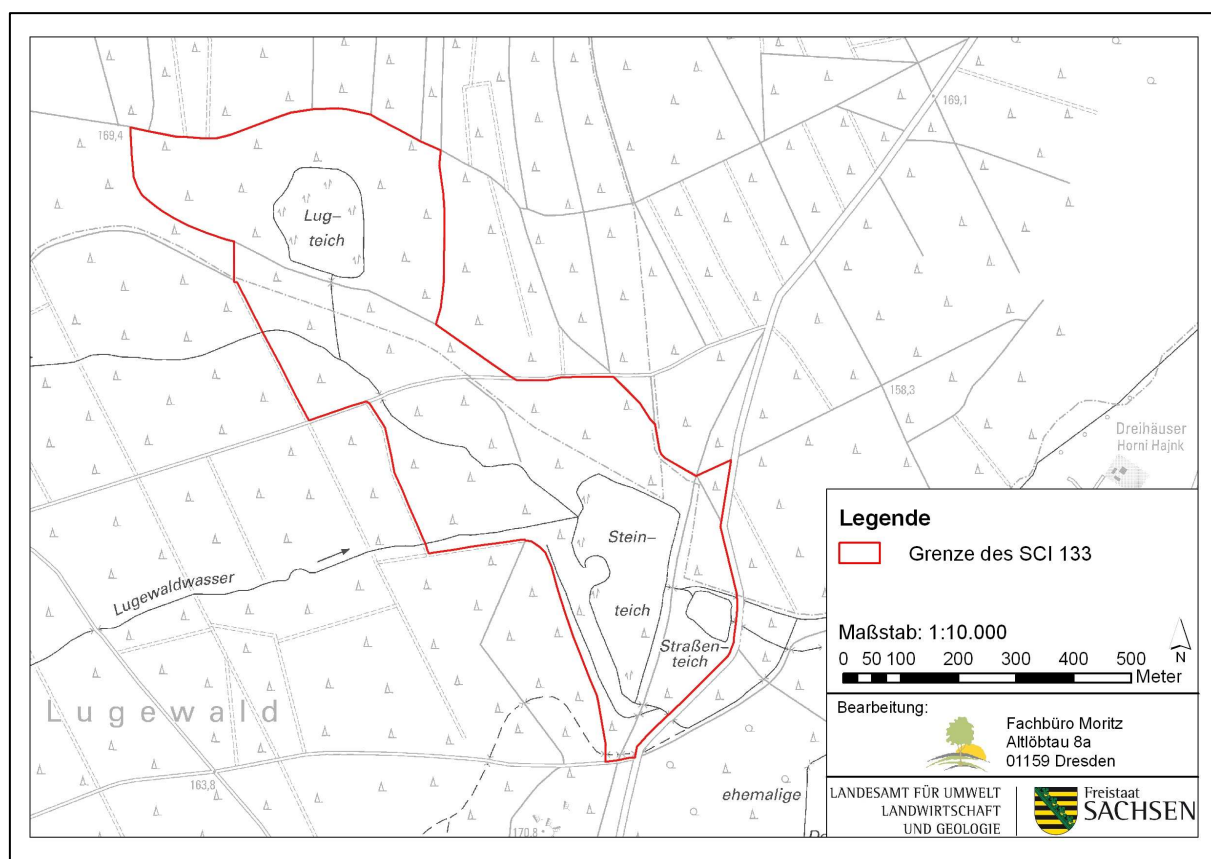
2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ befindet sich im Freistaat Sachsen. Es umfasst die Waldteiche und das Waldgebiet nördlich von Räckelwitz und hat eine Gesamtgröße von 42 ha und liegt auf einer Höhe von 155 bis 174 m ü. NN, durchschnittlich 160 m ü. NN. Administrativ gehört das Gebiet zum Regierungsbezirk Dresden (Landkreis Bautzen, Gemeinden Ralbitz-Rosenthal, Nebelschütz und Räckelwitz).

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes ergibt sich aus dem charakteristischen Lebensraumkomplex naturnaher Stillgewässer mit typischer Vegetationszonierung und dem bedeutsamen Amphibienlebensraum, insbesondere für Rotbauchunke, Laubfrosch und Moorfrosch. Darüber hinaus kommt der Fischotter im Gebiet vor.

Abbildung 1: Übersichtskarte zum SCI 133



2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum

Das Gebiet ist nach SSYMANK et al. (1998) der naturräumlichen Haupteinheit Oberlausitzer Heideland zuzuordnen und liegt nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1963) im Naturraum Lausitzer Teichgebiet. Das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet befindet sich zwischen dem südlichen Teil der Oberlausitz und der Niederlausitz. Zwischen der Schwarzen Elster im Westen und der Neiße im Osten erstreckt sich dieser Naturraum in ca. 15 bis 20 km Breite. Das Gebiet ist Teil des saaleeiszeitlichen Urstromtals (Warthestadium). Grundwassernahe Talsande in Höhenlagen zwischen 130 und 150 m treten im Wechsel mit über 500 m breiten nur wenigen Metern tiefer eingesenkten Talniederungen auf (BERNHARDT et al. 1986). Der Naturraum ist walddreich und in den Wäldern sind bedeutende Moore (z. B. Dubringer Moor) eingebettet. Fast 10 % der gesamten Fläche sind von Teichen bedeckt. Damit ist die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft das größte wirtschaftlich genutzte Teichgebiet Europas.

Das Gebiet ist der Kleinlandschaft Tertiärtonplatte Luger Busch mit einer Höhenlage von 155 bis 175 m ü. NN zuzuordnen. Diese Kleinlandschaft befindet sich zwischen Räckelwitz, Schmeckwitz und Neudörfel. Die Fläche wird vorwiegend forstwirtschaftlich (70 %) genutzt. 20 % der Fläche werden landwirtschaftlich genutzt und 10 % unterliegen einer Teichbewirtschaftung. Die historische Flurform ist die Block- und Streifenflur (SCHMIDT 1990).

Entsprechend der forstlichen Standortkartierung befindet sich das zur Standortsregion Tiefland (1) gehörende SCI im Wuchsgebiet Düben-Niederlausitzer Altmoränenland (15), das in Wuchsbezirke unterteilt ist. Die „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ sind dem Wuchsbezirk Nieskyer Randplatten (1511) zugeordnet.

Tabelle 1: Wuchsgebiete und Klimastufen im SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ (Quelle: LAF 1997, KOPP & SCHWANECKE 1994)

Klimastufe und Makroklimaform	Wuchsgebiet	Wuchsbezirk	Höhe über NN in m	Jahresmittel		Tage über 10°C	Trockenheitsindex	Fläche im SCI in ha
				Niederschlag in mm	Temperatur in °C			
Tm Tiefland mit mäßig trockenem Klima „Lausitzer Klimaform“	15 Düben-Niederlausitzer Altmoränenland	1511 Nieskyer Randplatten	150-180	650-700	8,5-8,8	155	25-35	42
	Lage:	Schmaler Streifen von Kamenz im W bis zur Neiße im O, zwischen dem Hügellandrand im S und den Talsand-Niederungen im N						
	besondere Merkmale:	Von Schmelzwassersanden überdeckte Kaolindecke; Reste von Grund- und Endmoränen sowie Mittelterrassen; flache Höhenrücken aus Sanden und Kiesen; leicht welliges Gelände, kleinere Kuppen aus Granit, Grauwacke und Schiefer; ärmere Sand-Braunerden bis - Podsole auf den Platten, Rücken und Kuppen; Sand-Gleye und Gley-Podsole in den Senken, Staugleye bei Kaolintonen						
	nat. Vegetation, Leitarten:	Eichen-Kiefernwälder auf Sanden, Hainsimsen-Eichen-Buchenwälder auf reicheren Standorten, Erlen- und Birken-Stieleichenwälder in Senken, Eichen-Hainbuchenwälder an den Auenrandbereichen, Erlen-Eschenwälder in den Auen						

2.1.2.2 Geologie und Böden

Geologisch gehört das Gebiet zur Lausitzer Antiklinalzone am Nordrand der Böhmisches Masse. Das Grundgebirge bildet die „Lausitzer Grauwackeformation“, deren Bestandteile von sandig-körnig bis hin zu grobkörnig mit Geröllen variieren. Das vorliegende Tiefengestein ist der sogenannte „Demitzer Granodiorit“. In den Randbereichen bei Schönau kommen auch Grauwackehornfelsen vor.

Im Tertiär bildeten sich tiefe Tröge als Fortsetzung der Senkungszone des Erzgebirgsgrabens aus. Vor etwa 25 Mio. Jahren lagerten sich Sedimente in kleinen Erosionsbecken ab, u. a. Kaolin. Das Gebiet zwischen Kamenz und Crostwitz wurde im Tertiär durch alte Elbeläufe geprägt (Bautzner Elbelauf). Während des ersten Vorstoßes des nordischen Inlandeises in der Elsterkaltzeit wurde das Gebiet von einer ca. 150 m dicken Eisschicht bedeckt, das nach seinem Rückzug Grundmoränen, Schmelzwasserablagerungen und fluvial-glaziofluvial entstandenes Material zurück ließ. Nach dem Rückzug des Eises kam es zur Erosion. Mit dem zweiten Vorstoß des Eises in der Elsterkaltzeit war die Aufschotterung des Piskowitzer Elblaufes verbunden. Die zweite Bedeckung mit Inlandeis war ca. 100 - 130 m mächtig und hinterließ wiederum Grundmoränen und Schmelzwasserbildungen. In der Saalekaltzeit wurde das Gebiet wiederum von Eis bedeckt. In der Weichselkaltzeit blieb der Kamener Raum eisfrei, ein so genanntes Periglazialgebiet. In der Folge lagerten sich Feinerden ab und teilweise wurde Löß angeweht.

Durch den gleichmäßigen Niederschlagsang kommt es ökologisch zu einer starken standörtliche Differenzierung, so bewirken lehmreicher Untergrund oder tiefere Einmündungen eine höhere Bodenfeuchte. Mulden oder Hohlformen neigen teilweise zur Vernässung und Vermoorung. In den Talauen gehen die grundwassergeprägten Böden in Moorböden über. Am südlichen Rand der Heide- und Teichlandschaft bewirkt das tonreiche Material des Granodioritsockels unter der nicht sehr mächtigen Treibsanddecke einen Sickerwasserstau, der zur Bildung von wechsellässen oder -feuchten Staugleyen führt. Das sind Mineralböden mit einem verdichteten tonreichen Unterboden. Stagno- oder Humusstaugleye sind durch eine besonders starke Vernässung und die beginnende Rohhumusakkumulation gekennzeichnet.

Im Gebiet lagern geringmächtige Sanddecken über einer koalinschen Verwitterungsschicht des Granodiorits. Dieser hat einen hohen Tonanteil, wodurch es zu Sickerwasserstau kommt. Somit finden sich im Gebiet vor allem Staugleye. Vorkommende Bodentypen sind Staugley, Braunstaugley, Humusgley und Humusstaugley. Zum Teil finden sich im Gebiet auch nutzbare Braunkohlevorkommen und vor allem im Norden Sandebenen.

Außerhalb des Gebietes (im Lugewalde) finden sich elsterkaltzeitliche Schmelzwasserablagerungen und stellenweise frühpleistozäne Elbeschotter. Darauf liegen trockener Boden mit Podsol-Braunerden und Podsolen (SCHMIDT 1990).

Die Böden der Waldstandorte lassen sich anhand der forstlichen Standortserkundung näher charakterisieren. Die darin angegebene Klassifizierung setzt sich aus den Teileinheiten Klimaausbildung, Bodenform, Wasserhaushaltsstufen (inkl. Standortsklima) und Humusform zusammen. Die verschiedenen Makroklimaformen und großräumigeren Mosaikbereiche

werden weiterhin aufgrund ihrer wechselnden Feuchte- und Nährstoffsituationen in Lokalbodenformen und Standortgruppen (NK, FS) unterteilt.

Tabelle 2 fasst die Lokalbodenformen der Waldböden im SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ zusammen.

Tabelle 2: Lokalbodenformen der Waldböden im SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“

Lokalbodenform		geologisches Ausgangsmaterial	Flächengröße im SCI (in %)	FS + NK
Ba.LU	Baselitzer Lehm-Staugley	Sand	49,8	NZ2
Kö.SU	Köplitzer Sand-Graugley	Sand	6,8	NZ2
Kö.LG	Körbaer Lehm-Humusstaugley	Sand	< 1	NM2
Po.LB	Ponickauer Tieflehm-Braunstaugley	Sand	16,0	TM2
Tl.S	Thielenheider Bändersand-Braunerde	Sand	< 1	TZ2
WP.SU	Wiepersdorfer Sand-Graugley	Sand	2,6	TZ1
Ok.S	Ochsenkopfer Bändersand-Braunerde	Sand	1,7	TM2
Gg.S	Großwiger Sand-Braunerde	Sand	2,1	TZ2
nk	nicht kartiert		7,0	
Nhb	Nichtholzboden		14,0	

Legende:

FS Feuchtestufe des Bodens u. Mesoreliefs:

- T unvernässte, normal bewirtschaftbare Standorte
- B Bachtälchenstandorte
- S Unvernässte, schwer bewirtschaftbare Standorte
- X exponierte Standorte

NK Nährkraftstufe:

- R reich
- K kräftig
- M mäßig nährstoffhaltig mit reicherem Untergrund
- Z ziemlich arm mit reicherem Untergrund
- 1 feuchte Ausprägung
- 2 frische Ausprägung
- 3 trockene Ausprägung

Die vorliegende forstliche Standortkartierung zeigt, dass es sich bei den Waldböden im SCI um stauwasserbeeinflusste periglaziale Sande mit überwiegend geringer Nährstoffausstattung handelt. Aufgrund des Reliefs ändern sich die Verhältnisse in den Randbereichen auch nicht grundlegend. Um den Lugteich, außerhalb stauwasserbeeinflusster Gewässerrandbereiche prägen mäßig nährstoffversorgte terrestrische Braunerden die Standortverhältnisse.

2.1.2.3 Hydrologie

Das westliche Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und damit das SCI weisen hohe Grundwasserneubildungsraten auf. Die Geschütztheit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen in der Region Oberlausitz-Niederschlesien ist aufgrund der Mächtigkeit der Deckschichten und dem Anteil an feinklastischem Material als ungünstig einzustufen. Bereiche mit einem hohen natürlichen Grundwasserflurabstand treten vereinzelt vor allem im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und wenigen anderen Naturräumen auf.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft nach Osten. Die bindigen Schichten des Liegenden steigen nach Westen hin an. Dadurch erfolgt eine Abtrennung des Grundwasserleiters nach Westen. Die Wasserversorgung des FFH-Gebietes erfolgt in erster Linie über Gräben, Fluter und Kanäle, die die notwendige periodische Versorgung der Teiche mit Wasser und ihr Ablassen sicherstellen. Der Wasserhaushalt im Gebiet wird über zahlreiche Wassergräben reguliert (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESIEEN 2009).

Die Teiche werden von Südwesten her über das „Lugewaldwasser“ aus dem Lugewald, wo mehrere Quellen vorkommen, mit Wasser versorgt. Das Wasser wird direkt in das „Lugewaldwasser“ abgegeben, dieses entwässert in das „Klosterwasser“ (SCHMIDT 1990). Im Gebiet sind drei Teiche vorhanden.

Tabelle 3: Teiche im SCI 133

Name des Teiches	Flächengröße (in ha)
Straßenteich	0,5
Steinteich	4,7
Lugteich	2,2

2.1.2.4 Klima

Das Klima ist deutlich kontinental geprägt. Die Niederschlagsmenge beträgt etwa 600-650 mm pro Jahr und es herrscht ein sehr gleichmäßiger Niederschlagsgang vor. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt zwischen 8,5 und 8,8°C. Aufgrund der durchlässigen Böden kommt es zu regelmäßigen Trockenperioden (SCHMIDT 1990).

Das Gebiet zählt zur Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, welche dem subkontinentalen Binnenklima Ostdeutschlands zugerechnet wird. Im Vergleich zum mitteleuropäischen Durchschnitt herrschen etwas größere Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresgang, was sich in kältere Winter und wärmere Sommer auswirkt. Die Luftfeuchte ist tendenziell niedriger und es fallen geringe Niederschlagsmengen mit einem Maximum im Sommer und einem Nebenmaximum im Winter. Aufgrund der landschaftlichen Besonderheiten (z. B. große Wasserflächen und trockene Kiefernheiden) kommt es zu lokalklimatischen Abweichungen, z. B. pseudoatlantische Effekte. Die Lage in der Westwindzone mit ihren ausgeprägten Kalt- und Warmfronten führt zu einer hohen Variabilität des Wetters (RÖDER 2008).

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 630 mm. Im westlichen Teil der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft fallen durchschnittlich weniger als 620 mm im Jahres-

mittel. Das Oberlausitzer Tiefland ist neben dem Dresdner Elbtal die Region mit der höchsten Anzahl an niederschlagsfreien Tagen in Sachsen. Das Niederschlagsmaximum (knapp die Hälfte des Jahresniederschlags) liegt im Juni bis August. Die ergiebigsten Regenereignisse sind im Juli und August zu verzeichnen. Dies ist auch auf den hohen Anteil an Wasserflächen, welche Konvektionsniederschläge begünstigen, zurückzuführen. Die Gewitterhäufigkeit liegt bei über 25 Tagen im Jahr (RÖDER 2008). In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts betrug der Schneeanteil an der Niederschlagssumme etwa 10 % (GOLDSCHMIDT 1950). Zukünftig muss vor allem im Frühjahr und Sommer mit bedeutsamen Niederschlagsdefiziten gerechnet werden (LFUG 2005).

In den Jahren 1961 bis 1990 lag das Jahresmittel der Lufttemperatur bei 8,6 °C mit einer stark steigenden Tendenz. In den feuchten Niederungen (z. B. im Bereich von Teichgruppen und Tagebaurestseen) ist es etwas kühler und auf den trockenen, landwirtschaftlich genutzten Sandplatten etwas wärmer. Die Jahresschwankungen der Temperatur betragen zwischen 18 und 19 °C. In den Jahren 1971 bis 2000 wurden im Jahresmittel 26 Eistage, 88 Frosttage und 33 Sommertage registriert (RÖDER 2008).

Für das Oberlausitzer Tiefland sind Kaltluftammelgebiete charakteristisch (DWD 1997, HAASE & MANNSFELD 2002). Durch die Lage im Vorland des Oberlausitzer Berglandes und der Reliefeigenschaften bewegen sich Kaltluftströme bei entsprechenden Wetterlagen von Süden nach Norden und sammeln sich in Hohlformen. In diesen Hohlformen findet dementsprechend häufiger eine Nebelbildung statt (RÖDER 2008). Die mittlere Zahl der Nebeltage im Jahr schwankt dort zwischen 20 und 30 (BÖHNERT et al. 1996). Beide Erscheinungen tragen zu den pseudoatlantischen Effekten bei (RÖDER 2008).

Die Sonnenscheindauer ist in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft im Vergleich zu sächsischen Verhältnissen mit 1620 h/a im Mittel außerordentlich hoch (RÖDER 2008).

West-, Nordwest- und Südwestanströmungen herrschen bei den Windrichtungen vor. Bei südlichen Windrichtungen kann es zu föhnigen Aufheiterungen kommen (Böhnert et al. 1996). Gelegentliche Kälteperioden im Winter mit östlichen Winden werden durch stationäre Hochdruckgebiete über Osteuropa verursacht. Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeiten liegt in 10 m Höhe bei 3,2 m/s, wobei die mittleren Windgeschwindigkeiten von Süden nach Norden abnehmen. Die Windgeschwindigkeiten hängen aber im Einzelnen stark von der Wald-Offenland-Verteilung und der Oberflächenrauigkeit ab (RÖDER 2008).

Die Wasserbilanz der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft ist beachtlich klein. Der mittleren jährlichen Niederschlagsmenge von 630 mm/a steht eine Verdunstung von etwa 605 mm/a gegenüber (BMU 2000). Dieser Umstand führt zu einem angespannten Wasserhaushalt, der sich bereits heute bei der Wasserversorgung der zahlreichen Teichgruppen bemerkbar macht. Im Mittel beträgt die reale Verdunstung etwa 470 mm/a und die mittleren Gebietsabflüsse etwa 137 mm/a. Demzufolge kommt der Versorgung der Region mit Wasser aus den im südlich vorgelagerten Bergland entspringenden Vorflutern eine enorme Bedeutung zu.

2.1.2.5 Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

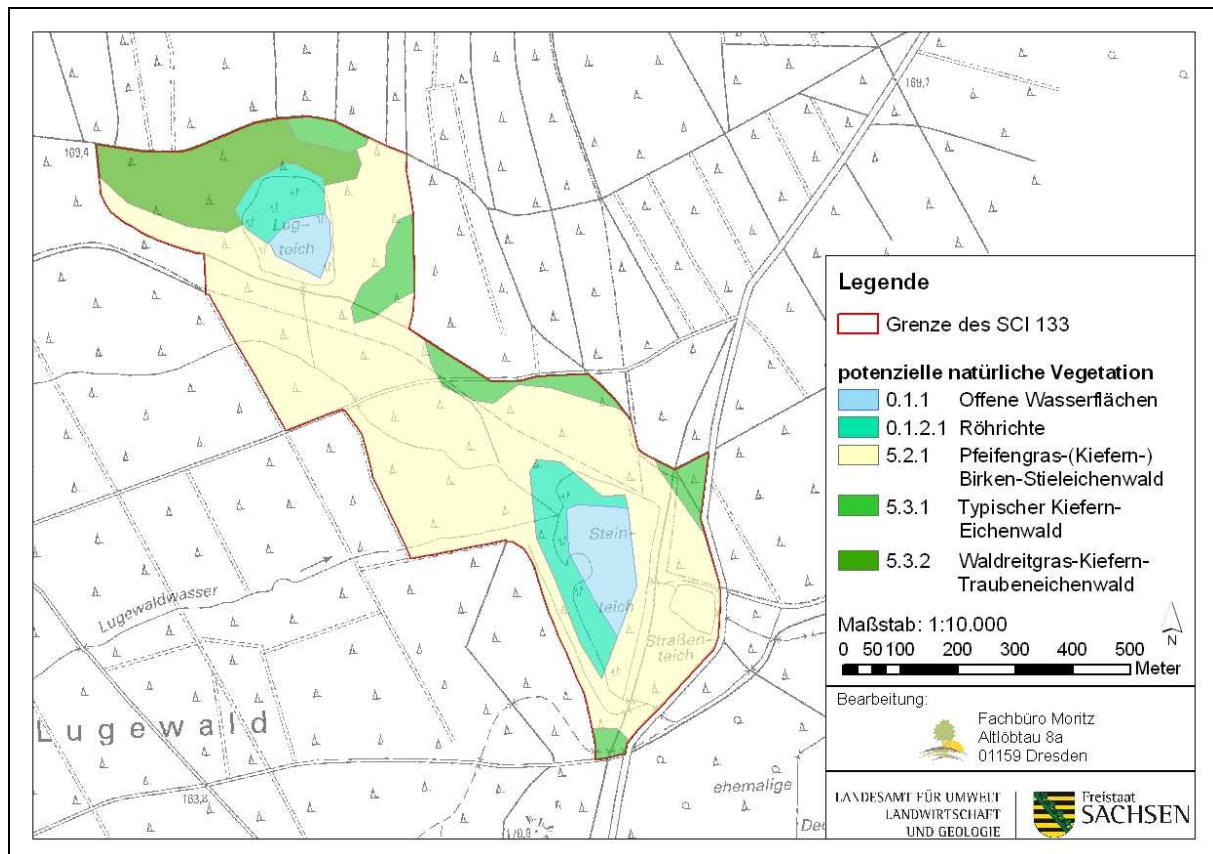
Nach SCHMIDT et al. 2002 ist die pnV im SCI ein Pfeifengras-(Kiefern-) Birken-Stieleichenwald. Des Weiteren finden sich offene Wasserflächen und Röhrichte. An der Nord- und Südgrenze des Gebietes ist die pnV Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald und ein typischer Kiefer-Eichenwald.

Der Pfeifengras-(Kiefern-) Birken-Stieleichenwald (*Molinio-Quercetum roboris*) ist potenziell großflächig in den planaren bis kollinen Bereichen der Düben-Dahlener Heide, der Muskauer Heide, des Riesa-Torgauer Elbtals, des Westlausitzer Hügel- und Berglandes und des Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet anzutreffen. Kleinflächig ist er auch in der submontanen Stufe des Erzgebirges verbreitet. Dieser Waldtyp kennzeichnet (wechsel-)feuchte, grundwassernahe und/ oder staufeuchte Standorte auf Podsol-Gley, Gley-Podsol oder Pseudogley-Podsol. Innerhalb der Gruppe der (Kiefern-) Birken-Stieleichenwälder nimmt dieser Typ die basen- und nährstoffärmsten Standorte ein. In der Krautschicht treten anspruchsvollere Waldarten nur sporadisch auf. Es dominiert Pfeifengras (*Molinia caerulea*), weitere Arten wie Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) und Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*) kommen nur vereinzelt vor. Neben der typischen Variante existiert eine weitere Variante mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), in der die Art stellenweise zur Dominanz gelangen kann. Diese Untereinheit vermittelt zu den Kiefern-Eichenwäldern trockenerer Standorte (SCHMIDT et al. 2002).

Der Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald (*Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*) wird als subkontinental verbreitete Untereinheit der Kiefern-Eichenwälder trophisch besserer Standorte aufgefasst. Er besiedelt vor allem die Hochflächen des Altpleistozäns um Weißwasser und Bad Muskau. Lokale Vorkommen befinden sich ebenfalls im Oberlausitzer Tiefland. Anspruchsvollere Waldarten in der Krautschicht wie Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), welches stellenweise dominieren kann, Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) zeugen von der günstigeren Nährstoffversorgung. Den subkontinentalen Charakter unterstreichen die Arten Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) und Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) (SCHMIDT et al. 2002).

Der typische Kiefern-Eichenwald besiedelt grundwasserferne Standorte, vor allem nährstoffarme Sande des Tieflandes, Sandsteinriffe der Sächsischen Schweiz (SCHMIDT & LÖFFLER 1994) sowie sandig-kiesige Kuppen der nördlichen Hügellandsschwelle, des Vogtlandes sowie des westlichen und östlichen Erzgebirgsvorlandes. Der typische Kiefern-Eichenwald lässt sich in drei Untereinheiten aufteilen. Eine Ausprägung mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) stellt den Übergang zum Pfeifengras-(Kiefern-) Birken-Stieleichenwald dar. In dieser Variante sind wechselfeuchte Tendenzen noch erkennbar, jedoch ohne das Auftreten von Feuchtezeigern. In der kennartenarmen Untereinheit fehlt die Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), dafür nimmt das Heidekraut (*Calluna vulgaris*) häufig eine dominante Rolle ein. Dies ist Ausdruck einer geringen Basen-, Stickstoff- und Wasserversorgung. Der typische Kiefern-Eichenwald mit Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) folgt einem Gradienten zunehmender Kontinentalität innerhalb der Kiefern-Eichenwälder. Das Moos *Pleurozium schreberi* ist neben der Preiselbeere kennzeichnend (SCHMIDT et al. 2002).

Abbildung 2: Übersichtskarte zur potenziellen natürlichen Vegetation im SCI 133



2.1.2.6 Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung

Für die Darstellung der Biotoptypen und Flächennutzungen wurde die CIR-Biotoptypen und Landnutzungskartierung des Freistaates Sachsen von 2005 (LFULG 2009) verwendet. Die verwendeten Bezeichnungen der Biotoptypen sowie die dazugehörigen Nummern entstammen der genannten Kartierung. Die Karte zur Übersicht der Biotopausstattung des Gebietes befindet sich im Anhang.

Tabelle 4: Biotop- und Nutzungstypen mit Flächenanteilen (gerundet) im SCI 133

Biotoptyp	Code	Größe in ha	Flächenanteil in %	Bemerkungen
Gewässer	2	8,06	19,2	Gräben und Teiche einschließlich gewässerbegleitender Vegetation
Moore, Sümpfe	3	0,37	0,9	kleinflächiger Landröhricht am Lugeteich
Grünland, Ruderalfluren	4	0,27	0,7	nur kleinflächig ausgeprägt
Wälder und Forsten	7	33,25	79,2	vorwiegend Nadelholzforste, in kleinen Bereichen Mischwälder bzw. Waldrandbereiche/ Vorwälder

Mit einem Flächenanteil von ca. 80 % dominieren Wälder und Forsten im FFH-Gebiet. Die Bestockung besteht überwiegend aus Nadelbäumen (Kiefer, Fichte und Lärche), nur kleinflächig finden sich Laubbäume (z. B. Eschen, Birken, Eichen und Robinien).

Gräben und Teiche einschließlich der gewässerbegleitenden Vegetation nehmen im Gebiet einen Flächenanteil von ca. 20 % ein.

Sehr kleinflächig sind im Gebiet Grünländer bzw. Ruderalfluren und Moore/ Sümpfe (Landröhricht beim Lugteich) vorhanden.

Im SCI wurden im Rahmen der selektiven Biotopkartierung (SBK) drei Biotope bzw. Biotoptypen aufgenommen. Dabei handelt es sich um Röhrichte, eine Nasswiese und naturnahe Flachlandbäche. Diese Biotope sind nach § 26 SächsNatSchG geschützte Biotope.

Im SCI nehmen die Röhrichte nach der SBK ca. 9 % und Nasswiesen etwa 1 % der Gesamtfläche ein. Naturnahe Flachlandbäche wurden auf einer Länge von ca. 2.437 m erfasst.

Tabelle 5: Übersicht über Biotope und Biotoptypen der SBK

Bezeichnung	SBK-Code	Größe in ha	Länge in m	Flächenanteil in %
Röhricht	SVR	4	-	8,57
Nasswiese	GFS	0,35		0,83
Naturnaher Flachlandbach	FBN	-	2.437,6	-

- Wendischbaselitz
- Hangwald am Jauerbach

In der näheren Umgebung des SCI 133 befinden sich keine Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete.

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzliche Grundlagen

Trinkwasserschutzgebiete

Im Gebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete.

Überschwemmungsgebiete nach § 100 SächsWG

Im Gebiet befinden sich keine Überschwemmungsgebiete nach § 100 SächsWG.

Kulturdenkmale

Kulturdenkmale sind nach SächsDSchG geschützt. Dabei kann es sich um vom Menschen geschaffene Sachen, Orte geschichtlicher Ereignisse o. ä. handeln, deren Erhaltung wegen ihrer Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt.

Im SCI befinden sich keine Kulturdenkmale.

2.3 Planungen im Gebiet

Regionalplan

Rechtskräftig ist die erste Fortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien (mit Bescheid des SMI vom 27.10.2009 genehmigt, Bekanntmachung im Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes vom 04.02.2010). Im Zuge der Erstellung des Regionalplans wurde ein Umweltbericht angefertigt, der auf die möglichen Auswirkungen auf das SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ darstellt und bewertet. Hingewiesen wird dabei auf die folgenden Planungen:

- Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe und Braunkohle (Qs 55 Piskowitz),
- Vorbehaltsgebiet oberflächennahe Rohstoffe und Braunkohle (Kao 53 Piskowitz, Felder 4 und 6) und
- Vorrang- und Eignungsgebiet Windenergienutzung (EW 21 Thonberg).

Der Umweltbericht kommt bei den oben genannten Planungen zu dem Ergebnis, dass innerhalb des Gebietes sowie des 200 m Puffers im Regionalplan keine erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet zu erwarten sind.

Flächennutzungsplan

Laut dem Flächennutzungsplan des Verwaltungsverbandes „am Klosterwasser“ mit den Verbandsgemeinden Crostwitz, Nebelschütz, Panschwitz-Kuckau, Ralbitz-Rosenthal und Räckelwitz (von 2006, 2. Änderung vom 19.03.2009) sind im SCI vorwiegend Flächen für Wald und Wasserflächen vorhanden. Flächen für Landwirtschaft sind im SCI nicht vorhanden. Im südöstlichen Bereich überschneidet sich das SCI kleinflächig mit dem Bergwerkseigentum Nr. 3059, südwestlich in einem größeren Bereich mit dem Bergwerkseigentum Nr. 3060 und nordwestlich mit dem Bergwerkseigentum Nr. 3071.

Forstliche Planungen

Für die Privatwälder des SCI „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ liegen keine planungsrelevanten Forsteinrichtungswerke vor. Die Bestandsdaten haben das Stichjahr 1982 und sind somit 28 Jahre alt. Außer dem baumartenbezogenen Alter liefern sie nur Grobinformationen zu den Mischungsverhältnissen. Im Gebiet befinden sich Waldflächen im Eigentum des Klosterstiftes Sankt Marienstern. Sie werden in Eigenregie bewirtschaftet. Die Klosterwaldflächen im Forstbezirk Oberlausitz besitzen ein Forsteinrichtungswerk mit Stichtag 01.01.2003.

In den Landesentwicklungsplänen für den Freistaat Sachsen von 1994 und 2003 wird wiederholt das Ziel formuliert, dass „der Waldanteil in Sachsen [...] mittelfristig von 27 % auf 30 % erhöht werden (soll)“ und Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Waldmehrungen auszuweisen sind. Hierbei sollen vor allem waldarme Regionen wie ausgeräumte Agrargebiete und Bergbaufolgelandschaften, Hochwasserentstehungsgebiete, Kippenflächen etc. aufgeforstet

werden. Dazu wurde das Projekt „Waldmehrungsplanung“ mit einer Laufzeit von 2000 bis 2004 durchgeführt, welches das Ziel verfolgte, potenzielle Aufforstungsflächen in Abstimmung mit den Flächeneigentümern auszuweisen.

Das FFH-Gebiet „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ ist bis auf die Teiche vollständig bewaldet. Es existieren im Gebiet keine Waldmehrungsflächen.

Sonstige Planungen

Weitere für das Gebiet relevante Planungen, wie z. B. Bebauungspläne, Landschaftsplan etc. sind aktuell nicht bekannt.

3. Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Forstwirtschaft

Die forstwirtschaftliche Nutzung im SCI ist mit einem Gesamtanteil von 79,2 % der Gesamtfläche von großer Bedeutung. Ein Großteil der Wälder sind Nadelholzforste, kleinere Bereiche werden von Mischwäldern eingenommen.

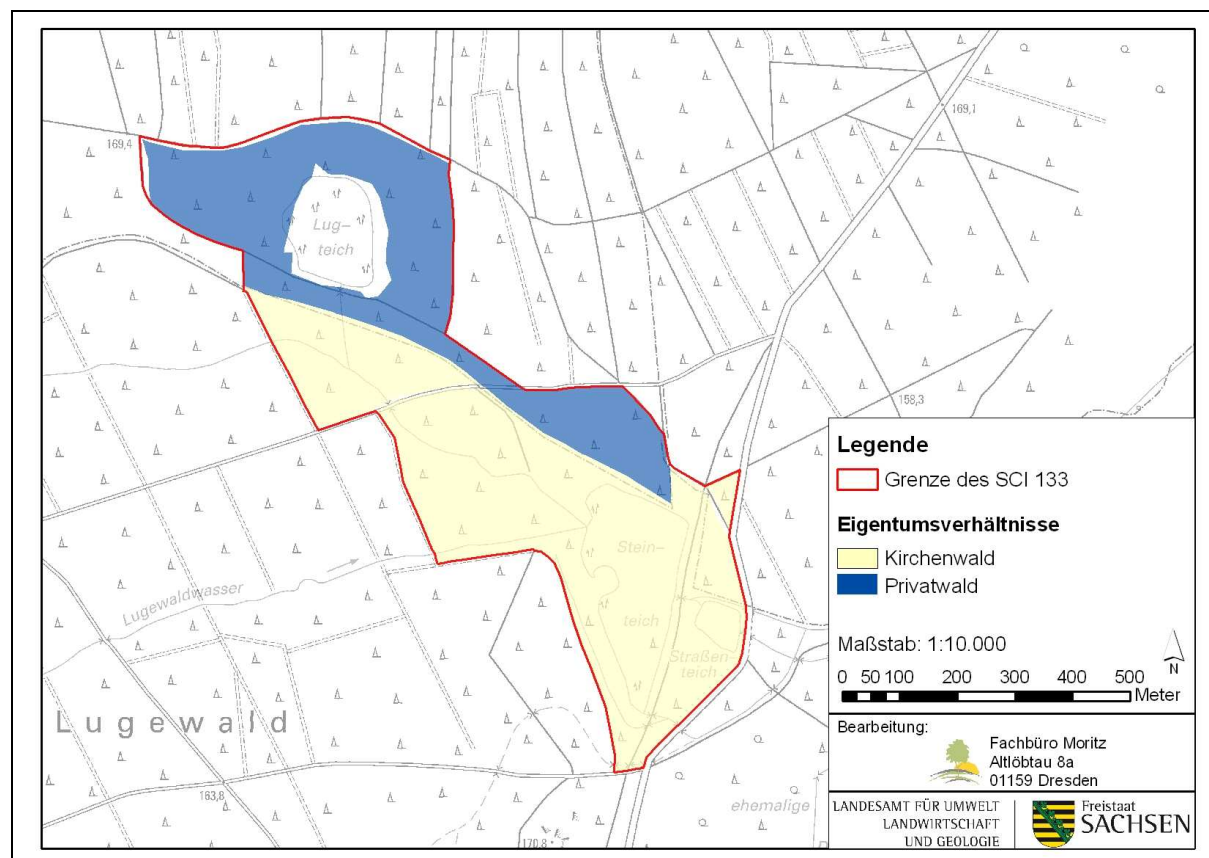
Mehr als die Hälfte der Waldflächen befinden sich in Kirchenbesitz und etwa 44 % in privatem Besitz. Der Straßenteich und der Steinteich gehören zu den Waldflächen und sind ebenfalls in Kirchenbesitz. Nachfolgende Tabelle und die Abbildung 4 (Kartenausschnitt) geben einen Überblick über die Besitzverhältnisse im Wald.

Tabelle 6: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen im SCI 133

	Gesamt-% *	Fläche (ha)
Wald/ Forstgrund	79,2	32,25
Privat	44,2	14,25
Kirche	55,8	18

* Die Angabe Wald Gesamt (%) bezieht sich auf die Gesamtgebietsfläche, die Angaben zu den einzelnen Eigentumsarten beziehen sich auf die Gesamtwaldfläche (Summe ergibt 100 %).

Abbildung 4: Übersicht über Eigentumsverhältnisse für Waldflächen im SCI 133



3.1.2 Landwirtschaft

Im SCI überwiegen forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung. Landwirtschaftlich genutzte Flächen im Sinne von Grünländern oder Äckern sind im Gebiet nicht vorhanden.

3.1.3 Teichwirtschaft

Im SCI befinden sich drei Teiche, die fischereiwirtschaftlich genutzt werden. Mit einer Fläche von 5,2 ha gehört ein Großteil der Teiche (Straßenteich und Steinteich) der Kirche. Die Besitzverhältnisse des Lugteiches (2,2 ha) sind noch ungeklärt. Nachfolgende Tabelle zeigt die Eigentumsverhältnisse der Teiche im SCI.

Tabelle 7: Eigentumsverhältnisse der Teiche im SCI 133

	Gesamt (%)	Fläche (ha)
Teiche	17,6	7,4
Kirche	70,3	5,2
unbekannt	29,7	2,2

Die Uferrandstreifen der Teiche und die Bereiche der Ablässe werden im Rahmen der regulären Teichbewirtschaftung je nach Aufwuchs gemäht.

3.2 Nutzungsgeschichte

Räckelwitz wurde im Jahr 1280 als Rokolewicz erstmals urkundlich erwähnt. Seit dem Jahr 1304 befand sich hier ein Rittergut. Die letzte Eigentümerin dieses Gutes, [REDACTED] vererbte das Herrenhaus dem [REDACTED]. Im Zeitraum von 1903 bis 2000 befand sich dann im ehemaligen Herrenhaus ein katholisches Krankenhaus dieses Ordens (siehe Ordenskreuz im Wappen).

In der Heide- und Teichlandschaft wurden mind. seit dem 15. Jahrhundert Teiche zur fischereiwirtschaftlichen Nutzung angestaut. Das Gebiet ist arm an Bodenschätzen, lediglich Ton- und Braunkohlevorkommen förderten die wirtschaftliche Entwicklung des Gebietes.

Die Teiche im SCI entstanden wahrscheinlich im 17. Jahrhundert. Sie dienten in erster Linie der fischereiwirtschaftlichen Nutzung, vor allem wurde Fisch produziert.

Die Waldflächen im FFH-Gebiet sowie die Teiche gehören überwiegend zum Klosterstift Sankt [REDACTED]. 1248 durch [REDACTED] gegründet, besteht dieses Stift ohne Unterbrechung seit mehr als 760 Jahren. Im 13. Und 14. Jahrhundert gründeten die [REDACTED] von Frankreich kommend, im gesamten ostdeutschen Raum, zahlreiche Klöster. Nur zwei von ihnen haben Kriege, Notzeiten und politische Umbrüche überstanden, das Kloster Sankt [REDACTED] an der Neiße bei Ostritz und Sankt [REDACTED] bei Panschwitz-Kuckau (SWV 2007).

Landwirtschaft, Wälder, Teiche, Mühlen und Sägewerke bildeten die wirtschaftliche Grundlage für die Klöster. Sie beschäftigten eine Vielzahl von Menschen aus der Region und verar-

beiteten ihre Produkte weiter. So gehörten auch Brauereien und Bäckereien zum Klosterstift. Die Teiche wurden fischereiwirtschaftlich genutzt.

Wesentliche Einnahmen realisierte der Klosterbetrieb über seinen Waldbesitz. Neben Kiefer, Birke und Fichte bestimmt an den Fließ- und Stillgewässern die Eiche mit der Erle das Bild. Qualitativ gute Eiche wurde zu Bauwerksteilen u. a. an den Klostergebäuden verwendet. Die Kiefer und die Fichte waren vielseitig als Bau-, Brenn- und Köhlerholz einsetzbar.

Ausgeräumte und geringwertige Wälder infolge von Notzeiten und Kriegen führten vermutlich zur Ersteinrichtung der klösterlichen Reviere in der Mitte des 19. Jahrhunderts durch Wilhelm von Cotta, einem Sohn von Heinrich von Cotta, dem Gründer der Forstlehranstalt in Tharandt. Die Wälder im SCI stammen wahrscheinlich aus großflächigen Waldumwandlungen von geringwertigen Eichen, Birken und Kiefern-mischungen zu Kiefernreinbeständen. Laubholzgürtel erhielten sich nur unmittelbar in Gewässernähe aufgrund der besonderen Standortbedingungen.

Die Klosterwälder werden seit der Gründung des Stiftes ununterbrochen in Eigenregie bewirtschaftet. Das konnte sowohl in der Zeit des Nationalsozialismus von 1933 bis 1945 wie auch in der DDR-Zeit fortgesetzt werden. Kriegsbedingte Übernutzungen und Schäden infolge von direkten Kriegshandlungen 1944/1945 sowie Reparationshiebe prägten die Waldbestände. Großflächige Kiefernauaufforstungen stammen aus der unmittelbaren Nachkriegszeit. Dazu kommen noch Aufforstungen nach Kalamitäten durch Waldbrand und Insektenbefall („Nonnenkalamität“).

Die Wälder der Oberlausitz waren zum Anfang des 18. Jahrhunderts durch Holz-mangel und Waldflächenverluste gezeichnet. Als sorbisches und deutsches Altsiedlungsgebiet war die Nachfrage nach Holz hoch. Forstrechte, die schon seit dem 14. Jahrhundert bestehen, wurden von den Landes- und Grundherren (Markgrafen, Kurfürsten oder Landstände) an die ansässige Bevölkerung vergeben. Das waren hauptsächlich Nutzungsrechte in Wäldern zur Deckung des Eigenbedarfes. Dazu zählten Berechtigungen auf Baunutzholz, Brennholz, Stockrodung, „Kienung“ (Harzgewinnung), Streu, Hutung, Gräserei, Raff- und Leseholz, Beeren, Pilze, Lehm und Kies (v. VIETINGHOFF-RIESCH 1961). Bauernwälder gehörten zu den freigekauften Bauerngütern, die ab 1767 nicht mehr der grundherrlichen Aufsicht unterstanden. Sie wurden ebenfalls zur Deckung des Eigenbedarfes, in der Regel nicht planmäßig bewirtschaftet.

Holzdiebstähle führten (...Wohl nirgends hat der Forstdiebstahl durch Jahrhunderte so üppige Blüten getrieben wie in der Oberlausitz“... (v. VIETINGHOFF-RIESCH 1961) zusammen mit den schlecht bezahlten forstlichen Aufsichtsorganen (bis in das 17. Jahrhundert erhielten die Förster oft keine Besoldung nur Deputate (Wohnung, Dienstland, Hutungsrecht) zu Wäldern mit geringwertigen Holzungen und geringen Vorräten. Erst mit den Forstordnungen in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts kam es zu einer spürbaren Verbesserung der Lage (v. VIETINGHOFF-RIESCH 1961).

Die Teiche wurden vor der Wiedervereinigung Deutschlands von dem VEB Binnenfischerei Königswartha bewirtschaftet (SCHMIDT 1990).

Seit 2007 werden alle Teiche im Gebiet nach der RL AuW/2007 bewirtschaftet.

Tabelle 8: Nutzung der Teiche seit 2007

Teichname	Maßnahme nach RL AuW/2007	Beschreibung
Straßenteich	T 3	<ul style="list-style-type: none"> – keine Düngung – Abfischung maximal 400 kg Nutzfische je ha Schlagfläche – kein Besatz mit Wels zum Schutz von Amphibien
Steichteich	T 4a	<ul style="list-style-type: none"> – Mindestabfischung 50 kg Nutzfische je ha Schlagfläche
Lugteich	T 4a	<ul style="list-style-type: none"> – Mindestabfischung 50 kg Nutzfische je ha Schlagfläche – kein Besatz mit Wels zum Schutz von Amphibien

3.3 Koi-Herpesvirus-Problematik (KHV) in Sachsen

Seit dem Ende der neunziger Jahre tritt in den Teichwirtschaften Sachsens eine seuchenhafte Fischkrankheit auf, die durch einen höchst infektiösen Herpesvirus verursacht wird (Koi-Herpesvirus). Schwerpunkt der Seuchenverbreitung ist aktuell die „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“. Der Infektionsweg ist derzeit nicht vollständig bekannt. Ohne Wirtsfische überlebt das Virus nach gegenwärtigem Kenntnisstand bei Temperaturen von 15-22 °C nur wenige Tage im Wasser (SHIMIZU et al. 2006). Bei niedrigeren Temperaturen und im Teichboden ist allerdings ein längeres Überleben des Virus wahrscheinlich. HARAMOTO et al (2007) konnten Virus-DNS noch 4 Monate nach einer akuten Infektion von Fischen im Wasser von Flüssen nachweisen. Es ist davon auszugehen, dass das Koi-Herpesvirus primär durch direkten Fisch-zu-Fisch-Kontakt oder über das Wasser übertragen wird. Das Virus ist dabei vor allem an den Schleim der Fische gebunden. (LANGE GBR, 2008; SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR SOZIALES, 2005)

Neben dem Einschleppen des Virus über zugekaufte Satzfisher und mangelhaft desinfizierte Gerätschaften wie Kescher oder Stiefel, ist eine Verbreitung auch über fischfressende Säuger und Vögel sowie über andere Fischarten möglich. Eine Reihe von Fischarten kann als Überträger fungieren, ohne selbst zu erkranken. Bislang konnte das Virus bei folgenden Arten nachgewiesen werden: Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*), Schleie (*Tinca tinca*), Karausche (*Carassius carassius*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Aland (*Leuciscus idus*), Silberkarpfen (*Hypophthalmichthys molitrix*), Marmorkarpfen (*Hypophthalmichthys nobilis*) sowie bei Welsen (*Siluridae*), Stören (*Acipenser spec.*) und verschiedenen Zierfischen. (LANGE GBR, 2008)

Für den Menschen stellt das Koi-Herpesvirus weder frei im Wasser noch im infizierten Wirtsfisch eine Gefahr dar.

Der Freistaat Sachsen hat zwei Programme zur Bekämpfung des Koi-Herpesvirus ins Leben gerufen: das „Programm des Freistaates Sachsen gemäß Artikel 32 der Verordnung (EG) Nr. 1198/2006 zur Tilgung der Koi-Herpesvirusinfektion (KHV)“ (1) und das "Gemeinsame Programm des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus (KHV)-Infektion in sächsischen Fischhaltungsbetrieben" (2). Die Durchführung der Programme obliegt für (1) der Sächsischen Tierseuchenkasse (Fischgesundheitsdienst) und für (2) der Fischereibehörde (Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Ref. 93) in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Teichwirtschaften.

Die Betriebe werden bei ihren Maßnahmen durch die „Arbeitsgruppe Koi-Herpesvirose-Sanierung“ beraten, der Vertreter der Veterinär-, Naturschutz- und Fischereibehörde sowie des Fischgesundheitsdienstes angehören. Diese Arbeitsgruppe erstellt mit den jeweils betroffenen Betrieben ein Sanierungskonzept.

Folgende Maßnahmen sind zur Vorbeugung einer KHV-Infektion zu beachten:

- Zukauf von Fischen nur aus kontrolliert virusfreien Beständen
- drei- bis vierwöchige Quarantäne für Neuzukäufe
- Desinfektion von Transport- und Abfischtechnik sowie Arbeitskleidung.

Bei Infektion eines Bestandes mit dem Koi-Herpesvirus können die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen zum Einsatz kommen, wobei ggf. bestimmte naturschutzfachliche Anforderungen zu beachten sind. Hierzu haben die zuständige Veterinärbehörde und die Fischereibehörde die zuständige Naturschutzbehörde vor Durchführung der jeweiligen Maßnahmen rechtzeitig zu unterrichten und zu beteiligen, um bei den notwendigen Sanierungsmaßnahmen den naturschutzfachlichen Anforderungen Rechnung zu tragen.

Tabelle 9: Naturschutzfachliche Anforderungen an Maßnahmen zur Bekämpfung des KH-Virus

Maßnahme	Naturschutzfachliche Anforderung
Keulung des Bestandes	Einrichtung von Ersatzhabitaten (Nahrungsteiche), wenn Nahrungshabitate für geschützte fischfressende Tierarten (z. B. Fischotter und Rohrdommel), großflächig betroffen sind (Teichgruppe, mehrere benachbarte Teiche)
Desinfektionskalkung bespannter Teiche	Röhrichte, Teiche mit angrenzenden Moorbereichen, LRT 3130 und K1-Teiche aussparen Hubschrauberkalkung nur in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden
Vorzeitiges Ablassen der Teiche	geschützte und gefährdete Arten innerhalb der Teichgruppe in bespannte Teiche oder in geeignete, ständig wasserführende Gräben umzusetzen, ggf. Einrichtung von Ersatzhabitaten (Nahrungsteiche) für geschützte fischfressende Tierarten
Desinfektionskalkung von Fischgruben und Luschen (im abgelassenen Teich)	Fischfreiheit durch Abfischung herstellen; vor der Desinfektionskalkung diese Bereiche für 4-6 Wochen belassen, um eine Abwanderung von Arten zu ermöglichen keine Feuchtstellen im Röhrichtbereich kalkan geschützte und gefährdete Arten sind innerhalb der Teichgruppe in bespannte Teiche oder in geeignete, ständig wasserführende Gräben umzusetzen, ggf. Einrichtung von Ersatzhabitaten (Nahrungsteiche) für geschützte fischfressende Tierarten
Auswinterung (Trockenlegung über Winter)	gestaffeltes Ablassen und Wiederbespannen Einzelteiche innerhalb von Teichgruppen sind aufgrund spezieller Artenschutzanforderungen auszusparen und gesondert zu behandeln (z. B. für Arten mit mehrjährigen Entwicklungszyklen, frostgefährdeten Arten (z. B. Libellen, Mollusken, Wasserpflanzen), ggf. Einrichtung von Ersatzhabitaten (Nahrungsteiche) für geschützte fischfressende Tierarten)
Sommerung (Trockenlegung über Sommer)	gestaffeltes Ablassen und Wiederbespannen Einzelteiche innerhalb von Teichgruppen sind aufgrund spezieller Artenschutzanforderungen auszusparen und gesondert zu behan-

Maßnahme	Naturschutzfachliche Anforderung
	<p>deln (z. B. für teichgebundene Brutvogelarten, Amphibien und Wirbellose, insbesondere wenn Maßnahmen im gesamten Teichgebiet erfolgen)</p> <p>Teiche mit angrenzenden Moorbereichen sind auszusparen; ggf. Einrichtung von Ersatzhabitaten (Nahrungsteiche) für geschützte fischfressende Tierarten</p>

Bei der Durchführung der o. g. Maßnahmen sind folgende Aspekte zu beachten: Der Austritt von gekalktem Wasser mit einem zu hohen pH-Wert ist wirksam zu unterbinden. Bei mehrmaliger Durchführung der o. g. Maßnahmen kann eine erhebliche Verschlechterung des Ausgangszustandes des Teiches nicht ausgeschlossen werden, woraus sich rechtliche Probleme (Verschlechterungsverbot) ergeben können.

Eine regelmäßige vorbeugende Desinfektionskalkung mit Branntkalk ist aus naturschutzfachlicher Sicht sehr problematisch, da es zu Verlusten von gefährdeten und geschützten Arten kommen kann. Des Weiteren sind Auswirkungen auf europäische geschützte Vogelarten (SPA-Arten) nicht auszuschließen.

Ausführliche Hinweise zu Verbreitung des Koi-Herpesvirus, Symptomen, Diagnostik, Bekämpfungs- und Präventionsmaßnahmen finden sich in LANGE GBR, 2008.

4. FFH-Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie

Laut Standarddatenbogen wird im SCI wird von einem Vorkommen der LRT 3150 (eutrophe Stillgewässer) und 6430 (feuchte Hochstaudenfluren) ausgegangen. Die Tabelle 10 zeigt die LRT laut Standard-Datenbogen und laut Ersterfassung im Rahmen der Managementplanung mit Anzahl, Flächengröße und prozentualem Flächenanteil.

Tabelle 10: LRT im SCI 133 laut Standarddatenbogen und laut Ersterfassung

LRT (Code)	Beschreibung	LRT lt. SDB	LRT laut Ersterfassung im MaP						
		Flä- chen- größe in %	LRT (Code)	LRT-Flächen			LRT-Entwicklungsflächen		
				Anzahl	Flächen- größe in ha	Anteil in %	Anzahl	Flächen- größe in ha	Anteil in %
3150	Eutrophe Still- gewässer	10	3150	3	7,4	17,6	0	0	0
6430	Feuchte Hoch- staudenfluren	2	6430	0			0	0	0

Der laut Standarddatenbogen im Gebiet erwartete LRT 6430 kommt im SCI nicht vor.

Im FFH-Gebiet „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ existieren keine zusammenhängenden, die Kartierschwellen nach KBS überschreitenden Wald-Lebensraumtypen oder deren Entwicklungsflächen. Standörtlich bedingt kämen im Untersuchungsgebiet „Eichenwälder auf Sandebenen“ (LRT 9190) vor. Bei besseren standörtlichen Voraussetzungen im Nahbereich der Stillgewässer könnten Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) in der Ausbildungsform Pfeifengras-Eichen-Hainbuchenwald existieren. Die Erlen-Eschen und Weichholzauwälder (91E0*) sind an Fließgewässer oder Quellbereiche gebunden. Dieser Lebensraumtyp konnte nicht nachgewiesen werden. Nach der Auswahl der Verdachtsflächen unter Verwendung von DOP, CIR-Luftbildern, der BTLNK, der SBK, der Standortskarte, der verfügbaren Einrichtungsdaten und der Verschneidung mit Erfahrungswerten brachte die terrestrische Kartierung keine positiven Ergebnisse.

Es wurde ein Lebensraumtyp auf drei Flächen mit insgesamt 7,4 ha (17,6 % der Gesamtfläche) ausgewiesen. Im Gebiet wurden weder im Offenland noch im Wald LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Die Karte zur Lage der LRT-Flächen, ihre Abgrenzungen einschließlich Bewertung befindet sich im Anhang.

4.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Dem Lebensraumtyp 3150 sind naturnahe Seen, Teiche und Weiher, ephemere Kleingewässer, Altwasser, nicht durchströmte Altarme und ältere Abgrabungsgewässer mit freischwimmender Wasservegetation (Lemnetea) oder mit Beständen von submersen Laichkräutern (Potamogetonetea) zuzuordnen. Die unmittelbar vom Wasserkörper beeinflusste Ufervegetation wird mit einbezogen, ist jedoch für die Zuordnung zum LRT nicht relevant. Für die Zuordnung ist das Vorkommen kennzeichnender Wasservegetation wesentlich. Gewässer, die periodisch abgelassen werden oder auf natürliche Weise trocken fallen (Teiche, Tümpel) sind dem LRT 3150 zuzuordnen, wenn sie bei Wasserführung eine gut ausgebildete Vegetation der o. g. kennzeichnenden Einheiten aufweisen, welche das Trockenfallen überdauern können. Darüber hinaus sollte das Gewässer naturnah ausgeprägt sein. Langsam fließende Gewässer, technische Stillgewässer, Gewässer mit stark verbauten bzw. stark überprägten Uferbereichen und/ oder einem offensichtlich künstlich eingebrachten Wasserpflanzenbestand werden nicht dem LRT 3150 zugeordnet. Darüber hinaus werden poly- bzw. hypertrophe Gewässer, insbesondere Kleingewässer in denen ausschließlich Wasserlinsendecken ausgebildet sind, in der Regel nicht dem LRT 3150 zugeordnet.

Bei der Erfassung und Bewertung werden die Ausbildungen Teich, Altarm/ Altwasser (mit permanenter Wasserführung), Abgrabungsgewässer (ständig wasserführend) und ephemere Gewässer unterschieden.

Eutrophe Stillgewässer sind, neben den vorkommenden Nadelholzforsten, charakteristisch für das SCI. Sie sind ausschließlich in der Ausbildung Teiche anzutreffen. Im Gebiet wurden die drei vorhandenen Teiche als LRT-Flächen ausgewiesen. Darüber hinaus gab es im gesamten SCI-Gebiet keine weiteren Flächen, die dem LRT 3150 zugeordnet werden können.

Tabelle 11: Erfassung des LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

MaP-ID	Fläche in m ²	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
10001	4.769	Straßenteich	Eutrophes Stillgewässer mit sehr gut ausgeprägter Gewässervegetation (u.a. <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Nymphaea alba</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> agg., <i>Ceratophyllum demersum</i>) und typischer Verlandungszonierung, unmittelbar an der Straße von Schmeckwitz nach Rosenthal (Rosenthaler Straße) gelegen, fischereiwirtschaftliche Nutzung
10002	41.868	Steinteich	Eutrophes Stillgewässer, Gewässervegetation nur fragmentarisch und in flacheren Bereichen ausgebildet (u. a. <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Potamogeton natans</i> , <i>Potamogeton pectinatus</i>), fischereiwirtschaftliche Nutzung
10003	23.734	Lugteich	Eutrophes Stillgewässer mit gut ausgeprägter Gewässervegetation (u. a. <i>Utricularia vulgaris</i> agg., <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Potamogeton acutifolius</i>) und typischer Verlandungszonierung, fischereiwirtschaftliche Nutzung

LRT-Fläche 10001

Die LRT-Fläche umfasst den Straßenteich einschließlich der amphibischen Bereiche und den Ufern. Fast unmittelbar an das Stillgewässer angrenzend verläuft die Rosenthaler Straße zwischen Schmeckwitz und Rosenthal. Die LRT-Fläche wird fischereiwirtschaftlich genutzt. Es ist von einer Zufütterung auszugehen.

Die Wasservegetation ist sehr vielgestaltig und setzt sich aus den Arten *Spirodela polyrhiza*, *Lemna minor*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton pectinatus*, *Persicaria amphibia*, *Ceratophyllum demersum*, *Nymphaea alba*, *Hydrocharis morsus-ranae* und *Utricularia vulgaris* agg. zusammen. Diese Pflanzen besiedeln die gesamte aquatische LRT-Fläche. Der Teich hat eine maximale Wassertiefe von etwa 1,5 bis 2 m. Die tiefsten Bereiche und der Ablass befinden sich am Ostufer.

Der östliche Uferbereich, welcher an die Straße angrenzt, wird häufig gemäht, so dass sich typische Uferpflanzen nur kleinflächig am Steilufer entwickeln konnten. Die weiteren Uferbereiche werden von Röhrichten, hauptsächlich Schilf (*Phragmites australis*) eingenommen. Hinzu kommen unterschiedliche Klein- und Großröhrichte so z. B. Teichsimsen-Röhrichte, Rohrkolben-Röhrichte, Igelkolben-Röhrichte und andere. Nur kleinflächig sind Störungs- und Eutrophierungszeiger (z. B. *Urtica dioica*) vorhanden. Angrenzend an die Ufer- und Verlandungsvegetation dominieren Wälder (Nadelholz-Forste). An der Straße ist ein einreihiger Gehölzsaum ausgeprägt.

LRT-Fläche 10002

Die LRT-Fläche umfasst den Steinteich einschließlich der amphibischen Bereiche und den Ufern. Entlang des nördlichen und östlichen Ufers verlaufen Feldwege, der östliche Weg wird als Reitweg genutzt. An der östlichen Grenze befindet sich auch der Ablass. Die gesamte LRT-Fläche wird fischereiwirtschaftlich genutzt. Es ist von einer Zufütterung auszugehen.

Die Wasservegetation beschränkt sich auf die südlichen und westlichen Flachwasserbereiche des Teichs und ist nur kleinflächig ausgeprägt. Die Anzahl der Individuen ist ebenfalls gering. Die Wasservegetation wird von den Arten *Spirodela polyrhiza*, *Lemna minor*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton pectinatus* und *Potamogeton natans* geprägt. Einige wenige Individuen von *Potamogeton acutifolius* sind im südlichen Bereich des Teiches vorhanden.

Die Ufer des Teiches sind sehr steil, so dass sich nur in den flacheren Wasser- und Uferbereichen (v. a. am Süd- und Westufer) eine gut ausgeprägte Vegetation entwickeln konnte. Diese Bereiche werden zu großen Teilen von verschiedenen Groß- und Kleinröhrichten (u. a. Rohrkolben-Röhrichte, Igelkolben-Röhrichte, Teichsimsen-Röhrichte) eingenommen. Kleinflächig finden sich auch Schilf-Röhrichte. In der LRT-Fläche befindet sich eine mit Bäumen bestandene kleine Insel. Störungs- und Eutrophierungszeiger (u. a. *Urtica dioica*) sind vor allem am Ostufer vorhanden. Teilbereiche dieser Uferseite werden häufiger gemäht, insbesondere am Ablass und in einem kleinen Bereich an der nordöstlichen Grenze der LRT-Fläche, wo ein Rastplatz für Wanderer und Reiter mit Holzbänken und einem Tisch angelegt wurden. Unmittelbar an die Ufervegetation angrenzend finden sich am Süd-, West- und Nordufer Nadelholzforste. Das Ostufer wird auf etwa der Hälfte der Länge von einem einreihigen Gehölzsaum geprägt. Der Steinteich wird zur Erholung genutzt.

LRT-Fläche 10003

Die LRT-Fläche umfasst den Lugteich einschließlich der amphibischen Vegetation und den Uferbereichen. Entlang des südlichen Ufers verläuft ein wenig genutzter Waldweg, an dem sich auch der Ablass befindet. Der Lugteich hat eine durchschnittliche Tiefe von 1 m. Die tiefsten Bereiche befinden sich an der Südgrenze mit etwa 1,5 bis 2 m. Große Teile der LRT-Fläche sind bereits verlandet. Röhrichte nehmen bereits jetzt mehr als 50% der ursprünglichen Wasserfläche ein. Die gesamte LRT-Fläche wird fischereiwirtschaftlich genutzt. Es ist von einer Zufütterung auszugehen.

Die vorhandene gut ausgeprägte Wasservegetation nimmt fast den kompletten Wasserkörper ein. Bestandsprägende Pflanzenarten sind *Ceratophyllum demersum*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton natans* und in kleineren Anteilen die Wasserschweber *Spirodela polyrhiza* und *Lemna minor*. Darüber hinaus kommen *Utricularia vulgaris* agg. und *Potamogeton acutifolius* in wenigen Exemplaren vor.

Die Uferbereiche sind vor allem im südlichen Teil sehr steil, so dass sich hier nur eine fragmentarisch ausgeprägte Ufervegetation entwickelt hat. Im nördlichen Bereich der LRT-Fläche sind die Ufer stellenweise flacher. Es sind gut ausgeprägte Klein- und Großröhrichte (z. B. Schilf-Röhrichte, Teichsimsen-Röhrichte, Igelkolben-Röhrichte und Wasserschwaden-Röhrichte) vorhanden. In der LRT-Fläche befindet sich eine mit Bäumen bestandene kleine Insel. Störungs- und Eutrophierungszeiger (u. a. *Urtica dioica*) sind in kleinen Beständen am Südufer vorhanden. Unmittelbar an die Ufervegetation angrenzend finden sich am West-, Ost- und Nordufer Nadelholzforste. Das Südufer wird von einem einreihigen Gehölzsaum geprägt.

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Laut Standard-Datenbogen wird von einem Vorkommen der folgenden Anhang II-Arten im SCI ausgegangen: Kammmolch, Rotbauchunke und Fischotter. Zusätzlich zu den bereits bekannten Arten wurden im Gebiet Ersterfassungen zu den Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus durchgeführt.

Tabelle 12: FFH-Arten im SCI 133 laut Standarddatenbogen und Ersterfassung

Habitats lt. Standarddatenbogen	Habitat laut Ersterfassung						
	Habitat	Habitat lt. Ersterfassung			Habitat-Entwicklungsflächen		
		Anzahl	Flächengröße in ha	Anteil in %	Anzahl	Flächengröße in ha	Anteil in %
1166 Kammmolch	30003	1	41,9	100	-	-	-
1188 Rotbauchunke	30004 30005	2	36,9	88	-	-	-
1308 Mopsfledermaus	50001	1	34,5	82	-	-	-
1324 Großes Mausohr*	-	-	-	-	-	-	-
1352 Wolf	30001	1	41,9	100	-	-	-
1355 Fischotter	30002	1	41,9	100	-	-	-

* Für das Große Mausohr wurde kein Habitat ausgewiesen. Bei Planungen ist das Große Mausohr weiterhin zu berücksichtigen (siehe dazu Anmerkungen im Text).

Im SCI wurden insgesamt fünf Habitatflächen für die Arten Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke (zwei Habitatflächen) und Mopsfledermaus ausgewiesen und der Erhaltungszustand bewertet. Des Weiteren wurde eine Habitatfläche für den Wolf aufgrund der Lage des SCI im Wolfserwartungsgebiet in Sachsen ausgewiesen. Der Wolf wurde im Rahmen der Ersterfassung zum MaP nicht im Gebiet nachgewiesen, so dass die Habitatfläche nicht bewertet und der Wolf in den Kapiteln 5 bis 8 nicht behandelt wird.

Für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sind keine aktuellen Wochenstuben im Aktionsraum von 15 km bekannt. Bei folgenden im Umfeld des SCI 133 bekannten Wochenstuben des Großen Mausohrs

- Kirche in Neschwitz (Entfernung zum SCI ca. 9 km)
- Kirche in Nebelschütz (Entfernung zum SCI ca. 4 km)
- Kirche in Wittichenau (Entfernung zum SCI ca. 8 km)+

ist vom Erlöschen der Quartiere auszugehen (Nachweise 1992 und älter). Das Quartier im Autobahndurchlass bei Prischwitz (A4) wurde zuletzt 2002 als Wochenstube genutzt. Danach liegen Nachweise einzelner Tiere lediglich aus den Jahren 2003 (Kotfunde) und 2008 (einzelne Individuen) vor, so dass gegenwärtig eine nur gelegentliche Nutzung angenommen wird. Die im Rahmen der Managementplanung 2010 durchgeführten Detektoruntersuchungen erbrachten keinen Präsenznachweis des Großen Mausohrs. Aufgrund dieser Datengrundlage war kein Habitat auszuweisen. Zumindest das Quartier im Autobahndurchlass bei Prischwitz ist bei weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Die Karte zur Lage der Habitatflächen, ihre Abgrenzung einschließlich Bewertung befindet sich im Anhang.

4.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) – Art-Code: 1166

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Kammmolchs erstreckt sich von Nordwestfrankreich bis Westsibirien. In Deutschland weist der Kammmolch in der planaren bis collinen Höhenstufe eine weite Verbreitung auf. Limitierend wirken sich Gewässerarmut, geschlossene Waldgebiete und Höhenlagen oberhalb der 1000-m-Grenze aus (MEYER 2004).

In Sachsen kommt der Kammmolch bis zu einer Höhe von 500 m ü. NN regelmäßig vor. Er besiedelt sämtliche Naturräume mit Ausnahme der Kammlagen der Mittelgebirge. Arttypische Gewässer fehlen z. T. in der Muskauer Heide, Teilen der Sächsischen Schweiz und im Lößgefilde. Vorkommensschwerpunkte sind u. a. die unteren Lagen des Vogtlandes, das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie die angrenzenden Bereiche der Königsbrück-Ruhlander Heiden (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Lebensraum und Ökologie

Dauerhafte, tiefere, besonnte und vegetationsreiche kleinere bis mittelgroße Standgewässer werden vom Kammmolch bevorzugt besiedelt. Die Landlebensräume befinden sich meist unmittelbar am Gewässer. Der Kammmolch bewohnte ursprünglich vor allem die Altgewässer der Flussauen. Die Verbreitung des Kammmolches wurde u. a. durch das Anlegen von Teichen und Abgrabungsgewässern gefördert (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Gefährdung

Die Vorkommen des Kammmolchs sind vor allem durch Vernichtung bzw. Austrocknung des Gewässerlebensraums durch wasserbauliche Maßnahmen und großflächige Grundwasserabsenkung und durch zu starke Verlandung und Verkrautung von Gewässern, welche durch zusätzliche Eutrophierung gefördert wird, gefährdet. Weitere Gefährdungsursachen sind Fischbesatz in den Laichgewässern, fehlende Überwinterungsplätze durch Strukturverarmung der Landschaft und Ausbringung von Stoffen mit toxischer Wirkung (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Methodik

Im Gebiet wurde in allen drei Teichen Präsenzuntersuchungen und Bestandsschätzungen mittels Kunststofftrichter-Flaschenfallen nach BERGER (2001) durchgeführt. Die Erfassung erfolgte je nach Größe der Teiche mit 10 bis 20 Kunststoff-Trichterfallen an drei aufeinanderfolgenden Tagen. Darüber hinaus wurde zur Prüfung der Bodenständigkeit bzw. des Reproduktionserfolges an zugänglichen Stellen nach Larven im Gewässer gekeschert.

Vorkommen im FFH-Gebiet

Vor den Erfassungen im Rahmen der Managementplanung waren keine Nachweise des Kammmolchs im SCI bekannt.

Im Rahmen der Erfassung wurde der Kammmolch im Steinteich und im Lugteich nachgewiesen. Im Lugteich kommt der Kammmolch syntop mit dem Bergmolch (*Triturus alpestris*) und dem Teichmolch (*Triturus vulgaris*) vor. Des Weiteren wurde der Teichmolch gemeinsam mit dem Kammmolch im Steinteich nachgewiesen. Neben den gefangenen Individuen konnten zahlreiche weitere Nachweise durch Sichtbeobachtungen während des Einholens der Fallen erbracht werden.

Tabelle 13: aktuelle Nachweise des Kammmolchs im SCI 133

Teichname	Funddatum	Individuenanzahl	Erfasser
Steinteich	29.04. – 01.05.2010	4	R. Moritz, B. Rau, N. Sonk, F. Bittrich
Lugteich	29.04. – 01.05.2010	10	R. Moritz, B. Rau, N. Sonk, F. Bittrich

Am 01.05.2010 wurde in allen besiedelten Gewässern nach Larven gekeschert. Diese Untersuchungen blieben ergebnislos. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass sich der Kammmolch im SCI erfolgreich reproduziert, da männliche und weibliche Adulte sowie Juvenile gefangen wurden.

Das gesamte SCI wurde als eine Habitatfläche (30003) für den Kammmolch ausgewiesen, da das Gebiet ein Mosaik aus geeigneten Laichgewässern und Landlebensräumen bildet.

Tabelle 14: Habitatfläche des Kammmolchs im SCI 133

MaP-ID	Fläche in m²	Bezeichnung	Funddatum	Individuenanzahl
30003	419.834	gesamtes SCI 133 einschließlich Laichgewässer und Landlebensräume	29.04. – 01.05.2010	14

4.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) – Art-Code: 1188

Verbreitung

Die Rotbauchunke ist in Deutschland im Wesentlichen auf das nordöstliche Tiefland beschränkt. Die sächsischen Vorkommen liegen an der westlichen Arealgrenze. Das größte und weitgehend geschlossene Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke befindet sich in Sachsen in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft und in den Königsbrück-Ruhlander Heiden. Der Großteil der Fundorte liegt unterhalb 200 m ü. NN (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Lebensraum und Ökologie

Die Überschwemmungsgebiete der naturnahen Flussauen stellen vermutlich den ursprünglichen Lebensraum der Rotbauchunke dar. Der Lebensraum wurde durch die Anlage von Karpfenteichen und z. T. auch von kleineren Abgrabungsgewässern erweitert.

Die Landhabitate werden nur bei Austrocknung des Gewässers und zur Winterruhe bzw. zum Pendeln zwischen Gewässern aufgesucht. Flache, gut besonnte, mindestens stellen-

weise reich mit Tauch- und Schwimmpflanzen ausgestattete, mittelgroße bis große Standgewässer werden als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugt. Komplette mit Röhricht bewachsene Gewässer werden von der Rotbauchunke gemieden. Für Sachsen ist das Vorkommen des überwiegenden Teils der Rotbauchunken in Karpfenteichen typisch. Dort werden vorwiegend Verlandungs- und lückige Röhrichtzonen genutzt (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Gefährdung

Die Rotbauchunke zählt zu den gefährdetsten Amphibienarten Europas. Vor allem anthropogene Ursachen wie das Verschwinden der klassischen Lebensräume durch Flussregulierungen und Grundwasserabsenkung, Beseitigung und Auflassen von Teichen u. a. Stillgewässern, Einstellen der Pflege und Instandsetzung von Kleingewässern und Intensivierung der Teichwirtschaft sind für diese Situation verantwortlich. Diese Gefährdungen führen vor allem zu einer zunehmenden Isolierung der Vorkommen. Die Rotbauchunke ist kaum in der Lage geeignete Lebensräume durch Wanderung über größere Entfernungen auf dem Landweg zu besiedeln, wodurch zumindest regional ein erhöhtes Aussterberisiko besteht (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Methodik

In allen drei vorkommenden Teichen des Gebietes wurde eine Präsenzuntersuchung und bei nachgewiesenen Vorkommen eine Bestandserfassung durchgeführt. Für die Präsenzuntersuchungen und Bestandserfassungen wurden rufende Männchen am Gewässer in den späten Abendstunden und frühen Nachstunden verhört (Zeitraum Aufnahmen einfügen). Der Reproduktionsnachweis erfolgte anhand einer qualitativen Suche nach Laich bzw. Larven mit Hilfe eines Keschers im Frühsommer. Neben der Bestandserfassung wurde eine Erfassung wichtiger Habitatstrukturen sowie wesentlicher Beeinträchtigungen durchgeführt. Anhand dieser Erfassungen wird der Erhaltungszustand der Rotbauchunke im SCI bewertet.

Für die Auswertung und die Bewertung des Erhaltungszustandes standen neben den aus der Präsenzerfassung gewonnenen Daten weitere Nachweise des LfULG zur Verfügung. Bei den Altdaten handelt es sich zumeist um Zufallsbeobachtungen, die methodisch uneinheitlich erhoben wurden und meist nur als Einzelnachweise, mit einer teilweisen lokalen Konzentration der Beobachtungen, dokumentiert sind. Aus methodischen Gründen sind die Altdaten im Vergleich zu den Erfassungen im Rahmen der Managementplanung nur eingeschränkt für die Bewertung des Erhaltungszustandes verwendbar.

Tabelle 15: Wetterdaten zu den Erfassungsterminen der Rotbauchunke

Datum	Temperatur	Niederschlag
29.04.2010	25-16°C	-
01.05.2010	24-17°C	Nieseln

Vorkommen im FFH-Gebiet

Neben dem Vorkommen im SCI gibt es weitere Nachweise in der näheren Umgebung des Gebietes (z. B. Hendriksteich südlich des FFH-Gebietes).

Tabelle 16: Artnachweise Rotbauchunke (*Bombina bombina*) aus vergangenen Jahren (Quelle: Multi-Base Datenbank-Auszug LfULG 2010)

Erfassungsdatum	Ort	Anzahl/ Art des Nachweises	Datenherkunft
1997	Steinteich	Keine Angabe	LfUG Amphibienkartierung

Im Rahmen der Ersterfassung wurde die Rotbauchunke an allen drei Teichen im SCI nachgewiesen.

Tabelle 17: Ergebnisse der Präsenzuntersuchung der Rotbauchunke

Teichname	Funddatum	Anzahl/ Art des Nachweises	Erfasser
Straßenteich	29.04.2010 01.05.2010	2/ Verhören rufender Männchen	R. Moritz, B. Rau, N. Sonk
Steinteich	29.04.2010 01.05.2010	6/ Verhören rufender Männchen	R. Moritz, B. Rau, N. Sonk
Lugteich	29.04.2010 01.05.2010	6/ Verhören rufender Männchen	R. Moritz, B. Rau, N. Sonk

Am 03.06.2010 wurde mit Hilfe eines Keschers in den nachgewiesenen Laichgewässern nach Laich bzw. Larven gesucht. Laich bzw. Larven wurden nicht erfasst.

Im SCI wurden zwei Habitatflächen (30004 und 30005) mit einer Gesamtflächengröße von 36,9 ha für die Rotbauchunke ausgewiesen. Die Habitatflächen umfassen die Laichgewässer sowie potenziell geeignete Landlebensräume in einem durchschnittlichen Umkreis von 200 m. Im nordwestlichen Bereich der Habitatfläche 30005 wird der Radius von 200 m um die Laichgewässer überschritten, da die Wälder in diesem Bereich ebenfalls als Landlebensräume für die Rotbauchunke geeignet sind.

Tabelle 18: Habitatflächen der Rotbauchunke im SCI 133

MaP-ID	Fläche in m ²	Bezeichnung	max. Anzahl rufender Männchen
30004	186.901	Straßen- und Steinteich	8
30005	182.614	Lugteich	6

4.2.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) – Art-Code: 1308

Verbreitung

Die Mopsfledermaus kommt, bis auf den äußersten Norden und Nordwesten, in den meisten Regionen Deutschlands. In Deutschland zählt die Mopsfledermaus zu den sehr seltenen Arten, obwohl ein bedeutender Anteil des europäischen Areals hier liegt (BOYE et al. 2004). In Sachsen ist eine Häufung von Quartieren im Vorgebirgsland und in der Mittelgebirgsregion zu verzeichnen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bestände in den Vorkommensgebieten derzeit stabil sind. Reproduktionsnachweise der Art liegen in der Lausitz und südöstlich von Leipzig vor. Östlich und südöstlich von Leipzig entlang des Mittelgebirgsvorlandes bis zum Freiburger und Dresdner Raum liegen zahlreiche Winterfunde vor. Neuere Winterfunde wurden aus dem Vogtland gemeldet. In der Lausitz befinden sich mehrere Wochenstuben,

jedoch keine Winterquartiere. Insgesamt besteht für die Mopsfledermaus in Sachsen ein Untersuchungsdefizit (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Lebensraum und Ökologie

In Sachsen werden von Waldgebieten durchsetzte Vorgebirgs- und Gebirgsregionen von der Mopsfledermaus bevorzugt besiedelt. In Bezug auf Sommerquartiere und Jagdhabitate besteht zugleich eine Bindung an den menschlichen Siedlungsraum. Die Art ist sehr wanderfreudig, zeigt aber gleichzeitig eine Quartier- und Standorttreue. Es ist anzunehmen, dass sich die Wochenstuben in der Nähe der Winterquartiere befinden (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Sommerquartiere sind meist enge Spalten an Bäumen oder Gebäuden, manchmal auch Spechthöhlen. Quartiere werden bevorzugt hinter abstehender Borke gesucht. Häufiger gelangen jedoch Nachweise hinter Fensterläden und Verkleidungen oder in anderen Spalten von Häusern. Jagdhabitate befinden sich überwiegend in Wäldern oder parkartigen Landschaften, entlang von Wegrändern, Baumreihen, Feldhecken, Wasserläufen oder baumgesäumten Wegen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Winterquartiere befinden sich meist in alten Kellern, Gewölben, Stollen und Bunker sowie Wasserdurchlässe unter Eisenbahnstrecken und Tunnel. Überwinternde Mopsfledermäuse wurden auch in Felsspalten, an Brücken und Häusern beobachtet (ZÖPHEL & MEISEL 2009). Die Mopsfledermaus gilt als kältetolerant bzw. kältehart (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Die Quartiere werden in den Frühjahr- und Sommermonaten sehr oft gewechselt, wobei sich die Zusammensetzung der Kolonien ständig ändert (STEINHAUSER 2002). Der Aktionsraum der Tiere kann bis zu 10 km um das Quartier reichen (POZIG et al. 2000), wobei dieser mehrmals pro Nacht durchflogen wird. Häufig beträgt der Radius jedoch weniger als 0,5 km (STEINHAUSER 2002).

Gefährdung

Die Mopsfledermaus ist aufgrund ihrer speziellen Quartieransprüche (Spaltenquartiere), die durch abstehende Borke toter Bäume oder Stammrisse erfüllt werden, auf eine naturnahe Waldbewirtschaftung angewiesen. Zugleich ist mit einer solchen Waldbewirtschaftung auch die Nahrungsgrundlage gesichert (SCHÖBER & MEISEL 1999). Gefährdungsursachen sind vor allem die Veränderung bzw. Zerstörung der Quartiere z. B. infolge der Aufgabe der naturnahen Waldbewirtschaftung oder der Verlust von Altholzbeständen. Darüber hinaus stellt die Dezimierung der Hauptnahrung (Kleinschmetterlinge) der Mopsfledermaus durch den Einsatz von Insektiziden eine Gefährdungsursache dar. Lokale Populationen können durch Straßenverkehr gefährdet sein (BOYE et al. 2004).

Methodik

Eine Vorauswahl von als Habitat geeigneten Waldbereichen im SCI wurde anhand der Waldbiotopkartierung (Daten des SBS) getroffen. Diese Bereiche wurden vor Ort auf Ihre Habitateignung geprüft und die Größe der Flächen nochmals angepasst.

Die Erfassung der Aktivität der Art im SCI erfolgt in Form von Detektorkartierungen mit Mischer- und Zeitdehnungsdetektoren der Firmen Laar (Typ TR 30) und Pettersson (Typ D-240x). Unterstützt wird die Artdetermination durch die Berücksichtigung des Habitats, das Anstrahlen der fliegenden Tiere, die Silhouetten der Tiere, die Flughöhen und das Flugverhalten. Bei Bedarf wurden die Ultraschalllaute unter Verwendung eines tragbaren Digital-Recorders aufgezeichnet. Zur Auswertung der aufgenommenen Aufnahmen wird das Programm BVL Spectrogram V 8 verwendet.

Die Begehungen auf den in der Karte dargestellten Transekten wurden in nachweishöffigen Jagdhabitaten an 5 Terminen in der Vegetationsperiode Ende April bis Ende August 2010 durchgeführt. Die Transekte wurden bei jedem Begehungstermin einmalig abgelaufen.

Tabelle 19: Begehungen zur Erfassung der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 133

Datum	Art der Beobachtung	Beobachter
20.04.2010	Detektorbegehung	T. Staudt
19.05.2010	Detektorbegehung	T. Staudt
25.06.2010	Detektorbegehung	T. Staudt
16.07.2010	Detektorbegehung	F. Bittrich
16.08.2010	Detektorbegehung	T. Staudt

Ab Juli 2010 kamen zusätzlich zu den Detektorkartierungen BatCorder (2.0, Firma ecoObs) zum Einsatz. Die Aufnahmen werden mit Hilfe der Software bcAdmin und batIdent (ecoObs) analysiert.

Vorkommen im FFH-Gebiet

Die Detektorbegehungen im April und Mai blieben ohne Nachweis. Im Juni wurde die Mopsfledermaus außerhalb des SCI (südlich) erfasst. Im Juli und August wurde diese Art innerhalb des SCI nachgewiesen.

Tabelle 20: Ergebnisse der Detektorkontrollen

Funddatum	RW	HW	Anzahl/ Art des Nachweises
25.06.2010	4654468	5683953	1/ Detektornachweis
25.06.2010	4654519	5683956	1/ Detektornachweis
16.07.2010	4654416	5684430	1/ Detektornachweis
16.07.2010	4654440	5684415	1/ Detektornachweis
16.08.2010	4654683	5684351	1/ Detektornachweis

Aufgrund der aktuellen Nachweise der Mopsfledermaus im SCI wird ein Jagdhabitat ausgewiesen.

Tabelle 21: Jagdhabitatflächen der Mopsfledermaus im SCI 133

MaP-ID	Fläche in m²	Bezeichnung
50002	345.739	gesamtes SCI ohne Teiche

4.2.4 Wolf (*Canis lupus*) – Art-Code: 1352

Verbreitung

In Deutschland besiedelt die Art aktuell die östlichen Landesteile, wobei in Sachsen inzwischen fünf Rudel reproduzieren („Seenland“, „Daubitzer“, „Nochtener“, „Milkeler“ und „Daubaner Rudel“). In den angrenzenden Gebieten in Brandenburg sind derzeit ein weiteres Rudel mit Reproduktion („Welzower Rudel“) und ein einzelnes Paar („Zschornoer Wolfspaar“) ohne Reproduktion bekannt. Ein weiteres reproduzierendes Rudel wurde im Jahr 2009 auf dem „Truppenübungsplatz Altengrabow“ im Land Sachsen-Anhalt festgestellt. Die aneinander grenzenden Reviere in Sachsen und Brandenburg bilden ein geschlossenes Vorkommensgebiet mit einer Ausdehnung von ca. 2.500 km². Beobachtungen weiterer Wölfe, zu meist Einzeltiere, konnten 2009 in Niedersachsen (Solling) und Hessen (Reinhardswald), wobei es sich wahrscheinlich um das selbe Tier handelt, in Mecklenburg-Vorpommern (Ueckermünder Heide, Lübbtheener Heide) und in Brandenburg (Truppenübungsplatz Jüterbog, Wittstocker Heide, Prignitz) bestätigt werden. Aktuelle Angaben zur Verbreitung des Wolfes in Deutschland sind auf der Internetseite des Kontaktbüros Wolfsregion Lausitz zu finden. (LUPUS, 2010)

Ein Rudel durchstreift in Sachsen ein Gebiet von ca. 240 – 330 km². In der Lausitz beträgt die Individuendichte ca. 3 Wölfe pro 100 km². Das Verbreitungsgebiet konzentriert sich dabei in Sachsen um den „Truppenübungsplatz Oberlausitz“ und auf das „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“. Der Vorkommensschwerpunkt in der Lausitz hat dabei eine herausragende Bedeutung für die deutsch-westpolnische Wolfspopulation. (LUPUS, unveröffentl. Daten; LUPUS 2010)

Lebensraum und Ökologie

Der Wolf (*Canis lupus*) ist der größte Vertreter der Hundeartigen in Sachsen. Sein Aussehen ähnelt dem eines großen Schäferhundes. Hinweise auf das Vorkommen der Art liefern Nachweise wie Fotos und genetische Proben sowie indirekte Hinweise wie festgestellter Kot, Spuren oder Risse. Für die Beurteilung dieser Fakten sind hinreichende einschlägige Erfahrungen unerlässlich (KACZENSKY et al. 2009; LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Wölfe leben in Sozialverbänden, sogenannten Rudeln und zeigen ein hochentwickeltes Sozialverhalten. Die Größe der Rudel schwankt im Jahresverlauf zwischen 5 und 10 Tieren, was durch die Geburt und das Abwandern sowie den Tod einzelner Tiere bedingt ist. Ein typisches Wolfsrudel besteht aus den beiden Elterntieren und den Nachkommen der letzten zwei Jahre. Die Jungtiere verlassen meist mit Erreichen der Geschlechtsreife das elterliche Rudel. Der Raumanspruch der einzelnen Rudel liegt in Mitteleuropa zwischen 150 und 400 km². Je höher dabei die Beutetierdichte im Vorkommensgebiet ist, desto kleiner sind die Reviere. Jedes Wolfsrudel beansprucht ein eigenes Territorium, das es gegen andere Wölfe verteidigt, daher ist die Zahl der Rudel und damit der Wölfe, die in einem Gebiet leben können, begrenzt. (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2009; REINHARDT & KLUTH 2007)

Der Wolf vermag fast alle Lebensraumtypen zu besiedeln, wobei die Hauptkriterien ausreichend verfügbare Nahrung und vorhandene Rückzugsräume sind. Die Art ist somit nicht auf Wildnisgebiete angewiesen. In Mitteleuropa werden vor allem wilde Huftiere wie Reh, Rothirsch und Wildschwein, lokal aber auch Damhirsch und Mufflon erbeutet. Ohne Präventionsmaßnahmen kann es auch zu Übergriffen auf Nutztiere kommen. In der Lausitz sind Rehe die Hauptbeute der Wölfe (ANSORGE et al. 2003; WAGENER et al. 2009). Rückzugsräume benötigen Wölfe vor allem, um der Störung durch den Menschen zu entgehen, wobei die Wölfe durchaus in enger Nachbarschaft des Menschen leben können. Bei der Abwanderung von Einzeltieren ist zu beachten, dass diese teilweise sehr weite Wanderungen von mehreren hundert Kilometern unternehmen (MECH & BOITANI 2003). Die Gegebenheiten der Lausitz bieten neben einem ausreichenden Nahrungsangebot auch genügend Rückzugsräume und größere unzerschnittenen Gebiete in Verbindung mit einer geringen menschlichen Siedlungsdichte, was die Etablierung der Art begünstigt. (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2009; LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2009)

Gefährdung

Die Hauptgefährdungsursachen für den Wolf stellen der Straßenverkehr und illegale Abschüsse dar. Seit dem Jahr 2000 wurden zehn Verkehrstopfer in Deutschland dokumentiert, acht davon in der Lausitz. Im selben Zeitraum sind nachweislich sechs Wölfe geschossen worden: eine Fähe bei Göttingen (Niedersachsen, 2003), die im Nachhinein als entlaufener Gehegewolf identifiziert wurde, ein Rüde bei Thalberg (Bayern, 2004), eine Fähe in der Rochauer Heide bei Luckau (Brandenburg, 2007), ein Rüde im Wendland bei Gedelitz (Niedersachsen, 2007), eine Fähe in der Lausitz bei Reichwalde (Sachsen, 2009) und ein Rüde im Jerichower Land bei Tuchheim (Sachsen-Anhalt, 2009). Gefährdungspotential besteht ebenfalls in der geringen Populationsgröße, wodurch auch Zufallsereignisse (z. B. Krankheiten) gravierende Auswirkungen haben können. Im Falle eines geringen Austauschs mit anderen Populationen besteht die Gefahr der Inzucht. In kleinen, stark fragmentierten Populationen geht eine weitere Gefährdung von der Hybridisierung mit Haushunden aus. (REINHARDT & KLUTH 2007; LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2009)

Das Vorkommen des Wolfes kann in seinem Verbreitungsgebiet zu Konflikten führen, v. a. mit Nutztierhaltern (Nutztierrisse) und der Jägerschaft (Akzeptanzprobleme), aber auch mit touristischen Nutzungen (Störung der Ruhe- und Rückzugsbereiche der Wölfe). (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2009; VAUNA E.V. 2006)

Vorkommen im FFH-Gebiet

Im FFH-Gebiet liegen für den Wolf (*Canis lupus*) keine Beobachtungsdaten vor, es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art das Territorium als Streifgebiet bzw. Jagdhabitat nutzt. Daher wird das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche ausgewiesen. Eine Bewertung des Habitats erfolgt nicht, da es nur einen kleinen Ausschnitt des Vorkommens- bzw. Wolfserwar-

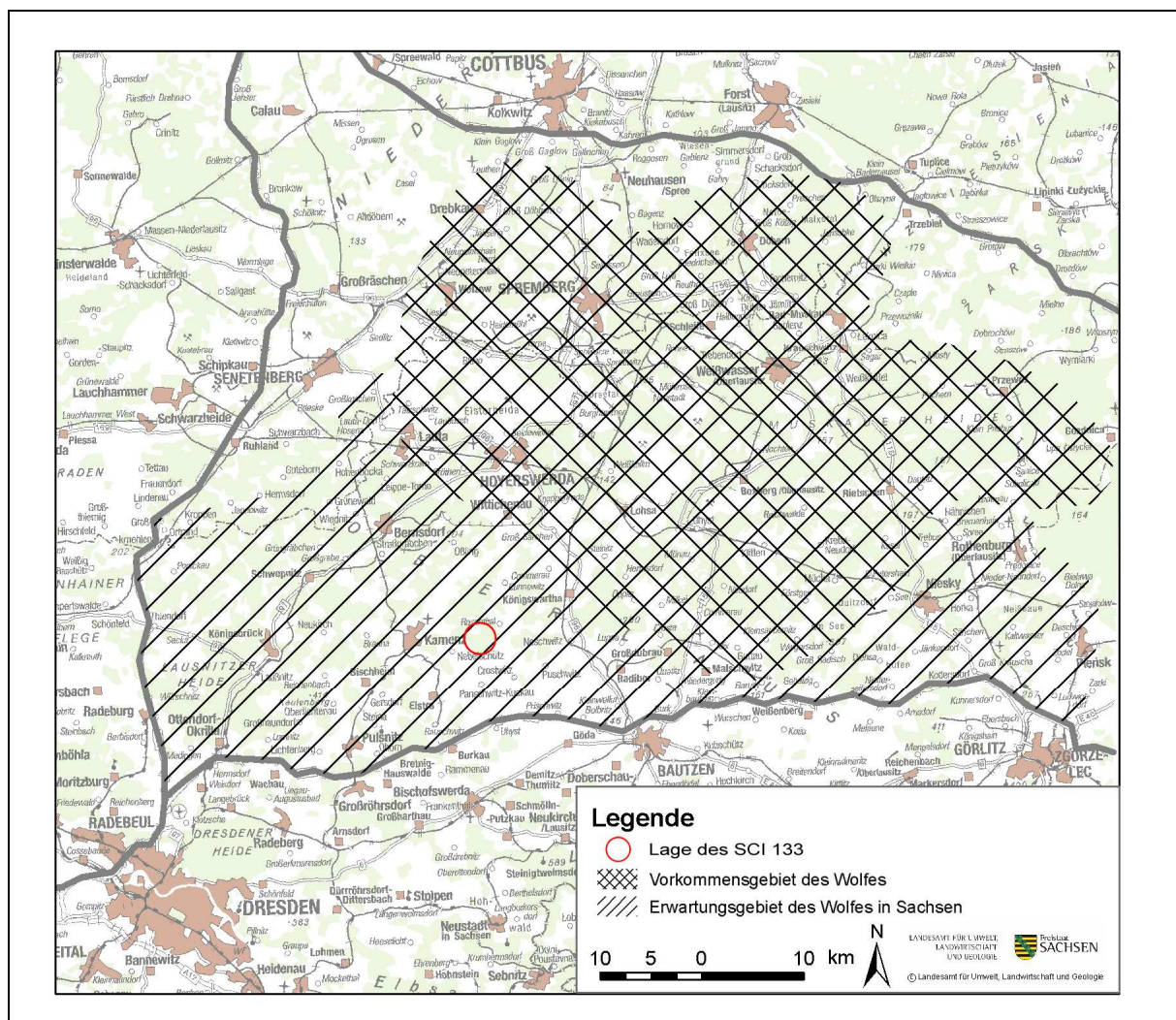
tungsgebietes in Sachsen darstellt. Die Bewertung des Habitats auf Gebietsebene ist somit fachlich nicht sinnvoll.

Tabelle 22: Habitatflächen des Wolfs im SCI 133

MaP-ID	Fläche in m ²	Bezeichnung
30001	419.834	gesamtes SCI 133

Weiterführende ausführliche Informationen zum Wolf finden sich im „Managementplan für den Wolf in Sachsen“ des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft aus dem Jahr 2009 sowie im Internetauftritt des Kontaktbüros „Wolfsregion Lausitz“ (www.wolfsregion-lausitz.de). Weitere Auskünfte erteilt auf Anfrage auch das Wildbiologische Büro LUPUS, Spreewitz.

Abbildung 5: Vorkommensgebiet des Wolfes in der Lausitz und Wolfserwartungsgebiet in Sachsen (Quelle: LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2010)



4.2.5 Fischotter (*Lutra lutra*) – Art-Code: 1355

Verbreitung

Der Fischotter ist die einzige Otterart, deren potenzielles Verbreitungsgebiet sich über drei Kontinente erstreckt. In Europa ist er in allen Ländern mit Ausnahme von Island vertreten. Hinzu kommen die Vorkommen in den nordafrikanischen Staaten Algerien, Tunesien und Marokko und weiten Teile Asiens bis nach Japan, Sumatra und Java. In Deutschland nehmen die Nachweise von Ost nach West eindeutig ab. Großflächige Vorkommen existieren in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und in Ostsachsen. In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die Restvorkommen östlich der Elbe und angrenzend an sächsische und brandenburgische Vorkommen. Derzeit ist eine Ausbreitung des Fischotters nach Westen entlang der Elbe und ihren Nebenflüssen zu verzeichnen. Nur kleinflächig vertreten ist er in den Ländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Bayern. Aber auch hier zeigen sich zunehmende Ausbreitungstendenzen (TEUBNER & TEUBNER 2004). In Sachsen liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und den angrenzenden Naturräumen. In den letzten 30 Jahren konnte er verstärkt Lebensräume an Fließgewässern zurück erobern. Mittlerweile finden sich stabile Vorkommen auch in der südlichen Oberlausitz, in der Sächsischen Schweiz, im Elbtal und Osterzgebirge sowie im mittel- und westsächsischen Tief- und Hügelland (HERTWECK 2009).

Lebensraum und Ökologie

Der Fischotter, als eine charakteristische Art wenig zerschnittener und gering belasteter Land-Wasser-Lebensräume, kann alle gewässerreichen Lebensräume besiedeln. In Sachsen besiedelt er vor allem die gewässerreichen Gebiete des Flach- und Hügellandes. Zeitweise kann er aber an allen Gewässertypen vom Tiefland bis in das Mittelgebirge angetroffen werden. Als Wanderwege werden auch künstliche Gewässer wie Kanäle mit hochgradigem Uferverbau oder Verrohrungen genutzt. Die Fischotter, insbesondere die Männchen, beanspruchen ausgedehnte Streifgebiete. Innerhalb dieser Streifgebiete ist ein ausreichendes und ganzjährig verfügbares Nahrungsangebot wesentlich. Tagesverstecke und Wurfbau befinden sich meist an naturnahen Uferstrukturen in störungsarmen Bereichen z. B. auf Inseln oder schwer zugänglichen Gewässerbereichen. Versteckmöglichkeiten bieten breitere Schilfsäume, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren oder ältere Reisig- und Schilfhäufen. Des Weiteren werden in natürlichen oder von anderen Tieren geschaffenen Höhlungen der Uferböschungen unterirdische Baue angelegt. Auch verlassene Baue des Bibers werden vom Fischotter angenommen. Entlang der Gewässer ist der Fischotter sogar bis in die Städte hinein anzutreffen (HERTWECK 2009).

Gefährdung

Früher war der Fischotter vor allem durch direkte Bejagung und Verfolgung als „Fischräuber“ und Pelzlieferant gefährdet. Hinzu kamen der Verlust und die Verschlechterung des Lebensraumes durch Flussregulierungen, Trockenlegen von Feuchtgebieten und Gewässerverunreinigungen. Heute sind die Gefährdungsursachen vor allem der zunehmende Straßenverkehr insbesondere an Straßen, die an Gewässern vorbei führen. Hinzu kommt das Ertrinken in Fischreusen. Gefährdungen des sächsischen Fischotter-Bestandes stellen vor allem die fortschreitende Zerschneidung der Landschaft sowie die Umgestaltung und Zerstörung der Lebensräume z. B. durch Erweiterung von Tagebauen dar (HERTWECK 2009).

Methodik

Die Kartierung des Fischotters erfolgte im Herbst 2009 und Winter 2010 entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssels als eine stichprobenhafte Präsenzkontrolle anhand einzelner Kontrollpunkte. Bei der Kartierung wurden an 5 Stichprobenorten bzw. potenziellen Gefährdungspunkten im SCI eine vollständige Ersterfassung von Habitaten und Beeinträchtigungen sowie die Habitatflächenabgrenzung durchgeführt. Diese 5 Stichprobenorte wurden auf arttypische Vorkommenshinweise wie z. B. Kot, Trittsiegel oder Markierungshügel geprüft. Die Auswahl der Kontrollpunkte orientierte sich an markanten Uferstrukturen wie den Ablässen und markanter Vegetation. Neben der Präsenzkontrolle an den 5 Kontrollpunkten wurden im Rahmen weiterer faunistischer Erfassungen Zufallsfunde bzw. Vorkommenshinweise der Art dokumentiert.

Tabelle 23: Begehungen zur Erfassung des Fischotters

Datum	Bemerkungen	Erfasser
03.11.2009	Kontrolle aller Stichprobenorte	B. Rau
03.01.2010	Kontrolle aller Stichprobenorte	R. Moritz
05.02.2010	Kontrolle aller Stichprobenorte	T. Staudt

Für die Auswertung und die Bewertung des Erhaltungszustandes standen neben den aus der Präsenzerfassung gewonnenen Daten weitere Nachweise des LfULG zur Verfügung. Bei den Altdaten handelt es sich zumeist um Zufallsbeobachtungen, die methodisch uneinheitlich erhoben wurden und meist nur als Einzelnachweise, mit einer teilweisen lokalen Konzentration der Beobachtungen, dokumentiert sind. Aus methodischen Gründen sind die Altdaten im Vergleich zu den Erfassungen im Rahmen der Managementplanung nur eingeschränkt für die Bewertung des Erhaltungszustandes verwendbar.

Vorkommen im FFH-Gebiet

Ältere Vorkommen des Fischotters sind nur außerhalb des FFH-Gebietes bekannt (z. B. We-latzteich und westlich des SCI am Lugewaldwasser).

Während der Erfassung des Fischotters im Rahmen der Managementplanung wurden arttypische Vorkommenshinweise an allen drei Teichen im SCI nachgewiesen. In der nachfolgenden Tabelle die Erfassungsergebnisse dargestellt.

Tabelle 24: Ergebnisse der Präsenzkontrolle des Fischotters im SCI 133

Datum	Rechtswert	Hochwert	Ort	Art des Nachweises	Erfasser
24.08.2009	4653998	5684953	Lugteich	Fußspur	Moritz
28.10.2010	4654582	5684105	Steinteich (südlich)	Fußspur	Moritz
03.01.2010	4654689	5684264	Straßenteich	Fußspur	Moritz
03.01.2010	4654660	5684399	Steinteich (nördlich)	Kot	Moritz
03.01.2010	4654640	5684274	Weg zwischen Steinteich und Straßenteich	Fußspur	Moritz
03.01.2010	4654592	5684134	Steinteich (südlich)	Fußspur	Moritz

Die Nachweise des Fischotters verteilen sich über das gesamte SCI. Am Steinteich wurden die häufigsten Vorkommenshinweise erfasst. Aufgrund der Lebensraumansprüche des Fischotters wurde das gesamte SCI als Habitatfläche ausgewiesen.

Tabelle 25: Habitatflächen des Fischotters im SCI 133

MaP-ID	Fläche in m ²	Bezeichnung
30001	419.834	Gesamtes SCI 133

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten

4.3.1 Amphibien

Laubfrosch (*Hyla arborea*, Anhang IV, Code 1203)

Der Laubfrosch ist mit Ausnahme von Irland, Großbritannien, Norwegen, Finnland und dem Großteil Schwedens in Europa weit verbreitet. Auch ist die Art prinzipiell fast in ganz Deutschland verbreitet, jedoch mit deutlichen Vorkommensschwerpunkten und Verbreitungslücken (GÜNTHER 1996). Bedeutende sächsische Vorkommen des Laubfrosches liegen im Großraum der Leipziger Tieflandsbucht, in den Elbauen bei Torgau sowie in der Nieder- und Oberlausitz (GÜNTHER 1996). Neben den Vorkommen im FFH-Gebiet gibt es zahlreiche weitere Nachweise der Art in der näheren Umgebung zum SCI.

Tabelle 26: Artnachweise des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im SCI 133 aus vergangenen Jahren (Quelle: Amphibienkartierung des LFUG, Auszug aus der MultiBase Datenbank)

Erfassungsdatum	Ort	Anzahl/ Art des Nachweises	Beobachter
1997	Steinteich	21-50	LfUG Amphibienkartierung
1997	Straßenteich	6-11	LfUG Amphibienkartierung
1997	Lugteich	6-11	LfUG Amphibienkartierung

Im Rahmen der Erfassungen der Anhang II-Arten wurde der Laubfrosch an allen drei Teichen im SCI in einer hohen Anzahl nachgewiesen.

Tabelle 27: aktuelle Nachweise des Laubfrosches im SCI 133

Erfassungsdatum	Ort	Anzahl/ Art des Nachweises	Beobachter
29.04.2010	Steinteich	51-100, Sicht, Verhören	Moritz, Rau
29.04.2010	Straßenteich	51-100, Sicht, Verhören	Moritz, Sonk
29.04.2010	Lugteich	101-500, Sicht, Verhören	Moritz, Rau

Moorfrosch (*Rana arvalis*, Anhang IV, Code 1214)

Der Moorfrosch hat ein großes eurasisches Verbreitungsgebiet. Die östliche Grenze bilden das Weiße Meer und der Bartensee. In Ost- und Norddeutschland ist die Verbreitung flächendeckend, während größere Lücken im Süden, Westen und der Mitte Deutschlands vorhanden sind. In Sachsen werden das Elbe-Mulde-Tiefland, das Sächsische Hügelland und das Oberlausitzer Heideland flächig besiedelt (SCHULZE & MEYER 2004).

Tabelle 28: Nachweise des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im SCI 133 aus vergangenen Jahren (Quelle: Amphibienkartierung des LFUG, Auszug aus der MultiBase Datenbank)

Erfassungsdatum	Ort	Anzahl/ Art des Nachweises	Beobachter
1997	Steinteich	6-11	LfUG Amphibienkartierung
1997	Lugteich	101-500	LfUG Amphibienkartierung

Neben den Vorkommen im FFH-Gebiet gibt es weitere Nachweise der Art in der näheren Umgebung zum SCI (z. B. Hendricksteich). Bei den Kartierungen im Rahmen der Managementplanung wurden keine Vorkommen des Moorfrosches erfasst.

Springfrosch (*Rana dalmatina*, Anhang IV, Code 1209)

Der Springfrosch ist über fast ganz Mitteleuropa verbreitet und wird Richtung Norden seltener. Sachsen liegt am Nordostrand des Verbreitungsgebietes. Weitere, isolierte Vorkommen sind in den nördlichen Bundesländern bekannt. In Sachsen existieren zwei große Verbreitungsschwerpunkte, in der Elberegion zwischen Diesbar-Seußlitz und Königsstein sowie im Mulde-Porphyrhügelland zwischen Colditz und Wurzen.

Während der Erfassungen wurde der Springfrosch am Lugteich nachgewiesen.

4.3.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Erfassung der Mopsfledermaus wurden weitere Fledermausarten nach Anhang IV im SCI nachgewiesen.

Tabelle 29: aktuelle Nachweise von weiteren Fledermausarten im SCI 133

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Erfasser	RL D 2009	RL Sn 1999	FFH Anhang
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Staudt, Bittrich			IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Staudt, Bittrich			IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Staudt, Bittrich	V	3	IV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Staudt	2	2	IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Staudt, Bittrich	G	3	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Staudt		R	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Staudt			IV
Gr. od. Kl. Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> , <i>M. mystacinus</i>	Staudt, Bittrich	V/ V	2/ 2	IV
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Staudt		R	IV
	<i>Myotis spec.</i>	Staudt, Bittrich			IV

4.3.3 Vögel

Im Rahmen der Ersterfassung der Anhang II-Arten konnten zahlreiche Zufallsbeobachtungen geschützter bzw. gefährdeter Vogelarten im Gebiet dokumentiert werden. Die nachfolgende Tabelle listet diese Arten auf, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

Tabelle 30: Aktuelle Nachweise von Vogelarten im SCI 133

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D 2009	RL Sn 1999	VS-RL Anhang	BArtSchV
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	V			§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V			§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			I	§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3	2	I	§§
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>				§
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		3		§

4.3.4 Käfer

Im Rahmen der Ersterfassung der Anhang II-Amphibienarten wurden weitere Zufallsbeobachtungen geschützter bzw. gefährdeter Käferarten dokumentiert. Die nachfolgende Tabelle listet diese Arten auf, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

Tabelle 31: Aktuelle Nachweise von Wasserkäfern im SCI 133

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D 2009	RL Sn 1996	BArtSchV
Gaukler	<i>Cybister lateralimarginalis</i>	3	2	
Gemeiner Furchenschwimmer	<i>Acilius canaliculatus</i>		4	

4.3.5 Pflanzenarten

Die nachfolgende Tabelle listet die Rote Liste-Arten und die besonders geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung auf. Die Liste erhebt keine Vollständigkeit, da nur Arten aufgenommen wurden, die in den erfassten Lebensraumtypen vorkommen.

Tabelle 32: Rote Liste-Arten und besonders geschützte Arten im SCI 133

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Sn	BArtSchV
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzyper-Segge	V	
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	3	
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Rauhes Hornblatt	V	
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	G	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	2	
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie		§
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	V	
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut	2	
<i>Potamogeton compressus</i>	Flachstängeliges Laichkraut	1	
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Gewöhnliches Pfeilkraut	V	
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Gewöhnliche Teichsimse	V	

Rote Liste Sachsen (RL Sn)

Kategorie	Bedeutung
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
4	potenziell gefährdet
V	Art der Vorwarnliste
G	Gefährdung anzunehmen

Bundesartenschutzverordnung

§	besonders geschützte Art
§§	streng geschützte Art

5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Die gebietsübergreifende Bewertung der Vorkommen von Lebensraumtypen und Anhang II-Arten wird anhand der Einschätzung nach SSYMANK et al. (1998) und anderer Autoren, soweit es aufgrund des aktuellen Erkenntnisstandes möglich ist, vorgenommen. Die Bewertung erfolgt auf den Bezugsebenen regional, überregional und landesweit.

5.1 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die gebietsübergreifende Bewertung des LRT 3150.

Tabelle 33: gebietsübergreifende Bewertung des LRT 3150

Lebensraumtyp	gebietsübergreifende Bewertung
3150 – Eutrophe Stillgewässer	Regionale und überregionale Bedeutung

In der großflächig genutzten Kulturlandschaft sind natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer wertvolle Rückzugsräume für viele gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten. In Sachsen findet sich eine große Anzahl von Teichen. Darüber hinaus sind eutrophe Stillgewässer an der großen Flussläufen (Elbe, Weiße Elster, Neiße und Mulde) in Form von Altwässern, als eine weitere Ausprägung dieses Lebensraumtyps, vorhanden.

Laut SSYMANK et al. (1998) ist der Lebensraumtyp eutrophe Stillgewässer im Gebiet des SCI ein Nebenvorkommen mit guter Ausprägung. Der LRT wurde im Gebiet in einer guten Ausprägung vorgefunden und hat demnach eine große regionale und überregionale Bedeutung. In Sachsen sind gute Ausprägungen des Lebensraumtyps im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und der Muskauer Heide vorhanden. Auch durch das Vorkommen verschiedener gefährdeter Arten (z. B. *Hydrocharis morsus-ranae*) kommt dem Lebensraumtyp im Gebiet eine landesweite Bedeutung zu.

5.2 Gebietsübergreifende Bewertung der Anhang II-Arten

Die nachfolgende Tabelle fasst die gebietsübergreifende Bewertung der Anhang II-Arten zusammen. In den nachfolgenden Kapiteln werden die Bewertungen näher erläutert.

Tabelle 34: Übersicht zur gebietsübergreifenden Bewertung der Anhang II-Arten

Anhang II-Art	gebietsübergreifende Bewertung
Kammolch	regionale Bedeutung
Rotbauchunke	regionale und überregionale Bedeutung
Mopsfledermaus	regionale Bedeutung
Fischotter	regionale Bedeutung

5.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Vorkommensschwerpunkte des Kammmolches in Sachsen finden sich in den unteren Lagen des Vogtlandes sowie den angrenzenden Gebieten des Westerzgebirges und des Erzgebirgsbeckens. Weitere bedeutende Vorkommen liegen im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, den Königsbrück-Ruhlander Heiden, an der Mulde und den angrenzenden Bereichen zwischen Wurzen und Bad Dübau, der Elsteraue nordwestlich von Leipzig, in den Randlagen des Oberen Elbtals sowie in der Nähe von Chemnitz und Freiberg (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Im Gebiet wurde ein Kammmolch-Habitat mit einem guten Erhaltungszustand ausgewiesen. Langfristig scheint eine Entwicklung zu einem sehr guten Erhaltungszustand möglich. Des Weiteren liegt das Gebiet inmitten der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, welche einen Vorkommensschwerpunkt der Art in Sachsen darstellt. Aus diesen Gründen kommt dem Kammmolchvorkommen im Gebiet eine regionale Bedeutung zu.

5.2.2 Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)

Das Vorkommen der Rotbauchunke in Sachsen liegt an der westlichen Arealgrenze der Art. In Brandenburg ist die Rotbauchunke häufiger, in Sachsen-Anhalt und Thüringen seltener als in Sachsen anzutreffen. Das größte und weitgehend geschlossene Verbreitungsgebiet befindet sich in Sachsen im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und in den Königsbrück-Ruhlander Heiden. Mit geringerer Dichte und Größe der Einzelvorkommen setzt sich das Verbreitungsgebiet nach Süden in die östliche Oberlausitz, das Oberlausitzer Gefilde und das Westlausitzer Hügel- und Bergland fort. Nach Westen erstreckt es sich über die Großenhainer Pflege und Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung bis in das Riesa- Torgauer Elbtal (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002).

Dem Vorkommen der Rotbauchunke im SCI mit einem guten Erhaltungszustand kommt in Hinblick auf die Kohärenz der Habitate eine regionale Bedeutung zu. Durch die Lage des Gebietes im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet als einem geschlossen Verbreitungsgebiet ist ebenfalls eine überregionale Bedeutung vorhanden. Die überregionale Bedeutung ist als hoch einzuschätzen, da Sachsen an der westlichen Arealgrenze der Art liegt.

5.2.3 Mopsfledermaus (*Myotis myotis*)

In Deutschland befinden sich die größten Vorkommen der Mopsfledermaus in Bayern, Thüringen, Brandenburg und Sachsen (BOYE & MEINIG 2004). Sachsen ist für diese Art ein Reproduktions- und Überwinterungsgebiet. Die Mopsfledermaus ist in Sachsen weit verteilt. Eine Häufung der Vorkommen ist in Vorgebirgsbereichen und in den Mittelgebirgen in Höhenlagen zwischen 300 und 500 m ü. NN zu verzeichnen.

Das Vorkommen der Mopsfledermaus im SCI hat eine regionale Bedeutung.

5.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die deutschen Hauptvorkommen des Fischotters finden sich in den östlichen Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. In Sachsen kommt der Fischotter östlich der Elbe fast flächendeckend vor. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Teichgebieten der Oberlausitz, bei Moritzburg und in den Wermsdorfer Teichen südöstlich von Wurzen einschließlich ihrer Zuflüsse (HAUER et al. 2009).

Das gesamte SCI wurde als Habitat für den Fischotter ausgewiesen und hat aufgrund seiner Biotopausstattung und der Lage inmitten des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes eine regionale Bedeutung.

6. Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Der günstige Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten/ Habitaten wird in der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) Artikel 1 folgendermaßen beschrieben:

Der „**Erhaltungszustand**“ eines natürlichen Lebensraumes wird als „**günstig**“ erachtet, wenn:

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten (im Sinne der nachstehenden Aussagen) günstig ist.

Der „**Erhaltungszustand**“ einer Art wird als „**günstig**“ erachtet, wenn:

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern.

Demnach ist der günstige Erhaltungszustand lebensraum- und artspezifisch darzulegen. Er erfüllt die allgemeinen Kriterien der Bewertungsstufen von mindestens B (gut), wie sie im Kartier- und Bewertungsschlüssel der jeweiligen Lebensraumtypen und Arten dargestellt sind.

6.1 Günstiger Erhaltungszustand der Lebensraumtypen

LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Eutrophe Stillgewässer sind im SCI nur in der Ausprägung Teiche anzutreffen.

Bei einem günstigen Erhaltungszustand weisen die Teiche im SCI größere, strukturierte Vorkommen von Unterwasserpflanzen und freischwimmenden Wasserpflanzen bzw. wurzelnde Schwimmblattvegetation auf.

Die Verlandungsvegetation, welche von Röhrichten, Seggenrieden, Staudenfluren und Sumpfgebüsch gebildet wird, ist im SCI zumindest kleinflächig ausgeprägt. Röhrichte nehmen in den Teichen einen Flächenanteil von weniger als 50 % der Wasserfläche ein. Die Teiche sind teilweise von Feuchtbiotopen, wie Bruch- und Sumpfwälder und Feuchtgebüsche sowie feuchten Staudenfluren umgeben. Ausgedehnte Flachufer sind zumindest in Teilbereichen vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar besteht aus mindestens fünf kennzeichnenden Pflanzenarten.

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps durch z. B. Nährstoffeintrag und Schadstoffeintrag sind im SCI schwach bis mäßig ausgeprägt. Lebensraumuntypische Arten (hier Hypertrophierungszeiger wie *Lemna gibba*) und sonstige Störzeiger sind in geringem Umfang vorhanden. Leichte Schädigungen der Uferbereiche oder der Verlandungsvegetation in Teilbereichen der Gewässer (durch Jagd, Wild) erlauben eine Zuordnung zu einem guten Erhaltungszustand. Punktuelle Uferverbauungen wie Bootsanleger, Stege oder Bootshäuser sind im SCI nicht vorhanden. Die Beschattung (durch Gehölzanpflanzungen im Uferbereich) und die dadurch eingeschränkte Vegetationsentwicklung in Teilbereichen der Gewässer sind nur in geringem Maße gegeben. Schwache bis mäßige Begängnis und Frequentierung der Gewässer und der Uferbereiche durch touristische Nutzung und Erholung beeinträchtigen die Gewässer im SCI höchstens punktuell.

6.2 Günstiger Erhaltungszustand der Anhang II-Arten

6.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes des Kammmolchs sind Habitatflächen auszuweisen. Als Habitatflächen sind Einzelgewässer oder vernetzte Gewässerkomplexe mit Vorkommen der Art (nachweislich bzw. potenziell geeignete Laichgewässer) sowie potenziell geeignete Landlebensräume bzw. Wanderkorridore im Umkreis von 400 m um die Laichgewässer abzugrenzen. Aneinandergrenzende Gewässer, die nicht weiter als 400 m voneinander entfernt sind, werden zu einem Gewässerkomplex zusammengefasst.

Im Rahmen der Ersterfassung und der Erstellung des MaP's wird der Zustand der Population und des Habitats sowie Beeinträchtigungen bewertet. Die Bestandsgröße wird aus der Beobachtungsfrequenz adulter Männchen und Weibchen abzuleitende maximale summarische Fangzahl bzw. Häufigkeitsklasse entwickelt. Für einen guten Erhaltungszustand müssen mindestens 50 adulte Tiere nachgewiesen werden. Eine sehr starke und/ oder regelmäßig erfolgreiche Reproduktion ist im SCI nachweisbar.

Die Anzahl geeigneter Laichgewässer in der Habitatfläche bzw. in der unmittelbaren Umgebung liegt bei drei Kleingewässern im Komplex. Die Laichgewässer sind fast voll besonnt und Flachwasserzonen sind ausgedehnt vorhanden. Die Deckung der Tauch- und Schwimmpflanzen und der Röhrichte liegt zwischen 25 und 75 %. Im Umkreis von 400 m um das Laichgewässer sind potenzielle Überwinterungsplätze (Gehölze, Totholz, Laub, Reisig, Böschungen mit Erdhöhlen etc.) reichlich vorhanden. Die Laichgewässer und potenziellen Überwinterungsplätze stehen in direktem Kontakt.

In den Laichgewässern findet eine fischereiliche Nutzung statt, wodurch es zu gelegentlichen Störungen auf Grund der Gewässerunterhaltung kommt. Schadstoffeinträge oder ein übermäßiger Nährstoffeintrag sind nicht erkennbar. Die Laichgewässer weisen ganzjährig bzw. zur Reproduktion eine ausreichend lange temporäre Wasserführung bis mindestens August auf. Die Entfernung vom Straßen- und Steinteich bis zur Kreisstraße von Schmeckwitz nach Ralbitz-Rosenthal liegt unter 400 m. Sonstige, weniger befahrene Straßen/ Fahrwege sind meist weniger als 50 m von den Gewässern entfernt. Im unmittelbaren Gewässerumfeld wird nicht gepflügt, nicht intensiv gemäht und im 100 m – Umkreis wird keine schwere Technik eingesetzt. Ein Schutzstreifen von 10 m Breite ist um die Gewässer weitgehend vorhanden.

Auf einer zweiten Bewertungsebene ist, neben den Einzel-Habitatflächenbewertungen, die einzelflächenübergreifende Bewertung zum Erhaltungszustand der Art im SCI vorzunehmen. Dabei werden der Gesamtvorrat an Habitaten, die Kohärenz und die Metapopulationen bewertet. Die Qualität und Quantität vorhandener Habitatflächen und geeignete Habitatentwicklungsflächen sind im SCI hervorragend. Die Distanz und die Vernetzung der Habitate ermöglichen einen genetischen Austausch zwischen benachbarten Populationen, wobei die Distanz weniger als 2000 m beträgt. Im SCI sind zwei Metapopulationen vorhanden.

6.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke sind Habitatflächen auszuweisen. Als Habitatflächen sind Einzelgewässer oder vernetzte (Klein)Gewässerkomplexe mit Vorkommen der Art (Laichgewässer bzw. Sommerlebensräume) sowie potenziell geeignete Landlebensräume (Überwinterungsplätze bzw. Wanderkorridore) im Umkreis von 200 m um die Laichgewässer abzugrenzen. In einem Gewässerkomplex werden nur Gewässer bzw. aneinandergrenzende Teiche u. ä. erfasst, die nicht mehr als 200 m voneinander entfernt sind.

Im Rahmen der Ersterfassung und der Erstellung des MaP's wird der Zustand der Population und des Habitats sowie Beeinträchtigungen bewertet. Für einen günstigen Erhaltungszustand sollten mindestens 51 Rufer in einer Population vorhanden sein und eine geringe bis mäßige, zumindest Jahrweise erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen sein. Die Laichgewässer bestehen im SCI aus einem Gewässerkomplex von zwei geeigneten Laichgewässern und einem weiteren größeren einzelnen Laichgewässer. Flachwasserbereiche sind in den Laichgewässern ausgedehnt vorhanden und fast voll besonnt. Die submerse und emerse Vegetation ist reich und großflächig ausgeprägt.

Im Umkreis von 200 m um das Laichgewässer sind potenzielle Überwinterungsplätze (z. B. Gehölze, Totholz, Laub, Böschungen mit Erdhöhlen u. ä.) reichlich vorhanden. Die Laichgewässer und potenziellen Überwinterungsplätze stehen in direktem Kontakt.

Die Laichgewässer unterliegen einer fischereilichen Nutzung, wodurch es zu gelegentlichen Störungen durch Gewässerunterhaltung kommt. Schadstoffeinträge oder übermäßige Nährstoffeinträge sind nicht erkennbar. Die Laichgewässer weisen ganzjährig bzw. zur Reproduktion eine ausreichend lange temporäre Wasserführung auf.

Der Landlebensraum unterliegt einer überwiegend extensiven Nutzung. Pflügen ist ausgeschlossen. Eine Mahdnutzung findet höchstens in Teilflächen im Umkreis von 50 m des Laichgewässers statt. Schutzstreifen von mindestens 10 m Breite um die Gewässer sind weitgehend vorhanden. Die Entfernung vom Straßen- und Steinteich bis zur Kreisstraße von Schmeckwitz nach Ralbitz-Rosenthal liegt unter 400 m. Sonstige, weniger befahrene Straßen/ Fahrwege sind meist weniger als 50 m von den Gewässern entfernt.

Auf einer zweiten Bewertungsebene ist, neben den Einzel-Habitatflächenbewertungen, die einzelflächenübergreifende Bewertung zum Erhaltungszustand der Art im SCI vorzunehmen. Dabei werden der Gesamtvorrat an Habitaten, die Kohärenz und die Metapopulationen bewertet. Die Qualität und Quantität vorhandener Habitatflächen und geeignete Habitatentwicklungsflächen im SCI sind ausreichend. Die Distanz und Vernetzung der Habitate ermöglichen den genetischen Austausch zwischen benachbarten Populationen, wobei die Distanz weniger als 2000 m beträgt. Im SCI sind zwei Metapopulationen vorhanden.

6.2.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im Rahmen der Ersterfassung und der Erstellung des MaP's werden der Zustand des Habitats sowie Beeinträchtigungen bewertet. Eine Bewertung für das Kriterium „Zustand der Population“ ist nur bei Vorliegen konkreter und ausreichend qualifizierter Wochenstubenquartierbefunde möglich.

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus sind Jagdhabitatflächen auszuweisen. Des Weiteren werden Wochenstubenquartiere und Winterquartiere, soweit vorhanden, als eigenständige Habitate ausgewiesen und bewertet.

In der Jagdhabitatfläche soll ein Anteil von Laub- und Laubmischwaldbeständen von mindestens 30 %, bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche, vorhanden sein. Für einen günstigen Erhaltungszustand liegt der Anteil von quartierhöffigen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit einem Bestandsalter von mehr als 80 Jahren bei mindestens 20 % bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald in der Habitatfläche. Diese Altholzbestände weisen im Mittel mindestens fünf potenzielle Quartierbäume (v. a. mit Spaltenquartieren) pro Hektar Altholzfläche auf. Der Verbund bzw. die Vernetzung geeigneter Jagdhabitate in der Habitatfläche ist weitgehend optimal. Höchstens in Teilflächen sind erkennbare geringe Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen vorhanden. Bei einer Durchforstung werden die potenziellen Quartierbäume geschont und so wenig wie möglich beeinträchtigt. Es findet kein großflächiger Umbau von Laub- in Nadelwald statt und kleinflächige langfristige Verjüngungsverfahren werden umgesetzt. Insektizide werden höchstens gelegentlich auf kleineren Teilflächen angewendet. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden.

6.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Rahmen der Ersterfassung und der Erstellung des Managementplans sind nur die Bedeutung der Habitatfläche und der Zustand des (Teil-)Habitats sowie die Beeinträchtigungen zu bewerten.

Im SCI sind naturnahe Gewässer mit überwiegend deckungsreichen und ungenutzten Uferböschungen vorhanden. Das Gewässerumfeld (bis 100 m Uferentfernung) wird zum größten Teil extensiv genutzt und unterliegt höchstens kleinräumig einer intensiveren Landnutzung bis 50 m vom Gewässerrand entfernt. Das Habitat wird randlich von wenig frequentierten Verkehrstrassen und Bebauung tangiert. Der Verbund bzw. die Vernetzung der Gewässerstrukturen im SCI und zu weiteren Teilhabitaten im Randgebiet des Gebietes sind weitgehend optimal. Die Nahrungsverfügbarkeit an Fischnahrung ist höchstens in Teilen der Saison eingeschränkt.

Beeinträchtigungen für Fischotter entstehen zumeist verkehrsbedingt, vor allem an Straßen-Gewässer-Kreuzungen. Diese sollten jedoch für einen günstigen Erhaltungszustand nur gering sein. Im Gebiet selbst sind keine größeren Straßen oder sonstigen Verkehrskreuzungen (z. B. Schienen) vorhanden.

Das anthropogene Konfliktpotential (Verfolgung/ Störung) ist als gering einzustufen. Von Freizeitnutzungen im Bereich der Gewässer gehen höchstens geringfügige Störungen aus. Eine Nachstellung der Tiere ist nicht zu befürchten. Konflikte mit der fischereiwirtschaftlichen Nutzung kommen gar nicht bis selten vor.

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

7.1 Bewertung der LRT

LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Die vorhandenen LRT-Flächen im Gebiet weisen einen guten Erhaltungszustand auf.

Die lebensraumtypischen Strukturen sind auf allen Flächen als gut zu bewerten. Dabei ist die Unterwasser-/ Schwimmblattvegetation und die sonstige Verlandungsvegetation der Fläche ID 10001 sehr gut ausgeprägt. Beide Strukturmerkmale werden mit a bewertet. Angrenzende teichbeeinflusste Biotope sind bei allen drei Flächen nicht vorhanden. Die Uferlinien/ Uferformen sind überwiegend von Steilufern geprägt, Flachufer kommen, wenn überhaupt, nur in sehr kleinen Bereichen der Teiche vor. Demnach werden die letzteren genannten Strukturmerkmale mit c bewertet.

Das Artinventar ist einmal mit sehr gut (LRT-ID 10001) und zweimal mit gut (LRT-ID 10002 und 10003) bewertet. Besonders auf der Fläche ID 10001 findet sich eine strukturreiche und gut ausgeprägte Wasservegetation mit dem Vorkommen einer Roten Liste-Art.

Die Bewertung der Beeinträchtigungen erfolgte für alle drei Flächen mit B. Beeinträchtigend wirken vor allem der Nährstoffeintrag (Eutrophierung) durch Zufütterung sowie Müllablagerungen organischer Stoffe. Erkennbar sind diese Beeinträchtigungen durch Nährstoff- und sonstige Störzeiger. Darüber hinaus wirken der Uferverbau sowie die direkte Schädigung von Vegetation beeinträchtigend.

Tabelle 35: Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 3150

LRT-ID	10001	10002	10003
Fläche in m ²	4.769	41.867	23.733
Lebensraumtypische Strukturen	B	B	B
Unterwasser-/ Schwimmblattvegetation	a	b	b
Sonstige Verlandungsvegetation	a	a	b
angrenzende teichbeeinflusste Biotope	c	c	c
Uferlinie/ Uferformen	c	c	b
Lebensraumtypisches Artinventar	A	B	B
Pflanzen	a	b	b
Tiere	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	B	B
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B	B	B

Potenziell möglicher Erhaltungszustand

Die erfassten LRT-Flächen weisen alle gut ausgeprägte lebensraumtypische Strukturen auf und sind in ihrer Gesamtbewertung ebenfalls mit gut einzustufen. Ein Erhalt dieses guten Zustandes ist auf allen drei Flächen realistisch. Die Schaffung angrenzender teichbeeinflusster Biotope sowie das Abflachen der Steilufer sind aufgrund der Nutzung als Fischteiche langfristig nicht möglich.

Tabelle 36: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand des LRT 3150

LRT-ID	Fläche (m²)	IST-Zustand	SOLL-Zustand	pot. möglicher Erhaltungszustand	Erläuterungen
10001	4.769	B	B	B	Erhalt des guten Zustandes, Erhalt des hervorragenden Arteninventars
10002	41.867	B	B	B	Erhalt des guten Zustandes
10003	23.733	B	B	B	Erhalt des guten Zustandes

7.2 Bewertung der Anhang II-Arten

7.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Aktueller Erhaltungszustand

Zustand der Population: Der Zustand der Population im SCI ist sehr gut (A). Neben den gefangenen Individuen konnten zahlreiche weitere Individuen in den besiedelten Gewässern beobachtet werden. Die Reproduktion der Art ist nachweislich erfolgreich.

Zustand des Habitats: Der Zustand des Habitats erreicht in allen bewertungsrelevanten Unterkriterien eine sehr gute Bewertung (a). In der Habitatfläche sind mehr als drei geeignete Laichgewässer im Komplex vorhanden. In den Laichgewässern sind submerse und emerse Vegetation sehr gut ausgeprägt. Darüber hinaus sind ausgedehnte Flachwasserbereiche vorhanden und die Gewässer werden fast vollständig besonnt. Im Umkreis von 400 m um die Laichgewässer sind potenzielle Überwinterungsplätze (Landlebensräume) reichlich vorhanden. Zudem stehen Laichgewässer und potenzielle Überwinterungsplätze in unmittelbarem Kontakt zueinander. Dementsprechend wird der Zustand des Habitats mit A bewertet.

Beeinträchtigungen: Die Beeinträchtigungen der Habitatfläche wurden mit C bewertet. Dies ist auf die Zerschneidung von Wanderkorridoren durch Verkehrswege (c), die extensive fischereiwirtschaftliche Nutzung der Teiche und die Mahd der Gewässerrandstreifen im Zuge der ordnungsgemäßen Teichwirtschaft (b) zurückzuführen. Beeinträchtigungen in der Wasserführung und -qualität sowie sonstige Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden.

Der Gesamterhaltungszustand würde demnach mit gut (B) bewertet werden. Bei der abschließenden Bewertung der Habitatfläche für den Kammmolch wird vom Aggregationschema abgewichen. Die vorhandene Straße und die Fahrwege im SCI wirken sich zwar beeinträchtigend auf den Kammmolch aus, jedoch sind diese Beeinträchtigungen nicht so gravierend, dass die Population in erheblichem Maße geschädigt wird. Die Habitatfläche wird gutachterlich mit A bewertet.

Tabelle 37: Bewertung der Habitatflächen des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im SCI 133

Habitat-ID	30003
Fläche (m²)	419.620
Zustand der Population	A
Bestandsgröße	b
Bodenständigkeit/ Reproduktion	a
Zustand des Habitats	A

Habitat-ID	30003
Fläche (m²)	419.620
Habitatkomplexität	a
Besonnung	a
Flachwasserbereiche	a
Submerse und emerse Vegetation	a
potenzielle Überwinterungskomplexe	a
Biotopverbund	a
Beeinträchtigungen	C
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B
gutachterliche Abweichung	A

Die einzelflächenübergreifende Bewertung des Kammmolchs im SCI ergibt eine Gesamtbewertung von A (sehr gut). Der Gesamtvorrat an Habitaten ist aufgrund der Qualität und Quantität der vorhandenen Habitatflächen als hervorragend einzustufen (A). Die Kohärenz der besiedelten Laichgewässer gewährleistet aufgrund der Distanz von weniger als 1000 m, einen genetischen Austausch zwischen benachbarten Populationen und wurde dementsprechend mit A bewertet. Im SCI sind 2 Metapopulationen der Art vorhanden (Bewertung mit B).

Tabelle 38: einzelflächenübergreifende Bewertung des Kammmolches (*Triturus cristatus*)

SCI	Gesamtvorrat an Habitaten	Kohärenz	Metapopulationen	Gesamtbewertung
133	A	A	B	A

Potenziell möglicher Erhaltungszustand

Die Habitatfläche des Kammmolchs weist bereits jetzt einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Die Beibehaltung erscheint im SCI realistisch, so dass der Soll-Zustand der Habitatfläche ebenfalls mit A angegeben wird.

Tabelle 39: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand des Kammmolchs (*Triturus cristatus*)

MaP-ID	Fläche (m²)	IST-Zustand	SOLL-Zustand	pot. mögl. Zustand	Erläuterungen
30003	419.834	A	A	A	Erhalt des sehr guten Erhaltungszustandes

7.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Aktueller Erhaltungszustand

Zustand der Population: Der Zustand der Population ist in beiden ausgewiesenen Habitaten (ID 30004 und 30005) als mittel bis schlecht einzustufen (C). Die Anzahl der Rufer war nur gering und es gab keine Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion.

Zustand des Habitats: Der Zustand der Habitate (30004 und 30005) erreicht in fast allen bewertungsrelevanten Unterkriterien eine sehr gute Bewertung (a). Lediglich die Habitatkomplexität wurde mit b bewertet. In Habitat 30005 ist ein großes, fast voll besonntes Einzelgewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen vorhanden. Die submerse und emerse Vegetation ist reich und großflächig ausgeprägt. Im Umkreis sind potenzielle Überwinterungs-

plätze reichlich vorhanden. Zudem stehen Laichgewässer und potenzielle Landlebensräume in direktem Kontakt. Im Habitat 30004 wurde die Habitatkomplexität mit b bewertet, da zwei geeignete, fast voll besonnte Laichgewässer im Komplex vorkommen. In diesem Habitat sind Flachwasserzonen sowie die submerse und emerse Vegetation sehr gut ausgeprägt. Im Umkreis sind potenzielle Überwinterungsplätze reichlich vorhanden. Zudem stehen Laichgewässer und potenzielle Landlebensräume in direktem Kontakt. Demnach wird der Zustand des Habitats mit A bewertet.

Beeinträchtigungen: Die Beeinträchtigung der Habitatfläche 30004 wurde mit C bewertet. Dies ist insbesondere auf die Zerschneidung von Wanderkorridoren durch Verkehrswege in einer Entfernung von weniger als 50 m um die Laichgewässer zurückzuführen. Die umgebende Landnutzung und die extensive fischereiwirtschaftliche Nutzung der Teiche werden in der Habitatfläche 30004 mit b bewertet. In der Habitatfläche 30005 wirken sich insbesondere der Fischbestand sowie die Zerschneidung von Wanderkorridoren durch Verkehrswege beeinträchtigend aus (b). Beeinträchtigungen hinsichtlich Wasserführung und -qualität sowie sonstige Beeinträchtigungen sind in beiden Habitatflächen nicht vorhanden.

Dementsprechend wird der Gesamterhaltungszustand des Habitats 30004 mit mittel bis schlecht (C) und des Habitats 30005 mit gut (B) bewertet.

Tabelle 40: Bewertung der Habitatflächen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im SCI 133

Habitat-ID	30004	30005
Fläche (m²)	186.901	182.614
Zustand der Population	C	C
Bodenständigkeit / Reproduktion	b	b
Größe der Rufergesellschaft	c	c
Zustand des Habitats	A	A
Habitatkomplexität	b	b
Pot. Überwinterungsplätze	a	a
Biotopverbund	a	a
Flachwasserzonen	a	a
Submerse und emerse Vegetation	a	a
Besonnung	a	a
Beeinträchtigungen	C	B
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	C	B

Die einzelflächenübergreifende Bewertung der Rotbauchunke im SCI ergibt eine Gesamtbewertung von B (gut). Der Gesamtbestand an Habitaten ist aufgrund der Qualität und Quantität der vorhandenen Habitatflächen als gut einzustufen (B). Die Kohärenz der besiedelten Laichgewässer gewährleistet, aufgrund der Distanz von weniger als 1000 m, einen genetischen Austausch zwischen benachbarten Populationen und wurde dementsprechend mit A bewertet. Im SCI sind 2 Metapopulationen der Art vorhanden (Bewertung mit B).

Tabelle 41: einzelflächenübergreifende Bewertung der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

SCI	Gesamtbestand an Habitaten	Kohärenz	Metapopulationen	Gesamtbewertung
133	B	A	B	B

Potenziell möglicher Erhaltungszustand

Die Habitatflächen der Rotbauchunke weisen einen guten (30005) bzw. einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (30004) auf. Der günstige Erhaltungszustand der Art ist im SCI nur durch eine Vergrößerung der Population möglich. Die Erreichung des potenziell möglichen Zustands erscheint bei der Umsetzung der geplanten Erhaltungsmaßnahmen möglich.

Tabelle 42: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

MaP-ID	Fläche (m²)	IST-Zustand	SOLL-Zustand	pot. mögl. Zustand	Erläuterungen
30004	186.901	C	B	B	Verbesserung auf den günstigen Erhaltungszustand notwendig
30005	182.614	B	B	B	Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes

7.2.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Aktueller Erhaltungszustand

Zustand der Population: Die Bewertung des Zustandes der Population erfolgt nur bei Vorliegen konkreter und ausreichend qualifizierter Wochenstubenquartierbefunde. Da im SCI keine Wochenstuben gefunden wurden, entfällt die Bewertung für dieses Kriterium.

Zustand des Habitats: Die Ausstattung mit Althölzern ist mittel bis schlecht (c, 0 m²) und der Waldverbund sehr gut (a). Der Vorrat an Laub- und Laubmischwald ist als mittel bis schlecht einzustufen (c, 2.663 m²). Das Habitat befindet sich inmitten großflächiger, zusammenhängender und weitgehend unfragmentierter Waldbestände. Aus diesem Grund wurde der Zustand des Habitats mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen: Das Kriterium Beeinträchtigungen wurde insgesamt mit gut (B) bewertet. In den Wäldern des SCI findet kein Insektizideinsatz statt. Höchstens in Teilflächen sind geringe Beeinträchtigungen durch die forstliche Nutzung erkennbar. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden.

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes erfolgt dementsprechend mit gut (B).

Tabelle 43: Bewertung der Jagdhabitatfläche der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 133

Habitat-ID	50001
Fläche (m²)	345.757
Zustand des Habitats	B
Vorrat an Laub- und Laubmischwald	c
Ausstattung mit Althölzern	c
Waldverbund	a
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	B

Potenziell möglicher Erhaltungszustand

Die Habitatfläche der Mopsfledermaus weist einen guten Erhaltungszustand auf. Verbesserungen sind nur durch die Erhöhung des Vorrats an Laub- und Laubmischwald sowie durch eine Erhöhung der Ausstattung mit Althölzern zu erreichen.

Tabelle 44: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 133

MaP-ID	Fläche (m²)	IST-Zustand	SOLL-Zustand	pot. mögl. Zustand	Erläuterungen
50001	345.757	B	B	B	Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes

7.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*)

Aktueller Erhaltungszustand

Zustand der Population: Eine Bewertung des Zustands der Population des Fischotters im ausgewiesenen Habitat ist auf Grund der Lebensraumsansprüche der Art und des großen Aktionsraumes der Populationen auf Grundlage von FFH-Gebieten fachlich nicht möglich.

Zustand des Habitats: Der Zustand des Habitats wurde mit einem sehr guten Erhaltungszustand bewertet (A). Im Gebiet kommen naturnahe Gewässer mit überwiegend deckungsreichen und ungenutzten Ufersäumen vor. Dementsprechend wird die Gewässer- und Uferstruktur mit a bewertet. Das Gewässerumfeld wurde aufgrund der das SCI randlich tangierenden Straße (vgl. Tabelle 45) mit b (gut) bewertet. Der Verbund bzw. die Vernetzung der Gewässerstrukturen sind im SCI und zu Teilhabitaten an der Gebietsperipherie weitgehend optimal (a).

Beeinträchtigungen: Die Beeinträchtigungen wurden insgesamt mit B bewertet. Verkehrsbedingte Gefährdungen an Straßen-Gewässer-Kreuzungen sind randlich des Gebietes möglich, demnach wurde dieses Unterkriterium mit b bewertet. Das anthropogene Konfliktpotential ist als gering (b) einzustufen. Seltene und zumeist kleinere Konflikte mit der fischereilichen Nutzung sind nicht auszuschließen. Eine Nachstellung ist nicht zu befürchten und im Bereich der Gewässer kommt es zu höchstens geringfügigen Störungen durch Freizeitnutzungen.

Demnach wird der Gesamterhaltungszustand mit A (hervorragend) bewertet. Die Straße zwischen Schmeckwitz und Ralbitz-Rosenthal, welche nur etwa 10 m vom Ufer des Straßenteiches entfernt ist und sich auf einer Länge von 600 m entlang des SCI erstreckt, stellt für die Population des Fischotters eine Beeinträchtigung, insbesondere durch Verkehrstopfer, dar. Aus diesem Grund wird bei der Bewertung des Gesamterhaltungszustandes von den Aggregationsregeln abgewichen und die Habitatfläche insgesamt mit B (gut) bewertet.

Tabelle 45: Beeinträchtigende Verkehrslinien im SCI 133

MaP-ID	Art der Verkehrslinie	Lage	Entfernung zum Ufer in m	Lauflänge entlang bzw. im SCI in m
30002	Straße K 9235	Straße zwischen Schmeckwitz und Ralbitz-Rosenthal	10	600 m entlang SCI-Grenze

Tabelle 46: Bewertung der Habitatflächen des Fischotters (*Lutra lutra*) im SCI 133

Habitat-ID	30002
Fläche (m²)	419.620
Zustand des Habitats	A
Gewässer- und Uferstruktur	a
Gewässerumfeld	b
Kohärenz	a
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung Erhaltungszustand	A
gutachterliche Abweichung	B

Potenziell möglicher Erhaltungszustand

Die Habitatfläche des Fischotters weist einen guten Erhaltungszustand auf. Die Beibehaltung dieses guten Zustandes erscheint im SCI realistisch, so dass der Soll-Zustand der Habitatfläche ebenfalls mit B angegeben wird. Der potenziell mögliche Zustand ist ebenfalls mit B einzustufen, da die das Gebiet randlich tangierende Straße die höchste Beeinträchtigung darstellt und nicht geplant ist, diese zurückzubauen.

Tabelle 47: aktueller und potenziell möglicher Erhaltungszustand des Fischotters (*Lutra lutra*)

MaP-ID	Fläche (m²)	IST-Zustand	SOLL-Zustand	pot. mögl. Zustand	Erläuterungen
30002	419.834	B	B	B	Erhalt des guten Zustandes

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

In der FFH-Richtlinie (Art. 6, Abs. 4) wird der Schutz der globalen bzw. ökologischen Kohärenz von NATURA 2000 – Gebieten gefordert. Die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten des SCI ist somit im Kontext mit den benachbarten Gebieten zu sehen. Somit ist die Bedeutung eines Lebensraumtyps oder einer Art gebietsübergreifend zu betrachten.

Durch das SCI werden die Teichlandschaften des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes repräsentiert. In der näheren Umgebung finden sich die SCI Teichgruppen am Doberschützer Wasser (SCI 45E, Entfernung ca. 8 km), Jeßnitz und Thury (SCI 89, Entfernung ca. 4,5 km), Schwarze Elster oberhalb Hoyerswerda (SCI 128, Entfernung ca. 6 km), Waldteiche westlich Schönau (SCI 132, Entfernung ca. 5,5 km) und die Klosterwasserniederung (SCI 134, Entfernung ca. 1 km). Durch die Lage des SCI inmitten dieser Gebiete wird die Kohärenz für den Lebensraumtyp 3150 im Naturraum Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sichergestellt. Die Bedeutung des Gebietes ist für die umliegenden, nicht in das NATURA 2000 Netz einbezogenen Teiche, wesentlich. Im weiteren Umfeld zum SCI finden sich die SCI Dubringer Moor (SCI 47, Entfernung ca. 12,5 km), Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (SCI 61E, Entfernung ca. 6 km) sowie der Spannteich Knappenrode (SCI 125, Entfernung ca. 16 km). Insbesondere für den LRT 3150 wird hier ebenfalls die besondere Bedeutung des SCI für die Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz deutlich. Darüber hinaus ist durch die Lage des Gebietes inmitten von Forsten die Biotopverbundfunktion zu anderen Teichen und Teichgebieten sichergestellt.

Für den Fischotter stellt das SCI ein wichtiges Nahrungshabitat dar. Darüber hinaus wird durch den Schutz des Gebietes der Verbund zwischen den Reproduktionshabitaten der Art sichergestellt.

Das SCI stellt für die Mopsfledermaus ein wichtiges Verbindungsglied zwischen dem Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft sowie zu separaten Fledermausquartieren in der Lausitz zu weiter westlich liegenden Nahrungshabitaten dar. Des Weiteren wird das SCI von der Mopsfledermaus als Nahrungshabitat genutzt.

Die Verbundfunktion für den Kammmolch und die Rotbauchunke zwischen der Oberlausitz und den westlich vorgelagerten Gebieten z. B. Deutschbaselitzer Großteichgebiet und der Klosterwasserniederung wird durch die Lage des SCI's sichergestellt.

Das SCI liegt inmitten des Wolfserwartungsgebietes in Sachsen. Für die weitere Ausbreitung dieser Art Richtung Westen stellt das Gebiet einen wichtigen Trittstein dar.

8. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen

Tabelle 48 zeigt die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der vorkommenden Lebensraumtypen bezogen auf die LRT-Flächen und mit Angabe zum Verursacher.

Tabelle 48: Übersicht über die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der LRT

Nr. lt. Referenzliste	Ursachen	Verursacher	betroffen
Beeinträchtigungen			
1.2.3	Entfernung von Uferrandstreifen	Teichwirtschaft	alle Teiche im SCI
8.13	Intensive Räumung und Entkrautung	Teichwirtschaft	alle Teiche im SCI
10.9	Schadstoffeintrag durch Verkehr	Verkehr	Teich entlang der Straße von Schmeckwitz nach Ralbitz-Rosenthal
Gefährdungen			
17.1.1	Verlandung von Gewässern	Natürliche Prozesse	alle Teiche im SCI
17.1.4	Zunehmende Beschattung von Gewässern	Natürliche Prozesse	alle Teiche im SCI
17.2.3	Austrocknung (zeitlich begrenzt)	Natürliche Prozesse	alle Teiche im SCI
17.3	Großklimatische Veränderungen	Natürliche Prozesse	alle Teiche im SCI

8.2 Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten

Tabelle 49 zeigt die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Anhang II-Arten bezogen auf die Habitatflächen und mit Angabe zum Verursacher.

Tabelle 49: Übersicht über die wesentlichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Anhang II-Arten

Nr. lt. Referenzliste	Ursachen	Verursacher	betroffen
Beeinträchtigungen			
3.2.17	Entfernung von Alt-/ Totholz	Forstwirtschaft	Fledermausarten im SCI
8.13	Intensive Räumung und Entkrautung	Teichwirtschaft	Kammolch, Rotbauchunke
8.16	Entfernen von Röhrichten und Seggenriedern	Teichwirtschaft	Fischotter, Kammolch, Rotbauchunke
10.7	Verkehrsoffer	Verkehr	Fischotter, Kammolch, Rotbauchunke
Gefährdungen			
17.1.1	Verlandung von Gewässern	Natürliche Prozesse	alle Anhang II-Arten
17.1.4	Zunehmende Beschattung von Gewässern	Natürliche Prozesse	alle Anhang II-Arten
17.2.3	Austrocknung	Natürliche Prozesse	alle Anhang II-Arten
17.3	Großklimatische Veränderungen	Natürliche Prozesse	alle Anhang II-Arten

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind direkt in den LRT oder Habitatflächen von Arten stattfindende oder indirekt wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestandes der LRT oder Arten im günstigen Erhaltungszustand und der dafür notwendigen Umweltbedingungen. Des Weiteren zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen „Wiederherstellungsmaßnahmen“, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand eingestuften LRT oder Habitatflächen dienen. Darüber hinaus zählen „Wiederherstellungs“-Maßnahmen, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in LRT- Flächen und Arthabitaten/ -populationen mit einem aktuell ungünstigen Erhaltungszustand dienen, zu den notwendigen Erhaltungsmaßnahmen.

Behandlungsgrundsätze stehen auf der Ebene von Erhaltungsmaßnahmen und gelten zunächst für alle Flächen eines LRT bzw. alle Habitatflächen einer Art im Gebiet.

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Folgende Maßnahmen sind für die Sicherung des SCI auf der Gebietsebene erforderlich:

- Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Forstwirtschaft sowie der Fischerei und
- Leinenpflicht für Hunde.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

In den folgenden Kapiteln werden Behandlungsgrundsätze und einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für LRT und Anhang II-Arten dargestellt. Behandlungsgrundsätze beziehen sich dabei auf die jeweiligen LRT bzw. Arten. Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf die Habitatflächen der Arten bzw. auf die ausgewiesenen Lebensräume nach Anhang I.

9.1.2.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Behandlungsgrundsätze

- Teichbewirtschaftung nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Teichwirtschaft im Freistaat Sachsen (FÜLLNER et al. 2000), z. B.: Instandhaltung der Dämme, Sicherung der Wasserzu- und Abflüsse, Trockenlegung und Bespannung, ggf. Kalkung oder Düngung, Fischbesatz und Abfischung
- Mineralisation des Teichbodens durch möglichst späte Wiederbespannung bzw. Teilwinterung der Teiche nach der Herbstabfischung

- Ausrichtung der Teichentlandung bzw. Entschlammung auf die Erhaltung wertgebender Wasservegetation, ggf. Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde bei großflächiger Entlandung mehrerer Teiche
- Erhalt der Strukturvielfalt im Gewässer
- keine Intensivierung der Bewirtschaftung
- Winterbespannung einzelner Teiche als Rückzugsraum für wassergebundene Tierarten
- Desinfektionskalkung mit Branntkalk nur in unbespannten Fischgruben sowie im Rahmen der Fischkrankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen und nach fachlicher Indikation

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Für den Lebensraumtyp eutrophe Stillgewässer (3150) sind keine flächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Behandlungsgrundsätze

- Teichbewirtschaftung nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Teichwirtschaft im Freistaat Sachsen (FÜLLNER et al. 2000)
- Bei Sömmerung von Teichen Bespannung einzelner Teiche als Nahrungs- und Rückzugshabitat
- Erhaltung einer gut strukturierten submersen und emersen Vegetation in Flachwasserbereichen auf mind. 20 % der Gewässerfläche
- Erhaltung von Strukturelementen wie beispielsweise liegendes Totholz, Laub-, Reisig-, Lesesteinhaufen oder Baumstubben als Überwinterungsquartiere im Umkreis der Laichgewässer und
- Erhalt der vorhandenen Schutzstreifen (Staudenfluren, Gehölze) um die Gewässer

Erhaltungsmaßnahmen

Für den Kammmolch sind keine einzelflächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

9.1.3.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Behandlungsgrundsätze

- Teichbewirtschaftung nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Teichwirtschaft im Freistaat Sachsen (FÜLLNER et al. 2000),
- bei Sömmerung von Teichen Bespannung einzelner Teiche als Nahrungs- und Rückzugshabitat,
- Erhaltung einer gut strukturierten submersen und emersen Vegetation in Flachwasserbereichen auf mind. 20 % der Gewässerfläche,
- Erhaltung von Strukturelementen wie beispielsweise liegendes Totholz, Laub-, Reisig-, Lesesteinhaufen oder Baumstubben als Überwinterungsquartiere im Umkreis der Laichgewässer und
- Erhalt der vorhandenen Schutzstreifen (Staudenfluren, Gehölze) um die Gewässer.

Erhaltungsmaßnahmen

Für die Rotbauchunke sind die folgenden Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

Tabelle 50: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Maßnahmen-ID	Habitat-ID	BfN-Code	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmenziel
60001	30004	11.4.2	Einsatz mobiler Schutzanlagen an Verkehrswegen	Vermeidung von Verkehrsopfern

Einsatz eines Amphibienschutzzauns zu den Hauptwanderungszeiten der Rotbauchunke im Frühjahr und Herbst entlang der Straße von Schmeckwitz nach Ralbitz-Rosenthal auf Höhe des Straßenteiches. Der Amphibienschutzzaun hat eine Länge von ca. 400 m und soll entlang beider Straßenseiten aufgebaut werden. Die Fangeimer entlang des Zaunes müssen regelmäßig kontrolliert und die gefangenen Individuen auf die jeweils andere Straßenseite gebracht werden. Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren. Diese Maßnahme wirkt sich gleichzeitig positiv auf den Kammmolch und alle weiteren vorkommenden Amphibienarten im SCI aus.

9.1.3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung des aktuellen Anteils strukturreicher Laub- und Laubmischwaldbestände, nach Möglichkeit Förderung einer Laubwaldbestockung,
- Kontrolle zu fällender Bäume auf Quartiere,
- Insektizideinsatz höchstens gelegentlich auf kleineren Teilflächen (z. B. Holzpolter-spritzung) innerhalb der Habitatfläche, großflächiger Insektizideinsatz nur bei Kalamitäten von Forstschädlingen und nur nach Rücksprache mit der Forst- und Naturschutzbehörde möglich und

- Sicherung von mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen pro ha Altholzbestand.

Erhaltungsmaßnahmen

Für die Mopsfledermaus sind keine einzelflächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

9.1.3.4 Wolf (*Canis lupus*)

Behandlungsgrundsätze

- Erhöhung der Akzeptanz durch Öffentlichkeitsarbeit und Zusammenarbeit mit der Jägerschaft,
- Präventive Maßnahmen zum Schutz von Nutztieren (Schutzhunde, Zäunung, Untergrabeschutz) und
- Verhinderung weiterer gravierender Zerschneidungen.

Erhaltungsmaßnahmen

Für den Wolf sind keine einzelflächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

9.1.3.5 Fischotter (*Lutra lutra*)

Behandlungsgrundsätze

- Teichbewirtschaftung nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Teichwirtschaft im Freistaat Sachsen (FÜLLNER et al. 2000),
- bei Sömmer- oder Winterung von Teichen Bespannung einzelner Teiche als Nahrungshabitat und
- Sicherung naturnaher Saumstrukturen an Gräben.

Erhaltungsmaßnahmen

Für den Fischotter sind keine einzelflächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen schließen alle Maßnahmen ein, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand zu verbessern, wobei sie allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Weiterhin sind Maßnahmen eingeschlossen, die der Überführung bestimmter Einzelmerkmale in einen günstigeren Erhaltungszustand dienen, wenn die Gesamtbewertung bereits einen günstigen Erhaltungszustand ausweist und die Maßnahme zur Wiederherstellung dieses Zustandes nicht notwendig ist. Hinzu kommen Maßnahmen auf Entwicklungsflächen, die derzeit nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die jedoch der Entwicklung dieser Flächen hin zu einem FFH-LRT bzw. Habitat einer FFH-Art dienen.

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Die folgenden Entwicklungsmaßnahmen können im SCI umgesetzt werden:

- Förderung der Einrichtung von Niststätten für Fledermäuse im gesamten SCI für vorkommende Anhang II und Anhang IV Fledermausarten (Anbringen von Fledermauskästen).

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Für die FFH-Lebensraumtypen sind die folgenden einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Tabelle 51: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Maßnahmen-ID	LRT-ID	BfN-Code	Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmenziel
70001	10001	4.6.3 4.6.6 5.1.6	Schonende Teichpflege (Schilfschnitt/ Krautung) in mehrjährigen Abständen, Schonende Räumung/ Entkrautung von Gewässern/ Entlandungsmaßnahmen	Erhalt und Entwicklung wertgebender Vegetation und lebensraumtypischer Strukturen (submerse und Verlandungsvegetation)
70002	10002	4.6.3 4.6.6 5.1.6	Schonende Teichpflege (Schilfschnitt/ Krautung) in mehrjährigen Abständen, Schonende Räumung/ Entkrautung von Gewässern/ Entlandungsmaßnahmen	Erhalt und Entwicklung wertgebender Vegetation und lebensraumtypischer Strukturen (submerse und Verlandungsvegetation)
70003	10003	4.6.3 4.6.6 5.1.6	Schonende Teichpflege (Schilfschnitt/ Krautung) in mehrjährigen Abständen, Schonende Räumung/ Entkrautung von Gewässern/ Entlandungsmaßnahmen	Erhalt und Entwicklung wertgebender Vegetation und lebensraumtypischer Strukturen (submerse und Verlandungsvegetation)

Teichpflegemaßnahmen wie Schilfschnitt, Entkrautung, Böschungsmahd oder Sohlräumung sollen nur in mehrjährigen Abständen und dann jeweils nur in Teilbereichen des Teiches bzw. der Ufer durchgeführt werden. Durchführen von gleichzeitigen Entlandungsmaßnahmen in mehreren Teichen im Gebiet möglichst in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde. Beim alleinigen Schilfschnitt ist die submerse Vegetation so weit wie möglich zu

erhalten. Wenn das Entfernen der submersen Vegetation notwendig ist, so soll dies ebenfalls nur mosaikartig in Teilbereichen geschehen.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.2.3.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Für den Kammmolch sind keine einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

9.2.3.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Für die Rotbauchunke sind keine einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

9.2.3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Für die Mopsfledermaus sind keine einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

9.2.3.4 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter sind keine einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

9.2.3.5 Wolf (*Lupus canis*)

Für den Wolf sind keine einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

10 Umsetzung

10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen

Den Nutzern wurden auf dem Postweg die Ergebnisse der FFH-Planung schriftlich mitgeteilt. Diese beinhalten die Behandlungsgrundsätze für deren bewirtschaftete Flächen. Damit wurde den Nutzern die Möglichkeit gegeben, schriftlich oder mündlich Stellung zur Maßnahmenplanung zu beziehen.

Nutzer A ist mit den Behandlungsgrundsätzen teilweise einverstanden. Er weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass es sich bei den von ihm bewirtschafteten Teichen um sogenannte Himmelsteiche handelt, bei denen eine Winterbespannung witterungsabhängig ist. Des Weiteren merkt er an, dass Branntkalk in jedem Frühjahr (März) ganzflächig vom Boot ausgebracht wird. Der Schilfschnitt erfolgt im Juni/ Juli. Weitere Aussagen bezüglich der Behandlungsgrundsätze wurden nicht getroffen.

Nutzer B ist mit den Behandlungsgrundsätzen einverstanden.

Im Rahmen der Erstellung des MaP's wurden keine Abstimmungen mit anderen Fachplanungen vorgenommen. Die formulierten Erfordernisse sind bei einer Neuaufstellung bzw. Fortschreibung von Landschaftsrahmen- bzw. Landschaftsplänen einzuarbeiten.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Natura 2000-Gebiete sind entsprechend der FFH-Richtlinie in nationales Recht umzusetzen. Sie bedürfen demnach einer hoheitlichen Sicherung als nationales Schutzgebiet oder alternativer Sicherungsinstrumente.

Die Wahrung der gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele kann durch die Festsetzung der Schutzgüter des FFH-Gebietes in einer Grundschutzverordnung erreicht werden. Eine Grundschutzverordnung liegt für das Gebiet im Entwurf vor.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Behandlungsgrundsätze für die Eutrophen Stillgewässer können im Rahmen der ordnungsgemäßen Teichwirtschaft in Verbindung mit den bereits jetzt in Anspruch genommenen Fördermaßnahmen (siehe Kap. 3.2) nach Richtlinie für Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung im ländlichen Raum (RL AuW 2007) mit Ziel der Förderung von „Flächenbezogenen Agrarumweltmaßnahmen“ (Teil A) umgesetzt werden. Mit diesen Fördermaßnahmen können die FFH-Anforderungen umgesetzt werden. Die Umsetzung der Behandlungsgrundsätze bedarf der Kompromissbereitschaft des jeweiligen Nutzers.

10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Gebietsbetreuung kann von ehrenamtlichen Schutzgebietsbetreuern, vor allem in den folgenden Bereichen, unterstützt werden:

- allgemeine Gebietskontrollen,
- Erfassung von Beeinträchtigungen des Gebietes,
- bei ausreichender Qualifikation auch faunistische und floristische Erhebungen und
- Besucherbetreuung.

In Bezug auf die vorhandenen Schutzgüter im SCI bedarf es einer fachlich fundierten Betreuung durch die Untere Naturschutzbehörde. Eine rein ehrenamtliche Betreuung ist insbesondere in Hinblick auf die Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und die Einhaltung der getroffenen Vereinbarungen sowie der Handlungsverbote allein nicht ausreichend.

Die Öffentlichkeitsarbeit sollte unbedingt ausgebaut werden. Es fehlen jegliche Hinweise auf die Existenz des Gebietes. Derzeit ist es nur Ortskennern bekannt. Insbesondere die Anwohner sollten über das SCI und dessen Schutzstatus informiert sein. Diese Mängel können mit Hinweisschildern, Schautafeln, Informationstafeln und einer entsprechenden Beschilderung des Gebietes abgebaut werden. In den nächstliegenden Orten ist die Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationstafeln mit Hinweisen zur Lage und zur Naturausstattung des Gebietes sowie zu seiner Bedeutung wahrzunehmen.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Nach der Abstimmung der Behandlungsgrundsätze mit dem Nutzer A ist mit keinen gravierenden Konflikten zu rechnen, Nutzer B ist mit den Behandlungsgrundsätzen einverstanden. Die beteiligten Behörden haben der Maßnahmenplanung zugestimmt.

12 Zusammenfassung

Das Natura 2000-Gebiet SCI 133 „Waldteiche nördlich Räckelwitz“ (Flächengröße insgesamt 41,96 ha) liegt nördlich der Ortschaft Räckelwitz in der Oberlausitz im Freistaat Sachsen. Prägend für das SCI sind ausgedehnte Nadelholzforste sowie die fischereiwirtschaftlich genutzten Stillgewässer.

Gebietscharakteristik

Das SCI ist überwiegend von Nadelforsten und Teichen (LRT 3150) geprägt. Kleinflächig kommen Gebüsch, Wege und Baumreihen vor.

Die Teiche (LRT 3150) nehmen ca. 18 % der Gesamtfläche des SCI ein und sind Lebensraum für die Rotbauchunke (*Bombina bombina*), den Kammmolch (*Triturus cristatus*) und den Fischotter (*Lutra lutra*). In den Teichen ist die typische Vegetation gut ausgebildet. Die großflächigen Kiefernforste werden als Jagdhabitate von der Anhang II-Fledermausart Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und das gesamte SCI von zahlreichen Anhang IV-Fledermausarten genutzt.

Des Weiteren sind die Vorkommen von gefährdeten bzw. geschützten Arten wie dem Laubfrosch (*Hyla arborea*) und dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), um nur einige zu nennen, hervorzuheben.

Das Gebiet wird überwiegend durch Teich- und Forstwirtschaft genutzt.

Erhaltungszustand und Maßnahmen

Die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie befinden sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand. Um diesen Zustand langfristig zu sichern ist die Einhaltung der folgenden Behandlungsgrundsätze notwendig:

- Teichbewirtschaftung nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Teichwirtschaft im Freistaat Sachsen (FÜLLNER et al. 2000), z. B.: Instandhaltung der Dämme, Sicherung der Wasserzu- und Abflüsse, Trockenlegung und Bespannung, ggf. Kalkung oder Düngung, Fischbesatz und Abfischung
- Mineralisation des Teichbodens durch regelmäßiges Wintern der Teiche
- Ausrichtung der Teichentlandung bzw. Entschlammung auf die Erhaltung wertgebender Wasservegetation, ggf. Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde bei großflächiger Entlandung mehrerer Teiche
- Erhalt der Strukturvielfalt im Gewässer
- keine Intensivierung der Bewirtschaftung
- Winterbespannung einzelner Teiche als Rückzugsraum für wassergebundene Tierarten

- Desinfektionskalkung mit Branntkalk nur in unbespannten Fischgruben sowie im Rahmen der Fischkrankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen und nach fachlicher Indikation

Die Entwicklungsmaßnahmen sehen vor allem eine schonende mosaikartige Teichpflege (Schilfschnitt/ Krautung) in mehrjährigen Abständen vor. Durch diese Maßnahmen werden ebenfalls die Lebensräume von Kammmolch, Rotbauchunke und Fischotter geschützt.

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke ist die Errichtung einer temporären Amphibienschutzanlage an der Straße von Schmeckwitz nach Ralbitz-Rosenthal geplant. Diese Maßnahme wirkt sich ebenfalls positiv auf den Kammmolch sowie alle weiteren im Gebiet vorkommenden Amphibienarten aus.

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien (mit Bescheid des SMI vom 27.10.2009 genehmigt, Bekanntmachung im Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes vom 04.02.2010)

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG, Hrsg.) (2000): Auszug aus der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des Freistaates Sachsen von 2005.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG, Hrsg.): Auszug aus den digitalen Daten der vorgeschlagenen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (pSCI) gem. FFH-Richtlinie (92/43/EWG) des Freistaates Sachsen (Stand 09/03). 1:25.000. GIS-shape. Juni 2009.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG, Hrsg.): Potenziell natürliche Vegetation Sachsens 1 : 50 000 (Fachdaten PNV50: TU-Dresden, Institut für allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Dresdner Straße 22, 01737 Tharandt; Institut für Botanik, Mommsenstraße 13, 01069 Dresden). GIS-shape. Juni 2009.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG, Hrsg.) (2006a): Auszug aus den Schutzgebietsdaten LSG (Stand 01.01.2006). 1:25.000. GIS-shape. Juni 2009.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfUG, Hrsg.): Auszug aus den Schutzgebietsdaten NSG (Stand 01.01.2006). 1:25.000. GIS-shape. Juni 2009.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG, Hrsg.): Auszug aus der Datenbank zu Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie. GIS-shape. Juni 2009.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG, Hrsg.): Auszug aus der Datenbank zur Selektiven Biotopkartierung. (Datenbank mit Ergebnissen der Offenlandbiotopkartierung und Waldbiotopkartierung). 1:10 000. GIS-shape. Access-Datenbank. Juni 2009.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG, Hrsg.): Naturräume und Naturregionen Sachsens nach Bundesamt für Naturschutz. GIS-shape. Juni 2009

VERWALTUNGSVERBAND „AM KLOSTERWASSER“ (2006 und 2009): Flächennutzungsplan des Verwaltungsverbandes „Am Klosterwasser“ mit den Verbandsgemeinden Crostwitz, Nebelschütz, Panschwitz-Kuckau, Ralbitz-Rosenthal und Räckelwitz vom 29.05.2006, 2. Änderung vom 19.03.2009.

14 Verwendete Literatur

- ANSORGE, H., KLUTH, G. & S. HAHNE (2003): Feeding ecology of Wolves *Canis lupus* returning to Germany. *Acta Theriologica* 51 (1).
- BERNHARDT, A., G. HAASE, K. MANNSFELD, H. RICHTER & R. SCHMIDT (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke. *Sächsische Heimatblätter* 32 (4/5): 1- 84.
- BÖHNERT, W., R. G. BUCHWALD & L. REICHHOFF (Hrsg. 1996): Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Biosphärenreservatsplan – Teil 1. Freistaat Sachsen. 122 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU, Hrsg. 2000): Hydrologischer Atlas von Deutschland. Freiburger Verlagsdienste, 3.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD 1997): Klimagutachten für Sachsen. Unveröff. Bericht.
- FREISTAAT SACHSEN (2008): Programm des Freistaates Sachsen gemäß Artikel 32 der Verordnung (EG) Nr. 1198/2006 zur Tilgung der Koi-Herpes-Virusinfektion (KHV).
- FÜLLNER, G., LANGNER, N. & M. PFEIFER (2000): Ordnungsgemäße Teichbewirtschaftung im Freistaat Sachsen. *Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Referat Fischerei, Königswartha* : 66 S.
- GASC, J.P. et al. (Hrsg.) (1997): Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Paris (Societas Europaea Herpetologica, Muséum national d'histoire naturelle, Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel), 494 S.
- GOLDSCHMIDT, J. (1950): Das Klima von Sachsen. Abh. Met. Dienst d. DDR 3. Berlin: Akademischer Verlag.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.)(1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: G. Fischer, 825 S.
- HAASE. G. & K. MANNSFELD (Hrsg. 2002): Naturraumeinheiten, Landschaftsfunktionen und Leitbilder am Beispiel von Sachsen. *Forschungen zur deutschen Landeskunde* 250. Trier.
- HARAMOTO, E. et al (2007): Detection of koi herpesvirus DNA in river water in Japan. *J. Fish Diseases* 30: 59-61
- HAUER, S, H. ANSORGE & U. ZÖPHEL (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. *Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.)*. 416 S.
- HERTWECK, K. (2009): Fischotter, *Lutra lutra* (LINNAEUS 1758). IN: HAUER et al. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. *Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.)*. S. 305-308.
- KACZENSKY, P., KLUTH, G.; KNAUER, F.; RAUER, G.; REINHARDT, I.; WOTSCHIKOWSKY, U. (2009): Monitoring von Großraubtieren in Deutschland. *BfN-Skripten* 251.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Rote Liste Wasserkäfer. *Sächsisches Landesamt für Umweltschutz und Geologie (Hrsg.)*. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.
- KONTAKTBÜRO WOLFSREGION LAUSITZ (2010): Internetauftritt des Kontaktbüro Wolfsregion Lausitz. <http://www.wolfsregion-lausitz.de>, abgerufen 12.01.2010
- KÜSTER, H. (1999): Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa: von der Eiszeit bis zur Gegenwart. C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung. München 1999.

- LANGE GbR (2008): Grundlagen für den Umgang mit der Koi-Herpes-Virus (KHV)-Infektion von Karpfen in naturschutzrelevanten Teichen in Sachsen. LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE. Dresden.
- LANGE GbR (2009): Managementplan für das SCI 099 „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“. Unveröffentl. Manuskript. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Dresden.
- LUPUS (2010): Internetauftritt des Kontaktbüros „Wolfsregion Lausitz“. www.wolfsregion-lausitz.de, abgerufen am 26.01.2010.
- IUTRA (2009): Abschlussbericht Amphibienkartierung zur Begleitung von Maßnahmen der KHV-Sanierung im Naturschutzgebiet „Niederspreer Teichgebiet“. LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. Dresden.
- MANTEL, K. (1990): Wald und Forst in der Geschichte. Hannover: Verlag M & H Schaper (1990).
- MECH & BOITANI (2003): Wolves – Behavior, Ecology and Conservation. The University of Chicago Press. Chicago and London.
- MEYER, F. (2004): *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768). IN: PETERSEN et al. (Bearb.) (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69/ Band 2, S. 183-190.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg (Selbstverlag).
- NABU (2007): Wolfsrüde im Wendland erschossen. Internetauftritt des Naturschutzbundes Deutschland e.V. www.nabu.de/aktionenundprojekte/wolf/, 30.07.2009, abgerufen 15.01.2010
- NABU (2009): Wolfswaise in Altengrabow entdeckt?. Internetauftritt des Naturschutzbundes Deutschland e.V. www.nabu.de/aktionenundprojekte/wolf/, 30.07.2009, abgerufen 13.01.2010
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (Bearb.) (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn – Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69/ Band 1, 743 S.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (Bearb.) (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69/ Band 2, 693 S.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESIE (2009): Umweltbericht – Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen der ersten Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien.
- REINHARDT & KLUTH (2007): Leben mit Wölfen - Leitfaden für den Umgang mit einer konflikträchtigen Tierart in Deutschland. BfN-Skripten 201.
- RÖDER, M. (2008): Klima und Wetter in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz. Heft 28. S. 27-38.

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002. Dresden: Sächsisches Druck- und Verlagshaus AG: 135 S.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2002): Naturschutzfachliche Grundsätze zur Bewirtschaftung von Karpfenteichen in Sachsen. Broschüre. Dresden.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2002): Wolf - Arten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie. Broschüre. Dresden.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2004): Biotoptypenliste für Sachsen. Broschüre. Dresden.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2005): Klimawandel in Sachsen. Dresden: Saxoprint.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Dresden.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR SOZIALES (Hrsg.) (2005): Merkblatt Koi Herpesvirus- Infektion bei Nutzkarpfen. Broschüre. Dresden.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR SOZIALES UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Neufassung des gemeinsamen Programms des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und der Sächsischen Tierseuchenkasse zur Prophylaxe und Bekämpfung der Koi-Herpesvirus (KHV)-Infektion in sächsischen Fischhaltungsbetrieben.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (Hrsg.) (1995): Besonders geschützte Biotope in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2/1995. Dresden.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2009): Managementplan für den Wolf in Sachsen. Broschüre. Dresden.
- SCHMIDT, P. A., W. HEMPEL, M. DENNER, N. DÖRING, A. GNÜCHTEL, B. WALTER & D. WENDEL (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation mit Karte 1:200.000. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002. Dresden: Sächsisches Druck- und Verlagshaus AG. 230 S.
- SCHMIDT, W. (1990): Westliche Oberlausitz zwischen Kamenz und Königswartha : Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Bernsdorf, Wittichenau, Kamenz und Kloster St. Marienstern. Berlin : Akademie-Verlag. Werte unserer Heimat. Band 51.
- SCHULZE, M. & F. MEYER (2004): *Pelobates fuscus*. IN: PETERSON, B. et al. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69/ Band 2, S. 114-121.
- SHIMIZU, T., YOSHIDA, N., KASAI, H. & M. YOSHIMIZU (2006): Survival of Koi Herpesvirus (KHV) in Environmental Water. *Fish Pathology* 41 (4): 153-157.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fau-

- na-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.
- SWV (2007): Klosterstift Sankt Marienstern – Ein Betrieb stellt sich vor. Informationsbroschüre des Sächsischen Waldbesitzerverbandes 2007.
- SY, T. (2002): *Bombina bombina* (LINNAEUS 1761). IN: PETERSEN et al. (Bearb.) (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69/ Band 2, S. 22-31.
- TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS 1758). IN: PETERSEN et al. (Bearb.) (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69/ Band 2, S. 427-435.
- ULBRICH, M. (2010): Wölfe hinterlassen erste Spuren im Erzgebirge. - In: Freie Presse, www.freiepresse.de, erschienen am 12.01.2010, abgerufen am 14.01.2010.
- VAUNA E.V. (2006): Wölfe, Jagd und Wald in der Oberlausitz. Gutachten im Auftrag des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz.
- V. VIENTINGHOFF-RIESCH, A. (1961): Der Oberlausitzer Wald – seine Geschichte und seine Struktur bis 1945. Verlag M. & H. Schaper. Hannover 1961. Reprintausgabe im Oberlausitzer Verlag.
- WAGENER, C., ANSORGE, H., KLUTH, G. & I. REINHARDT (2009): Fakten aus Lösungen – zur Nahrungsökologie des Wolfes (*Canis lupus*) in Deutschland von 2001 bis 2008. Mitteilungen für Sächsische Säugetierfreunde 2009.
- ZÖPHEL, U. & F. MEISEL (2009): Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (Schreiber 1774). IN: HAUSER, S., H. ANSORGE & U. ZÖPHEL (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.). S.182-186.

15 Kartenteil

16 Dokumentation