

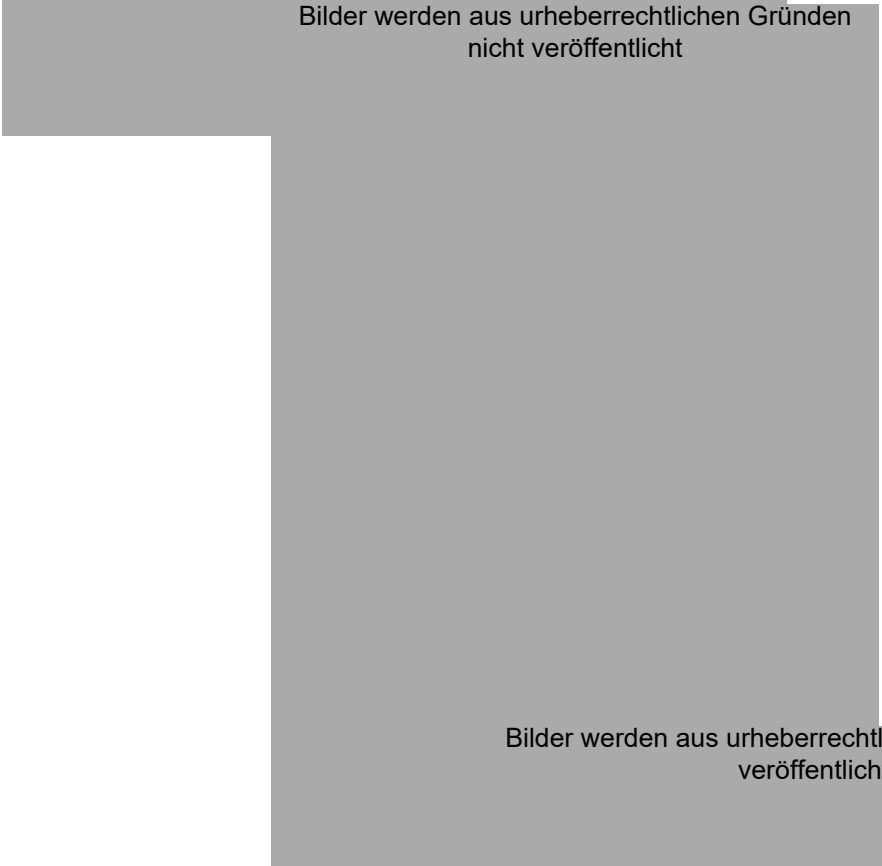
Managementplan für das FFH-Gebiet

SCI Nr. 115 – Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz

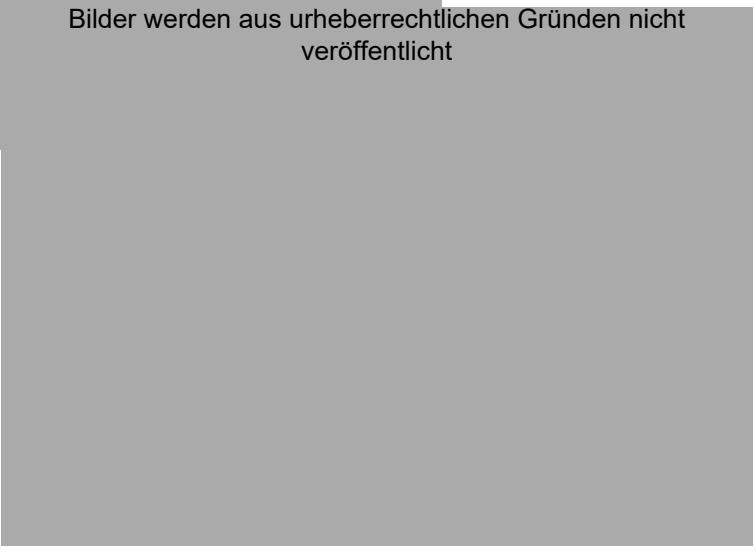
Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen
nicht veröffentlicht



Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht
veröffentlicht



November 2005

Managementplan

SCI Nr. 115 – Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz

- Abschlussbericht -

Auftraggeber: Freistaat Sachsen
Regierungspräsidium Dresden
Umweltfachbereich, Dienststelle Bautzen
Käthe-Kollwitz-Str. 17, Haus 3
02625 Bautzen

Auftragnehmer: Planungsbüro Illig – Kläge – Ludloff GbR
Sandoer Straße 10
15926 Luckau

Bearbeiter: Dr. H. Illig
Dr. H.-C. Kläge
Dipl.-Ing. (FH) S. Kauschmann
C. Kühne

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete	7
1.1	Gesetzliche Grundlagen	7
1.2	Organisation.....	9
2	Gebietsbeschreibung	11
2.1	Grundlagen und Ausstattung.....	11
2.1.1	Allgemeine Beschreibung (Größe, Grenzverlauf, Landkreis, Gemeinde)	11
2.1.2	Natürliche Grundlagen	13
2.2	Schutzstatus	21
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	21
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzliche Grundlagen	24
2.3	Planungen im Gebiet.....	24
2.3.1	Landesentwicklungsplan (SMI 2003).....	24
2.3.2	Regionalplan (regionaler Planungsverband 3. 5. 2001)	25
2.3.3	Weitere Planungen	25
3	Nutzungs- und Eigentumssituation	26
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	26
3.1.1	Besitz- und Nutzungsverhältnisse Wald.....	26
3.1.2	Besitz- und Nutzungsverhältnisse Offenland	26
3.2	Nutzungsgeschichte	27
4	FFH-Ersterfassung von Lebensraumtypen und Anhang II-Arten	29
4.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	29
4.1.1	LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	29
4.1.2	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen	35
4.1.3	LRT 9170 - Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder.....	37
4.1.4	LRT 91E0 - Erlen-Eschenwälder	41
4.1.5	Gesamtartenliste und Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten	43
4.2	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	47
4.2.1	1188 - Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i> L.).....	47
4.2.2	1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i> SCHREB.)	48
4.2.3	1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> BORKH.)	48
4.2.4	1355 - Fischotter (<i>Lutra lutra</i> L.).....	49
4.3	FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und weitere gebietsbedeutende Arten.....	51
4.3.1	Amphibien	51
4.3.2	Fledermäuse.....	51
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	53
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	55
6.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	55

6.1.1	LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	55
6.1.2	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen	56
6.1.3	LRT 9170 - Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder.....	57
6.1.4	LRT 91E0 - Erlen-Eschenwälder	57
6.2	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	58
6.2.1	1188 - Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i> L.)	58
6.2.2	1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i> SCHREB.)	59
6.2.3	1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> BORKH.)	60
6.2.4	1355 - Fischotter (<i>Lutra lutra</i> L.).....	61
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	62
7.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	62
7.1.1	LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	62
7.1.2	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen	64
7.1.3	LRT 9170 - Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder.....	66
7.1.4	LRT 91E0 - Erlen-Eschenwälder	67
7.2	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	69
7.2.1	1188 - Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i> L.)	69
7.2.2	1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i> SCHREB.)	70
7.2.3	1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> BORKH.)	70
7.2.4	1355 - Fischotter (<i>Lutra lutra</i> L.).....	71
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz NATURA 2000	73
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	75
8.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit gebietsübergreifender Bedeutung	75
8.2	Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes	76
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	77
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	77
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	77
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	78
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	90
9.2	mögliche Entwicklungsmaßnahmen	95
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	95
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	95
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	96
10	Vorbereitung der Umsetzung	98
10.1	Abstimmung mit Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	98
10.1.1	Einarbeitung bestehender Fachpläne	98
10.1.2	Nutzungsspezifische Bewertung der LRT/Habitatflächen und zugehörigen Maßnahmen	99

10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung.....	100
10.2.1	Sicherung durch vertragliche Vereinbarungen und Schutzgebiete.....	100
10.2.2	Konkretisierung der Gebietsgrenze	100
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen.....	103
10.4	Fördermöglichkeiten	103
10.5	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	105
11	Verbleibendes Konfliktpotenzial	106
12	Zusammenfassung	107
13	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	109
14	Verwendete Literatur	110
15	Kartenteil	115
16	Dokumentation	116

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des SCI 115 (nach Internet LfUG 2003)	11
Abbildung 2:	Abgrenzung des SCI 115 (nach LfUG 2003).....	12
Abbildung 3:	Zuordnung des SCI 115 zu Verwaltungseinheiten.....	13
Abbildung 4:	Zuordnung zu naturräumlichen Einheiten (nach MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN 1962)	14
Abbildung 5:	Oberflächennahe geologische Bildungen (Quelle: LfUG 2004).....	15
Abbildung 6:	Fließ- und Stillgewässer im SCI 115.....	17
Abbildung 7:	Karte der potenziellen natürlichen Vegetation (aus SCHMIDT et al. 2002)	19
Abbildung 8:	Biotopanteile (> 3%) im SCI 115 (nach GIS).....	20
Abbildung 9:	Lage der Indikatorfläche (Amphibien und Libellen) in der Teilfläche Kobanteich.....	31
Abbildung 10:	Lage der Indikatorfläche in der Teilfläche Loose	39
Abbildung 11:	Lage des SCI im kohärenten Netz NATURA 2000	74
Abbildung 12:	Kohärenzräume und Biotopverbund im Umfeld des SCI 115.....	74
Abbildung 13:	Grenzangleichung im Teilgebiet 1	101
Abbildung 14:	Grenzangleichung im Teilgebiet 2	102
Abbildung 15:	Grenzangleichung im Teilgebiet 3	102

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe	9
Tabelle 2:	Teilflächen des SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“	12
Tabelle 3:	Anteile der Kreise, Gemeinden und Gemarkungen.....	12
Tabelle 4:	Naturräumliche Einheiten	13
Tabelle 5:	Durchschnittliche Temperaturwerte (in °C)	16
Tabelle 6:	Durchschnittliche Niederschlagssummen (in mm)	16

Tabelle 7: Stillgewässer im FFH-Gebiet	18
Tabelle 8: Anteile der Waldvegetationstypen an der pnV im SCI 115 (Interaktive Karten des LfUG 2005)	19
Tabelle 9: Biotopverteilung im SCI 115	20
Tabelle 10: Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung	23
Tabelle 11: Besitzverhältnisse der LRT-Flächen im Wald	26
Tabelle 12: Bewirtschaftung der Teiche Dubrauke-Groß Saubernitz	26
Tabelle 13: Besitzverhältnisse der LRT-Flächen im Offenland	27
Tabelle 14: Flächen und Anteile der LRT nach Kartierung	29
Tabelle 15: halbquantitative Artenlisten der Stillgewässer	34
Tabelle 16: Vegetationsaufnahmen des Junco-Molinietum caeruleae Prsg. ap. R. Tx. et Prsg. 1953	36
Tabelle 17: Vegetationsaufnahmen des Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 1957	40
Tabelle 18: Vegetationsaufnahmen des Pruno padi-Fraxinetum Oberd. 1953.....	42
Tabelle 19: Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten	43
Tabelle 20: Gesamtartenliste der Pflanzenarten	43
Tabelle 21: Untersuchungspunkte zur Erfassung der Mopsfledermaus	48
Tabelle 22: Nachweise des Großen Mausohrs	48
Tabelle 23: Gebietsübergreifende Bewertung der LRT nach SSYMANK (1998).....	53
Tabelle 24: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3150	56
Tabelle 25: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6410	56
Tabelle 26: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9170	57
Tabelle 27: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0.....	58
Tabelle 28: Bewertungsergebnisse der LRT-Objekte im SCI 115	62
Tabelle 29: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150	63
Tabelle 30: Bewertung des LRT 3150 (ID 10004) anhand der Amphibienfauna	63
Tabelle 31: Bewertung des LRT 3150 (ID 10004) anhand der Libellenfauna.....	64
Tabelle 32: Bewertung des LRT 3150 (ID 10004) anhand der Teichgebundenen Brutvögel.....	64
Tabelle 33: Bewertung des LRT 3150 (ID 10005) anhand der Teichgebundenen Brutvögel.....	64
Tabelle 34: Bewertung des LRT 3150 (ID 10006) anhand der Teichgebundenen Brutvögel.....	64
Tabelle 35: Bewertung des LRT 3150 (ID 10007) anhand der Teichgebundenen Brutvögel.....	64
Tabelle 36: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6410	65
Tabelle 37: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9170	66
Tabelle 38: Bewertung des LRT 9170 (ID 10001) anhand der Landschneckenfauna	67
Tabelle 39: Bewertung des LRT 9170 (ID 10001) anhand der xylobionten Käferfauna	67
Tabelle 40: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0.....	68
Tabelle 41: Bewertungsergebnisse der Habitat-Objekte im SCI 115.....	69
Tabelle 42: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Habitates der Rotbauchunke	69

Tabelle 43: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Habitates des Großen Mausohrs.....	71
Tabelle 44: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Habitates des Fischotters..	72
Tabelle 45: Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit gebietsübergreifender Bedeutung	76
Tabelle 46: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT	79
Tabelle 47: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Wald-LRT	81
Tabelle 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Kobanteich	84
Tabelle 49: Erhaltungsmaßnahmen für den Kleinen Marschenteich.....	85
Tabelle 50: Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Marschenteich	86
Tabelle 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Wopuschteich.....	87
Tabelle 52: Erhaltungsmaßnahmen für die Pfeifengraswiese südlich des Kobanteiches.....	89
Tabelle 53: Erhaltungsmaßnahmen für die Umgebung des Kobanteiches, der keine LRT zugeordnet wurden	91
Tabelle 54: Erhaltungsmaßnahmen für die unmittelbare Umgebung des Marschenteichkomplexes, der keine LRT zugeordnet wurden	92
Tabelle 55: Erhaltungsmaßnahmen für die weitere Umgebung des Marschenteichkomplexes, der keine LRT zugeordnet wurden	93
Tabelle 56: Erhaltungsmaßnahmen für die Teilfläche Loose, der keine LRT zugeordnet wurden.....	94
Tabelle 57: Abstimmungstermine mit Behörden	98
Tabelle 58: Abstimmungstermine mit Nutzern/Eigentümern	98
Tabelle 59: bestehende Verträge mit Naturschutzinhalten.....	99
Tabelle 60: nutzungsspezifische Bewertung der LRT- bzw. Habitatflächen	99
Tabelle 61: Vorschlag zur Anwendung von Förderprogrammen	103
Tabelle 62: Vorschlag zur Aufteilung der Gebietsbetreuung.....	105
Tabelle 63: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie im SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“	107
Tabelle 64: FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“	107
Tabelle 65: FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“	107
Tabelle 66: Karten des Managementplanes für das SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“	115
Tabelle 67: Bestandteile des Managementplanes für das SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“	116

Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung
ad.	adult (alt)
BA	Baumarten
BGes	Basisgesellschaft
CIR	Color-Infrarot
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
GIS	Geographisches Informationssystem
ha	Hektar
HBA	Hauptbaumart
HBU	Hainbuche
HS	Hauptschicht
ID	Identifikationsnummer
juv.	juvenil (jung)
K	kräftige Stamm-Nährkraftstufe
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
LFP	Landesforstpräsidium
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie
LRT	FFH-Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
M	Männchen
m ü. NN	Meter über Normal Null
MaP	Managementplan
MTB	Messtischblatt
NK	kräftige mineralische Nassstandorte
NM	mäßig nährstoffhaltige mineralische Nassstandorte
NR	reiche mineralische Nassstandorte
NSG	Naturschutzgebiet
pnV	potenzielle natürliche Vegetation (auch hpnV – heutige ..)
pSCI	Vorschlagsgebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
R	reiche Stamm-Nährkraftstufe
RL (S, D)	Rote Liste oder Richtlinie (Sachsen, Deutschland)
RP	Regierungspräsidium
SBK	Selektive Biotopkartierung
SCI	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
SMI	Sächsisches Staatsministerium des Inneren
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
St./ha	Stück pro Hektar
StUFA	Staatliches Umweltfachamt
Tm	Klimastufe Tiefland mit mäßig trockenem Klima
Um	Klimastufe untere Berglagen mit mäßig trockenem Klima
VwV	Verwaltungsvorschrift
W	Weibchen
WE	Waldentwicklung
WM	mäßig nährstoffhaltige Standorte mit Wechselfeuchte
WR	reiche Standorte mit Wechselfeuchte
wS	weitere Schichten - WS Wochenstube
ZEH	zugeordnete Erfassungseinheit

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des FFH-Managementplanes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050, geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. 10. 1997 (ABl. EG Nr. L 305/42) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz **FFH-Richtlinie**),
- Accession treaty 2003 summary of modifications to the annexes of the habitats directive (92/43/eec),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) vom 25. März 2002, §§ 32-38 Europäisches Netz „NATURA 2000“, Bundesgesetzblatt Jg. 2002, Teil I, Nr. 22 vom 3. April 2002, geändert durch Art. 5 G v. 24. 6.2004 I 1359,
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - **SächsNatSchG**), Neufassung in der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994, rechtsbereinigt mit Stand vom 1. Januar 2003,
- Gesetz zur Änderung des Sächsischen Naturschutzgesetzes vom 9. September 2005,
- Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes »NATURA 2000« (**VwV Arbeitshilfe**), unveröffentlichter Entwurf, Stand 02/2003,
- ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2004) 4031) (2004/798/EU).

FFH-Gebiete gehören zu den internationalen Schutzgebieten, die durch EU-Recht geregelt werden. Sie sind Teil des kohärenten ökologischen Netzwerkes „NATURA 2000“. Es wird von den EU-Mitgliedsstaaten auf der Grundlage zweier Richtlinien, der Vogelschutz- und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, errichtet. „NATURA 2000“ hat zum Ziel, die in den Anhängen der Richtlinien angeführten Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten von europäischer Bedeutung dauerhaft zu schützen.

Dazu werden besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete) ausgewiesen, wobei zu unterscheiden ist zwischen

- vorgeschlagenen FFH-Gebieten, die über das BMU an die EU gemeldet wurden (pSCI - proposed Site of Community Importance),
- Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI - Site of Community Importance), die von der EU bestätigt wurden (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 der FFH-Richtlinie) und
- besonderen Schutzgebieten (SAC – Special Area of Conservation), die innerhalb von 6 Jahren nach Erstellung der Liste von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ auf der Grundlage des in nationales Recht umgesetzten EU-Rechtes auszuweisen sind.

Das hier zu behandelnde FFH-Gebiet wurde mit anderen gemeinsam am 19. 3. 2002 durch das Kabinett des Freistaates Sachsen beschlossen und am 28. 06. 2002 über das BMU an die EU gemeldet und bestätigt worden.

Die Veranlassung für diesen Plan ist die Festlegung der FFH-Richtlinie Artikel 6 Abs. 1:

„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.“

Das erfolgt hier, da nicht anderweitig festgelegt, durch einen Managementplan (**MaP**). Er ist ein Fachplan, der den Rahmen für Handlungen im FFH-Gebiet setzt und ist für die zuständigen Behörden verbindlich.

Zum Verständnis des Managementplanes werden folgende wichtige Begriffe, die gebraucht werden, erklärt:

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI)

Für die nationalen Gebietslisten (SCI) nach der FFH-Richtlinie führt die EU-Kommission ein Bewertungsverfahren durch, welches innerhalb von maximal 3 Jahren die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung festlegt (Artikel 4, Anhang III, Phase 2).

Nationale Gebietsliste

Bis Juni 1995 mussten Gebietsvorschläge der Mitgliedsstaaten (pSCI) in nationalen Listen für die FFH-Richtlinie an die Kommission gesandt werden (Artikel 4, Anhang III, Phase1).

Berichtspflicht(en)

Zusammenfassende Darstellung des Stands der Umsetzung oder der erteilten Ausnahmen und der durchgeführten Maßnahmen zur Kontrolle des Schutzgebietssystems NATURA 2000. In der FFH-Richtlinie bestehen 2jährige Berichtspflichten zum Artenschutz und 6jährige umfassende Berichtspflichten zur Durchführung (Art. 17).

Management

Verpflichtung der Mitgliedsstaaten der EU, die festgelegten Erhaltungsmaßnahmen der jeweiligen NATURA 2000-Gebiete regelmäßig auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren.

Managementplan/Bewirtschaftungsplan

Spezieller Plan für die jeweiligen NATURA 2000-Schutzgebiete, der die nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für das betreffende Gebiet festlegt. Der Plan muss dabei die ökologischen Ansprüche der Lebensraumtypen und Arten berücksichtigen.

Erhaltung

Der Begriff umfasst nach der FFH-Richtlinie Maßnahmen des konservierenden Schutzes und der Wiederherstellung oder Renaturierung für Lebensräume und Arten einschließlich der eventuellen Wiederansiedlung ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten.

Günstiger Erhaltungszustand

Er liegt bei einem natürlichen Lebensraum vor, wenn das natürliche Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraumtyp einnimmt, nicht abnehmen. Außerdem müssen seine Qualität und die in oder von ihm lebenden Arten erhalten bleiben.

Lebensraumtyp (LRT)

Zum Schutz bestimmter Lebensräume von gefährdeten Tieren und Pflanzen hat die Europäische Union bestimmte schützenswerte Lebensraumtypen definiert. Diese sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung als Schutzobjekte der FFH-Richtlinie ausgewählt worden.

Unterschieden wird nach prioritären und nicht prioritären Lebensraumtypen. Für die Auswahl der Gebiete spielt deren »Natürlichkeit« eine Rolle. Gemeint ist dabei nicht der Ursprung des Lebensraumtyps, sondern seine (halb-)natürlichen Entwicklungsstadien.

Art nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie

In Anhang II der FFH-Richtlinie hat die Europäische Union bestimmte schützenswerte Tier- und Pflanzenarten definiert, deren Vorkommen zur Ausweisung von Schutzgebieten herangezogen werden sollen. In Anhang IV finden sich die streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten.

Es handelt sich um Arten von gemeinschaftlichem Interesse, die bedroht, potenziell bedroht, oder selten sind oder die nur endemisch verbreitet sind. Unterschieden wird – wie auch bei den LRT – zwischen prioritären und nicht prioritären Arten.

1.2 Organisation

Für die Erstellung dieses Managementplanes ist das Regierungspräsidium Dresden Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen, (Referat 6.2.5 Naturschutz und Landschaftspflege) des Freistaates Sachsen verantwortlich.

Vom LfUG werden dazu die einheitlichen Vorgaben für Offenlandlebensräume erarbeitet (Grundsätze, Beobachtungsmethodik, GIS-Arbeiten, Aufnahmebögen). Für die Bearbeitung von Waldlebensräumen liegt die Zuständigkeit beim LFP, von dem auch die Methodik für diese Lebensräume erarbeitet wird.

Zur fachlichen Begleitung wird gemäß Erlass des SMUL vom 10. 04. 2003 eine regionale Arbeitsgruppe gegründet, die für dieses FFH-Gebiet im ersten Quartal 2005 erstmalig in Bautzen zusammen kam, wobei Informationen zum aktuellen Stand, weiteren Arbeitsschritten und zum Gebiet ausgetauscht werden.

Tabelle 1: Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe

Sitzungsdatum	Inhalt
16. 03. 2005	aktueller Stand Managementplanung, Vorstellung Auftragnehmer, Informationsaustausch zum Gebiet, weitere Arbeitsschritte

In dieser rAG sind

- das Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich Bautzen, Ref. 6.2.5 (Naturschutz und Landschaftspflege) (Herr Vorberger und Herr Wünsche),
- das Landesforstpräsidium, Ref. 25 (Naturschutz im Wald), Graupa (Herr Dr. Koch),
- das Staatliche Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz (Herr Gück und Herr Strauß),
- die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 42 (Bodenkultur), Leipzig (Frau Seifert),
- die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 63 (Fischerei), Königswartha (Herr Fieseler und Herr Langner),
- die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 64 (allg.), Pöhl (Herr Dr. Franke),
- das Staatliche Amt für Landwirtschaft Niesky - Kamenz (Frau Völpel, Herr Georgi),
- das Landratsamt Niederschlesischer Oberlausitzkreis; Umweltamt, Sachgebiete Naturschutz und Wasser (Frau Richter und Herr Gotschlich),
- das Landratsamt Bautzen; Umweltamt, Sachgebiete Naturschutz und Wasser (Herr Drogla),
- das Sächsische Forstamt Neschwitz (Herr Nitzsche),
- das Sächsische Forstamt Niesky (Herr Eichhorst und Herr Ullrich),
- und das beauftragte Planungsbüro beteiligt (Herr Dr. Illig und Herr Dr. Kläge).

Nutzerverbände werden über das LfL bzw. LFP beteiligt.

Naturschutzverbände werden von den bearbeitenden Büros beteiligt.

Der Plan wird durch das Büro Illig-Kläge-Ludloff GbR („Siedlung und Landschaft“ in Luckau) erarbeitet. Durch das Büro wurden auch folgende Teilaufträge bearbeitet:

- Amphibien,
- Fischotter,
- Rotbauchunke,
- Landschnecken.

Weiterhin wirken für Teilaufträge mit:

- Kartierung Waldlebensräume – Herr Dipl.-Forsting. Michael Schiewek, Dresden;
- xylobionte Käfer – Herr Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer, Dresden;
- Libellen – Herr André Günther, Großschirma;
- teichgebundene Brutvögel – Herr Dr. Reinhard Möckel, Spremberg;
- Mopsfledermaus – Herr Arndt Hochrein, Malschwitz.

Die Arbeiten werden von Oktober 2004 bis September 2005 durchgeführt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 *Allgemeine Beschreibung (Größe, Grenzverlauf, Landkreis, Gemeinde)*

Das Gebiet liegt in der Oberlausitz zwischen Bautzen und Niesky. Die Lage ist aus folgender Abbildung zu entnehmen.

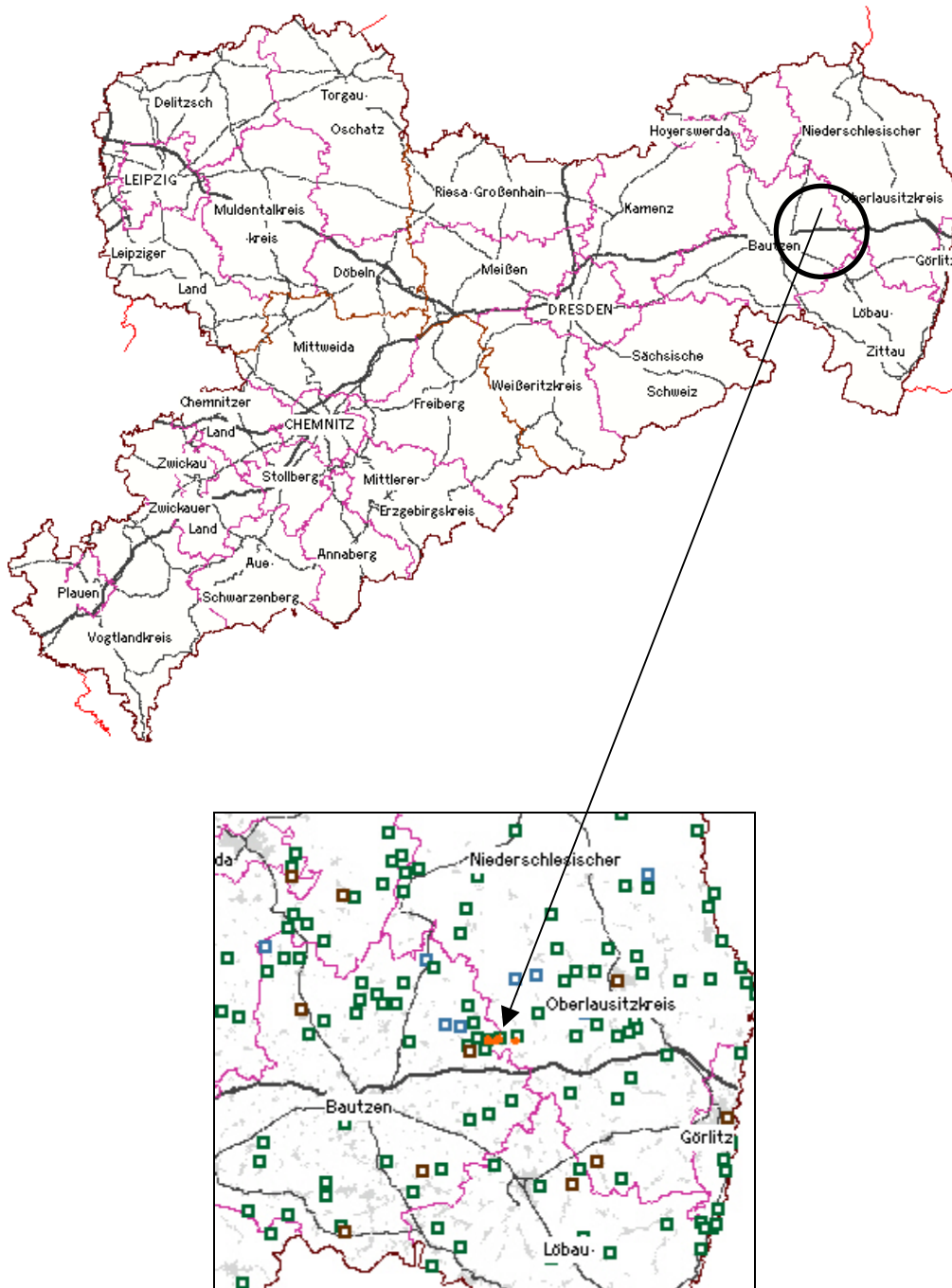


Abbildung 1: Lage des SCI 115 (nach Internet LfUG 2003)

Das aus 3 Teilgebieten bestehende SCI „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“ (EU-Nr. DE4753-301, landesinterne Nr. 115) umfasst folgende Fläche:

Tabelle 2: Teilflächen des SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“

Teilfläche	Bezeichnung	Fläche (in m ² nach GIS 2005)	Fläche (in ha, gerundet)
1	Loose	177709	17,7
2	Marschenteiche	347159	34,7
3	Kobanteich	227289	22,7
Gesamtgebiet		752157	75,2

Der genaue Grenzverlauf ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

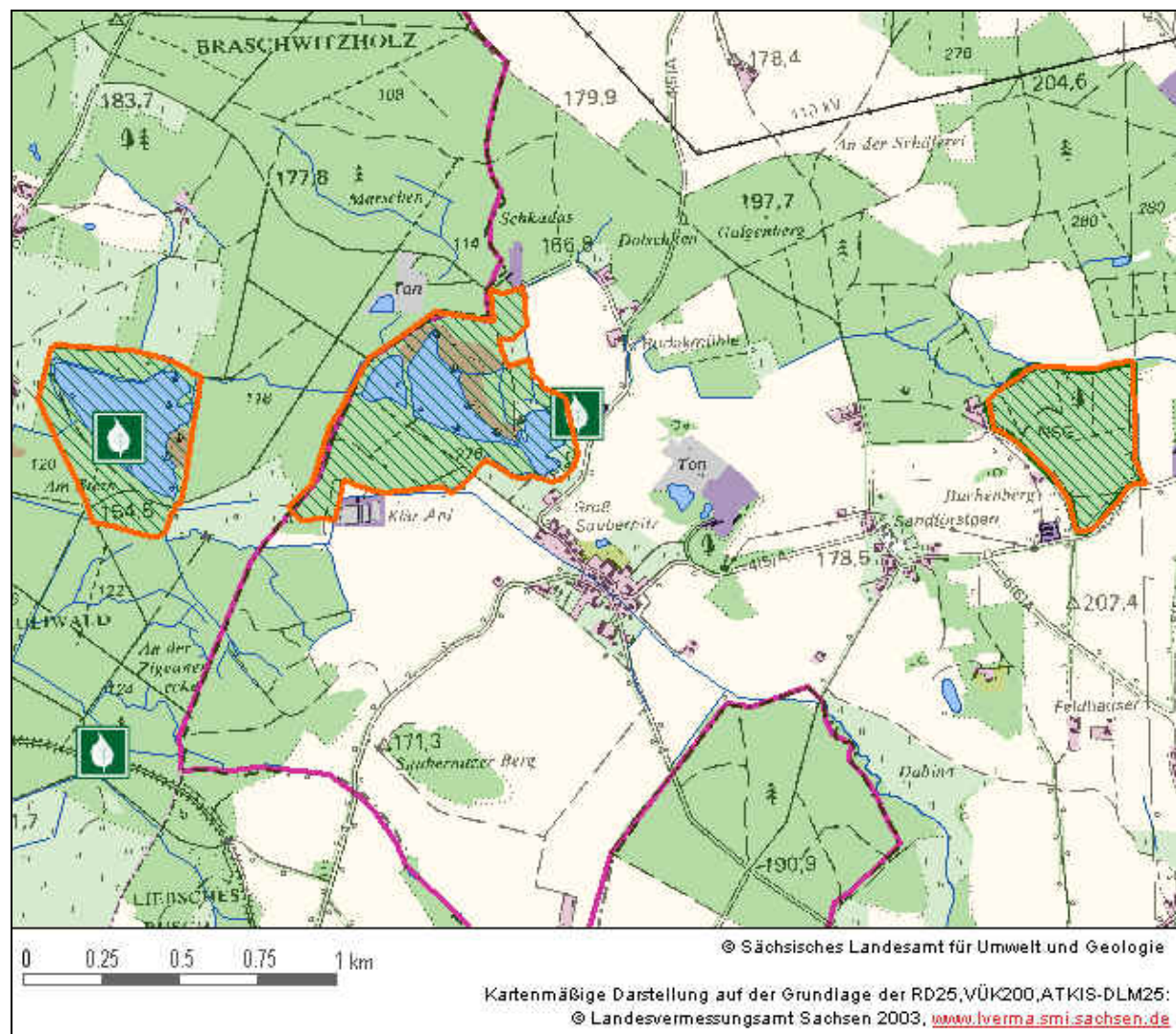


Abbildung 2: Abgrenzung des SCI 115 (nach LfUG 2003)

Das FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“ liegt nordöstlich Bautzen zwischen den Ortschaften Dubrauke, Groß Saubernitz, Sandförstgen und Gebelzig. Die verwaltungspolitische Einteilung stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 3: Anteile der Kreise, Gemeinden und Gemarkungen

Teilfläche	Kreis	Gemeinde	Gemarkung
1, 2	Niederschlesischer Oberlausitzkreis	Hohendubrau	Gebelzig Flur
3	Bautzen	Malschwitz	Baruth

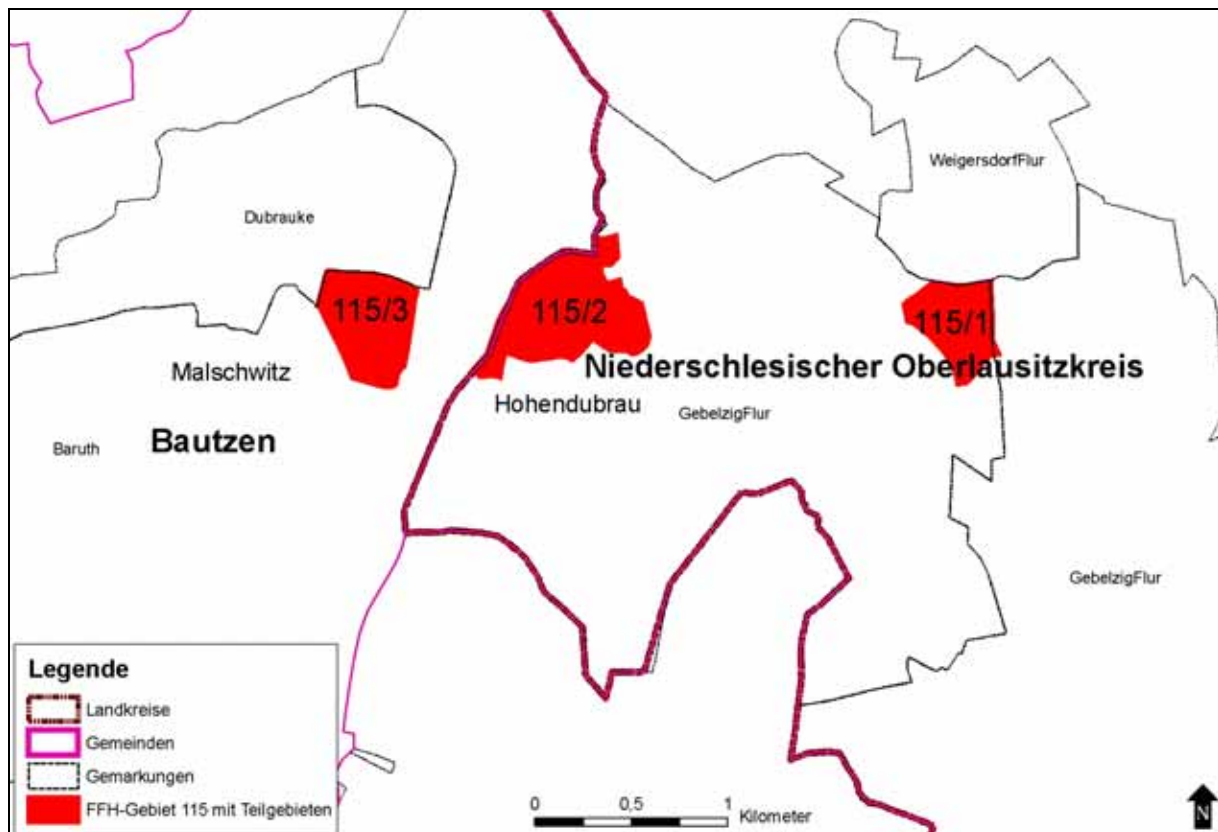


Abbildung 3: Zuordnung des SCI 115 zu Verwaltungseinheiten

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung

Die Einordnung in Naturräume wird nach MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1962) vorgenommen und SSYMANK et al. (1998) zugeordnet.

Tabelle 4: Naturräumliche Einheiten

nach MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1962)		bei SSYMANK et al. (1998)
Naturräumliche Haupteinheit	Untereinheit	Haupteinheiten
Oberlausitzer Heideland	Oberlausitzer Teichgebiet	D 13 – Oberlausitzer Heideland
Oberlausitz	Lausitzer Gefilde	D 14 – Oberlausitz

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet drei Teilflächen, die unterschiedlichen naturräumlichen Einheiten zugeordnet werden können. Während die westlichen zwei FFH-Gebietsteilflächen zum Oberlausitzer Teichgebiet gehören, gehört das östlichste Teilgebiet bereits zum sich südlich anschließenden Lausitzer Gefilde.

Geprägt wurde diese Landschaft durch Elster- und Saale-Kaltzeit. Es wechseln glazifluviale Sande und Kiese auf höher gelegenen Flächen mit glazilimnischen Feinsanden, Schluffen und Tonen sowie holozänen Moorbildungen in den Niederungen ab. In weiten Teilen der Landschaft gelangt der tertiäre (miozäne) und stellenweise auch der prätertiäre Untergrund an die Oberfläche.



Abbildung 4: Zuordnung zu naturräumlichen Einheiten (nach MEYEN & SCHMIDTHÜSEN 1962)

Das Oberlausitzer Teichgebiet als Teil des Oberlausitzer Heidelandes bildet einen breiten Saum am Nordrand der Oberlausitz mit seinem Teilgebiet, dem Lausitzer Gefilde. Es ist durch geringe Höhenunterschiede mit Höhen zwischen 120-150 m ü. NN gekennzeichnet. In die Landschaft eingebettet sind weiter nördlich zahlreiche Teichanlagen. Im südlichen Teil des Gebietes trifft man nur selten solche Teichanlagen an. Im Gebiet befinden sich davon zwei kleinere Teichkomplexe, der Koban- und die Marschenteiche.

Entstanden sind die Teichanlagen in früherer Zeit durch Aufschüttung von Dämmen und Aufstau von kleineren Fließgewässern zur Fischzucht. Die Teiche sind sehr flach und die Höhe des Wasserspiegels ist von dem Wasserdargebot der Landschaft stark abhängig.

Die sie umgebenden Wälder werden von grundwasserbestimmten Beständen aus Kiefer, Birke, Erle und Fichte geprägt. Sie stocken auf Talsanden, die auf nährstoffarmen, trockenen Standorten Podsole und nasseren Standorten pseudovergleyte Braunerden bis hin zu anmoorigen Stagnogleyböden bilden. Darauf entsteht ein Mosaik von Erlenbrüchen, Kiefern-Birkenbrüchen, Stieleichen-Birkenwäldern und einzelnen Fichtenbeständen.

Das Lausitzer Gefilde, an dessen Nordrand sich die Teilfläche 1 befindet, bildet einen ca. 10 bis 12 km breiten Gürtel zwischen dem höher gelegenen Oberlausitzer Bergland und dem tiefer gelegenen Oberlausitzer Teichgebiet. Der hier abgelagerte Lößlehm ist meist geringmächtig und durch nacheiszeitliche Vorgänge nährstoffarm und verlehmt. An vielen Stellen wird die Lösschicht vom geologischen Untergrund der Grauwacke durchragt.

Die Landschaft ist an Gewässern ärmer und die grundwasserfernen Böden werden durch Braunerden gebildet.

In der forstlichen Zuordnung zu den Wuchsgebietes spiegelt sich die oben ersichtliche Zweiteilung des Gebietes nicht wieder. Alle drei Teilgebiete werden dem Wuchsgebiet Düben-Niederlausitzer Altmoränenland mit dem Wuchsbezirk Nieskyer Randplatte zugeordnet.

Das Altmoränenland wird von saalekaltzeitlichen Bildungen, wie oben beschrieben, bestimmt. Es wechseln Platten (Loose) und Niederungen (Teichgebiete). Auf pleistozänen und tertiären Substraten (Kiese, Sande, Lehme und Tone) bildeten sich vorwiegend nährstoffarme, saure Böden (Sand-Gleye in Niederungen; Sand-Braunpodsole und Podsole in höheren Lagen).

Die Nieskyer Randplatten bilden den Übergang zum südlich benachbarten Wuchsbezirk des Lausitzer Gefildes, was in der Loose als Teilgebiet des SCI deutlich wird. Die Übergangssituation zeigt sich in der Beeinflussung durch die z.T. lößbeeinflussten Böden unmittelbar südlich des Gebietes.

2.1.2.2 Geologie

Das FFH-Gebiet liegt im Übergang der pleistozän geprägten Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft zum Hügelland des Lausitzer Gefildes, in dem der geologische Untergrund stellenweise die pleistozänen Schichten durchragt.

Das Mosaik der pleistozänen Bildungen entstand in der Saalekaltzeit. Es wechseln sich glazifluviatile und glazilimnische Nach- und Vorschüttbildungen der Eiszeit aus Sanden, Kiesen und Schottern mit miozänen Tonen, Schluffen und Feinsanden ab. In den tieferen Lagen liegen im Marschenteichgebiet holozäne Sedimente aus sandig-humoser Moorerde. Kleinflächig durchragt hier auch Metagrauwacke die eiszeitlichen Bildungen.

Den Übergang zum Hügelland im Bereich der Loose bestimmen in höheren Lagen glazifluviatile Sedimente der Elsterkaltzeit.

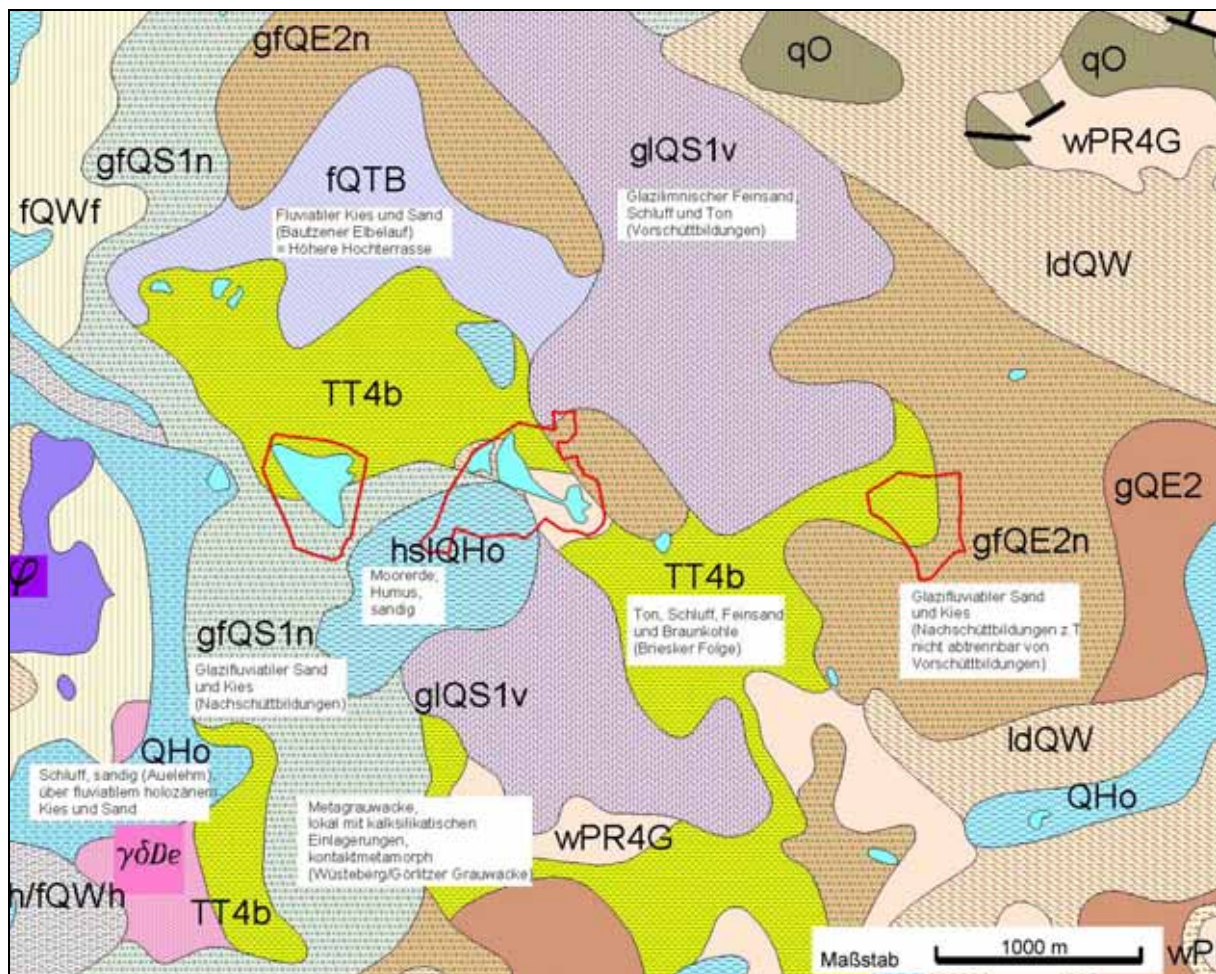


Abbildung 5: Oberflächennahe geologische Bildungen (Quelle: LfUG 2004)

2.1.2.3 Böden

Aus dem geologischen Untergrund hat sich ein ebenso vielfältiges Mosaik aus verschiedenen Bodengesellschaften gebildet:

- über holozänen Sedimenten bildete sich Moor aus Hoch-, Übergangs- oder Niedermoortorf,
- über schluffigen-tonigen Sedimenten des Miozän Lehm-/Ton-Staugley aus Geschiebelehm oder Tertiärton, meist geringmächtig von Geschiebedecksand, schluffigem Treibsand oder Flugsand überlagert,
- über Geschiebelehm, Schmelzwassersand, Talsand oder Flussschotter bildeten sich Lehmsand-Braunerde aus Geschiebedecksand oder schluffigem Treibsand.

Die Böden aus sandigen Substraten weisen eine geringe Wasserhaltungskraft auf. Moorerde und schluffig-lehmige Substrate führen in großen Teilen des Untersuchungsgebietes zu oberflächlichen Stauern in tieferen Lagen.

Die Böden sind im gesamten Gebiet basenarm.

Die forstlichen Lokalbodenformen verteilen sich wie folgt:

- Die höheren, grundwasserferneren Lagen der Loose werden durch die Möglener Sand-Braunerde (MzS) bestimmt. In tieferen Lagen herrscht stauwasserbeeinflusster Röderner Decklehm-Staugley (RöLu) vor, dessen Grundwasserstand nach Norden hin zum Stollengraben abnimmt. Die Staunäsebildung ist deutlich an lange oberflächlich stehendem Wasser in Mulden zu erkennen, während höhere Bereiche schnell abtrocknen. Die Nährkraft der Böden ist mäßig; in den höheren Lagen M2 und in den tieferen Lagen NM2.
- Im Gebiet der Marschenteiche liegen alle Böden grundwassernäher. Im nördlichen Bereich, vor allem außerhalb des Gebietes liegen Schwepnitzer Ton-Staugley (SwTu) (sichtbar in der Tongrube nördlich). Ochsenaalear Graugley (OsLu), unmittelbar nördlich des Marschenteiches, leitet zum Dubrauer Nasskomplex (DuNK) über, der im gesamten südlichen Bereich der Marschenteiche wie des Kobanteiches mit oberflächennahen Grundwasserständen bestimmend ist. Die Nährkraft ist mäßig. Wechselnasse (WM2) Standorte finden sich im nördlichen Teil der Teiche im Übergang zu höheren Lagen. Die Niederung wird durch die Nährkraftstufe NM2 bestimmt.

2.1.2.4 Klima

Das Gebiet gehört zum „Oberspree“-bezirk im Binnenlandklima (METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR 1953).

Dem Klimaatlas der Bundesrepublik (DEUTSCHER WETTERDIENST 1999) liegen Durchschnittswerte der Jahre 1961-1990 zugrunde. Er zeigt in der Karte der durchschnittlichen jährlichen Temperatur Durchschnittswerte von 8,5 – 9,0°C.

Keine Differenzierung des Gebietes ergibt sich bei Betrachtung der jährlichen mittleren Niederschlagshöhen. Die Niederschlagssummen liegen bei 600 -700 mm Jahr.

Für die örtlichen Wetterstationen liegen nur Durchschnittswerte von 1951-1980 vor:

Tabelle 5: Durchschnittliche Temperaturwerte (in °C)

Station	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Dresden-Klotzsche	-1,0	-0,2	3,2	7,7	12,5	16,4	17,7	17,3	13,9	9,3	4,3	0,8	8,5
Görlitz	-1,7	-0,9	2,6	7,3	12,2	16,1	17,4	16,8	13,3	8,8	4,0	0,3	8,0
Bautzen	-0,8	-0,1	3,5	8,2	12,9	16,8	18,1	17,5	14,1	9,7	4,5	1,0	8,8

Tabelle 6: Durchschnittliche Niederschlagssummen (in mm)

Station	Jan.	Feb.	Mär.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Bautzen	45	40	46	60	68	73	77	72	57	51	44	54	687
Weissenberg	36	33	37	52	64	77	83	76	51	48	44	44	645

Neben dem Makroklima sind für die standörtlichen Verhältnisse die meso- bzw. mikroklimatischen Bedingungen ausschlaggebend. Vom Makroklima abweichende Verhältnisse sind im Gebiet durch die Vegetations-, Reliefunterschiede und Bodenwasserverhältnisse vorhanden. So ergeben sich folgende lokalklimatischen Besonderheiten:

- großflächige Kaltluftammelgebiete mit Nebelneigung in den Tieflagen,
- kühl-feuchte Lagen in Teich- und Waldgebieten,
- wärmere südwärts gerichtete Randlagen an Wäldern.

Forstlich wird das Gebiet der Klimastufe „Tiefland mit trockenem Klima“ (Tm) zugeordnet. Im Gebiet liegen die Niederschläge mit fast 700 mm höher als in den nördlich und südlich gelegenen Räumen. Mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8,8 °C gehört das Gebiet zur Makroklimaform Phi.

2.1.2.5 Topographie

Das FFH-Gebiet liegt ca. 15 km nordöstlich Bautzen und 5 km nordwestlich Weissenberg nördlich der Autobahn A 4 Dresden-Görlitz im Übergang der Niederung des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes zum Hügelland des Lausitzer Gefildes. Während die Teiche noch im Niederungsgebiet liegen, gehört das Waldgebiet der Loose mit höheren Lagen schon zum Lausitzer Gefilde.

In unmittelbarer Nähe liegen die Ortschaften Dubrauke (westlich), Groß Saubernitz (südöstlich Marschenteiche) und Sandförstgen westlich Loose. Verkehrlich ist das Gebiet nur randlich erschlossen. Eine Verbindungsstraße durchquert benachbart das Gebiet über Groß Saubernitz in nord-südlicher Richtung mit einer Abzweigung in östlicher Richtung über Sandförstgen.

Die Teichanlagen des Koban- und der Marschenteiche liegen in der Niederung mit Höhen zwischen 155 und 160 m umgeben von höheren Landschaftsteilen in weiterer Umgebung, wie dem Schafberg mit ca. 198 m ü. NN.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung liegt die Loose bereits in einem reliefierteren ansteigendem Gelände in einem Gebiet mit Höhen von 180 bis 200 m ü. NN.

2.1.2.6 Hydrologie

Oberflächengewässer

Fließgewässernetz

Dem Gebiet wird durch kleinere Fließgewässer 2. Ordnung aus östlicher und nördlicher Richtung Wasser für die Teichanlagen zugeführt. Der Stollengraben entwässert das Gebiet der Loose und fließt dann in Richtung Marschenteiche und durch den Zufluss 2 weiterer kleiner Gewässer verstärkt zum Kobanteich. Die Vorflut des Gebietes erfolgt über das am südlichen Rand der Teilflächen fließende Schwarzwasser (unterhalb als Dubrauker Fließ).

Die Wasserführung der Gräben 2. Ordnung ist gering und stark von den Niederschlagsverhältnissen abhängig.

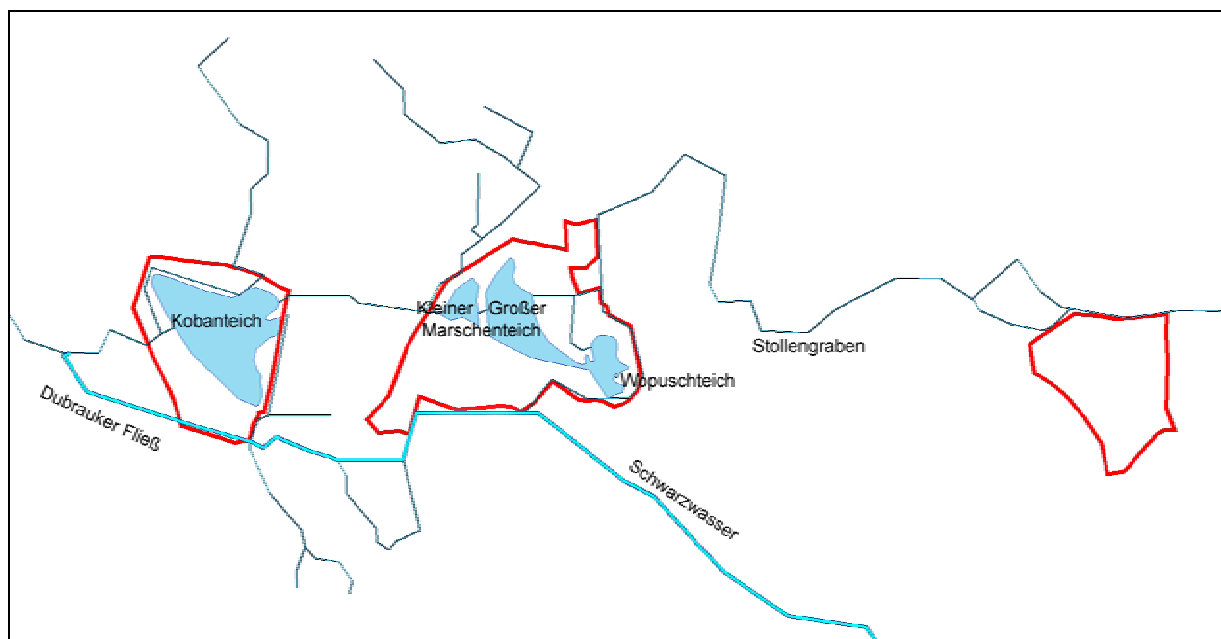


Abbildung 6: Fließ- und Stillgewässer im SCI 115

Stillgewässer

Stillgewässer treten im Untersuchungsgebiet nur als Teichflächen auf. Sie sind aus Teichanlagen des Mittelalters hervorgegangen und von der Wasserzuführung über die Fließgewässer abhängig.

Tabelle 7: Stillgewässer im FFH-Gebiet

Gewässername	Größe (in ha) nach ALK	Nutzung
Kobanteich	10,9	Fischzucht
Großer Marschenteich	6,0	Fischzucht
Kleiner Marschenteich	1,9	Fischzucht
Wopuschteich	2,9	Fischzucht

Grundwasser

Gebietsinformationen für die Grundwasserkennwerte wurden vom RP bereitgestellt:

- Niederschlag: 667 mm
- reale Verdunstung: 536 mm
- Abfluss: 131 mm

Damit beträgt die Grundwasserneubildungsrate 0 mm im Teichbereich. Geringe Grundwasserneubildungswerte sind in den grundwasserferneren Randlagen (wie z.B. höheren Lagen der Loose) zu erwarten.

Die Wasserverhältnisse werden weiterhin durch die Bodeneigenschaften bestimmt. Die Teichgebiete werden durch oberflächennahen Grundwasserstand geprägt. Nur in den höheren Lagen der Loose sind versickerungsfähige Böden mit größerem Grundwasserflurabstand vorhanden.

2.1.2.7 (Heutige) Potenzielle natürliche Vegetation

Ein Zustand der natürlichen Vegetation, der sich nach Aufgabe der anthropogenen Landnutzung einstellen würde, wird als potenzielle natürliche Vegetation (pnV) bezeichnet. Er drückt die Regenerationskraft und das -vermögen von Standorten und Landschaften Mitteleuropas aus, den pedologischen, hydrologischen und klimatischen Verhältnissen entsprechende natürliche Waldbilder (mit Ausnahmen für Gewässer und gehölzfreie Moore) entstehen zu lassen. Die hpnV ist ein Erfahrungskonstrukt für das natürliche Vegetationspotenzial, dessen Basis auf Kenntnissen zur aktuellen Vegetation beruht und durch standörtliche wie floristische und pflanzengeografische Informationen untersetzt ist. Sie schließt Entwicklungsstadien meist bis zu einem Schlusswaldstadium ein.

Über die Standorte und ihm entsprechende Weiserpflanzen werden Waldgesellschaften abgegrenzt, von denen die den Raum charakterisierenden oder in ihm dominierenden als Leitgesellschaften (LGS) festgehalten werden.

Für das Gebiet typisch sind nach SCHMIDT et al. (2002) Linden-Hainbuchen-Eichenwälder, die je nach Grundwasserbeeinflussung verschiedenen Gesellschaften zugeordnet werden.

Die grundwassernäheren Standorte auf feuchten, meist lehmig-sandigen Böden besiedelt der Pfeifengras-Hainbuchen-Stieleichenwald. Neben dem namensgebenden Pfeifengras kommen Mäßig-säurezeiger wie *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, *Athyrium filix-femina* und *Lysimachia vulgaris* hinzu. Er ist die bestimmende potenzielle Waldgesellschaft der Teichgebiete.

Die wechsell Trocken Standorte besiedelt potenziell der Silgen-(Hainbuchen-)Eichenwald auf sandig-lehmigen oder tonigen (tertiären) Standorten. Diese Gesellschaft tritt nur kleinflächig im Süden des Kobanteiches auf.

Die Grasreichen Hainbuchen-Traubeneichenwälder auf grundwasserferneren, mäßig nährstoffversorgten lehmigen Sanden kommen nur in Teilen der Loose auf höher gelegenen Flächen vor. Nach

Begutachtung des Standortes und der Vegetation lässt sich aber eher auf einen buchenbestimmten Waldtyp (Hainsimsen-Traubeneichen-Buchenwald) schließen, der nur in den tieferen Lagen mit besserer Nährstoffversorgung durch einen Hainbuchen-Stieleichenwald ersetzt wird.

Nur auf den nördlichen Teil der Loose beschränkt ist der Erlen-Eschenwald auf sickerwasserbestimmten, nährstoffreicheren Standorten einer Quellmulde der tiefsten Lagen des Gebietes.

Das Gesamtmosaik wird in der Karte der potenziellen natürlichen Vegetation als Ausschnitt aus SCHMIDT et al. 2002 ersichtlich.

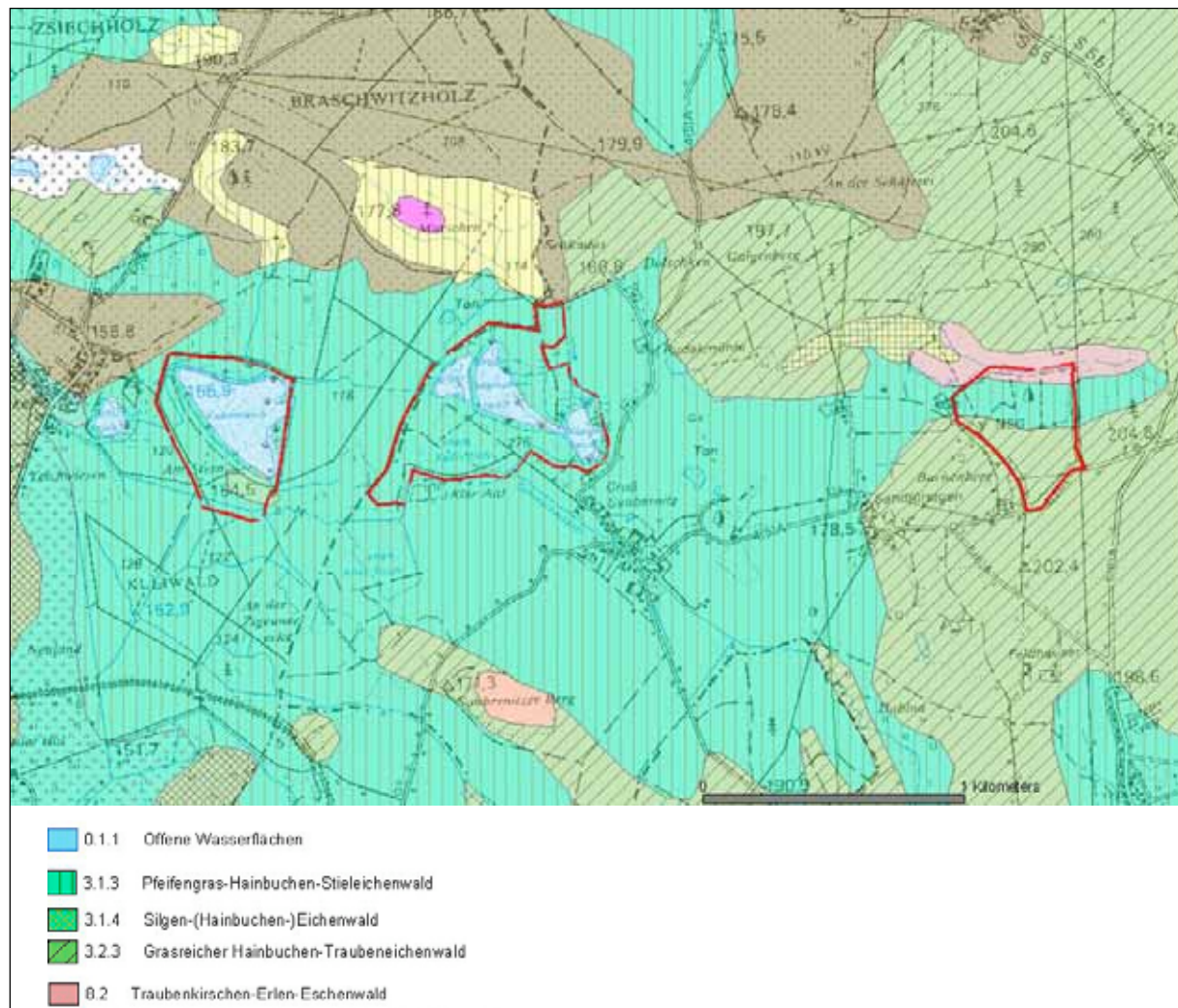


Abbildung 7: Karte der potenziellen natürlichen Vegetation (aus SCHMIDT et al. 2002)

Tabelle 8: Anteile der Waldvegetationstypen an der pnV im SCI 115 (Interaktive Karten des LfUG 2005)

Name	Fläche (ha)	Fläche (%)
Pfeifengras-Hainbuchen-Stieleichenwald	60,2	80
Silgen-(Hainbuchen-)Eichenwald	1,5	2
Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald	11,3	15
Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald	2,2	3

2.1.2.8 Biotop- und Nutzungsartenverteilung

Das FFH-Gebiet wird durch die beiden Nutzungsarten Wald und Teichwirtschaft geprägt. Die Nutzungsartenverteilung wurde im GIS anhand der CIR-Kartierung analysiert. Die Ergebnisse zeigt folgende Tabelle.

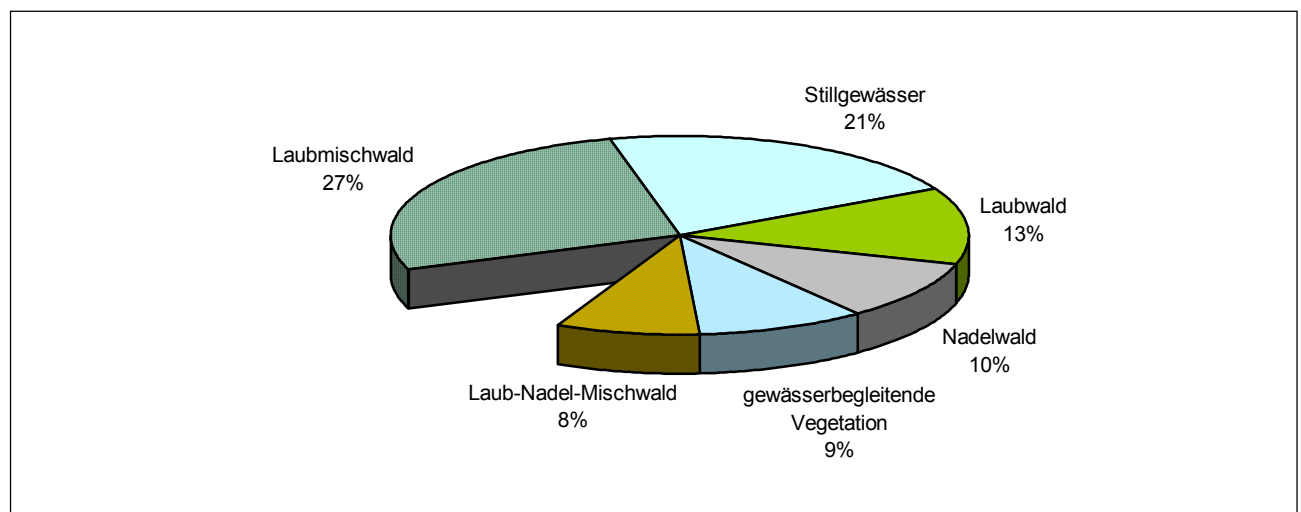
Tabelle 9: Biotopverteilung im SCI 115

Biotopcode nach CIR	Biotopkomplex	Länge (m)	Fläche (m ²)	Fläche (ha)	Fläche (%)
21.xxx	Fließgewässer	1422	-	-	-
23.xxx	Stillgewässer	-	158828	15,88	21,11
24.xxx	gewässerbegleitende Vegetation	79	69607	6,96	9,25
32.xxx	Sumpf, Niedermoor	-	12625	1,26	1,68
41.xxx	Wirtschaftsgrünland	-	8085	0,81	1,08
42.xxx	Ruderal- / Staudenflur	-	1779	0,18	0,24
62.xxx	Baumreihe	219	-	-	-
71.xxx	Laubwald	-	94227	9,42	12,52
72.xxx	Nadelwald	-	73494	7,35	9,77
73.xxx	Laub-Nadel-Mischwald	-	60328	6,03	8,02
74.xxx	Nadel-Laub-Mischwald	-	12413	1,24	1,65
75.xxx	Laubmischwald	-	200750	20,08	26,70
76.xxx	Nadelmischwald	-	21851	2,19	2,91
77.xxx	Feuchtwald	-	13479	1,35	1,79
78.xxx	Vorwald / Waldrandbereich	-	3901	0,39	0,52
79.xxx	Aufforstung	-	17882	1,79	2,38
81.xxx	Acker	-	809	0,08	0,11
91.xxx	Wohngebiet	-	1894	0,19	0,25
94.xxx	Grün- und Freifläche	-	206	0,02	0,03
95.xxx	Verkehrsfläche	2253	-	-	-
Gesamt		3974	752158	75,22	100,00

Die Abweichung der Flächengröße zur Angabe im SDB wird durch die Auswertung im GIS hervorgerufen.

Den größten Biotopanteil (30 %) nehmen die Teichflächen ein. Gebietsprägend sind weiterhin Laubholz- und Laubmischbestände (39 %). Geringere Anteile entfallen auf Nadel- und Mischholzbestände (13 %) sowie Grünland- und Moorbereiche (1 und 2 %).

Nur geringe Anteile besitzen Bebauungs- und Infrastrukturflächen. Dazu gehören landwirtschaftliche Wege und Bauten, Bungalowsiedlung, Kläranlage sowie Siedlungsrandstrukturen.

**Abbildung 8: Biotopanteile (> 3%) im SCI 115 (nach GIS)**

2.2 Schutzstatus

2.2.1 *Schutz nach Naturschutzrecht*

Nach Naturschutzrecht sind im Gebiet folgende Schutzkategorien vorhanden:

- 1 NSG,
- 2 FND und
- § 26 Biotope, die flächenmäßig mit einem Anteil von 34,6 ha (46 %) festgestellt werden konnten.

2.2.1.1 Schutzgebiete

Die Flächen aus dem Schutzgebietskataster werden im Folgenden tabellarisch aufgeführt.

Naturschutzgebiete						
Bezeichnung	Größe (ha)	Ausweisungsdaten	Schutzzweck	spezifische Ver-/Gebote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für Handlungen	vorliegende Unterlagen
NSG Loose	17,53	Anordnung Nr. 1 vom 30. 3. 1961 durch Min. f. Landw., Erf. u. Forstw. GBl. T. II Nr. 27 vom 4. 5. 1961	Erhalt eines Komplexes natürlicher Laubwälder (Eichen-Hainbuchenwälder) und ihrer charakteristischen Bodenvegetation, Erhalt der Vorkommen der Wiesen-Siegwurz (<i>Gladiolus imbricatus</i>)	Bewirtschaftungsgruppe II.7 bis 1989	vorläufig nur baumweise Nutzung (Plenterung), Umwandlung der Nadelholzbestände in natürliche Waldgesellschaften	Schutzanordnung vom 30. 3. 1961, Behandlungsrichtlinien, Würdigung (2003)
Flächennaturdenkmale						
Bezeichnung	Größe (ha)	Ausweisungsdaten	Schutzzweck	spezifische Ver-/Gebote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für Handlungen	vorliegende Unterlagen
FND Siegwurzwiese	0,63	Beschluss des Rates d. Kreises Bautzen Nr. 37/85 vom 14. 2. 1985	Erhalt einer nährstoffarmen Pfeifengraswiese mit Vorkommen der Wiesen-Siegwurz (<i>Gladiolus imbricatus</i>)	-	Offenhalten des Standortes, Entfernung von Biomasse, keine Düngung, keine Entwässerung, keine Beweidung, keine Herbizidanwendung, kein Wiesenumbruch, kein Walzen,	Beschluss, Behandlungsrichtlinien
FND Ostufer des Kobanteiches	2,5	Beschluss des Rates d. Kreises Bautzen Nr. 37/85 vom 14. 2. 1985	Erhalt einer reich gegliederten Verlandungszone als Brut- und Laichplatz für zahlreiche seltene und gefährdete Arten und einer besonders gut ausgebildeten und vollständigen Verlandungsabfolge	-	Es liegen keine Maßgaben vor	Beschluss

2.2.1.2 Geschützte Biotope (nach § 26 SächsNatSchG)

Die Ergebnisse der landesweiten selektiven Biotopkartierung (2. Durchgang) mit Stand März 2004 liegen als Datenbank und GIS-Daten vor und wurden zur ersten Orientierung im Gelände benutzt (z.B. Vorbereitung der Erfassung von Wald-LRT).

Die die kartierten und vorgefundenen Biotope werden im folgenden kurz dargestellt.

Wälder

Der Waldanteil ist mit 64 % sehr hoch. Naturnahe Waldbestände sind vor allem in der Loose (Teilgebiet 1) zu finden. Im Bereich der Teiche sind nur wenige randliche Flächen kartiert worden.

WB (Bruchwald) – Erlen- und Birkenbruch am südlichen Rand des Marschenteiches.

WP (Sumpfwald) – Erlenwälder am Rand des Marschen- und Wopuschteiches, Erlen-Eschenwald am Nordrand der Loose gewässerbegleitend.

WLE (Eichen-Hainbuchenwald) – Bestände in der Loose,

WCB (Bodensaurer Buchen(misch)wald) – kleiner Anteil in der Loose.

Gebüsche, Hecken, Gehölze

BFS (Moor- und Sumpfgebüsch) - am Ost- und Südrand des Marschenteiches,

BZ (höhlenreicher Altbaum) – In der Loose und am Wopuschteich.

Fließgewässer

FBN (Flachlandbach) – am Südrand des UG der Teilfläche Kobanteich.

Standgewässer

Im Gebiet befinden sich zwei Teichgebiete. Begleitende Vegetation befindet sich z.T. ausgedehnt in den Gewässern.

SS (Teich) – Teiche (Koban-, Kl. und Gr. Marschen- und Wopuschteich),

SVR (Röhricht) – am Koban- Wopusch- und an den Marschenteichen,.

Grünland

Grünland beschränkt sich auf kleine Grünlandflächen, die nicht wirtschaftlich genutzt werden.

GFY (sonstiges Feuchtgrünland) – am Westrand des Wopuschteiches,

GFP (Pfeifengraswiese) – südlich des Kobanteiches.

Die Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung werden in der folgenden Tabelle genauer aufgelistet und in der Karte 5 dargestellt.

Tabelle 10: Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung

Objekt-Nr.	Unter-objekt	Pflege-rückstand	Code	Biotoptyp	Länge [m]	Breite [m]	Flächen-prozent	Fläche [m²]	Anmerkungen
U042	1	nein	SVR	Röhricht (an Gewässern) §			60	13.063,00	60% §26
U044	1	nein	SVR	Röhricht (an Gewässern) §			20	12.332,00	20% §26
U045	1	nein	SVR	Röhricht (an Gewässern) §			20	3.091,00	20% §26
U046	1	nein	SVR	Röhricht (an Gewässern) §			30	30.577,00	40% §26
	2	nein	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §			10	10.193,00	
F042	1	nein	FBN	naturnaher Flachlandbach §			30	3.600,00	30% §26
F043	0	nein	GFP	Pfeifengraswiese §			100	6.700,00	100% §26
F902	0	nein	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §			40	6.000,00	
	0	nein	GFP	Pfeifengraswiese §			2	300,00	
	0	nein	WP	Sumpfwald §			58	8.700,00	
	0	nein	WP	Sumpfwald §			100	11.000,00	100% §26
F904	0	nein	WB	Bruchwald §			50	3.250,00	100% §26
	0	nein	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §			50	3.250,00	
F905	0	nein	BZ	höhlenreicher Einzelbaum §			0	0,00	100% §26
	0	nein	WP	Sumpfwald §			100	5.000,00	
F909	0	nein	FBN	naturnaher Flachlandbach §	620,00	8,00	100	4.960,00	100% §26
F913	0	nein	SVG	Großseggenried (an Gewässern) §			1	10,00	100% §26
	0	nein	MNK	Kleinseggenried §			1	10,00	
	0	nein	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §			50	500,00	
	0	nein	WP	Sumpfwald §			48	480,00	
F914	1	nein	BZ	höhlenreicher Einzelbaum §			0	0,00	85 % NSG
	2	nein	FBN	naturnaher Flachlandbach §	130,00	1,00	0	0,00	
F915	0	nein	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §			30	6.600,00	100% §26; 90 % NSG
	0	nein	BZ	höhlenreicher Einzelbaum §			0	0,00	
	0	nein	WP	Sumpfwald §			70	15.400,00	
F918	0	nein	WH	höhlenreiche Altholzinsel §			100	4.000,00	100% §26; 100 % FND
F600	0	nein	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §			100	3.000,00	100% §26

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzliche Grundlagen

Andere Schutzgebiete sind nicht bekannt.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Landesentwicklungsplan (SMI 2003)

Als Grundsatz wird im Landesentwicklungsplan formuliert:

„Für die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlagen und der Lebensqualität für spätere Generationen sind Klima, Boden, Luft und Wasser vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen, die biologische Vielfalt durch die Schaffung eines landesweiten Biotopverbundsystems zu fördern, großflächige naturnahe Lebensräume zu erhalten, die Vielfalt der sächsischen Kulturlandschaft zu bewahren, der Ressourcen- und Flächenverbrauch zu reduzieren sowie die Möglichkeiten regenerativer Energien umweltgerecht zu nutzen.“

Insbesondere gelten als Ziele, die die Planung im Gebiet unterstützen:

- „Naturnahe Flussauen und Flusslandschaften sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind von jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten.“ Die Freihaltung begünstigt die Entwicklung störungsarmer Lebensräume (im Gebiet für Fischotter) und die Entwicklung von Uferbereichen als Fortpflanzungshabitate u.a. für Fische, Amphibien und Libellen (im Gebiet u.a. für Rotbauchunke).
- „Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt bzw. durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden.“ Hier wird der Bedarf der Wiederherstellung von Naturhaushaltsfunktionen, z.B. in monostrukturierten Flächen oder sanierungsbedürftigen (verbauten oder verrohrten) Gewässern, hervorgehoben.
- „Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaates Sachsen sind die heimischen Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten. Die Biotope bzw. Habitate der gefährdeten oder im Rückgang befindlichen Pflanzen und Tiere und ihre Lebensgemeinschaften sind durch eine lebensraum- und artspezifische Ausstattung mit landschaftstypischen Elementen zu verbessern.“ Diese grundlegende Forderung unterstützt alle Maßnahmen die im nachfolgenden Plan zur Erhaltung bzw. Entwicklung von Lebensräumen und Arten aufgeführt werden. Besonders wird anschließend auch darauf hingewiesen ökologische Verbundsysteme mit den unten im Regionalplan genannten Gebieten auszuweisen, was die Kohärenzfunktion des zu untersuchenden Gebietes stärkt.
- Im Kapitel Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft werden die Potenziale dieser Nutzungen für naturschutzgerechte Nutzung hervorgehoben und in der vorliegenden Planung in dieser Richtung verwendet.

Des Weiteren gelten als Ziele, die die Planung im Gebiet einschränken:

- Ziele zum Ausbau ländlicher Wege und die Ansiedlung neuer Gewerbe- und Dienstleistungen im ländlichen Raum müssen mit Belangen des Naturschutzes abgestimmt werden, um störungsarme Räume zu erhalten.

- Nördlich und westlich des Marschenteichkomplexes liegen im LEP dargestellte sicherungswürdige Flächen für die Rohstoffgewinnung von Steinen und Erden (Tone, Bentonite und Kaoline). Das Gebiet nördlich der Teiche besitzt höchste Sicherungswürdigkeit.

Als Instrument des Naturschutzes und der Landschaftsplanung werden aufgeführt:

- Ein Biotopverbund, der nach Bundesnaturschutzgesetz mindestens 10 % der Landesfläche umfasst. In der Gebietskulisse für die Ausweisung eines ökologischen Verbundsystems werden die Koban- und Marschenteiche als Verbindungsflächen (überwiegend Entwicklung) zwischen den südlich angrenzenden Agrarräumen und den nördlich liegenden Teichgebieten ausgewiesen.
- Artenschutzprogramme, u. a. für den Fischotter.

Im Kapitel Flächenschutz wird neben anderen Schutzgebietskategorien (NSG, LSG, ND, GLB) u. a. auch auf die Bedeutung des Schutzgebietssystems „NATURA 2000“ und die damit verbundene Managementplanung eingegangen.

2.3.2 Regionalplan (regionaler Planungsverband 3. 5. 2001)

Der Regionalplan konkretisiert die Ziele des Landesentwicklungsplanes. Das FFH-Gebiet gehört zur Planungsregion Oberlausitz/Niederschlesien.

Als regionale Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflge wird das Naturschutzgebiet „Loose“ aufgeführt.

Die im LEP aufgeführten angrenzenden Rohstoffgewinnungsflächen sind konkretisiert ausgewiesen.

Aus der Karte „regionale Grünzüge sowie regional bedeutsame Vogelzugachsen und Vogelzugrastgebiete“ wird ersichtlich, dass das Gebiet in einem überregional bedeutsamen Vogelzugkorridor zwischen dem Oberlausitzer Teichgebiet und dem Vogelrastgebiet im Offenland südlich Weissenberg befindet.

2.3.3 Weitere Planungen

Durch Abstimmungsgespräche können für die Planungen im Gebiet folgende Aussagen gemacht werden:

1. Der Flächennutzungsplan ist im Entwurf vorhanden und damit nicht rechtsverbindlich. Für das Gebiet der Teichanlagen sind keine Planungen beabsichtigt. Eine touristische Nutzung wird aus dem Gebiet ferngehalten (Reit-, Rad- und Wanderwege).
2. Die Waldflächen am Kobanteich und an den Marschenteichen unterliegen einer regulären forstlichen Bewirtschaftung mit ökonomischer Zielstellung. Eine Berücksichtigung FFH-relevanter Ziele steht nicht im Vordergrund. Förderlich für das SCI ist aber das Augenmerk des Besitzers auf die Beruhigung der Waldgebiete mit Durchfahrtssperren. Die Wiese, die auch in seinem Eigentum ist, soll weiterhin über einen Nutzer naturschutzgerecht bewirtschaftet werden.
3. Abstimmung mit dem Nutzer der oben genannten Pfeifengraswiese ergaben, dass sie weiterhin nach der Naturschutzrichtlinie im Vertragsnaturschutz bewirtschaftet werden soll, was gleichzeitig auch die Qualität der Bewirtschaftung sichert.
4. Die Altholzbestände in der Loose werden regelmäßig durchforstet (Forsteinrichtung vorhanden). Die Auflagen durch das NSG werden beachtet.
5. Die Abstimmung mit dem Teichbewirtschafter ergab, dass die Teichanlagen nach der Richtlinie UL (Naturnahe Teichbewirtschaftung) bewirtschaftet werden.

3 Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Besitz- und Nutzungsverhältnisse Wald

Die Besitzangaben werden nach aktuellen Angaben der Forstämter gemacht. Anhand der digital vorliegenden ALK konnten diese als Geodaten dargestellt werden. Die GIS-Daten des LFP aus dem Jahr 2005 konnten nicht verwendet werden, da sie nicht die realen Eigentumsverhältnisse widerspiegeln. Nach dem Verschneiden der ALK mit den Waldbiotopen nach CIR-Kartierung (Code 71.xxx bis 79.xxx) ergeben sich für die Waldflächen folgende Besitzverhältnisse:

Tabelle 11: Besitzverhältnisse der LRT-Flächen im Wald

Besitzart	Gesamt-%	Fläche (ha)	LRT (ha)	Maßnahmen (ha)
Wald	66,3	49,83	8,15	49,83
Privatwald	77,0	38,40	7,77	38,40
Treuhandwald	6,9	3,41	0,00	3,41
Körperschaftswald	3,3	1,65	0,00	1,65
unbekannt	12,8	6,36	0,38	6,36

Aus der Übersicht wird deutlich, dass sich der größte Waldanteil in Privatbesitz befindet. Unbekannt sind die Besitzverhältnisse der Wege innerhalb der Bestände.

3.1.2 Besitz- und Nutzungsverhältnisse Offenland

Der Nutzer der Teichanlagen sowie der Nutzer des Grünlandes wurden durch vorliegende Verträge und Gespräche zur Nutzung und Pflege ermittelt.

Alle Teiche werden durch einen fischereiwirtschaftlichen Betrieb genutzt. Für alle Teiche bestehen NAK-Verträge nach dem Förderprogramm „Umweltgerechte Landwirtschaft“.

Die Nutzung der Teiche bezieht sich auf drei Teiche bzw. Teichgruppen, da der Große Marschen- und der Wopuschteich auf Grund der offenen Wasserverbindung gemeinsam bewirtschaftet werden. Die Angaben in der folgenden Tabelle zur Bewirtschaftung stammen größtenteils vom Nutzer.

Tabelle 12: Bewirtschaftung der Teiche Dubrauke-Groß Saubernitz

Teich bzw. Teichgruppe	Nutzung	Ertrag (Abfischung)
Kobanteich	Aufzucht von K2 bzw. K3 im Verfahren Getreidezufütterung	Maximalertrag 4.000 kg, durchschnittlicher Ertrag ab 1998 185-370 kg/ha (schriftl. LfL, Ref. Fischerei)
Kleiner Marschenteich	Produktion von K3 ohne Zufütterung	Maximalertrag 200 kg/ha, durchschnittlicher Ertrag ab 1998 160-280 kg/ha (schriftl. LfL, Ref. Fischerei)
Großer Marschenteich und Wopuschteich	Produktion von K2 und K3 im Verfahren Getreidezufütterung	Maximalertrag 600 kg/ha, durchschnittlicher Ertrag ab 1998 350-600 kg/ha (schriftl. LfL, Ref. Fischerei)

Das Grünland südlich des Kobanteiches ist das Ergebnis einer historischen Streunutzung, das auf Grund seiner naturschutzfachlichen Bedeutung (Vorkommen der Siegwurz) 1985 unter Schutz gestellt wurde (siehe 2.2.1). Danach verschlechterte sich der Zustand Ende der 80er Jahre durch Nutzungsaufgabe und Gehölzaufwuchs. Einsetzende Pflegemaßnahmen und eine vertraglich vereinbarte jährliche Mahd sichern den Erhalt der Pfeifengraswiese.

Tabelle 13: Besitzverhältnisse der LRT-Flächen im Offenland

Besitzercode	Gesamt-%	Fläche (ha)	LRT (ha)	Maßnahmen (ha)
Offenland	33,7	25,38	19,85	25,38
0 (unbekannt)	46,6	11,82	9,98	11,82
1	45,5	11,54	9,68	11,54
2	3,7	0,93	0,20	0,93
5	3,0	0,75	0,00	0,75
6	0,9	0,22	0,00	0,22
7	0,5	0,12	0,00	0,12

3.2 Nutzungsgeschichte

Seit der Ur- und Frühgeschichte ist das Landschaftsbild von der Siedlungsentwicklung und der damit verbundenen Art und Intensität der Landnutzung geprägt worden. Sie betrafen vor allem die Entstehung und den Wandel der Wald-Freiland-Verhältnisse und durch hydromeliorative Eingriffe – meist zäsurartig – auch die Veränderungen des Landschaftswasserhaushaltes.

Das Gebiet liegt im Übergang vom Altsiedelbereich um Bautzen zum erst im Mittelalter erschlossenen Waldgebiet, das sich bis an den Südrand des Muskauer Forstes erstreckte. Nach Erschließung des Gebietes wurde die Loose nach jagdlichen Gesichtspunkten vom Gut Gebelzig bewirtschaftet. Aus dieser Zeit rührt auch die Tradition der Pflanzung von Fichtenforsten in natürlichen Laubwäldern, wie auch im FFH-Gebiet (ILN 1974).

Als landschaftstypisch gelten die naturnahen Laubholzbestockungen deren krautige Vegetation durch Vorkommen zentraleuropäisch-sarmatisch verbreiteter Arten gekennzeichnet ist.

Die Teichanlagen sind künstlich angelegte Gebilde, die nach HARTSTOCK (in LfL 2000) wahrscheinlich während des 15. bis 17. Jahrhunderts in Geländehohlformen durch Dammanlagen und Wasseranstau angelegt wurden. Für die Herrschaft Baruth sind bereits im Jahr 1408 Teichanlagen in der Umgebung genannt. Für die untersuchten Teiche standen keine genauen Datierungen zur Verfügung. Ebenso beschreibt SCHMIDT (1970, 1985) eine lange Tradition der Teichwirtschaft. Dabei war es bereits im 16. Jahrhundert üblich, die Teiche gleichzeitig als Streich-, Streck- und Abwachsteiche zu nutzen, wobei aus dieser Nutzungsart der Begriff „Teichfischerei“ geprägt wurde.

Die Anlage der Teiche ist so gestaltet, dass die Tallage (hier entlang des Stollenbaches) genutzt wurde, um mehrere Teiche hintereinander, mit möglichst wenig Arbeitsaufwand zur Dammanlage, anzulegen, das Wasser optimal zu nutzen und die Fischverluste niedrig zu halten. Die Teichböden bestanden aus einem zweischichtigem Substrat, bei dem der unterlagerte Ton als wasserstauender Horizont besonders vorteilhaft wirkte (SCHMIDT 1970).

Neben der regelmäßigen Teichwirtschaft wurden die Teiche auch anderweitig genutzt. Der Anbau von Sömmerung (Getreide) geschah während des Trockenliegens der Teiche, um die Teichbodenqualität zu verbessern und zusätzlichen Erwerb durch landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen. Als weitere Nebennutzungen werden bei SCHMIDT (1985) genannt:

- Hutung,
- Heugewinnung,
- Streunutzung der Binsen, Gras und Schilf,
- Rohrgewinnung zum Hausbau,
- Ersatznutzung des Schlammes als Düngemittel,
- Wassergeflügelhaltung.

Mit Einsetzen der intensiven Karpfenhaltung verschwanden fast alle Nebennutzungen. Lediglich die Nutzung des Schlammes zur Düngung ist bis in die 80-iger Jahre des 20. Jahrhunderts. noch vereinzelt zu beobachten gewesen (SCHMIDT 1985).

Im 19. Jahrhundert kam es zum Wandel der Teichnutzung, so unter anderem zur Auflassung unwirtschaftlicher Anlagen bzw. kleineren Teichen, wie im Gebiet z.B. zur Auflassung des Kalbsteiches südlich des Marschenteiches. Die Auflassung ist u.a. eine Folge der im 19. Jahrhundert. beginnenden verstärkten Meliorierung und Absenkung der Grundwasserstände. Die heute typische Bewirtschaftungsform der Karpfenteiche mit Getreidezufütterung zielt auf Erträge zwischen 600 – 800 kg/ha. Die damit verbundenen P- und N-Einträge werden in den Teichen verfügbar gemacht und gelangen beim Ablassen nur in geringem Umfang in die natürliche Vorflut (KNÖSCHE, R., PFEIFER, M. et al. 1998).

4 FFH-Ersterfassung von Lebensraumtypen und Anhang II-Arten

Mit der Ersterfassung wird die Grundlage für die Beurteilung des FFH-Gebietes im Standard-Datenbogen konkretisiert und für ein weiteres Monitoring gelegt. Von den Erfassungsergebnissen ausgehend werden mit Hilfe der Definition des günstigen Erhaltungszustandes die LRT und Habitate bewertet.

Mit einer wiederholten Erfassung bzw. Auswertung von Monitoringergebnissen wird so möglich, die Berichtspflicht des Landes gegenüber der EU zu erfüllen.

Die Erfassung wird nach LRT und Habitaten getrennt vorgenommen. Dabei werden gleichzeitig auch Entwicklungsflächen aufgenommen, die durch Maßnahmen in einen LRT bzw. eine Habitatfläche überführt werden können.

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Zur Vorbereitung der Kartierung wurden die selektive Biotopkartierung, CIR-Biotopkartierung und Luftbilder des Gebietes ausgewertet. Die Erfassung beschränkte sich anschließend nicht nur auf die Verdachtsflächen, sondern nahezu das gesamte Gebiet wurde begangen. Für die Forstflächen wurde eine Arbeitskarte nach der Methodik des LFP angefertigt.

Die LRT wurden im Jahr 2005 aufgenommen. Je nach LRT fand die Erhebung in den Jahreszeiten statt, in denen die typische Vegetation ausgeprägt ist.

Eine mehrmalige Begehung ist wegen der unterschiedlichen Aspekte in den Laubwäldern notwendig. Mit der Erfassung begonnen wurde während des Frühjahrsaspektes der Laubwälder im April 2005 (LRT 9170 und 91E0). Damit konnten die Frühjahrsgrophyten im Gebiet erfasst werden.

In allen LRT fanden im Zusammenhang mit der Habitatkartierung mehrmalige Begehungen statt, die nicht im einzelnen dokumentiert werden.

Tabelle 14: Flächen und Anteile der LRT nach Kartierung

LRT	Name	Anzahl	Fläche (ha)	Fläche (%)
3150	Eutrophe Stillgewässer	4	19,7	26,2
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen und tonig-schluffigen Böden	1	1,9	2,5
9170	Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	1	7,0	9,3
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	1	1,1	1,5

Die ermittelte Gesamtfläche aller LRT ist 29,7 ha mit einem Anteil am Gesamtgebiet von 39,5 %.

4.1.1 *LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer*

4.1.1.1 Methodik

Zu untersuchen waren die Stillgewässer über 500 m².

Im Zusammenhang mit der Untersuchung von Amphibien wurden die Gewässer von April bis Juli 2005 zu mehreren Zeitpunkten begangen. Die gewässertypische Vegetation wurde im Juni aufgenommen. Dazu wurden die Flächen mit einer Wathose begangen. Die Teichbodenvegetation wurde im November 2004 untersucht.

4.1.1.2 Vorkommen und Flächenumfang

Als eutrophe Stillgewässer wurden der Kobanteich und der Teichkomplex Marschenteiche (gesamt 4 Teilbereiche) mit insgesamt 19,7 ha kartiert. Damit sind alle Teichflächen im SCI 115 in den LRT 3150 eingeordnet worden. Die Teiche werden in einer Reihe vom Wasser des Stollengrabs von Ost nach West (Wopuschteich → Großer Marschenteich → Kleiner Marschenteich → Kobanteich) durchflossen.

4.1.1.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Bei der Abgrenzung waren der Nährstoffgehalt und die entwickelte Vegetation der Gewässer entscheidend. Dabei wurde das gesamte Gewässer mit der Ufervegetation erfasst. Maßgeblich war die Vegetation der offenen Wasserfläche (demerse und emerse Vegetation).

Die Abgrenzung des LRT gegenüber dem LRT 3130 muss beachtet werden. Sie drückt sich vor allem in der Gewässerqualität und der Vegetation mit dem Vorkommen von Zwergbinsenbeständen aus. Die untersuchten Teiche wiesen bis auf den Wopuschteich für mesotrophe Gewässer typische Zwergbinsenbestände auf. Aufgrund der für eutrophe Gewässer typischen Schwimmblatt- und Unterwasservegetation wurden sie dennoch den eutrophen Gewässern zugeordnet.

Lebensraumtypische Strukturen

An lebensraumtypischen Strukturen wurden die wertgebende Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sowie weitere Strukturen (wie Verlandungs- und Ufervegetation mit den angrenzenden Biotopen) beurteilt.

Alle Teiche zeigen eine typische Vegetation eutropher Gewässer. Besonders artenreich und in der Abfolge der Verlandungsgesellschaften strukturreich ist der Südteil des Kobanteiches (FND). Weniger differenziert ist die Vegetation des Kleinen Marschenteiches, wo nur am Süd- und Ostrand ein schmaler Röhrichtgürtel ausgebildet ist. Schwimmblattgesellschaften sind dort nur in geringem Umfang vorhanden. Die Teichbodenvegetation ist dagegen in diesem Teich sehr flächig und mit *Elatine hexandra* und *E. triandra* ausgebildet. Der Große Marschenteich zeigte zum Erfassungszeitpunkt im Juni eine ausgedehnte Schwimmblattvegetation. Der Röhrichtgürtel war nur am Süd- und Ostrand breiter ausgebildet. Eine Teichbodenvegetation war auch in diesem Teich ausgebildet. Der Wopuschteich zeigte dagegen schon im Herbst 2004 keine Teichbodenvegetation. Die üppig ausgebildeten Röhrichte waren breit und nahmen einen großen Teil der Wasserfläche ein.

Lebensraumtypische Arten

An wertgebenden Pflanzenarten sind die Arten der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation erfasst worden, die eine Aussage über die Qualität des Gewässers zulassen.

Die Gewässervegetation ist reich ausgebildet. Die sub- und emerse Vegetation wird von zahlreichen typischen Arten gebildet. Bestandsbildend treten mehrere *Potamogeton*-Arten (*P. lucens*, *P. trichoides*, *P. natans*, *P. crispus*, *P. obtusifolius*) im Kobanteich auf. Die Verlandungsvegetation ist dort auch mit einer typischen Abfolge vertreten (*Typha angustifolia*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*). Der Kleine Marschenteich zeigt eine weniger deutlich ausgeprägte Verlandungsvegetation mit *Potamogeton trichoides* als submerse Art und Röhrichtarten wie *Phragmites australis* und *Typha angustifolia*. Im Großen Marschenteich bildet *Myriophyllum spicatum* größere, dichte Bestände. An den Rändern säumt *Phragmites australis* und *Typha angustifolia* das Ufer. Besonders reich ist die Röhrichtvegetation des Wopuschenteiches.

Die auf mesotrophe Verhältnisse hinweisenden *Eleocharis*- und *Elatine*-Arten finden sich im Koban- und Kleinem und Großem Marschenteich. Während *Elatine hexandra* in allen diesen Teichen vorkommt, beschränkt sich das Vorkommen von *E. triandra* auf den Kleinen Marschenteich.

Beeinträchtigungen

Da Teiche bewirtschaftet werden und zusätzlich ein Anziehungspunkt für Spaziergänger sind, ist an gut zugänglichen Teichen, wie dem Kobanteich trotz Absperungen eine Frequentierung zu beobachten. Zusätzlich befindet sich dort am Nordufer eine Jagdhütte. Der Kleine Marschenteich ist auf Grund seiner Abgelegenheit ohne Beeinträchtigungen. Am Großen Marschenteich ist eine Badestelle mit Unterstand und Feuerstelle eingerichtet. Der Wopuschteich liegt direkt am Rand zur Siedlung und am Weg.

Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag lassen sich direkt nicht nachweisen. Algenwatten am Großen Marschenteich können auch durch Nährstoffe aus der geringen Schlamm Auflage zusammen mit einer Erwärmung des Wassers entstehen. Größere Schlamm m mengen als die anderen untersuchten Teiche weist der Wopuschteich auf.

4.1.1.4 Untersuchungsfläche für Indikatoren



Abbildung 9: Lage der Indikatorfläche (Amphibien und Libellen) in der Teilfläche Kobanteich

Amphibien (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Die Monitoringfläche am Ostufer des Kobanteiches umfasst ca. 10.000 m² aus Flachwasser- und Röhrichtbereichen, wobei der Flächenanteil des Röhrichts in den vergangenen Jahren ständig zugenommen hat. Dieses wird auch durch Teilflächenmahd spätestens ab Juni nicht mehr vollständig kompensiert.

Folgende Amphibienartenvorkommen konnten aus den Datengrundlagen des LfUG entnommen werden: Teichfrosch, Erdkröte, Grasfrosch, Grünfroschkomplex, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte. Während des Erfassungsjahres 2005 konnten Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sowie Moor-, Teich-, Kleiner Wasser- und Grasfrosch (*Rana arvalis*, *R. kl. esculenta*, *R. lessonae*, *R. temporaria*) bestätigt werden.

Die sichere Reproduktion im Untersuchungsgebiet ist anhand von Jungtieren bzw. Larven für *Bufo bufo*, *Rana kl. esculenta* und *R. temporaria* belegt. Wahrscheinlich ist die Reproduktion bei 3 Arten (*Bombina bombina*, *Hyla arborea* und *Rana lessonae*), während sie bei 2 Arten (*Pelobates fuscus*, *Rana arvalis*) durch Nachweis von wenigen Einzeltieren möglich ist.

LRT-treu sind *Bombina bombina* und *Hyla arborea*; zu den LRT-holden Arten zählen *Rana arvalis* und *R. lessonae*. LRT-fremde Arten wurden nicht nachgewiesen.

Als RL-Arten (RL Sachsen, Stand 1999) sind Rotbauchunke und Kleiner Wasserfrosch (beide Kategorie 2) sowie Laubfrosch, Knoblauchkröte und Moorfrosch (alle Kategorie 3) hervorzuheben.

Libellen (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Von den nachgewiesenen 23 Libellenarten reproduzierten 14 nachweislich, 2 Arten wahrscheinlich und 7 Arten möglicherweise erfolgreich im Kobanteich.

Trotz strukturell hervorragender Eignung des Gebietes für Libellen konnten im Rahmen der Untersuchung am Kobanteich nur deutlich unterdurchschnittliche Ergebnisse hinsichtlich Artenzahl und besonders hinsichtlich Individuenreichtum ermittelt werden. Die sehr geringen Exuvienzahlen deuten ferner darauf hin, dass sich die erfasste Libellenfauna zu überwiegenden Teilen aus zugewanderten Imagines aufgebaut hat. Als Ursachen werden vorrangig das schnelle Trockenfallen der struktureicheren Verlandungsbereiche außerhalb der Großröhrichte, vermutete längere Trockenperioden im Rahmen der fischereilichen Bewirtschaftung sowie die Zerstörung der submersen Vegetation durch den hohen Fischbesatz (durch Wühlen bedingte Wassertrübung) angesehen. Aus faunistischer Sicht bemerkenswert ist lediglich das Auftreten von *Lestes dryas* (RL SN 3), *L. virens* (RL SN 2) und *Sympetrum flaveolum* (RL SN 3), d. h. ausschließlich an zeitweilige Austrocknung des Gewässers adaptierte „Tümpel-Arten“.

Die Mehrzahl der Arten (14) ist lrt-treu; lrt-treue und lrt-tolerante Arten sind mit 5 bzw. 4 Arten vertreten. Am Kobanteich wurden keine lrt-fremden Arten gefunden.

Unter den nachgewiesenen Arten sind insgesamt 10 in der Roten Liste des Freistaates Sachsen (1994) aufgeführt.

Teichgebundene Brutvögel (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Untersucht wurden der Kobanteich, der Kleine und Große Marschenteich sowie der Wopuschteich.

Der Kobanteich hat eine Wasserfläche (einschl. Verlandungszone) von 9,97 ha und ist damit der größte der untersuchten Gewässer (1.551 m Uferlinie). Er besitzt an seinem Ostufer einen breiten, an seinem Nordufer einen schmalen Gelegegürtel. Die große Wasserfläche und das gut entwickelte Schilfröhricht boten die Voraussetzung dafür, dass im Frühjahr 2005 an diesem Gewässer 15 teichgebundene Vogelarten brüteten: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL SN 3), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Schnatterente (*Anas strepera*), Blessralle (*Fulica atra*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*, RL SN 3), Kranich (*Grus grus*, RL SN 2), Drossel- und Teichrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus* (A. *scirpaceus*, RL SN 3), Teichralle (*Gallinula chloropus*, RL SN 3), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Weiden- und Sumpfmeise (*Parus montanus*, *P. palustris*).

Der allseits von hohem Wald umgebene Kleine Marschenteich ist das kleinste der untersuchten Gewässer (1,70 ha Wasserfläche inklusive Verlandungszone, nur 555 m Uferlinie). Es besitzt abgesehen vom Damm an allen Ufern einen schütterten Gelegegürtel. Etwas breiter ist er lediglich am Ostufer. Die Waldnähe, die relativ kleine Wasserfläche und die geringe Deckung durch das nur schütter entwickelte Schilfröhricht sind wohl die Gründe dafür, dass im Frühjahr 2005 an diesem Gewässer nur vier teichgebundene Vogelarten brüteten: Schellente (*Bucephala clangula*), Drossel- und Teichrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus* (A. *scirpaceus*; RL SN 3) sowie Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*).

Mit einer Wasserfläche von 4,93 ha ist der Große Marschenteich nur etwa halb so groß wie der Kobanteich (Länge der Uferlinie 1.160 m). Er besitzt an seinem Nordostufer einen breiten, an den anderen Uferseiten einen schmalen Gelegegürtel. Stark verschilft ist außerdem die nach Osten in Richtung Wopuschteich zeigende Gewässerspitze. Die relativ große Wasserfläche und das gut entwickelte Schilfröhricht boten die Voraussetzung dafür, dass an diesem Gewässer im Frühjahr 2005 immerhin zehn Arten brüteten: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL SN 3), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Schellente (*Bucephala clangula*), Blessralle (*Fulica atra*), Drossel-, Teich- und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*, RL SN 3; A. *scirpaceus*; A. *palustris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL SN 3) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*).

Der Wopuschteich hat eine Wasserfläche von 3,04 ha und eine 692 m lange Uferlinie. Er besitzt bis auf eine gut zugängliche Stelle am Westufer einen breiten Gelegegürtel. Die relativ starke Verschilfung ist wohl dafür verantwortlich, dass im Frühjahr 2005 an diesem Gewässer trotz der vergleichsweise kleinen Wasserfläche acht Arten brüteten: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL SN 3), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Blessralle (*Fulica atra*), Drossel- und Teichrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus* (A. *scirpaceus*, RL SN 3), Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Bachstelze (*Motacilla alba*).

4.1.1.5 Vegetationsaufnahmen

Die Auflistung der Vegetationseinheiten zeigt ein breites Mosaik verschiedener Elemente der Abfolge einer typischen Verlandungsreihe. Besonders differenziert ist die Ausbildung verschiedener Unterwasser- und Schwimmblattgesellschaften. Größere Bestände bilden das Potametum trichoides und das Myriophyllo-Nupharetum. Die Randbereiche werden durch verschiedene Röhrich und Kleinröhrichgesellschaften gebildet. Bemerkenswert ist bereits im Juni die Ausbildung der Zwergbinsenbestände auf dem Teichboden, die aber erst nach Ablassen der Teiche zur vollen Entfaltung kommen.

Als Vegetationseinheiten wurden festgestellt:

Klasse : Lemneta minoris W. Koch et R. Tx. 1955

Ordnung: Lemnetalia minoris W. Koch et R. Tx. 1955

Verband : Lemnion minoris W. Koch et R. Tx. 1955

- 1.1.1.1 Lemno-Spirodeletum polyrhizae W. Koch 1954 emend. Th. Müller et Görs 1960
- 1.1.1.5 Riccietum fluitantis Slavnic 1956

Klasse : Potamogetonetea pectinati R. Tx. et Prsg. 1942

Ordnung: Potametalia W. Koch 1926

Verband : Potamion pectinati W. Koch 1926 em. Oberdorfer 1957

- 3.1.1.1 Potametum trichoides Freitag et al. 1958
- 3.1.1.3 Potametum lucentis Hueck 1931
- 3.1.1.9 *Potamogeton obtusifolius*-Gesellschaft
- 3.1.1.10 *Potamogeton acutifolius*-Gesellschaft

Verband : Nymphaeion albae Oberd. 1957

- 3.1.2.1 Myriophyllo-Nupharetum (W. Koch 1926) Hueck 1931

Verband : Ranunculion aquatilis Pass. 1964

- 3.1.3.1 Ranunculetum aquatilis Sauer 1947

Klasse : Isoeto-Littorelletea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Ordnung: Littorelletalia W. Koch 1926

Verband : Eleocharition acicularis Pietsch 1967 em. Dierßen 1975

- 5.1.1.1 Litterello-Eleocharitetum acicularis Louanne 1925

Klasse : Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika et Novak 1941

Ordnung: Phragmitetalia W. Koch 1926

Verband : Phragmition australis W. Koch 1926

- 12.1.1.1 Scirpetum lacustris Chouard 1924
- 12.1.1.2 Typhetum angustifolio-latifoliae (Allorge 1922) Schmale 1939
- 12.1.1.3 Phragmitetum australis Schmale 1939
- 12.1.1.4 Glycerietum maximae Hueck 1931
- 12.1.1.5 Sparganietum erecti Roll 1938
- 12.1.1.11 Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi Tx. 1953

Tabelle 15: halbquantitative Artenlisten der Stillgewässer

Art der Aufnahme	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP
Aufnahme-Nr.	4	5	6	7
Datum	21. 06. 2005	21. 06. 2005	21. 06. 2005	21. 06. 2005
Bearbeiter	Illig / Kläge	Illig / Kläge	Illig / Kläge	Illig / Kläge
EU-Nr.	DE4753-301	DE4753-301	DE4753-301	DE4753-301
Nr. Teilfläche	3	2	2	2
ID-LRT	10004	10005	10006	10007
LRT-Code	3150	3150	3150	3150
LRT-Ausbildung	1	1	1	1
Pflanzengesellschaften	3.1.1.1	3.1.2	3.1.2.1	3.1.1.1
Flächengröße [m²]	16000	11200	15600	6000
abweichende Flächenform	rechteckig 200x80 m	rechteckig 160x70 m	rechteckig 260x60 m	rechteckig 100x60 m
Ausrichtung	A	A	A	A
Erläuterung Abweichung	Ausrichtung NW – SO: SO-Ecke mit ausgedehnter Schwimmblatt- u. Röhricht- zone	Ausrichtung NW-SO; O-Teil mit Röhrichtzone	Ausrichtung W-O; SW-Ufer bis 1/3 der Teichfläche	Ausrichtung W-O; S-Teil des Teiches
RW MP	4685847	4683801	4683961	4684306
HW MP	5681506	5681620	5681499	5681349
Höhe über NN [m]	156	158	160	160
Höhe K [m]	2,0	2,0	1,8	2,0
Deckung K [%]	80	50	70	80
Deckung M [%]	0	1	0	1
Artenzahl K	23	12	15	14
Artenzahl M	0	1	0	1
Gesamtartenzahl	23	13	15	15
Bemerkung				
KIChArten Lemnanea minoris				
OChArten Lemnalia minoris				
<i>Lemna minor</i>	E			E
VChArten Lemnion minoris				
AssCharArten Lemno-Spirodeletum polyrhizae				
<i>Spirodela polyrhiza</i>	E			E
VCharArten Riccio-Lemnion trisulcae				
AssCharArten Riccietum fluitantis				
<i>Riccia fluitans</i>		D		D
VCharArten Ceratophyllion demersi				
<i>Ceratophyllum demersum</i>			D	
KIChArten Potamogetonetea pectinati				
OChArten Potamogetonalia pectinati				
VChArten Potamogetonion pectinati				
<i>Potamogeton pectinatus</i>	D			F
AssCharArten Potametum lucentis				
<i>Potamogeton lucens</i>	F			
AssCharArten Potametum trichoidis				
<i>Potamogeton trichoides</i>	G	D	E	H
GesCharArten Potamogeton obtusifolius-Ges.				
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	D			
AssCharArten Potamogeton acutifolius-Ges.				
<i>Potamogeton acutifolius</i>	D			
VChArten Nymphaeion albae				
<i>Potamogeton natans</i>	E			D
<i>Potamogeton crispus</i>	E		E	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	E		H	
AssCharArten Myriophyllo-Nupharetum lutae				
<i>Nymphaea alba</i>		D	D	D
VChArten Ranunculion aquatilis				
AssCharArten Ranunculetum aquatilis				
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	F			
<i>Ranunculus aquatilis</i>	D			
<i>Callitriche palustris</i>	D	E	D	D

<i>Callitriche cophocarpa</i>	D			
KICharArten Littorelletea uniflorae				
OCharArten Littorelletalia uniflorae				
VCharArten Eleocharition acicularis				
<i>Elatine hexandra</i>	E	F	E	
<i>Elatine triandra</i>		E		
AssCharArten Littorello-Eleocharitetum acicularis				
<i>Eleocharis acicularis</i>	D	F	D	
KICharArten Phragmitetea australis				
OCharArten Phragmitetalia australis				
VCharArten Phragmitum australis				
AssCharArten Phragmitetum australis				
<i>Phragmites australis</i>	G	G	H	G
AssCharArten Typhetum latifoliae				
<i>Typha latifolia</i>			F	F
AssCharArten Typhetum angustifoliae				
<i>Typha angustifolia</i>	G	H	F	G
AssCharArten Schoenoplectetum lacustris				
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	E	G		
AssCharArten Glycerietum maximae				
<i>Glyceria maxima</i>				F
AssCharArten Sparganietum erecti				
<i>Sparganium erectum</i>	G		G	G
AssCharArten Sagittario Sparganietum emersi				
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	H		D	F
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	E	D		
weitere Arten				
<i>Oenanthe aquatica</i>	D			D
<i>Glyceria fluitans</i>			D	
<i>Solanum dulcamara</i>		D	D	
<i>Persicaria hydropiper</i>		D		

4.1.2 LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

4.1.2.1 Methodik

Zu erfassen waren artenreiche Grünlandflächen mit Pfeifengras in einer Mindestgröße ab 300 m². Sie wurden in der Regel im Juli bzw. August erfasst, im Gebiet aufgrund der Terminstellungen bereits Ende Juni mit späteren Ergänzungen. Im November 2004 wurde die Fläche mehrfach begangen, um einen Eindruck von der Ausbildung des LRT kurz vor der späten Mahd zu bekommen.

4.1.2.2 Vorkommen und Flächenumfang

Kartiert wurde eine Fläche an der Südseite des Kobanteiches mit einer Fläche von 0,2 ha. Die Fläche ist die einzige Grünlandfläche im SCI. Sie ist vollständig von Waldflächen umgeben und grenzt südlich an das Schwarzwasser an.

4.1.2.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Abgrenzung zu ähnlichen LRT ist nur zu nicht im Gebiet vorkommenden Nieder- bzw. Zwischenmooren notwendig. Daher ist die Abgrenzung des LRT eindeutig.

Lebensraumtypische Strukturen

Die Fläche ist sehr strukturiert. Ober- und Mittelgräser sowie Kräuter sind in einem ausgewogenen Verhältnis (20-50-30%). Wenige Rosettenpflanzen sind vorhanden (5%).

Lebensraumtypische Arten

Typische Arten der Pfeifengraswiesen sind *Molinia caerulea*, *Selinum carvifolia*, *Potentilla erecta* und *Galium palustre*. *Betonica officinalis* und *Gladiolus imbricatus* sind noch stärker an diese Grünlandgesellschaft gebunden. Darüber hinaus bilden typische Wiesenpflanzen wie *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Silene flos-cuculi* und *Cirsium palustre* den Bestand. Nährstoffarmut wird durch *Luzula multiflora*, *Veronica officinalis*, *Viola canina* und *Carex pallescens* als Arten der Borstgrasrasen angezeigt. Auf weniger feuchten Flächen bestimmen Arten der Frischwiesen wie *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula*, *Alopecurus pratensis* und *Stellaria graminea* das Bild.

An seltenen Arten ist *Gladiolus imbricatus* anzuführen. Weitere seltene oder gefährdete Arten fehlen.

Beeinträchtigungen

Wie eine Erstbegehung im Oktober zeigte, ist der Zustand der Fläche nicht optimal. Erster Gehölzaufwuchs und eine Durchsetzung mit *Urtica dioica* und *Cirsium arvense* am Westrand lässt auf fehlende Mahd und ungenügende Bodenfeuchte schließen. Die Begehung im Juni 2005 bestätigte diesen Eindruck.

4.1.2.4 Vegetationsaufnahmen

Die Vegetationsaufnahme wurde in dem Grünlandabschnitt gemacht, in dem das Molinietum mit Vorkommen von *Gladiolus imbricatus* ausgeprägt war. Die Gesellschaft selbst ist nicht optimal ausgebildet. Zahlreiche Arten wie *Inula salicina*, *Ophioglossum vulgatum*, *Serratula tinctoria* oder *Galium boreale* fehlen.

Als Vegetationseinheiten wurden festgestellt:

Klasse : Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937

Ordnung: Molinietales caeruleae W. Koch 1926

Verband : Molinion caeruleae W. Koch 1926

- 18.1.3.1 Molinietum caeruleae W. Koch 1926

Tabelle 16: Vegetationsaufnahmen des Junco-Molinietum caeruleae Prsg. ap. R. Tx. et Prsg. 1953

Art der Aufnahme	VA MaP
Aufnahme-Nr.	3
Datum	31. 05. 2005
Bearbeiter	Illig
EU-Nr.	DE4753-301
Nr. Teilfläche	3
ID-LRT	10003
LRT-Code	6410
LRT-Ausbildung	0
Pflanzengesellschaften	18.1.2.4
Flächengröße [m²]	16
abweichende Flächenform	
Ausrichtung	N
Erläuterung Abweichung	
RW MP	4683061
HW MP	5681161
Exposition	N
Neigung	0
Höhe über NN [m]	155
Höhe B1 [m]	0
Deckung B1 [%]	0
Höhe B2 [m]	0
Deckung B2 [%]	0
Höhe S [m]	0
Deckung S [%]	0
Höhe K [m]	0,7
Deckung K [%]	95

Deckung M [%]	0
Artenzahl B u. S	0
Artenzahl K	30
Artenzahl M	0
Gesamtartenzahl	30
Bemerkung	
KIChArten Molinio-Arrhenatheretea	
<i>Festuca pratensis</i>	+
<i>Holcus lanatus</i>	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+
OCharArten Molinietales	
<i>Silene flos-cuculi</i>	+
<i>Cirsium palustre</i>	+
VCharArten Molinion	
<i>Molinia caerulea</i>	2
<i>Selinum carvifolia</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	1
<i>Galium palustre</i>	+
AssCharArten Molinietum	
<i>Gladiolus imbricatus</i>	1
<i>Betonica officinalis</i>	+
VCharArten Calthion	
<i>Lotus pedunculatus</i>	+
VCharArten Filipendulion	
<i>Filipendula ulmaria</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
OCharArten Arrhenatheretalia	
<i>Heracleum sphondylium</i>	+
<i>Campanula patula</i>	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	1
<i>Stellaria graminea</i>	+
KICharArten Nardetea	
<i>Luzula multiflora</i>	1
<i>Veronica officinalis</i>	+
<i>Viola canina</i>	+
<i>Carex pallescens</i>	1
weitere Arten	
<i>Carex acuta</i>	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<i>Juncus effusus</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1
<i>Carex brizoides</i>	2
<i>Senecio ovatus</i>	1
<i>Anemone nemorosa</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+

4.1.3 LRT 9170 - Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

4.1.3.1 Methodik

Da dieser LRT einen ausgeprägten Frühjahrsaspekt besitzt, wurden die zu untersuchenden Flächen, die sich aus der Arbeitskarte für die Kartierung der Forstflächen (Zusammenstellung aller Verdachtsflächen nach SBK, CIR-Kartierung und Forsteinrichtung) ergaben, zweimal begangen. Der erste Kartierungszeitraum lag im April und der zweite im Juni. Damit ist eine vollständige Erfassung der Krautvegetation gewährleistet. Die Mindestgröße zur Erfassung des LRT liegt bei 0,5 ha.

4.1.3.2 Vorkommen und Flächenumfang

Festgestellt wurde eine Fläche mit einer Größe von 7,0 ha (ID 10001). Sie liegt im NSG „Loose“.

4.1.3.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Abgegrenzt ist der LRT 9170 vom LRT 9160 durch die grundwasserferneren Standorte und die fehlenden Feuchtezeiger.

Weiterhin muss der LRT einen Anteil von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) von mehr als 50% (Mindestanteil Eiche 10 %) haben. Wichtig für die Einordnung ist ebenfalls die Bodenvegetation, die Trocken- oder Wechselfeuchtezeiger enthalten kann.

In der untersuchten Fläche ist durch die Randlage zwischen Lausitzer Gefilde und Oberlausitzer Teichlandschaft ein Geländeabfall mit trockenen Standorten am Oberhang und feuchteren Standorten im Übergang zum unten liegenden Erlen-Eschenwald vorhanden. Das führt zu einer Differenzierung der Bodenvegetation. Während weiter oben Trockenzeiger dominieren, sind in der Niederung in den Randbereichen auch flächig Feuchtezeiger vorhanden. Der Übergang zum Erlen-Eschenwald vollzieht sich allmählich. Ein LRT 9160 wurde auf Grund der Verzahnung und Kleinflächigkeit nicht separat ausgewiesen. Die Grenze zwischen den LRT wurde im Übergangsbereich gezogen, wobei bei beiden LRT als Nebencode der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9160) vergeben wurde.

Die im Gebiet festgestellte Fläche ist auf Grund der standörtlichen Gegebenheiten (saurer Decklehm-Staugley, Nährkraftstufe M2) in seinen zentralen Bereichen nicht einem typischen Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald zuzuordnen und gegenüber bodensauren Buchenwäldern abzugrenzen, was sich auch besonders in der Bodenvegetation zeigt (siehe unten).

Lebensraumtypische Strukturen

Der Bestand ist mehrschichtig aufgebaut, wobei aber insbesondere der Jungwuchs sehr gering ist und in der Oberschicht starkes und sehr starkes Baumholz dominiert. Der Anwuchs ist in hoher Zahl vorhanden, wird aber durch die Lichtverhältnisse und starken Verbiss in der weiteren Entwicklung behindert.

Der Anteil von lebensraumtypischen Strukturen, wie Steinstrukturen, Totholz oder Biotopbäumen ist mittel bis gering.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Bestandsbestimmend in der Hauptschicht ist Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit 80 % Anteil. Hainbuche (*Carpinus betulus*) ist mit 10 % und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) in den höher gelegenen Randbereichen mit 5 % beigemischt. Die Zahl der NBA ist gering und wird durch geringe Anteile und einzelstammweise Beimischung von Birke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) gebildet.

Die Zahl der Baumarten in weiteren Schichten ist höher als in der Hauptschicht. Im Anwuchs dominiert Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und im Stangenholz Hainbuche (*Carpinus betulus*). Weiterhin haben Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Berg-Ahorn (*Acer pseudo-platanus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Birke (*Betula pendula*) sehr geringe Anteile.

Auffallend ist die für diesen Lebensraumtyp geringe Deckung der Bodenvegetation mit 15 %. Die typischen Frühjahrsgeophyten bilden nur truppweise Bestände in feuchteren Lagen. Die restlichen Arten der Krautschicht sind auch nur mit geringer Deckung vorhanden. Für die Ansprache des LRT wurde neben den standörtlichen Verhältnissen, die eher auf bodensaure Buchenwälder hinweisen, neben den Arten der Hauptschicht vorwiegend die Bodenvegetation benutzt um eine Zuordnung zum LRT 9170 zu begründen. Obwohl die für die Buchenwälder typischen Säurezeiger wie Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Simse (*Luzula luzuloides*) vorhanden sind, treten aber auch Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Flattergras (*Milium effusum*) und Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) als Mäßigsäurezeiger auf und untermauern die Zuordnung zum LRT.

Von großer Bedeutung ist ein Vorkommen der Gladiole (*Gladiolus imbricatus* – RL SN 1, RL D 2), das sich in einem aufgelichteten Bestand am Südrand des LRT befindet. Dieser Bestand ist deutlich durch die Beschattung in seinem Fortkommen eingeschränkt.

Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen der Fläche, die seit 1961 Naturschutzgebiet war, sind sehr gering. Negativ wirken sich auf den Bestand und die Bodenfauna ein hoher Besatz an Schwarz- und Rehwild aus. Der Verbiss des Anwuchses ist sehr hoch und Wühlschäden, insbesondere an Baumstubben, ist deutlich.

4.1.3.4 Untersuchungsfläche für Indikatoren



Abbildung 10: Lage der Indikatorfläche in der Teilfläche Loose

Xylobionte Käfer

Die Ermittlung der xylobionten Käferfauna erfolgt an vier Begehungen mit folgenden angewandten Methoden: Sichtbeobachtungen (Blüten, Vegetation, Holz), Fänge mit Kescher und Klopfschirm, Untersuchung von stehendem und liegendem Totholz, Fänge mit dem Käfersieb (morsches Holz, Mulm). Außerdem erfolgt die Suche am Entwicklungsort nach Larvenstadien, Puppen und Fraßspuren.

Es wurden 4 Begehungstermine durchgeführt (16.05., 04.06., 03.07., 08.08.), bei denen insgesamt 10 Arten aus 7 Familien erfasst wurden.

Es fehlen sowohl Irt-treue als auch Irt-fremde Arten. Zu den Irt-holden zählen 2 Arten (*Bolitophagus reticulatus*, RL D 3 und *Pytho depressus*, RL D 3)

Landschnecken

Die Untersuchungen zur Ermittlung der Landschneckenfauna fand durch 3 Aufsammlungen und ergänzende Suche an mehreren Terminen von Frühjahr bis Spätsommer 2005 statt (03.05., 08.06., 02.09.). Die Untersuchung zeigte deutlich die Auswirkungen des sehr niedrigen pH-Wertes von 4,5.

Es waren nur 8 Arten (darunter 4 Gehäuseschnecken einschließlich 3 Kleinstschnecken!) aufzufinden. Grund für die Artenarmut (v.a. an Gehäuseschnecken) ist der fehlende Kalkgehalt des Bodens.

Die sichere Reproduktion im Untersuchungsgebiet ist anhand von Jungtieren für *Acanthinula aculeata*, *Limax cinereoniger* und *Monachoides incarnatus* belegt. Wahrscheinlich ist die Reproduktion bei 4 Arten (*Arion fuscus*, *A. rufus*, *Carychium tridentatum* und *Euconulus fulvus*), während sie bei 1 Art (*Arion circumscriptus*) durch Nachweis eines Einzeltieres möglich ist.

LRT-treu ist *Limax cinereoniger*; zu den LRT-holden Arten zählen *Acanthinula aculeata*, *Arion circumscriptus*, *A. fuscus*, *Carychium tridentatum*, *Euconulus fulvus* und *Monachoides incarnatus*. LRT-fremde Arten wurden nicht nachgewiesen.

Die nachgewiesenen Arten sind auf keiner Kategorie der RL Sachsen (Stand 1996) bzw. Deutschlands verzeichnet.

4.1.3.5 Vegetationsaufnahmen

Die Vegetationsaufnahmen sind dem Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald zuzuordnen, der als gefährdet (Gefährdungsklasse 3 - bestandsgefährdet) geführt wird (LFUG 2001).

Die Zuordnung zur Pflanzengesellschaft wurde nur unter Zuhilfenahme benachbarter Bestände mit einzelnen Arten in der sehr schütterten Krautschicht möglich.

Klasse: Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Ordnung: Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski et al. 1928

Verband: Carpinion betuli Issler 1931

- 36.3.2.1 Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 1957

Die Vegetationsaufnahme ist im Folgenden aufgeführt:

Tabelle 17: Vegetationsaufnahmen des Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 1957

Art der Aufnahme	VA MaP
Aufnahme-Nr.	1
Datum	31. 05. 2005
Bearbeiter	Schiewek, Kläge
EU-Nr.	DE4753-301
Nr. Teilfläche	1
ID-LRT	10001
LRT-Code	9170
LRT-Ausbildung	0
Pflanzengesellschaften	36.3.2.1
Flächengröße [m²]	400
abweichende Flächenform	
Ausrichtung	N
Erläuterung Abweichung	
RW MP	4685847
HW MP	5681506
Exposition	N
Neigung	2
Höhe über NN [m]	190
Gesamtdeckung ohne M [%]	100
Höhe B1 [m]	32
Deckung B1 [%]	100
Höhe B2 [m]	20
Deckung B2 [%]	80
Höhe S [m]	0
Deckung S [%]	0
Höhe K [m]	0,2
Deckung K [%]	40
Deckung M [%]	0
Artenzahl B u. S	4
Artenzahl K	2
Artenzahl M	0
Gesamtartenzahl	4
Bemerkung	
Baumschicht 1	
<i>Quercus robur</i>	5
<i>Betula pendula</i>	2a
<i>Carpinus betulus</i>	2a
<i>Fagus sylvatica</i>	2a
Baumschicht 2	
<i>Carpinus betulus</i>	5

Krautschicht	
<i>Quercus robur</i>	3
<i>Carpinus betulus</i>	2b

4.1.4 LRT 91E0 - Erlen-Eschenwälder

4.1.4.1 Methodik

Der LRT wies eine typische Frühjahrsflora auf, die sehr schnell durch höhere Arten überwachsen wurde, so dass eine zeitige Kontrolle im April notwendig war. Die Sommerausprägung wurde im Juni erfasst. Die Mindestgröße zur Erfassung liegt bei 1000 m² bzw. für lineare Strukturen bei 100 m Länge.

4.1.4.2 Vorkommen und Flächenumfang

Im Gebiet kommt dieser LRT am Nordrand der Loose am unteren Rand des abfallenden Geländes in einer Mulde im Winkel von zwei Gräben vor, wo er einen flächigen Bestand bildet.

4.1.4.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Typisch sind NR1-/NR2-Standorte. Der LRT findet sich typischerweise als „Galeriewald“ gewässerbegleitend oder in Bereichen mit hoch anstehendem, quellig hervortretendem Grundwasser. In der kartierten Fläche bildete sich dieser LRT am Unterhang des leicht abfallenden Geländes in einer Geländemulde und wird nach unten hin durch Gräben begrenzt.

Der LRT musste zum angrenzenden LRT 9170 (ID 10001) und seinen Übergängen mit Ausprägungen eines Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes abgegrenzt werden. Wie bereits beim LRT 9170 bemerkt, ist die Ausprägung des LRT 9160 flächenmäßig nicht so groß und verzahnt, so dass er als Nebencode in den LRT 91E0 aufgenommen wurde.

Lebensraumtypische Strukturen

Der Bestand ist auf der gesamten Fläche mehrschichtig. Das sehr starke Baumholz beschränkt sich auf die randlich zum LRT 9170 stehenden Eichen. Weitere Entwicklungsstadien sind vor allem An- und Jungwuchs mit hohen Flächenanteilen.

Bemerkenswert ist der Reichtum an Totholz (vorwiegend liegend). Biotopbäume sind in geringerer Zahl vorhanden. Die typischen Strukturen eines Erlen-Eschenwaldes, mit Altarmen der Gräben, Staudensäumen und wechselnden Feuchtigkeitsstufen, sind vorhanden.

Lebensraumtypische Arten

Die Hauptschicht wird vorwiegend von Esche mit 80 % und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) (10 %) gebildet. Randlich ist der mit dem Nebencode 9160 erfasste Anteil an Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit 10 % festgestellt worden. An weiteren Arten treten Zwei Birkenarten (*Betula pendula*, *B. pubescens*) sowie die gesellschaftsfremde Pappel (*Populus x canadensis*) mit geringen Anteilen auf.

In den weiteren Schichten ist die Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptbaumart vertreten. Mit höherem Anteil tritt auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) auf. Mit geringeren Anteilen treten Hasel (*Corylus avellana*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) auf. Die Strauchschicht bildet dabei stellenweise einen sehr dichten Bestand. Aufgelockert ist der Rand zum LRT 9170 und einzelne Inseln in Inneren der Fläche.

Die Bodenvegetation ist außerordentlich artenreich und üppig ausgebildet, wobei eine typische Frühjahrsvegetation flächendeckend auftritt. Bemerkenswert ist das Auftreten einzelner Arten, wie Einbeere (*Paris quadrifolia* – RL SN 3), Seidelbast (*Daphne mezereum* – RL SN 3) und Schlüsselblume (*Primula elatior* – RL SN V).

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigend wirkt sich, wie auch beim LRT 9170 bemerkt, der Verbiss durch Wild aus, der sich jedoch aufgrund der Wüchsigkeit des Bestandes nicht so gravierend auswirkt, wie in den benachbarten trockeneren Flächen.

4.1.4.4 Vegetationsaufnahmen

Alle Vegetationsaufnahmen konnten einer Gesellschaft zugeordnet werden:

Klasse: Querco-Fagetea Br.-Bl. Et Vlieger in Vlieger 1937

Ordnung: Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski et al. 1928

Verband: Alno-Ulmion minoris Br.-Bl. Et Tx. Ex Tschou 1948/1949

- 36.3.1.2 Pruno padi-Fraxinetum Oberd. 1953

Tabelle 18: Vegetationsaufnahmen des Pruno padi-Fraxinetum Oberd. 1953

Art der Aufnahme	VA MaP
Aufnahme-Nr.	2
Datum	10. 05. 2005
Bearbeiter	Schiewek, Kläge
EU-Nr.	DE4753-301
Nr. Teilfläche	1
ID-LRT	10002
LRT-Code	91E0
LRT-Ausbildung	2
Pflanzengesellschaften	36.3.1.2
Flächengröße [m²]	400
abweichende Flächenform	
Ausrichtung	N
Erläuterung Abweichung	
RW MP	4686130
HW MP	5681607
Exposition	N
Neigung	2
Höhe über NN [m]	192
Gesamtdeckung ohne M [%]	100
Höhe B1 [m]	26
Deckung B1 [%]	100
Höhe B2 [m]	16
Deckung B2 [%]	10
Höhe S [m]	6
Deckung S [%]	30
Höhe K [m]	0,5
Deckung K [%]	100
Deckung M [%]	0
Artenzahl B u. S	8
Artenzahl K	15
Artenzahl M	0
Gesamtartenzahl	22
Bemerkung	
Baumschicht 1	
AssCharArten	
<i>Fraxinus excelsior</i>	5
<i>Alnus glutinosa</i>	2m
weitere Arten	
<i>Betula pendula</i>	2m
Baumschicht 2	
<i>Fraxinus excelsior</i>	2m
Strauchschicht	
AssCharArten Pruno padi-Fraxinetum	
<i>Prunus padus</i>	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	2b
weitere Arten	
<i>Corylus avellana</i>	1

<i>Euonymus europaeus</i>	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1
<i>Sambucus nigra</i>	2m
Krautschicht	
AssCharArten Pruno padi-Fraxinetum	
<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	2a
weitere Arten	
<i>Carex sylvatica</i>	3
<i>Paris quadrifolia</i>	2b
<i>Anemone nemorosa</i>	2a
<i>Festuca gigantea</i>	1
<i>Lamium galeobdolon</i>	1
<i>Viola riviniana</i>	1
<i>Equisetum arvense</i>	+
<i>Ajuga reptans</i>	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Aegopodium podagraria</i>	+
<i>Cardamine pratensis</i>	+

4.1.5 Gesamtartenliste und Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten

An naturschutzrelevanten Pflanzenarten, d.h. Arten der Roten Liste Sachsen wurden beobachtet:

Tabelle 19: Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten

Kategorie 0	(Ausgestorben oder verschollen)		
Kategorie 1	(Vom Aussterben bedroht)	Wiesen-Siegwurz	(<i>Gladiolus imbricatus</i>)
Kategorie 2	(Stark gefährdet)	Sechsmänniger Tännel	(<i>Elatine hexandra</i>)
		Dreimänniger Tännel	(<i>Elatine triandra</i>)
		Spitzblättriges Laichkraut	(<i>Potamogeton acutifolius</i>)
		Haarblättriges Laichkraut	(<i>Potamogeton trichoides</i>)
Kategorie 3	(Gefährdet)	Heilziest	(<i>Betonica officinalis</i>)
		Stumpfkantiger Wasserstern	(<i>Callitriche cophocarpa</i>)
		Gewöhnlicher Seidelbast	(<i>Daphne mezereum</i>)
		Breitblättrige Sitter	(<i>Epipactis helleborine</i>)
		Geflügeltes Johanniskraut	(<i>Hypericum tetrapterum</i>)
		Einbeere	(<i>Paris quadrifolia</i>)
		Spiegelndes Laichkraut	(<i>Potamogeton lucens</i>)
		Stumpfbältriges Laichkraut	(<i>Potamogeton obtusifolius</i>)
		Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß	(<i>Ranunculus aquatilis</i>)
Kategorie R	(Extrem selten)		
Kategorie V	(Vorwarnliste)	Wald-Labkraut	(<i>Galium sylvaticum</i>)
		Hohe Schlüsselblume	(<i>Primula elatior</i>)
Kategorie G	(Gefährdung anzunehmen)	Gold-Hahnenfuß	(<i>Ranunculus auricomus</i>)

Tabelle 20: Gesamtartenliste der Pflanzenarten

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL SN	RL D	BArtSchV
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn			
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe			
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch			
<i>Agropyron repens</i>	Kriech-Quecke			
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel			
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke			
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle			
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle			
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL SN	RL D	BArtSchV
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen			
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer			
<i>Athyrium filix-femina</i>	Gewöhnlicher Frauenfarn			
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest	3		
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke			
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke			
<i>Bidens frondosa</i>	Schwarzfrüchtiger Zweizahn			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Fiederzwenke			
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras			
<i>Callitriche cophocarpa</i>	Stumpfkantiger Wasserstern	3		
<i>Callitriche palustris</i>	Sumpf-Wasserstern			
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume			
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume			
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut			
<i>Carex acuta</i>	Schlank-Segge			
<i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge			
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge			
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge			
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge			
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge			
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche			
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Knolliger Kälberkopf			
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Gemeines Hornblatt			
<i>Circaea lutetiana</i>	Gewöhnliches Hexenkraut			
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen			
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss			
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn			
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn			
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau			
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			
<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast	3		§
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele			
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele			
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Gewöhnlicher Domfarn			
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Domfarn			
<i>Elatine hexandra</i>	Sechsmänniger Tünnel	2	3	
<i>Elatine triandra</i>	Dreimänniger Tünnel	2	3	
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfsimse		3	
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Sitter	3		§
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm			
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm			
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost			
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche			
<i>Fallopia sachalinensis</i>	Sachalin-Staudenknöterich			
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel			
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel			
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere			
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß			
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum			
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche			
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut			
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister			
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut			
<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	V		
<i>Geranium palustre</i>	Sumpf-Storchnabel			
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut			
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz			
<i>Gladiolus imbricatus</i>	Wiesen-Siegwurz	1	2	§

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL SN	RL D	BArtSchV
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann			
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden			
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden			
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau			
<i>Hieracium laevigatum</i>	Glattes Habichtskraut			
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras			
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen			
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut	3		
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie			§
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse			
<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel			
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse			
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee			
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse			
<i>Lycopus europaeus</i>	Europäischer Wolfstrapp			
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich			
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich			
<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblümchen			
<i>Melampyrum pratensis</i>	Wiesen-Wachtelweizen			
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras			
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze			
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinervige Nabelmiere			
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras			
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht			
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt			
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose			§
<i>Oenanthe aquatica</i>	Wasserfenchel			
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee			
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	3		
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer			
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras			
<i>Phragmites australis</i>	Schilf			
<i>Picea abies</i>	Fichte			
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer			
<i>Plantago lanceolata</i>	Schmalblättriger Wegerich			
<i>Plantago major</i>	Breitblättriger Wegerich			
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras			
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras			
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras			
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz			
<i>Populus x canadensis</i>	Hybrid-Pappel			
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel			
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut	2	3	
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut			
<i>Potamogeton lucens</i>	Spiegelndes Laichkraut	3		
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut			
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfbältriges Laichkraut	3	3	
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Kamm-Laichkraut			
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarblättriges Laichkraut	2	3	
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz			
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	V		
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle			
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche			
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche			
<i>Prunus spinosa</i>	Späte Traubenkirsche			
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn			
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche			
<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche			
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß	3		
<i>Ranunculus auricomus</i>	Gold-Hahnenfuß	G		

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL SN	RL D	BArtSchV
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut			
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Haarblättriger Wasserhahnenfuß			
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere			
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere			
<i>Riccia fluitans</i>	Schwimmendes Sternlebermoos			
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie			
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse			
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere			
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere			
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere			
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer			
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Gewöhnliches Pfeilkraut			
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide			
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder			
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Gewöhnliche Teichbinse			
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse			
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz			
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut			
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge			
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs'sches Greiskraut			
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten			
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere			
<i>Sparganium erectum</i>	Aufrechter Igelkolben			
<i>Spirodela polyrrhiza</i>	Teichlinse			
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest			
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest			
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere			
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere			
<i>Stellaria uliginosa</i>	Quell-Sternmiere			
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn			
<i>Taraxacum officinalis</i> agg.	Gewöhnlicher Löwenzahn			
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde			
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee			
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben			
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben			
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere			
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachungen-Ehrenpreis			
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeublättriger Ehrenpreis			
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis			
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball			
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen			
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen			
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen			

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 1188 - Rotbauchunke (*Bombina bombina* L.)

Methodik

Gemäß dem Auftrag und den Anlagen besteht das Ziel darin, für die Art den Zustand der Population, die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen zu erfassen und anhand dieser Datengrundlage eine nachvollziehbare Bewertung vorzunehmen.

Die vorgegebene Methodik erweiternd, wurden die in der LfUG-Datei erfassten Laichgewässer insgesamt fünfmal in den Monaten April – Juni 2005 begangen, um rufende Männchen zu vernehmen.

Hinzugezogen wurden Informationen anderer Gewährspersonen, um die aktuelle Bestandssituation exakter, als die wenigen pflichtgemäßen Beobachtungstage erlauben, einschätzen zu können.

Population

Nach dem Atlas der Amphibien Sachsens (LfUG 2002b) konzentriert sich das Vorkommen der Art auf Nordostsachsen (Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet). Das Teilareal lockert nach Westen hin deutlich auf mit Schwerpunktsetzungen an der mittleren und unteren Röder, an der mittleren Elbe und Mulde. Dies entspricht auch bereits - nur aktualisiert und geringfügig ergänzt – dem Kenntnisstand bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994). Die Vorkommen vermitteln weiter nordwärts zu den Arealteilen in Südbrandenburg.

Ursprünglich war die Art in den Überschwemmungsgebieten der Flussauen weit verbreitet; sie hat aber in den Teichgebieten heute ihren Verbreitungsschwerpunkt und vermag auch in kleinen natürlichen Restgewässern und kleineren Abtragungsgewässern in den Agrarlandschaften bei entsprechenden Habitatangebot zu überdauern. Dazu gehören vor allem zumindest periodisch wasserführende Stillgewässer mit nicht zu stark eutrophierten Wasserkörpern (Klarwasser) und reicher krautiger Vegetation, Besonnung und leichter Erwärmbarkeit in gehölzärmerem Umfeld (Winterruhegebiete, Rückzugsgebiete bei Austrocknung des Laichgewässers).

Nach der Datenbank des LfUG sind 1994 und 1997 im Kobanteich und 1997 in den Marschenteichen (ohne Wopuschteich) Vorkommen nachgewiesen. Die Angaben wurden während der Erfassung aktualisiert und vervollständigt, wobei sich folgende Habitate ergaben.

ID 30003 – Kobanteich

ID 30004 – Marschenteichkomplex (Kleiner und Großer Marschenteich, Wopuschteich)

Die ersten Rufer wurden bereits am 6. April 2005 vernehm. Die Teilpopulation am Kobanteich ist aufgrund der z.T. geschlossenen Röhrichzone nur suboptimal entwickelt. Sie erscheint im Marschenteichkomplex, vor allem am Großen Marschenteich und Wopuschteich, günstiger und größer. Die 3 Beobachtungen aus dem Monat Mai lassen auf einen aktiven Männchenanteil der Population an den 4 Teichen von ca. 40 Individuen schließen. Die Optimalsituation wurde am 31.05.2005 zwischen 19-21 Uhr vorgefunden: Kobanteich 4, Kleiner Marschenteich 2, Großer Marschenteich mind. 40, Wopuschteich max. 20 Rufer. Bestätigt werden konnten diese Angaben von Herrn F. Förster (Förstgen), der am 27.03.2005 und am 04.04.2005 jeweils 20 Rufer verteilt auf alle Teiche vernahm.

Habitat

Geschlossene Röhrichtbestände am Nord- und Ostufer des Kobanteiches und sich schließende Röhrichte bzw. Verlandungen mit Faulschlammdecken am Wopuschteich schränken die an sich optimalen Verhältnisse etwas ein. Dadurch gehen Flachwasserbereiche als potenzielle Paarungs- und Laichhabitate verloren. Die bisher praktizierte Schneisenmähd des Röhrichts am Nordostufer des Kobanteiches reicht für eine Verbesserung der Verhältnisse noch nicht aus.

Beeinträchtigungen

Für die Rotbauchunke sind lichtreiche, sich im Frühjahr rasch erwärmende, krautreiche Flachwasserbereiche besonders günstig. Am Koban- und Wopuschteich gehen diese zunehmend durch Aufwuchs von Röhrichten aus Schilf, Schmalblättrigem, z.T. auch Breitblättrigem Rohrkolben und Gewöhnlicher Teichsimse verloren. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht bekannt.

4.2.2 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* SCHREB.)

Methodik

Entsprechend den Anforderungen des LfUG erfolgte am 11.05., 25.05., 04.06., 09.06. sowie am 16.06.2005 die Erfassung der Mopsfledermaus sowohl per Detektor als auch über Netzfang. Die Verortung der Untersuchungspunkte ergibt sich aus folgender Tabelle:

Tabelle 21: Untersuchungspunkte zur Erfassung der Mopsfledermaus

Untersuchungs-punkt	Teilfl.-Nr.	Name	Rechtswert	Hochwert
TF 1	3	Kobanteich	4682 974	5681 275
TF 2	2	Marschenteiche	4683 850	5681 475
TF 3	2	Marschenteiche	4684 183	5681 635
TF 4	1	Loose	4685 878	5681 532
TF 5	1	Loose	4686 053	5681 445

Barbastella barbastellus konnte bei den Präsenzuntersuchungen trotz geeigneter Biotope nicht nachgewiesen werden. Für diese Art liegen auch aus der Vergangenheit keine Hinweise für ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet vor.

4.2.3 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis* BORKH.)

Methodik

Im Zuge der Erfassung der Mopsfledermaus wurde das Große Mausohr nachgewiesen.

Tabelle 22: Nachweise des Großen Mausohrs

Datum	Untersuchungs-punkt	Teilfl.-Nr.	Name	Nachweisart	Anzahl
11.05.2005	TF 2	2	Marschenteiche	Detektor	1
	TF 4	1	Loose	Detektor	3
	TF 5	1	Loose	Detektor	1
25.05.2005	TF 1	3	Kobanteich	Detektor	1
	TF 3	2	Marschenteiche	Detektor	1
	TF 4	1	Loose	Detektor	1
	TF 5	1	Loose	Detektor	2
04.06.2005	TF 4	1	Loose	Netzfang	2
09.06.2005	TF 4	1	Loose	Detektor	1
	TF 5	1	Loose	Detektor	6
16.06.2005	TF 1	3	Kobanteich	Detektor	1
	TF 3	2	Marschenteiche	Netzfang	1
	TF 4	1	Loose	Detektor	2
	TF 5	1	Loose	Detektor	2

Insgesamt wurden während der fünf Untersuchungen in der Loose 20, an den Marschenteichen 3 und am Kobanteich 2 Rufe von *Myotis myotis* registriert.

Population

Da durch Netzfang auch zwei trächtige Weibchen erfasst wurden, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie aus bekannten Wochenstuben der Umgebung stammen, sehr hoch. Die nächstgelegene Wochenstube (WS) befindet sich in der Kirche Baruth ca. 5 km entfernt, es folgt die WS in Rackel mit einer Entfernung von ca. 7 km und Sachsens größte WS mit über 700 Weibchen in Niesky ist auch nur etwa 10 km entfernt. Von allen 3 bekannten WS sind keine besonderen Flugleistungen nötig, um die in der Loose gelegenen Jagdhabitate zu erreichen.

Habitat

Der LfUG-Datei ist für die Ortslage Groß Saubernitz ein Nachweis aus dem Jahr 1958 zu entnehmen.

Es konnten drei Habitatflächen des Großen Mausohrs festgestellt werden:

Im Teilgebiet Kobanteich ist nur der Rundweg um den Teich Jagdhabitat (ID 30005). Die angrenzenden Waldflächen sind aufgrund ihrer ausgeprägten Strauchschicht und des großen Anteils einer dichten Krautschicht für die Jagd äußerst ungünstig, auch wenn während einer Besenderung im Jahr 2003 durch K. Hertweck und B. Plesky das Große Mausohr beim Jagen in dichtem Unterholz und in Baumkronen beobachtet wurde. Die im Süden gelegene Feuchtwiese ist in der längsten Zeit der Vegetationsperiode durch dichten und hohen Grasbewuchs gekennzeichnet und steht demzufolge der Nahrungssuche am Boden nicht zur Verfügung.

An den Marschenteichen konnte zwar ein Jagdhabitat festgestellt werden (ID 30006), jedoch wird es nur wenig frequentiert, da die für Feuchtgebiete typische hohe und dichte Gras- und Krautschicht für die Jagdtechnik des Mausohrs ungeeignet ist. Außerdem stellen die relativ harten und steifen Stängel besonders des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*), das teilweise bestandsbildend ist, im abgebrochenen Zustand eine hohe Verletzungsgefahr für die Flughäute der Fledermäuse dar. Das Große Mausohr hat im Teilgebiet nur an einigen kleineren Flächen und auf einigen Teichdämmen Bodenzugang.

Die naturnahen Eichen-Hainbuchenbestände in der Nordhälfte der Loose sind als Jagdhabitat für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) bestens geeignet (ID 30007). Nicht nur die gute Bodenzugänglichkeit und der relativ astfreie Stammbereich bieten beste Jagdbedingungen, sondern auch der hohe Grundwasserspiegel verhindert ein vollständiges Austrocknen des Bodens und begünstigt damit die Lebensbedingungen für Laufkäfer als Nahrungsgrundlage optimal. Demzufolge war der Nachweis von 20 Mausohren nicht überraschend. Die hohe Nachweisrate belegt eindrucksvoll die große Wertigkeit dieser Teilfläche als unverzichtbares Jagdgebiet für den Mausohrbestand der Umgebung.

Beeinträchtigungen

In der Loose liegen aktuell keine Beeinträchtigungen vor, jedoch sollte eine mögliche Holznutzung nicht die Bodenzugänglichkeit negativ beeinflussen.

4.2.4 1355 - Fischotter (*Lutra lutra* L.)

Methodik

Gemäß dem Auftrag und den Anlagen bestand die Aufgabe, für den Fischotter den Zustand der Population, die Qualität der Habitate und die jeweiligen Beeinträchtigungen zu ermitteln und anhand dieser Datengrundlage eine nachvollziehbare Bewertung vorzunehmen.

Entsprechend der vorgegebenen Methodik wird unter Nutzung der Dateien im LfUG ein Überblick zur aktuellen Verbreitung des Fischotters im FFH-Gebiet erarbeitet, der durch eigene Gebietsbegehungen und Beobachtungen zwischen November 2004 und Mai 2005 verdichtet wurde.

Hinzugezogen wurden Informationen anderer Gewährspersonen, um die aktuelle Bestandssituation exakter, als das die wenigen pflichtgemäßen Beobachtungstage erlauben, einschätzen zu können:

- I. Kaltschmidt, Teichbewirtschafter Kobanteich (18. 11. 2004) – Otter unregelmäßig vorhanden, einwechselnd vom Schwarzwasser her;
- P. Kallenbach, ehem. Revierförster (17. 12. 2004) – Otterbau noch Mitte der 90er Jahre im nordwestlichen Koban-Teichdamm;

- P. Schreier, Biosphärenreservat (1. 2. 2005) – schätzt Otterbestand im Teichgebiet auf ca. 1-3 Tiere, Reproduktion aktuell fraglich, vor einigen Jahren ein Totfund an der Rudackmühle, Verbindung zum Biosphärenreservat über Brettmühlenteich per Schneise vom Kobanteich und weiter unter Dubrauer Fließ (An der Straßenbrücke Klein Saubernitz – Baruth am 16. 3. 2005 mehrfach alte und frische Losung nachgewiesen!);
- H. Ansorge, Museum Görlitz (15. 2. 2005) – bestätigt Otterkontinuität im Gebiet und Verbindung zu Nachbarräumen (Totfunde 1996, 1999);
- W. Freitag, Malschwitz – im Gebiet Otterkonzentration wegen ganzjährigen Besatzes auf Brettmühlenteich, wandert aufwärts zum Kobanteich (ehemaliger Bau unter Ständer, jetzt vermutlich weiter nordwestlich im Damm).

Population

Die Verbreitung des Fischotters in den ostdeutschen Ländern ist 1991 von M. STUBBE & D. HEIDECHE anlässlich der ersten Fischotter-Fachtagung dargestellt und von M. STUBBE (1993) hinsichtlich erfolgreicher Reproduktion konkretisiert worden. Der Erfassungszustand 1997 ist in LUA BRANDENBURG (1999) dokumentiert. Danach liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Art in Deutschland im gesamten ostelbischen Raum bis zur Neiße. R. KLENKE (1993) vermittelt anschaulich die Bedeutung und Verantwortung für den Schutz des Fischotters im Zentrum des Gesamtareals und berichtet über die Vorbereitung eines Artenschutzprogrammes im Freistaat Sachsen. Eine gründliche Analyse der Verbreitung, der ökologischen Ansprüche, der Gefährdung sowie Aussagen zur Schutzstrategie und zu den notwendigen Maßnahmen enthält das „Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen“ (1996). Darauf orientieren auch S. RAU, J. ULBRICHT & M. ZÖPHEL (2002).

Insofern stellen auf dieser Basis die auf das FFH-Gebiet bezogenen neuen Erhebungen lediglich eine Konkretisierung/Verdichtung und Aktualisierung der Kenntnisse dar.

Der Fischotter besiedelt den gesamten Raum und besitzt über die Zuflüsse (Schwarzwasser und diverse Gräben) und Teichanlagen günstige Voraussetzungen für die Lebensraumvernetzung. Dies ist im Hinblick auf die Lage am Südrand des geschlossenen Verbreitungsgebietes in Nordostsachsen und seiner Migrationsfähigkeit, die nicht nur auf Gewässerhabitate beschränkt ist, von besonderer Bedeutung.

Aus den Datengrundlagen (LfUG) sind bisher folgende Funddaten zu entnehmen:

- Marschenteich (1984),
- am Einfluss des Kobanteiches (1993),
- zwischen Marschenteich und Wopuschteich am Weg (1994).

Diese Angaben wurden während der Erfassung aktualisiert und vervollständigt wobei sich folgendes Bild ergibt.

Der Fischotter ist an allen Teichanlagen und in deren Umgebung dauerhaft vorhanden. Nur im Bereich des Teilgebietes Loose fehlt er aktuell. Die Reproduktionsbereiche liegen vermutlich im Gebiet Koban-, Brettmühlenteich.

Habitat

Bezüglich des Habitatzustandes wird vorrangig auf den möglichen Reproduktionsbereich (Kobanteich, ID 30001) eingegangen, obwohl der gesamte Raum mit seinen Anschlussgewässern zum Lebensraum des Fischotters zu zählen ist (Marschenteichkomplex, ID 30002).

Die Erfassung und Bewertung der Habitatstrukturen und -merkmale lehnt sich inhaltlich an den Schlüssel nach PEPER & PEPER (1996). Dieser ist allerdings korrektur- und ergänzungsbedürftig (Dopplungen bei den Merkmalen „Strukturelemente“, „Böschungsbefestigung“ und „Vegetation“; fehlende Parameter wie „Nahrungsangebot“, „Habitatvernetzung/Isolation“ und „ufernahe Vegetation angrenzender Flächen/Nutzungsart, -intensität“). Die Gleichrangsetzung der verschiedenen Parameter, die ja bezogen auf den Fischotter in Wahrheit von unterschiedlicher Bedeutung sind, bei der Punktevergabe suggeriert bei einer solchen numerischen Merkmalsbewertung eine Genauigkeit, die ihr

tatsächlich nicht zukommt. Deshalb wird eine Punktebewertung mit Summierung als ungeeignet betrachtet und durch die bei anderen Arten übliche Klassifizierung nach a, b, c, summiert zu A, B, C ersetzt.

Auch bei der Bewertung der Beeinträchtigungen, die während der Erhebungen miterfasst wurden, wird eine vollständige Aufführung der Parameter (als bei EBERSBACH & HAUER (1998) und ZINKE & STRIESE (1996) vorgegeben) angestrebt und die Wertkennzeichnung wie bei der Habitatbewertung vollzogen.

Beeinträchtigungen

Für den Fischotter sind ein ausreichendes Nahrungsangebot, Störungsfreiheit und ein barrierefreier Wechsel in seinem Habitat Voraussetzung für einen Bestand. Auf Grund des zeitweisen Ablassens der Teiche ist besonders im Winter bei längerer Ablassphase kein Nahrungsangebot vorhanden. Störungen können sich aus der Frequentierung am Koban- und Großen Marschenteich ergeben. Ein Totfund außerhalb des Gebietes an der Rudackmühle/Verrohrung an der Straße weist auf Beeinträchtigung in diesem Bereich hin. Im Gebiet selbst sind keine Barrieren vorhanden.

4.3 FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und weitere gebietsbedeutende Arten

4.3.1 Amphibien

Nachweise des **Laubfrosches** (*Hyla arborea*) liegen vom Kobanteich (4-8 Rufer), vom Kleinen Marschenteich (nur Einzelrufer), vom Großen Marschenteich (15-20 Rufer) sowie vom Wopuschteich (ca. 10 Rufer) vor, wobei am Wopuschteich am 31.05.2005 über Larven der Reproduktionsnachweis gelang. Die Vorkommen an den Marschenteichen und am Wopuschteich dürften zu einer gemeinsamen Teilpopulation gehören.

Der **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) konnte am Kobanteich mit 2 Rufern verhört werden. Herr F. Förster (Förstgen) beobachtete am 27.03.2005 in den kleinen Moorgewässern am NO-Ufer des Großen Marschenteiches mindestens 50 Tiere beim Ablaichen sowie weitere Exemplare an den anderen Teichen.

Während der Indikator-Untersuchung am Kobanteich wurden zudem **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*) (3 Rufer) und **Kleiner Wasserfrosch** (*Rana lessonae*) (5-8 Adulte einschl. Rufer) als Arten des Anhangs IV nachgewiesen.

4.3.2 Fledermäuse

Teilfläche 1: Loose

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) ist mit 45 Detektornachweisen die mit Abstand häufigste Fledermausart im Teilgebiet. Der Fund eines Quartierbaumes und der Fang von 5 laktierenden Weibchen direkt davor belegen eine Wochenstube. Bei 2 weitere Quartierbäumen ist der Status noch ungeklärt. Mit seinem Höhlenreichtum ist der Eichen-Hainbuchenwald ein ideales Vermehrungshabitat für den Großen Abendsegler. Überraschend für die Biotopstruktur der Teilfläche ist die hohe Nachweisrate der **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), die eigentlich die Randbereiche vorzieht und das Waldesinnere meidet. Bei den Langohrnachweisen (*Plecotus spec.*) handelt es sich mit ziemlicher Sicherheit um das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*), was durch den Fang dreier Tiere bestätigt wird. Auch deuten die Nachweisorte im Waldesinneren darauf hin, da das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) weitaus offenere Biotopstrukturen als Jagdhabitate nutzt. Der Baumhöhlenreichtum der Teilfläche bietet ideale Quartierhabitate. Bei den nachgewiesenen Bartfledermäusen (*Myotis spec.*) ist die Artzugehörigkeit unklar. Das Jagdhabitat tendiert aber eher zur **Großen Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), da sie mehr als die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) eine Waldfledermaus ist. Als Nahrungshabitat und für männliche Tiere als Quartierhabitat bietet die Teilfläche hervorragende Biotopstrukturen. Für die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*)

spiegeln die 11 Detektornachweise und der Fang eines laktierenden Weibchens den hohen Stellenwert dieser Teilfläche als Jagd- und möglicherweise auch als Vermehrungshabitat wider. Die Nachweise belegen aber auch das regelmäßige Vorkommen in ihren Bedürfnissen entsprechenden Lebensräumen. Der Nachweis der **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) in der geschlossenen Waldstruktur ist sicher ungewöhnlich, ist aber mit dem relativ astfreiem Stammbereich erklärbar, der den Tieren noch genügend Manövrierfähigkeit ermöglicht und sie somit das Nahrungspotential mit nutzen lässt. Die relativ wenigen Nachweise der **Rauhhaufledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) im Untersuchungszeitraum ist durch das weitgehende Fehlen weiblicher Tiere erklärbar. Die im Gebiet übersommernden Männchen jagen eher an den Randbereichen der Teilfläche wie frühere sporadische Kartierungen belegen. Allerdings stellt der Totholzanteil bes. im Eichen-Hainbuchenwald wichtige Quartierhabitate für die Rauhhaufledermaus zur Verfügung. Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) ist mit nur einem Nachweis zu verzeichnen. Als Jagdhabitat hat die Teilfläche nicht zu gelten, aber als Vermehrungshabitat ist der Baumhöhlenreichtum durchaus denkbar.

Teilfläche 2: Marschenteiche

Wie aus den Detektornachweisen und dem Netzfangergebnis abzulesen, ist der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) und mit einigem Abstand die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) dominierend und häufig. Die große Nachweisquote des Abendseglers lässt sich mit der hohen Sommerquartierdichte in den umliegenden Waldgebieten und dem großen Nahrungsangebot des Teichgebietes erklären. In eingeschränkter Form gilt diese Aussage auch für die Wasserfledermaus. Für sie wird die zunehmende Verlandung der Teiche für ihre bevorzugte Jagd über offenen Wasserflächen immer mehr zum Problem. Für die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) und die **Rauhhaufledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) ist das Teichgebiet mit Sicherheit ein optimales Jagdgebiet. Ihnen kommen die aufgelockerten Biotopstrukturen und das große Nahrungspotential für eine erfolgreiche Jagd entgegen. Bei den Langohr- und Bartfledermausnachweisen (*Myotis spec.*, *Plecotus spec.*) dürfte es sich nach den Biotopbedingungen und Nachweisen aus den Vorjahren um das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) und die **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*) handeln. Bemerkenswert sind die Nachweise der **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) und der **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*). Beide Arten jagen gern an Waldrändern und auf bzw. an Teichdämmen, die hier reichlich vorhanden sind. Da sich dörfliche Siedlungsstrukturen in unmittelbarer Nähe befinden, sind dort entsprechende Wochenstubenquartiere durchaus denkbar.

Teilfläche 3: Kobanteich

Die dominierenden Fledermausarten sind mit 22 bzw. 17 Nachweisen der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) und die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*). Für beide Arten gibt es Reproduktionsverdacht (Urinstreifen an einer der Alteichen in Ufernähe). Aus der Vergangenheit ist das Vorhandensein von Wochenstuben belegt. Die **Rauhhaufledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) ist mit 10 Nachweisen durchaus als ständig anwesend zu werten. Dies belegen auch Netzfänge und Kastenkontrollen aus früheren Jahren. Bisher konnten allerdings in der Reproduktionszeit nur Männchen nachgewiesen werden, was, von wenigen Ausnahmen abgesehen, für die Oberlausitz typisch ist. Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) als häufige einheimische Art ist ständiger Nahrungsgast. Bei den nachgewiesenen Bartfledermäusen (*Myotis spec.*) handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um die **Große Bartfledermaus** (*Myotis brandtii*), wie Netzfänge und Kastenkontrollen aus den Vorjahren belegen. Die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) ist mit einem Nachweis sicher unterrepräsentiert, da sie in der Region doch regelmäßig anzutreffen ist. Bei dem Langohrnachweis (*Plecotus spec.*) ist mit hoher Wahrscheinlichkeit das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) auf Grund des vorhandenen Biotops und früherer Netzfänge kartiert worden. Diese Art ist für die Wald- und Teichgebiete der Region typisch.

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Die gebietsübergreifende Bewertung wird an Hand der vorliegenden Gebietsbeschreibungen benachbarter FFH-Gebiete und der Einschätzung der Bedeutung des Gebietes für den LRT nach SSYMANK et al. (1998) vorgenommen.

Tabelle 23: Gebietsübergreifende Bewertung der LRT nach SSYMANK (1998)

ohne Differenzierung	Hauptvorkommen		Nebenvorkommen	
	gute Ausprägung	schlechte Ausprägung	gute Ausprägung	schlechte Ausprägung
-	-	-	9170 91E0	-

Einordnung und kursorische Bewertung des Gebietes unter überregionalen und regionalen Kohärenzgesichtspunkten:

Die benachbarten SCI und ihre Naturlandschaft sind:

028E Hohe Dubrau

- Quarzitische Höhenzug mit Hainsimsen-Buchenwäldern und Hainbuchen-Eichenwäldern
- ausgeprägte Erlen-Eschenwälder mit naturnahem Bach; einzelne Felsen und Blockhalden; Kleingewässer; kleinflächig Übergangs- und Schwinggrasmoor

116 Täler um Weißenberg

- Naturnahe Fließ- u. Stillgewässer mit gut ausgebildeter Begleitvegetation
- naturnahe (pannonische) Eichen-Hainbuchen-, Buchen- und Auwälder; Zwischenmoor;

061E Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

- Großflächige Feuchtlebensräume u. Heidekomplexe

Bei Betrachtung der Lage des untersuchten SCI wird der Übergangscharakter und die vermittelnde Stellung in den LRT deutlich. Einerseits vermittelt das Gebiet mit den LRT 9170 (der hier bereits den Buchenwäldern nahe steht) zu den bodensauren Hainsimsen-Buchenwäldern der Hohen Dubrau, andererseits vermittelt der LRT 91E0 zu den ausgedehnteren Flächen dieses LRT in den Tälern um Weißenberg und denen der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft.

Die Größe der kartierten LRT ist nicht so groß, dass sie nur im Zusammenhang mit benachbarten SCI eine regionale Bedeutung erlangen.

Herausstellung und kursorische Bewertung von bedeutenden überregionalen und regionalen Besonderheiten und Vorkommensschwerpunkten von FFH-LRT und FFH-Arten, auf die dann auch bei der Planung besonderes Augenmerk zu richten ist:

In den benachbarten SCI sind folgende Schwerpunkte für Arten gesetzt worden:

028E Hohe Dubrau

- Vorkommen von Nährstoffarmut benötigten Pflanzenarten (Sonnentau); wertvoller Lebensraum für seltene Brutvögel (Zwergschnäpper, Seeadler)

116 Täler um Weißenberg

- naturnahe (pannonische) Eichen-Hainbuchen-, Buchen- und Auwälder; Zwischenmoor; Vorkommen u.a. von Froschkraut, Rotbauchunke, Seeadler; Kohärenzaspekte

061E Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

- größte u. vitalste Fischotter-Population in ME; bedeutendstes Wasservogelbrutgebiet in SN; sehr bedeutsame Amphibienfauna, Fledermaushabitate; atlantische u. kontinentale Florenelemente

Im Hinblick auf das geschlossene Hauptverbreitungsgebiet in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft liegen die Vorkommen von Fischotter und Rotbauchunke in dessen randlichen Bereich.

Der Fischotter hat im Gebiet selbst Vorkommen mit Reproduktion, nutzt aber auch die Korridore des Schwarzwasser / Dubrauer Fließes und Querverbindungen in Richtung Norden zur Teichlandschaft zur Migration. Die Teiche im Gebiet sind als Vorposten und Ausgangspunkt für eine weitere Migration in Richtung Süden zu betrachten (LfUG 1996). Nachgewiesen – u.a. durch ein verletztes Tier an der S 55 bei Ober Prauske – ist die Migration der im Großsaubornitzer Teichgebiet lebenden Fischotter bis in das FFH-Gebiet „Hohe Dubrau“. Dabei handelt es sich um regelmäßige, fast tägliche Wanderungen des männlichen Revierinhabers, bei denen die Kleinteiche bei Gebelzig, Jerchwitz, Groß Radisch und Kollm u.a. zum Nahrungserwerb aufgesucht. Auch wandern Jungotter aus dem Fähenrevier ab.

Die Rotbauchunke hat im Gebiet ein stabiles Vorkommen mit Reproduktion, das sich aber auch im Randbereich zum insgesamt wasserärmeren Lausitzer Gefilde befindet und somit einen Vorposten bildet.

Erwähnt werden müssen die Vorkommen der Wiesen-Siegwurz, die nicht zu den FFH-Arten gehört, aber als vom Aussterben bedrohte Art in der Oberlausitz ihre Westgrenze der Verbreitung erreicht und, wie sich im Gebiet zeigt, von der kleinflächigen Grünlandpflege stark abhängig ist.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Nach der FFH-Richtlinie Artikel 1, Absatz e) ist der "Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums": die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Artikel 2 genannten Gebiet auswirken können. Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird als "günstig" erachtet, wenn

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

Der günstige Erhaltungszustand ist erreicht, wenn der Erhaltungszustand nach KBS mindestens mit dem Erhaltungszustand B erreicht ist. Die Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes folgt deshalb den Kriterien, die im KBS für diesen Erhaltungszustand aufgeführt sind.

6.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

6.1.1 *LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer*

Dieser LRT ist als nährstoffreicher Teich im Gebiet ausgebildet. Das Gewässer hat einen pH-Wert > 6 und einen Gewässergrund aus Sand bzw. organischen Ablagerungen (Faulschlamm). Kennzeichnend ist die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, die durch den Nährstoffreichtum sehr artenreich sein kann. Auch die Strukturen sind vielfältig. So kann die Verlandungsreihe von der Unterwasservegetation über Schwimmblattgürtel bis hin zu Röhrichten oder Uferstaudenfluren führen. Die Zahl der vorkommenden Pflanzengesellschaften ist sehr groß. Viele dieser Gesellschaften werden aber durch einzelne Pflanzenarten dominiert (z.B. Hahnenfuß- bzw. Laichkraut-Arten).

Alle potenziellen Bereiche mit diesem LRT sind erfasst (4 Teiche) und bewertet. Ihr Zustand ist bereits als günstig (B) zu bezeichnen. Nach dem vorliegenden Wasserdargebot und der Bewirtschaftungsintensität ist am Kobanteich bei Strukturierung der Röhrichte und damit Verbesserung des Angebotes für die Fauna auch ein Erhaltungszustand A erreichbar.

Im Wopuschteich ist zur Sicherung seines günstigen Erhaltungszustandes eine weitere Ausbreitung größerer Schlammflächen zu verhindern.

Teiche besitzen einen typischen Rhythmus der Wasserführung von Ablassen (Herbst) und Anspannen (ab Frühjahr bis Herbst), verbunden mit einer Fischbewirtschaftung. Die Fischbewirtschaftung wirkt sich nicht beeinträchtigend aus, wenn sie Besatzdichten, Fütterung und Termine des Ablassens und Anspannens auf den Erhalt des LRT ausrichtet.

Typisch für die Teiche im Oberlausitzer Teichgebiet – und auch im SCI nachgewiesen – ist eine Teichbodenflora mit den auf kalkarmen, spätsommerlich trocken liegenden Teichböden vorkommenden Tännel-Arten (*Elatine spec.*).

Tabelle 24: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3150

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> - größere, strukturierte Wasserpflanzenvegetation - die Verlandungsvegetation darf höchstens 50 % der Fläche einnehmen - die Uferstrukturen sollten vielfältig und Flachufer vorhanden sein - das Gewässer sollte zumindest teilweise von Feuchtbiotopen umgeben sein - in Altwässern sollten mind. 2 Strukturelemente der Unterwasser- bzw. Schwimmblattvegetation vorhanden sein und mind. 1 der Verlandungsstrukturelemente enthalten 	<ul style="list-style-type: none"> - mind. 5 kennzeichnende Wasserpflanzen müssen vorhanden sein 	<ul style="list-style-type: none"> - nur schwache Beeinträchtigungen durch Stoffeintrag - leichte Schädigung der Vegetation - Störungszeiger nur in geringem Umfang vorhanden - die Frequentierung des Gewässers darf höchstens zu schwachen Beeinträchtigungen führen - die Beschattung darf nur gering sein - Uferverbauungen nur in geringem Umfang vorhanden - die Teichpflege muss die Vegetation berücksichtigen - die Bewirtschaftungsintensität muss naturschutzgerecht und extensiv erfolgen, d. h. mit ausgeglichener Nährstoffbilanz und ohne Düngung (bei K1-Flächen auch mit Düngung)

6.1.2 LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

Pfeifengraswiesen sind durch eine traditionelle Streunutzung entstanden. Sie entstehen auf nährstoffarmen, wechselfeuchten bis wechsell Trockenstandorten wie hier im SCI. Auf Grund der tonig-schluffigen Bodenverhältnisse ist die Ausprägung einer sauren Pfeifengraswiese entstanden.

Kennzeichnend sind Magerkeitszeiger, die z. T. aus Borstgrasrasen oder Halbtrockenrasen stammen. Das Pfeifengras ist als namensgebende Pflanzenart prägend. Fett-, Frisch- und Nasswiesenarten sind vorhanden, aber bestimmten den Bestand nicht.

Das Vorkommen beschränkt sich auf Grund der heute nicht mehr vorhandenen typischen Nutzungsweise nur noch auf kleine Reste von geringem Flächenumfang. Diese Wiesen können aber eine außerordentlich hohe Zahl an seltenen und gefährdeten Pflanzenarten beherbergen.

Die untersuchte Pfeifengraswiese zeigt bereits einen günstigen Erhaltungszustand, der aber nur erhalten bleibt, wenn eine weitere dem LRT entsprechende Nutzung weitergeführt wird. Die Fläche mit einem überregional bedeutsamen Vorkommen von *Gladiolus imbricatus* befand sich vor dem Einsetzen des Vertragsnaturschutzes in einem schlechteren Erhaltungszustand (Verbuschung) als jetzt vorliegend. Die Zahl der Gladiole konnte durch vertragsgemäße Nutzung erhöht und stabilisiert werden. Wenn die aufgeführten Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen, wie weiter hinten aufgeführt, vermindert werden, kann der LRT dauerhaft einem günstigen Zustand erhalten werden.

Tabelle 25: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6410

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der Wiesennarbe aus Ober- aber auch Mittel- und Untergräsern und mindestens 30% Kräutern - kleinräumig wechselnde Ausprägungen (feucht bis trocken) führen zu Strukturereichtum und Artenvielfalt und sind zumindest vereinzelt vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> - mind. 4 Arten der Liste müssen vorhanden sein 	<ul style="list-style-type: none"> - deutlich erkennbare Störungen durch Abbau, Zerstörung der Bodendecke, Verdichtung, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Nährstoffeintrag oder Müllablagerung sind möglich - stellenweise sind Mähgutablagerungen und ein ungenügender Pflegezustand und Verbuschung bis zu 30% möglich - LR-typische Dominanzen durch Neophyten, Ruderalisierungszeiger oder Nährstoffzeiger sind möglich - es darf nur eine geringe Aufforstung zu erkennen sein

6.1.3 LRT 9170 - Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Diese Wälder besiedeln frische bis feuchte Standorte der Niederungen.

In der Klimastufe Um (unteres Bergland und Hügelland mit mäßig trockenem Klima) sind die Standortsformengruppen K 1-3, K3-, R 1-3, R 3-, und teilweise M 1-3, SM 1-2 Standorte des LRT. Im Gebiet wurden die Standorte in die Standortsformengruppe M2, mit der Lokalbodenform Röderner Decklehm-Staugley, eingeordnet. Das Bodensubstrat ist in der Loose sauer (pH-Wert 4,5) und besitzt einen sehr niedrigen Nährstoffgehalt. Die Potenziale des Standortes sind dadurch sehr eingeschränkt und im Kapitel 4.1.3 wurde bereits auf die Potenziale des Standortes für bodensaure Buchenwälder hingewiesen.

Die Laubmischwälder sind im Gebiet vorrangig durch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), stellenweise Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) geprägt, wobei Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Mischbaumart auftritt. Einen geringeren Anteil kann die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) im Gebiet als Nebenbaumart erreichen.

Die Krautschicht wird durch Trockenzeiger dominiert, wobei auch Mäßigsäurezeiger auftreten können, und weist einen Frühjahrsaspekt auf, für den ausgedehnte Geophytenfluren charakteristisch sind. Auf Grund der standörtlichen Verhältnisse kann sich keine artenreiche Krautschicht entwickeln.

Die typische Pflanzengesellschaft ist im Gebiet das Galio-Carpinetum.

Im Gebiet ist auf dieser Teilfläche ein günstiger Erhaltungszustand erreichbar, kann aber in der Krautschicht auf Grund der Bodenverhältnisse keine optimale Ausbildung erreichen.

Tabelle 26: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9170

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> - mind. 2 Waldentwicklungsphasen - Anteil von Reifephase und Mehrschichtigkeit ist > 20% - mind. 1 Stück Totholz und 3 Biotopbäume pro ha - Bereiche unterschiedlicher Bodenfeuchte sind vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> - mind. 10% Eiche und ≥ 50% HBA - 20% gesellschaftsfremde BA - in weiteren Schichten die LR-typ. Artenkombination - die Bodenschicht mit einer Deckung ≥ 20% und LR-typ. - Geophytenschicht mind. auf Teilflächen artenreich 	<ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Nährstoffeintrag, Müll oder Schadstoffe - 50% Neophyten, Nährstoffzeiger und geringe Vitalitätseinbußen - Schädigungen an der Vegetation dürfen hemmend aber nicht bestandes- oder verjüngungsgefährdend sein - stärkere Beeinträchtigungen durch Lärm oder Zerschneidung dürfen erkennbar, aber nicht erheblich sein

6.1.4 LRT 91E0 - Erlen-Eschenwälder

Im Ufer- und Überschwemmungsbereich von Gewässern sind Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) auf ständig mit Wasser versorgten Standorten die Hauptbestandsbildner. Die Standortverhältnisse wechseln von nassen Altarmen bis zu etwas erhöhten Sedimentationsbereichen. Dementsprechend können in Teilbereichen auch Harthölzer wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) oder Ulmen-Arten (*Ulmus laevis*, *U. minor*) höhere Anteile erreichen.

In der Klimastufe der unteren Berglagen (Um) werden typischerweise nasse und reiche Böden (Standortsformengruppen NR 1-2) an Fließgewässern besiedelt. Im Gebiet wird der Standort noch M 2 zugeordnet und auf Grund seiner Kleinflächigkeit nicht gesondert ausgegliedert. Der pnV entsprechend (siehe Kapitel 2.1.2.7) stockt der Bestand in der Loose auf einem für ihn typischen Standort.

Der LRT zeichnet sich besonders durch seinen Strukturreichtum in Schichtung, Totholz- und Biotopbaumanteil aus. Die Krautschicht weist einen hohen Artenreichtum auch an Geophyten auf. Nach dem ausgeprägten Frühjahrsaspekt bestimmen im Sommer viele Nässe- und Wechsel-

feuchtezeiger die Krautschicht. Dabei können auch Nährstoffzeiger (z.B. Große Brennnessel) große Anteile erreichen. Lr-typisch sind Lianenstrukturen, die zwischen den Schichten vermitteln.

Typische Pflanzengesellschaft ist das Pruno-Fraxinetum.

Der LRT hat im nördlichen Teil der Loose auf Grund der besseren Nährstoffversorgung als die restliche Fläche gute Möglichkeiten einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen. Weitere Möglichkeiten zur Entwicklung von Erlen-Eschenwäldern mit einem günstigen Erhaltungszustand bestehen auf Grund der standörtlichen Voraussetzungen im Gebiet nicht.

Tabelle 27: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> - mind. 2 Waldentwicklungsphasen - Anteil von Reifephase und Mehrschichtigkeit ist > 20% - mind. 1 Stück Totholz und 3 Biotopbäume pro ha 	<ul style="list-style-type: none"> - $\geq 50\%$ HBA - $\leq 10\%$ gesellschaftsfremde BA - in weiteren Schichten die LR-typ. Artenkombination - die Bodenschicht mit einer Deckung $\geq 20\%$ und LR-typ. - Geophytenschicht mind. auf Teilflächen artenreich 	<ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Entwässerung, Gewässerbegradigung/ Uferverbau, Nährstoffeintrag, Müll oder Schadstoffe - $\leq 50\%$ Neophyten, Nährstoffzeiger und geringe Vitalitätseinbußen - Schädigungen an der Vegetation dürfen hemmend aber nicht bestandes- oder verjüngungsgefährdend sein - stärkere Beeinträchtigungen durch Lärm oder Zerschneidung dürfen erkennbar, aber nicht erheblich sein

6.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Der Erhaltungszustand für Arten wird als „günstig“ betrachtet, 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,
- 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 Populationen dieser Art zu sichern.

Folgend wird der günstige Erhaltungszustand der Arten anhand von allgemeinen Aussagen zum angestrebten Zustand der Population und des Habitates sowie zu vermeidbaren Beeinträchtigungen erläutert und im Anschluss ein konkreter räumlicher Bezug hergestellt.

6.2.1 1188 - Rotbauchunke (*Bombina bombina* L.)

Die Rotbauchunke bevorzugt als Laichgewässer bzw. als Sommerlebensraum stehende und sonnenexponierte Flachgewässer mit reicher sub- bzw. emerser Makrophytenvegetation. Typischer Lebensraum sind deshalb auch die zu untersuchenden Teiche, die Voraussetzungen für einen günstigen Populations- und Habitatzustand bieten.

Als Landlebensraum dienen Strukturen, die ihnen Schutz bieten, wie Wurzelhohlräume, tierische Bauten oder anderweitige Hohlräume z.B. unter Steinen oder Holz. Als Winterquartier ist die Rotbauchunke auf Hohlräume im Oberboden angewiesen. Diese Strukturen sind in der Umgebung ausreichend in den Waldlebensräumen vorhanden.

Beeinträchtigungen, wie z.B. verminderte Besonnung, sind durch die Größe der Teiche nicht vorhanden. Die Nutzung der Nachbarlebensräume ist nicht intensiv. Lediglich der angrenzende Tonabbau kann negative Folgen durch Wasserentzug auf die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes haben.

Nach KBS sollten für einen günstigen Erhaltungszustand folgende Bedingungen vorliegen:

Zustand der Population

- Die Population sollten aus mindestens 6 adulten Tieren bestehen.
- Die Art sollte im Habitat zur Reproduktion kommen.
- Im Umkreis von 2 km sollten mindestens 2 weitere Vorkommen liegen.

Zustand des Habitates

Laichgewässer

- Es sollte mindestens ein potenzielles Laichgewässer vorhanden sein.
- Das Gewässer sollte höchstens bis zur Hälfte beschattet sein.
- Es sollte zumindest stellenweise eine Wasservegetation vorhanden sein.

Landlebensraum

- Es sollte nur eine geringe Zerschneidung des Lebensraumes vorliegen.
- Es sollte keine Intensivnutzung bis in unmittelbare Gewässernähe vorliegen.

Beeinträchtigungen

Laichgewässer

- Fische sollten die Wasservegetation nicht zerstören.
- Eine Schadstoffbelastung sollte maximal potenziell (nicht aktuell) möglich sein.

Landlebensraum

- Die Landnutzung sollte nur zu geringen Beeinträchtigungen führen.

6.2.2 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* SCHREB.)

Die Mopsfledermaus bevorzugt Waldränder, Feldgehölze, Wiesen, Weiden, Parks, Gärten, Obstwiesen, Gärten, d.h. walddreiche, strukturierte Landschaften und kommt auch in Siedlungen vor. Gut strukturierte, parkartige Landschaften bieten die optimalen Bedingungen.

Die Art jagt i.d.R. am Rand von Gebüsch, Waldrändern, Gärten und Parks. in 1,5 bis 5 m Höhe in schnellem, wendigem und kurvenreichem Flug. Die Jagd findet auch bei nassem und kaltem Wetter statt. Durch einen hohen Grad an Naturnähe des Lebensraumes ist ein gutes Angebot an kleinen Fluginsekten vorhanden.

Sommerquartiere (auch die Wochenstuben) können sich in Baumhöhlen, Nistkästen, auf Dachböden oder hinter Fensterläden befinden. Die Winterquartiere liegen in Gebäuden, Stollen, Höhlen.

Die Art unternimmt keine größeren Wanderungen zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren und gilt deshalb als relativ ortstreu.

Im Gebiet sind für die Art hervorragende Möglichkeiten für den Aufbau einer stabilen Population vorhanden. Sowohl Jagdlebensraum an Waldrändern, Waldschneisen als auch in siedlungsnahen Gärten als auch Winterquartiere in den weitläufigen Siedlungsstrukturen (z.B. mit verfallenen Gebäuden und Kellern) sind vorhanden.

Der Raum bietet auch deshalb günstige Voraussetzungen, da er relativ beruhigt ist, d. h. nur wenige ausgebaute Verkehrswege hat und ein Offenland- Waldmosaik vorliegt indem eine vielfältige Strukturierung vorhanden ist, die ein günstige Nahrungsgrundlage bietet.

Nach KBS sind an den günstigen Erhaltungszustand folgende Bedingungen geknüpft:

Der **Zustand der Population** ist gekennzeichnet durch

Jagdhabitat/Populationsgröße:

- in mind. 20% der potenziellen Habitate anzutreffen.

Wochenstubenhabitat/Populationsgröße/-struktur:

- Wochenstuben mit mind. 50 adulten Tieren,
- der Anteil 1-3jähriger reproduzierender Weibchen mind. 10% oder Anteil juv.-Gesamt von Anzahl ad. Weibchen mind. 40%.

Der **Zustand des Jagdhabitates** ist gekennzeichnet durch:

- Vorhandensein der Vorzugshabitate (struktureiche mit Gehölzen durchsetzte kleinflächig gegliederte Wiesenlandschaft) mit einem Anteil von mind. 30%,
- der Zugang zu Dachböden ist zu höchstens 50% verhindert
- Waldstrukturen sind gekennzeichnet durch eine nur mäßige Strauchschicht, einem Mindestabstand der Bäume von 2 m, einen mind. mäßigen Kronenschluss, einen Astansatz von mind. 10 m Höhe.

Der **Zustand des Wochenstubenhabitates** ist gekennzeichnet durch:

- Dachböden mit geringem Störungspotenzial, mäßig viele Rückzugsmöglichkeiten, ausgeglichenes Mikroklima und mittleren Parasitierungsgrad.

Beeinträchtigungen:

- im Jagdhabitat nur geringe Beeinträchtigungen durch Forstwirtschaft, Verkehrswegebau u.a.,
- im Wochenstubenhabitat nur geringe Beeinträchtigungen durch Gebäudenutzung, Prädatoren wie Steinmarder.

6.2.3 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis* BORKH.)

Das Große Mausohr besiedelt offenes Gelände, lichte baumbestandene Landschaften sowie Parks. Im Norden Europas ist sie als wärmeliebende Art stärker an Siedlungen gebunden, wohingegen sie im Süden vorhandene Höhlen nutzt.

Zum Jagen fliegt sie sehr langsam durch Parks, Feld- und Wiesenlandschaften aber auch durch Ortschaften in 5-10 m Höhe, aber auch dicht über dem Boden. Zum Ergreifen der Beute – vornehmlich bodenbewohnende Insekten und auch kleinere Säugetiere – landet die Fledermaus mit ausgebreiteten Flügeln am Boden, nimmt die Beute auf und frisst sie im Fluge. Eine Beschränkung auf strauchfreie, wenig strukturierte Wälder liegt jedoch nicht vor, da die Art während einer Besenderung 2003 von K. Hertweck und B. Plesky auch beim Jagen im dichten Unterholz und in Baumkronen beobachtet wurde.

Wochenstuben (Sommerquartiere) können sich auf warmen Dachböden und Kirchtürmen, seltener in warmen unterirdischen Räumen befinden. Einzeltiere nehmen auch Baumhöhlen oder Nistkästen an.

Die Winterquartiere liegen in Stollen, Höhlen oder Kellern. Sommer- und Winterquartier sind i.d.R. 50 km voneinander entfernt, aber auch Wanderungen über 100 km sind nicht selten.

Im Gebiet sind für die Art hervorragende Möglichkeiten für den Aufbau einer stabilen Population vorhanden. Jagdlebensräume sind an den Teichen und im NSG Loose vorhanden.

Nach KBS (LfUG, Stand 20.08.2003) sind an den günstigen Erhaltungszustand folgende Bedingungen geknüpft:

Zustand der Population

Entsprechend der Lebensweise der Art fließen in den guten Erhaltungszustand aus zwei Lebensräumen Qualitätsmerkmale ein:

- die Wochenstuben sollen mindestens 50 adulte Tiere umfassen, von denen mindestens 10 % ein- bis dreijährige reproduzierende Weibchen bzw. der Anteil der Jungtiere mindestens 40 % der Anzahl adulter Weibchen sein sollten;
- in 20 % der potenziellen Jagdhabitats soll die Art anzutreffen sein.

Zustand des Habitats

Wochenstubenhabitats (überwiegend Dachräume) weisen bei gutem Zustand ein geringes Störungspotenzial, mindestens mäßig viele Rückzugsmöglichkeiten, ein ausgeglichenes Mikroklima und einen höchstens mittleren Parasitierungsgrad auf.

Die Jagdhabitats sollen mindestens 30 % Vorzugshabitats aufweisen. Dazu gehören extensiv genutztes Grünland mit uneinheitlicher Mäh- und/oder Weidenutzung sowie Waldflächen mit mäßiger Strauchschicht, lichtem Baumabstand (mind. 2 m) bei Astansatz ab 10 m Höhe und mäßigem Kronenschluss.

Beeinträchtigungen

Im Wochenstubenhabitat dürfen nur geringe Beeinträchtigungen durch Gebäudenutzungen vorliegen, der Holzschutz ist auf nichttoxischen Mitteleinsatz zu reduzieren und Prädatoren (z.B. Steinmarder) ist der Zugang zu verwehren. In Jagdhabitats sind Gefährdungen im Zusammenhang mit land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen oder durch Verkehrswegebau zu minimieren.

Mit Verbesserung der Waldstrukturen und der Jagdhabitats in der Offenlandschaft durch Struktur-anreicherung eröffnen sich weitere Möglichkeiten der Ansiedlung und für einen günstigen Erhaltungszustand der Art. Begrenzend wirken gegenwärtig fehlende Wochenstubenquartiere. Dem muss durch Maßnahmen wirksam entgegengetreten werden. Dazu sind sowohl Öffentlichkeitsarbeit, gezielte Schaffung von Voraussetzungen für Quartiere als auch ein Monitoring unerlässlich.

6.2.4 1355 - Fischotter (*Lutra lutra* L.)

Zustand der Population

Ein günstiger Erhaltungszustand ist dann gegeben, wenn sich die Reproduktionsbereiche vernetzt über längere Gewässerabschnitte erstrecken und dem Migrationsbedürfnis der Tiere bei der Nahrungssuche am Gewässer und seinem Umfeld keine gravierenden Schranken durch Verbauung und Landnutzung gesetzt werden.

Zustand des Habitats

Eine großräumige Vernetzung der aquatischen (Fließ- und Stillgewässer) und semiaquatischen Lebensräume (Moore, Uferbereiche) kennzeichnet den günstigen Erhaltungszustand. Besondere Bedeutung in diesem Lebensraummosaik haben störungsarme naturbelassene/naturnahe Gewässerufer (max. 50 % deckungsfrei) an nahrungsreichen, schadstoffarmen und durch Querbauwerke möglichst gering zerschnittenen Gewässern.

Beeinträchtigungen

Gefährdungen stellen insbesondere der Straßenverkehr im Umfeld – nicht beschränkt auf das unmittelbare SCI – und zu kleine, Durchlass verhindernde Brücken bzw. Verrohrungen dar.

Für den Fischotter besteht als auch über Land wandernde Art die Möglichkeit, leicht neue Lebensräume zu besiedeln. So erscheint die Möglichkeit groß, sich auch in anderen Teilen des SCI und des Umfeldes Reproduktionsräume zu erschließen. Begrenzend wirken derzeit noch vor allem das Nahrungsangebot und zeitweilige Störungen. Im SCI wird durch einen relativ unzerschnittenen Raum und weitgehende Störungsfreiheit ein günstiger Erhaltungszustand erreicht. Einschränkend können aber Siedlungen und Verkehrsstrukturen durch zeitweilige Störungen (Todfund an der Rudackmühle, Fahrzeuge auf Waldwegen und Badestelle am Marschenteich) in das Gebiet hineinwirken.

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

7.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 28: Bewertungsergebnisse der LRT-Objekte im SCI 115

EU-Nr.	Teil-fl.-Nr.	Bezeichnung	LRT-ID	LRT-Code	Fläche (m²)	Vegetations-einheit(en)	Strukturen	Arten-inventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
DE4753301	1	Loose	10001	9170	11133	36.3.2.1	B	B	B	B
DE4753301	1	Loose	10002	91E0	70354	36.3.1.2	B	B	B	B
DE4753301	3	Kobanteich	10003	6410	1949	18.1.2.4	B	B	B	B
DE4753301	3	Kobanteich	10004	31501	99742	3.1.2.1.1, 1.1.1.1, 3.1.1.1, 11.0.3	A	B	B	B
DE4753301	2	Marschenteiche	10005	31501	17070	3.1.1.1, 3.1.2, 11.0.3	B	B	A	B
DE4753301	2	Marschenteiche	10006	31501	49297	3.1.2.1, 11.0.3	B	A	B	B
DE4753301	2	Marschenteiche	10007	31501	30461	3.1.1.1, 1.1.1.1	B	B	B	B

7.1.1 LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Bewertet werden die im Gebiet liegenden zwei Teichanlagen; der Kobanteich und der Marschenteichkomplex (aus 3 Teichen bestehend).

Die Teichanlagen sind in ihrer Bewertung entsprechend ihrer Lage in der Wasserzufuhr, Bewirtschaftung, Differenzierung der Teich- und teichumgebenden Vegetation und Fauna differenziert zu betrachten.

Die reichste Ausstattung an Strukturen und Pflanzenarten besitzt der Kobanteich (A bzw. B). Während im Marschenteichkomplex der Kleine Marschenteich nur wenige charakteristische Arten (c) aufweist, sind Großer Marschenteich und Wopuschteich mit typischer Unterwasser- und Verlandungsvegetation (b) ausgestattet. Besonders im Wopuschteich nimmt sie fast den gesamten Uferbereich und einen Teil der Teichfläche ein. Im Großen Marschenteich beschränkt sich der Röhrichtgürtel im Wesentlichen auf das östliche Ufer. Die lr-typischen Strukturen und das Arteninventar des Gesamtkomplexes Marschenteiche befindet sich damit in einem günstigen Zustand (B), wobei der Große Marschenteich am besten ausgestattet ist (A).

Die Beeinträchtigungen bestehen vor allem in der Begängnis durch teichnahe Wege oder den Bade- und Rastplatz am Großen Marschenteich (b). Nährstoffzeiger (*Ceratophyllum demersum*) in geringerem Umfang weist nur der Große Marschenteich auf (b). In der Teichpflege wirken nur im Wopuschteich Schlammauflagen beeinträchtigend (b). In der Gesamtbetrachtung sind die randlichen Störungen durch Befahrung bzw. Begängnis als Beeinträchtigung von besonderer Bedeutung, da sie sich auch störend auf die Fauna, insb. Fischotter oder andere sensible Arten störend auswirken. Ein geringer Nährstoffeintrag kann im Rahmen der üblichen Teichpflege schnell gemindert werden.

Im Kobanteich lag eine Indikatorfläche zur Untersuchung von Amphibien und Libellen. Alle vier Teiche wurden auf teichgebundene Brutvögel hin untersucht.

Tabelle 29: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150

Bewertungskriterien	Einzelflächen			
ID	10004	10005	10006	10007
Ort	Kobanteich	Kl. Marschenteich	Gr. Marschenteich	Wopuschteich
Fläche (ha)	9,9742	1,7070	4,9297	3,0461
Ir-typische Strukturen	A	B	B	B
Unterwasser-/Schwimblattveg.	a	b	b	b
sonst. Verlandungsvegetation	a	b	b	b
angrenzende teichbeeinfl. Biotope	a	b	a	b
Uferlinie/-formen	a	b	b	b
Ir-typisches Arteninventar	B	B	A	B
Pflanzenarten	a	c	a	b
Tierarten	b	b	a	a
- Amphibien	b	-	-	-
- Libellen	b	-	-	-
- Brutvögel	a	b	a	a
Beeinträchtigungen	B	A	B	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt				
- Nährstoffeintrag	a	a	a	b
- Eintrag anderer Stoffe	a	a	a	a
- Müllablagerungen	a	a	a	a
- Schadstoffeintrag	a	a	a	a
Ir-untypische Pflanzen				
- Nährstoffzeiger	a	a	b	a
- sonstige Störzeiger	a	a	a	a
Störungen a. d. Vegetationsstruktur				
- direkte Schädigung von Veg.	a	a	a	a
sonstiges				
- Beschattung	a	a	a	a
- Begängnis	b	a	b	a
- punktuelle Uferverbauung	a	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung				
- Bewirtschaftungsintensität	a	a	a	a
- Teichpflege	a	a	a	b
Gesamtbeurteilung	B	B	B	B

Bewertung der Amphibienfauna (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Die Bewertung geschieht anhand folgender Bewertungsparameter:

Tabelle 30: Bewertung des LRT 3150 (ID 10004) anhand der Amphibienfauna

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Vollständigkeit der Artengemeinschaft	8 Arten	b
Anzahl Ir-typischer Arten	2 Ir-treue, 2 Ir-holde, 4 Ir-tolerante Arten	b
Anzahl Ir-fremder Arten	0 Arten	a
Anzahl stenöker Ir-typischer Arten	2 Arten	a
Anzahl Ir-typischer Arten mit RPw / RPs	3 Arten mit RPw	b
Anzahl Leitarten	4 Arten	a
Dominanzverhältnisse		b

Die Amphibienfauna wurde gesamt mit B (günstiger Erhaltungszustand) bewertet.

Bewertung der Libellenfauna (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Die Bewertung geschieht anhand folgender Bewertungsparameter:

Tabelle 31: Bewertung des LRT 3150 (ID 10004) anhand der Libellenfauna

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Artenreichtum		c
Arten mit Bindung an trockenfallende Gewässerbereiche		b
gefährdete Arten		b

Die Libellenfauna wurde gesamt mit B bewertet.

Bewertung der teichgebundenen Brutvögel (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Die Bewertung geschieht anhand folgender Bewertungsparameter, getrennt nach Kobanteich (ID 10004), Kleinem und Großem Marschenteich (ID 10005 und 10006) sowie Wopuschteich (ID 10007):

Tabelle 32: Bewertung des LRT 3150 (ID 10004) anhand der Teichgebundenen Brutvögel

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Artenspektrum		a
Häufigkeit		a

Tabelle 33: Bewertung des LRT 3150 (ID 10005) anhand der Teichgebundenen Brutvögel

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Artenspektrum		b
Häufigkeit		b

Tabelle 34: Bewertung des LRT 3150 (ID 10006) anhand der Teichgebundenen Brutvögel

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Artenspektrum		a
Häufigkeit		a

Tabelle 35: Bewertung des LRT 3150 (ID 10007) anhand der Teichgebundenen Brutvögel

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Artenspektrum		a
Häufigkeit		a

Die Fauna der teichgebundenen Brutvögel wurde nur am Kleinen Marschenteich (ID 10005) mit B (günstiger Erhaltungszustand) bewertet. Kobanteich (ID 10004), Großer Marschenteich (ID 10006) und Wopuschteich (ID 10007) wurden mit A bewertet.

7.1.2 LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

Als einzige kleine Grünlandfläche befindet sich am Südrand des Kobanteiches (Teilgebiet 3) eine Streuwiese mit charakteristischer Vegetation der Pfeifengraswiesen.

Die Wiese ist in ihren Strukturen typisch ausgebildet. Die Schichtung der Grasnarbe ist im Bereich der Vegetationsaufnahme sowohl aus Ir-typischen Mittel-, Untergräsern und Kräutern aufgebaut (b). In Randbereichen zu umgebenden Waldflächen dominieren aber Seggen-Arten (z.B. *Carex brizoides*), die eine nicht optimale Ausbildung bedeuten. Die Vegetationsstruktur ist durch unterschiedliche standörtliche Differenzierung vielfältig. Höher gelegene Randbereiche sind für den LRT nicht so bedeutsam wie die feuchteren Senken und Grabenrandbereiche (Geländestruktur a). Gehölzanflug aus den umliegenden Waldflächen zeigen eine Neigung zu schnellem Gehölzaufwuchs. In der Fläche sind aber durch jährliche Mahd keine Gehölze vorhanden, wie im KBS für eine hervorragende Ausbildung gefordert, was den Wert aber für diese kleine Fläche nicht mindert (trotzdem b).

Die lebensraumtypischen Strukturen wurden insgesamt mit B bewertet.

Im LRT sind 7 typische Arten vorhanden, was für die nährstoffarme saure Ausbildung des LRT als hervorragend einzustufen ist (a). Eine bedeutende Erhöhung des Wertes erfährt der LRT durch das Vorkommen der Gladiole (*Gladiolus imbricatus*), die als Rote Liste Art vom Aussterben bedroht ist. Durch das Fehlen einer weiteren besonderen Art wurde das Arteninventar „nur“ mit B eingestuft.

Die untersuchte Fläche gehört zur klassischen nährstoffarmen, durch Streunutzung entstandenen Pfeifengraswiese. Sie ist in einer Zeit der kleinräumigen landwirtschaftlichen Nutzung entstanden, in der diese Flächen mit einer späten Mahd und ohne oder nur geringen Einsatz von Düngemitteln entstanden sind. Heute sind diese Nutzungsform nur durch Landschaftspflege zu erhalten. Gefährdungen und Beeinträchtigungen ergeben sich aus dieser Nutzungsform. Die Fläche konnte in den letzten Jahren durch Mittel der landeseigenen Landschaftspflege-Richtlinie (jetzt Naturschutz-Richtlinie) dem Ziel des Erhaltes der Pfeifengraswiese entsprechend bewirtschaftet werden. Beeinträchtigungen sind dadurch weitgehend ausgeschlossen worden. Als einzige aktuelle Beeinträchtigung ist das Eindringen von Nährstoffgeignern am Westrand der Fläche zu nennen. Dieser Beeinträchtigung muss durch verstärkte Mahd in diesen Bereichen entgegengearbeitet werden.

Durch Strukturvielfalt, hohe Artenausstattung und geringe Beeinträchtigungen wurde dieser LRT als günstig eingestuft.

Tabelle 36: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6410

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	10003
Ort	S Kobanteich
Fläche (ha)	0,1950
Ir-typische Strukturen	B
Schichtung	b
- Anteil niedrigwüchsiger Gräser	b
- Anteil niedrigwüchsiger Kräuter	a
Vegetationsstruktur	b
- Einzelgehölze	b
- kleinräumig wechselnd	a
Geländestruktur	a
- Wechsel nass/trocken	a
Ir-typisches Arteninventar	B
Grundarteninventar	a
seltene/besondere Arten	b
Tierarten	-
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
- Abbau	a
- Störungen des Oberbodens	a
- Verdichtung	a
- Grundwasserabsenkung	a
- Entwässerung	a
- Nährstoffeintrag	a
- Eintrag anderer Stoffe	a
- Müllablagerung	a
Ir-untypische Pflanzen	
- Neophyten/Neozoen	a
- sonstige Störzeiger	b
Störungen a. d. Vegetationsstruktur	
- Nutzungsauffassung	a
- Verbuschung	a
sonstiges	
- Beschattung	a
- Begängnis	a
- Zerschneidung	a
Nutzung/Bewirtschaftung	
- Aufforstung	a
Gesamtbeurteilung	B

7.1.3 LRT 9170 - Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Der untersuchte LRT kommt im Gebiet auf einem M2 – Standort, der jedoch bereits zu ärmeren Nährkraftstufen tendiert, vor. Sie liegen im Gebiet der natürlichen Linden-Hainbuchen-Traubeneichenwälder im Wuchsbezirk der unteren Berglagen und des Hügellandes mit mäßig trockenem Klima. Da die Nährkraft des Bodens für den LRT nicht optimal (M2) ist, kann kein typischer und artenreicher Bestand ausgeprägt werden. Der LRT im Teilgebiet 1 (Loose, ID 10001) wurde trotz einer verarmten Krautschicht mit Säurezeigern auf Grund des Vorkommens einiger Mäßigsäurezeiger dennoch als LRT 1970 eingeordnet.

Tabelle 37: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9170

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	10001
Ort	Loose
Fläche (ha)	7,0354
Ir-typische Strukturen	B
Waldentwicklungsphasen	a
Totholz	b
Biotopbäume	c
sonstige Strukturmerkmale	b
Ir-typisches Arteninventar	B
Gehölzarten	a
- Gehölzverteilung HS	a
- Gehölzverteilung wS	a
Bodenvegetation	c
- Deckungsgrad	c
- Arteninventar	c
- Geophyten	c
Tierarten	b
- Landschnecken	b
- xylobionte Käfer	b
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
- Abbau	a
- Verdichtung	a
- Nährstoffeintrag	a
- Müllablagerung	a
- Schadstoffeintrag	a
Ir-untypische Pflanzen	
- Neophyten/Neozoen	a
- Nährstoffzeiger	a
- sonstige Störzeiger	a
Störungen a. d. Vegetationsstruktur	
- direkte Schädigung von Veg.	a
- Vergrasung	b
- Vitalitätseinbußen	a
- Verbiss	b
- Schäle	a
sonstiges	
- Lärm	a
- Zerschneidung	a
Gesamtbeurteilung	B

Für die vorgefundenen standörtlichen Bedingungen ist der LRT in einem günstigen Erhaltungszustand.

Der LRT ist bezüglich der Waldentwicklungsphasen und des lebensraumtypischen Arteninventars dem Potenzial des Standortes entsprechend günstig ausgebildet.

Defizite zeigt der Bestand bei lebensraumtypischen Strukturen in der Menge des liegenden/stehenden Totholzes und der Zahl der Biotopbäume. Auffällig ist die geringe Deckung der Krautschicht (15 %), Geophytenanteil und ein Arteninventar, das deutlich zu den bodensauren Buchenwäldern überleitet, wodurch das Unterkriterium Bodenvegetation nur mit c bewertet wurde.

Die Möglichkeiten zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sind gering (auf Grund geringen Nährkraftpotenzials) und betreffen vorwiegend die Förderung von Biotopbäumen und die Verminderung von Beeinträchtigungen wie die Verminderung des Verbissdruckes.

Bewertung der Landschneckenfauna (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Die Bewertung geschieht anhand folgender Bewertungsparameter:

Tabelle 38: Bewertung des LRT 9170 (ID 10001) anhand der Landschneckenfauna

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Vollständigkeit der Artengemeinschaft	8 Arten, davon nur 4 Gehäuseschnecken einschl. Kleinstschnecken	c
Anteil lebensraumtypischer Arten	1 lr-treue, 6 lr-holde und 1 lr-tolerante Art	b
Anteil stenotoper Arten	1 Art (<i>Limax cinereoniger</i>)	b
Dominanzverhältnisse	annähernd ausgewogen	b

Die Landschneckenfauna wurde gesamt mit B bewertet.

Bewertung der Fauna der xylobionten Käfer (Ausführliche Beschreibung siehe Anhang)

Die Bewertung geschieht anhand folgender Bewertungsparameter:

Tabelle 39: Bewertung des LRT 9170 (ID 10001) anhand der xylobionten Käferfauna

Parameter	Anmerkung	Bewertung
Artenzahl	10 Arten	c
Anteil lebensraumtypischer Arten	2 lr-holde, 8 lr-tolerante Arten	b
Anteil RPs/RPw lr-typischer Arten	6 Arten	b
Anteil lebensraumfremder Arten	0 Arten	a

Die Fauna der xylobionten Käfer wurde gesamt mit B bewertet.

7.1.4 LRT 91E0 - Erlen-Eschenwälder

Der zweite untersuchte LRT im Teilgebiet 1 (Loose, ID 10002) kommt im Gebiet auf dem M2 – Standort unterhalb (in einer feuchteren Senke) des LRT 9170 vor. Der deutliche Nährstoffreichtum ruft einen z.T. dichten und artenreichen Bestand hervor. Randlich bestimmen Artenden Bestand, die zum LRT 9170 überleiten und als LRT 9160 als Nebencode aufgenommen werden. Dieser Übergang ist typisch, konnte aber auf Grund der Kleinflächigkeit und Verzahnung nicht als eigener LRT kartiert werden.

Der LRT ist typisch ausgebildet und in einem günstigen Erhaltungszustand.

Der LRT ist bei Waldentwicklungsphasen und im lebensraumtypischen Arteninventar dem Potenzial des Standortes entsprechend günstig ausgebildet. Defizite zeigt der Bestand in der Menge der Biotopbäume.

Das lebensraumtypische Arteninventar wird durch einen geringen Anteil an Hybrid-Pappel abgewertet, so dass dieses Kriterium nur mit B bewertet werden konnte. Alle weiteren Unterkriterien sind hervorragend ausgebildet.

Durch die Vertiefung der außen angrenzenden Gräben ist in der Vergangenheit der Grundwasserstand abgesenkt worden, was sich aber durch den lehmig-tonigen Untergrund aber nicht gravierend auf den Wasserhaushalt auswirkt. Deutlich beeinträchtigend wirkt sich ein starker Verbissdruck aus, der aber durch die Wüchsigkeit eine geringere negative Wirkung als im LRT 9170 hat.

Die Möglichkeiten zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sind gering und betreffen wie beim LRT 9170 vorwiegend die Förderung von Biotopbäumen und die Verminderung des Verbissdruckes.

Tabelle 40: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	10002
Ort	Loose
Fläche (ha)	1,1133
Ir-typische Strukturen	B
Waldentwicklungsphasen	a
Totholz	a
Biotopbäume	b
sonstige Strukturmerkmale	b
- Ir-typische Staudensäume	a
- Lianen	b
- unterschiedliche Bodenfeuchte	a
- Fließ-/Standgewässer in Fläche	b
- Fließgewässerdynamik	b
Ir-typisches Arteninventar	B
Gehölzarten	b
- Gehölzverteilung HS	b
- Gehölzverteilung wS	a
Bodenvegetation	a
- Deckungsgrad	a
- Arteninventar	a
- Geophyten	a
Tierarten	-
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
- Abbau	a
- Verdichtung	a
- Grundwasserabsenkung	b
- Entwässerung	a
- Gewässerverrohrung etc.	a
- Wasserstandsschwankungen	a
- Nährstoffeintrag	a
- Müllablagerung	a
- Schadstoffeintrag	a
Ir-untypische Pflanzen	
- Neophyten/Neozoen	a
- Nährstoffzeiger	a
- Entwässerungszeiger	a
- sonstige Störzeiger	a
Störungen a. d. Vegetationsstruktur	
- direkte Schädigung von Veg.	a
- Vergrasung	a
- Vitalitätseinbußen	a
- Verbiss	b
- Schäle	a
sonstiges	
- Lärm	a
- Zerschneidung	a
Nutzung/Bewirtschaftung	
- Gewässerunterhaltung	a
Gesamtbeurteilung	B

7.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Das SCI war auf die Habitate von Fischotter, Rotbauchunke und Mopsfledermaus hin zu untersuchen. Sobald auch andere FFH-Anhang-II-Arten beobachtet werden so sind sie auch in die Betrachtung einzubeziehen. Im SCI ist zusätzlich ein Habitat des Großen Mausohrs festgestellt worden, was im Folgenden auch bewertet wird.

Eine Zusammenfassung der Habitate gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 41: Bewertungsergebnisse der Habitat-Objekte im SCI 115

EU-Nr.	Teil-fl.-Nr.	Bezeichnung	Habitat-ID	Habitat-Code	Art	Fläche (m²)	Populationszustand	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
DE4753301	3	Kobanteich	30001	1355	Fischotter	227289	-	B	B	B
DE4753301	2	Marschenteiche	30002	1355	Fischotter	347159	-	B	B	B
DE4753301	3	Kobanteich	30003	1188	Rotbauchunke	99743	B	B	B	B
DE4753301	2	Marschenteiche	30004	1188	Rotbauchunke	144871	B	B	B	B
DE4753301	3	Kobanteich	30005	1324	Großes Mausohr	227289	C	B	A	B
DE4753301	2	Marschenteiche	30006	1324	Großes Mausohr	347159	C	B	A	B
DE4753301	1	Loose	30007	1324	Großes Mausohr	81487	A	B	A	A

7.2.1 1188 - Rotbauchunke (*Bombina bombina* L.)

Tabelle 42: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Habitates der Rotbauchunke

Bewertungskriterien	Einzelflächen	
ID	30003	30004
Ort	Kobanteich	Marschenteiche
Fläche (ha)	9,9743	14,4871
Zustand der Population	B	B
Größe der Rufergesellschaft	c	b
Bodenständigkeit/Reproduktion	b	b
Isolation	b	b
Habitatqualität	B	B
Laichgewässer		
- Vernetzung	b	b
- Beschattung	a	a
- submerse/emerse Vegetation	b	b
Landlebensraum		
- Zerschneidung	b	b
- Landnutzung	b	b
Beeinträchtigungen	B	B
Laichgewässer		
- Fischbestand/fisch. Nutzung	b	b
- Wasserqualität	a	b
Landlebensraum		
- Landnutzung	a	a
Erhaltungszustand	B	B

Population

Die Population wird an Hand der Populationsgröße und der Beständigkeit eingeschätzt. Am Kobanteich waren nur wenige Rufer zu vernehmen, so dass das Vorkommen nur mit c bewertet werden konnte. Da sich aber auch saisonale und jährliche klimatische Schwankungen auswirken, ist dieser

Parameter nicht zu verallgemeinern. Da auch Reproduktionsstadien nachgewiesen wurden und die Population gut vernetzt ist (Marschenteich, Brettmühlenteich) wurde die Kobanteich-Population mit B bewertet. Die Marschenteich-Population weist bis 50 Rufer auf (b). Auch hier konnten Reproduktionsstadien nachgewiesen werden und eine Vernetzung zum Kobanteich ist vorhanden, so dass diese Population mit B bewertet wurde.

Habitat

Die Laichgewässer bestehen aus einem größeren Gewässer bzw. aus einem Teichkomplex (b). Flachwasserzonen sind in allen Teichen ausreichend vorhanden (b), die auch ausreichend besonnt sind (b). Die Submerse Vegetation ist im Kobanteich stellenweise ausgedehnt; im Marschenteichkomplex nicht in allen Teichen reichhaltig (b). Potenzielle Überwinterungsplätze sind im Gebiet stellenweise in Feuchtgebüsch und -wäldern vorhanden. Die trockenen Kiefern- und Fichtenforste eignen sich nicht (b). Die Gewässer sind nicht durch intensive Landnutzung getrennt, so dass der Biotopverbund mit b bewertet wurde. Insgesamt wurden beide Habitatkomplexe mit B bewertet.

Beeinträchtigungen

Eine extensive Teichnutzung beeinträchtigt die Population nur gering (b). Die Wasserqualität des Kobanteiches ist besser (a) als die der Marschenteiche einzuschätzen (Algenwatten, Schlammablagerungen (b)). Die Wasserführung ist nicht in allen Jahreszeiten durch das Ablassen der Teiche gewährleistet; zur Reproduktion weisen aber alle Teiche eine Wasserführung auf (b). Durch die Lage innerhalb des Waldgebietes ist eine Beeinträchtigung durch Landnutzung nicht vorhanden (a).

Die Wegführungen an den Teichen können gering beeinträchtigend wirken (b). Größere befahrene Straßen berühren das Gebiet nur in weiterem Abstand. Sonstige Beeinträchtigungen sind im Marschenteichgebiet durch Wassermangelsituation möglich (b).

Eine Ausweitung des Rohrkolben-Röhrichts am Koban- und Marschenteichen reduzieren die Flachwasserbereiche.

Insgesamt wurden die Beeinträchtigungen im Gebiet mit B bewertet.

7.2.2 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* SCHREB.)

Die Mopsfledermaus wurde im Gebiet nicht nachgewiesen, so dass keine Bewertung erfolgen kann.

7.2.3 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis* BORKH.)

Eine Bewertung der Fledermauspopulation ist nach 5 Detektorkartierungen in 3 Monaten eines Jahres völlig unrealistisch und führt u.U. zu total falschen Schlüssen in Bezug Managementplanung. Eine Ursache kann z.B. eine extreme Großwetterlage im Untersuchungszeitraum sein, auf welche Fledermäuse völlig untypisch reagieren. Ein weiterer Grund können sich kurzfristig geänderte Umweltfaktoren außerhalb des SCI sein, die das Verhalten der Fledermäuse beeinflussen. Nach Einschätzung von M. Dietz und W. Schober (2004 mdl.) ist eine realistische Populationsaussage nach bisherigen Erfahrungen frühestens nach 3 Jahren möglich. Die folgenden Ausführungen sind daher nur ein für den Untersuchungszeitraum gültiger Situationsbericht.

Tabelle 43: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Habitates des Großen Mausohrs

Bewertungskriterien	Einzelflächen		
	30005	30006	30007
ID			
Ort	Kobanteich	Marschenteiche	Loose
Fläche (ha)	22,7289	34,7159	8,1487
Zustand der Population	C	C	A
Populationsgröße	c	c	a
Populationsstruktur	-	-	-
Habitatqualität	B	B	B
Vorzugshabitat	b	c	a
Zugang zum Boden	b	c	a
vertikale Waldbestandsstruktur	b	b	b
mittlere Baumabstände	a	a	b
Beeinträchtigungen	A	A	A
Erhaltungszustand	B	B	A

Population

Myotis myotis wurde in der Loose (ID 30007) an 9 der 10 Transektbegehungen registriert, sodass entsprechend der KBS (Stand 20.08.2003) eine sehr gute Populationsgröße vorliegt (a). Am Kobanteich und an den Marschenteichen war das Mausohr zwar an 40 % bzw. 30 % der Transektbegehungen jedoch nur sehr räumlich eng begrenzt – d.h. entlang der Teichdämme – präsent. Die Populationsgröße ist in den beiden Teichgebieten daher mittel bis schlecht (c). Der Parameter Populationsstruktur ist nicht zu bewerten. Somit muss an der Loose von einem sehr günstigen Populationszustand ausgegangen werden (A), während er in den Teichgebieten ungünstig ist (C).

Habitat

Als Sommerquartier werden in Waldbeständen Baumhöhlen aufgesucht. Dieses Angebot an Vorzugshabitaten ist an den Marschenteichen nur gering (c), am Kobanteich gut (a) und im NSG Loose sehr gut (a). Die Beutejagd nach bodenbewohnenden Insekten wird an den Marschenteichen erheblich (c) und am Kobanteich mäßig erschwert (b). Nur im Teilgebiet Loose ist der Bodenzugang nicht verhindert (a). In den Beständen selbst können sich Mausohren aufgrund der mäßigen Strauchschicht (b) und der weiten bis mäßigen Baumabstände (a bis b) sehr gut orientieren und fortbewegen.

Somit liegt in allen Flächen ein günstiger Habitatzustand vor (B). Am Kobanteich und an den Marschenteichen wird das Jagdhabitat wahrscheinlich nur entlang der Teichdämme von *Myotis myotis* befliegen.

Beeinträchtigungen

Das Große Mausohr wird innerhalb der Habitatflächen nicht beeinträchtigt (A).

7.2.4 1355 - Fischotter (*Lutra lutra* L.)

Eine Bewertung der Population wird nicht vollständig vorgenommen, da nach den Erhebungen gemäß der Methodik keine ausreichenden Daten vorliegen.

Die erweiterten Habitatmerkmale werden hinsichtlich ihrer Ausbildung kurz charakterisiert und in ihrer Bedeutung für den Fischotter klassifiziert. Aus dieser Klassifizierung ergibt sich die Gesamtzustandsbewertung des Habitats.

Tabelle 44: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Habitates des Fischotters

Bewertungskriterien	Einzelflächen	
	30001	30002
Ort	Kobanteich	Marschenteiche
Fläche (ha)	22,7289	34,7159
Zustand der Population	-	-
Populationsgröße	-	-
Populationsstruktur	-	-
Isolation	-	-
Habitatqualität	B	B
Gewässer-/Uferstruktur	b	b
Zerschneidung	a	b
Beeinträchtigungen	B	B
verkehrsbedingte Gefährdung	b	b
Erhaltungszustand	B	B

Population

Angaben zur Populationsgröße können bei stichprobenartigen Untersuchungen kein vollständiges Bild ergeben. Für das Gebiet sind aus den zurückliegenden Jahren aber Angaben vorhanden (siehe 4.2.4) aus denen Angaben über eine Konstanz und Reproduktion im Gebiet abgeleitet werden können.

Das sich daraus ergebende Bild stellt sich wie folgt dar:

- ID 30001 (Kobanteich): Die Teilpopulation ist relativ konstant (Zahl der Individuen nicht feststellbar). Eine Reproduktion am Teich konnte in zurückliegenden 5 Jahren bestätigt werden. Aktuell ist keine Reproduktion nachgewiesen.
- ID 30002 (Marschenteichkomplex): Die Teilpopulation ist ebenfalls konstant. Zu keiner Zeit ist eine Reproduktion nachgewiesen. Das Habitat wird nur als Nahrungsrevier aufgesucht.

Habitat

Eine mittlere Bedeutung für den Kobanteich (nach KBS) ergibt sich aus den Reproduktionsnachweisen und der regelmäßigen aktuellen Präsenz. Der Teich selbst wird als Nahrungsrevier aufgesucht; Migrationstrassen liegen in Richtung Marschenteiche sowie zum Schwarzwasser/Dubrauer Fließ in Richtung Brettmühlenteich. Dieser hat für den Fischotter eine höhere Bedeutung, da er ganzjährig angespannt ist, so dass auch im Winter eine Nahrungsgrundlage vorhanden ist. Beobachtet werden konnte aber auch eine Migration bis in das FFH-Gebiet „Hohe Dubrau“ (s. Kap. 5).

Die Marschenteiche zeigen ebenfalls eine regelmäßige Präsenz. Auch während des Winters wird das Teichgebiet während der Nahrungssuche frequentiert. Migrationswege führen – neben Migrationen zum FFH-Gebiet „Hohe Dubrau“ (s. Kap. 5) – über den Teichableiter und das Schwarzwasser bis zum Kobanteich, so dass davon auszugehen ist, dass es sich möglicherweise um die gleiche Population handelt. Das in diesem Habitat keine Reproduktion nachgewiesen ist, kann an Störungen durch Besucher (siehe Beeinträchtigungen) liegen; einige Teile des Gebietes liegen aber so versteckt, dass eine Reproduktion nicht auszuschließen ist. Auf Grund der regelmäßigen Nachweise und der Verbindung mit dem Kobanteichgebiet ist auch diesem Gebiet eine mittlere Bedeutung beizumessen.

In allen zwei Habitatflächen wurde eine Habitatbewertung in der Wertstufe B ermittelt. Sie ergibt sich aus:

- Es liegt ein künstliches Gewässer vor. Deckungsreiche Ufersäume sowie überwiegend ungenutzte Gewässerrandstreifen von zumeist 10 bis 20 m Breite sind vorhanden.

- Die Landnutzung im Gewässerumfeld ist durch Wald geprägt. Eine intensive Landnutzung im Bereich bis 50 m vom Gewässerrand ist nicht zu erkennen. Wenig frequentierten Verkehrstrassen und Bebauung sind nur im Bereich des Wopuschteiches vorhanden.
- Der Verbund bzw. die Vernetzung der Gewässerstrukturen im SCI und zu Teilhabitaten an der Gebietsperipherie ist optimal. Der Fragmentierungsgrad und die Distanz zwischen den Teillebensräumen schränken die Erreichbarkeit jedoch nicht ein. Eine Wassermangelsituation den Stollenbach aufwärts schränkt die Migration in diese Richtung ein.
- Die Nahrungsverfügbarkeit ist suboptimal durch das Ablassen Teiche, so dass im Winter keine Nahrungsgrundlage vorhanden ist. Saisonal ist ein gutes Angebot auch an sonstigen Nahrungstieren vorhanden.

Beeinträchtigungen

Auf Grund des insgesamt relativ beruhigten Raumes ist die Zahl der Beeinträchtigungen gering und beziehen sich auf die folgenden Punkte:

- Die Verkehrsgefährdung ist gering. Es ist keine höherrangige Staatsstraße im Gewässerumfeld von 100 m (Ein Todbund an der wenig befahrenen Straße an der Rudackmühle). Die Querbauwerke im SCI liegen alle im Bereich von wenig befahrenen Waldwegen.
- Störungen bilden eine geringe Beeinträchtigung. Nachstellung ist nicht zu befürchten. Geringfügige Störungen durch Freizeitnutzung im Bereich der Gewässer ist insbesondere am Großen Marschenteich vorhanden.
- Sonstige Störungen können durch Wassermangelsituation entstehen, der entweder klimatisch bedingt zu einer Verknappung von Nahrung führen kann oder durch Erweiterung des angrenzenden Tonabbaus und damit verbundener Grundwasserhebung. Weiterhin ist mindestens ein wasserführender Teich zur Sicherung der Nahrungsgrundlage notwendig.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit B bewertet worden.

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Die Kohärenz ergibt sich aus den Ausführungen im Kapitel 5, wo bereits auf Beziehungen zu benachbarten Räumen hingewiesen wird. Aus der Abbildung 11 sind die Lagebeziehungen des SCI zu anderen SCI zu ersehen.

Die äußere Kohärenz wird über das vorhandene Fließgewässernetz gewährleistet. Dabei wird eine Anbindung der Teiche im westlichen Teil des SCI über die Fließgewässer des Schwarzwasser und Dubrauer Fließes deutlich. Über diese Trasse wechselt auch der Fischotter, der jedoch auch aus nördlicher Richtung in das Gebiet hinein gelangt (mdl. Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft).

In diesem Teil des SCI ist offensichtlich auch eine Kohärenz für die Rotbauchunkenpopulationen zum Oberlausitzer Teichgebiet gegeben.

Im SCI isoliert und bereits in einem anderen Landschaftsraum ist die Loose in ihrem Biotop- und Artenbestand der hohen Dubrau sehr ähnlich. Von Kohärenz kann aber auf Grund fehlender Fließgewässer oder geschlossener naturnaher Wälder zwischen den SCI nur bedingt ausgegangen werden.

Die innere Kohärenz (siehe Abbildung 12) zwischen den Marschenteichen und dem Kobanteich ist durch eine relativ geringe Entfernung und das vorhandene Fließgewässernetz sowie die beruhigten Waldbereiche gegeben. Zur Loose ist eine innere Kohärenz auf Grund der Entfernung von 1,3 km nur bedingt durch den Stollenbach gegeben. Ihr entgegen wirkt neben offenen Ackerflächen, Grubengelände hier besonders eine Verrohrung östlich der Marschenteiche.

(grün schraffiert – Kohärenzräume, grüne Pfeile weitere Biotopverbundtrassen)

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Im Standard-Datenbogen werden im Punkt 4.3 Angaben zur Verletzlichkeit gemacht, die im Folgenden konkretisiert werden. Zu diesem Punkt ist im Standard-Datenbogen der Bereich Forstwirtschaft aufgeführt.

8.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit gebietsübergreifender Bedeutung

Großflächige Nutzungen im Gebiet ziehen immer eine Veränderung der Arten und Biotope nach sich. Bei geringer Nutzungsintensität können sie z.B. durch die Anlage von Teichen, Feucht- und Frischwiesen, Schaffung von Säumen oder Torfstichen die Arten- und Biotopvielfalt bereichern. Intensivere Nutzungsformen haben aber in den beiden vergangenen Jahrhunderten die Arten- und Biotopvielfalt auf verschiedenste Weise verringert. Die Nutzungen können daran unterschiedlichen Anteil haben.

Die im Folgenden aufgeführten Nutzungen berücksichtigen sowohl potenzielle als auch aktuelle Beeinträchtigungen von Nutzungen.

Wasserwirtschaft: Durch Veränderung des Wasserhaushaltes ist im Gebiet eine deutliche Abnahme der zur Verfügung stehenden Oberflächenwassermengen zu bemerken (mdl. Fischwirtschaft und Gemeinde Weigersdorf). Der Rückgang des Wasserdargebots im Sommer ist sowohl klimatisch als auch durch die umfangreichen Meliorationen in den 1970er und 1980er Jahren bedingt.

Landwirtschaftliche Nutzung: Die angrenzende Nutzung wirkt sich nicht direkt auf die Teich- und Waldflächen aus. Allein die Pfeifengraswiese am Kobanteich unterliegt landwirtschaftlicher Nutzung. Hier ist die größte potenzielle Gefährdung eine Nutzungsauffassung, die besonders die Bestände von *Gladiolus imbricatus* treffen würde.

Forstwirtschaft: Die Nutzungsart bestimmt alle randlichen Flächen der Teiche. Gefährdend auswirken können sich nicht standortheimische Arten, die im Gebiet nur einen sehr geringen Anteil einnehmen.

Jagd: Sie spielt eine Rolle bei der Verminderung von Wildschäden, kann aber in sensiblen Bereichen auch auf Arten störend wirken. Auf die Waldbestände kann sich ein hoher Wildbesatz negativ auf die Naturverjüngung auswirken.

Fischwirtschaft: Diese Nutzungsart trägt zur Erhaltung der Teichflächen unter bestimmten Voraussetzungen bei. Gefährdungen würden sich nur bei veränderter Wirtschaftsweise (höherer Besatz, höhere Zufütterung) ergeben.

Freizeit- und touristische Nutzung: Im Bereich des Kobanteiches sind Waldwege gesperrt, so dass es zu keiner offiziellen touristischen Nutzung kommt. Allerdings ist öfters die Befahrung der Waldwege beobachtet worden (Waldbesitzer). Am Marschenteich ist seitens der Gemeinde eine Freizeitnutzung in kleinem Maßstab gewünscht. Sie würde den Wopuschteich und den großen Marschenteich am Nordostufer betreffen, wo schon ein Unterstand und eine kleine Badestelle besteht. Diese Nutzung kann sich auf empfindliche Arten wie den Fischotter störend auswirken.

Verkehr und Infrastruktur: Störungen die in das Gebiet hineinwirken sind vor allem von der Straße Groß Saubernitz – Klein Saubernitz ausgehend. Ein Fischotter-Todfund zeigt, dass FFH-Arten dadurch in ihrem Bestand beeinträchtigt werden. Weitere Beeinträchtigungen liegen in dem verkehrsarmen Raum nicht vor.

Tabelle 45: Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit gebietsübergreifender Bedeutung

Verursacher	Teil des Gebietes	Gefährdung/Beeinträchtigung	Code
Forstwirtschaft	gesamtes Gebiet	Beseitigung stehenden Totholzes oder der Biotopbäume führt zur Verminderung dieser Strukturen, in der Loose sind keine Gefährdungen zu erkennen. nicht heimische Arten führen zur Störung des ökologischen Gleichgewichtes	3.2.17 Entfernung von Alt- und Totholz 3.2.8 Bestand nicht heimischer Baumarten
Jagd	Loose	Schwarzwild führt zur Beeinträchtigung durch Zerstörung der Krautschicht	4.6.3 Wühltätigkeit 4.6.1 Verbiss
Landwirtschaft	Pfeifengraswiese	Nutzungsaufgabe oder Nutzungsänderung verbunden mit Düngung, häufigerem Schnitt oder Umbruch könnten beeinträchtigend wirken. Aktuell ist keine Gefährdung zu erkennen.	1.1.9.5 Mineralischer Dünger 1.1.9.6 Kalkung 1.4.1. Aufgabe der Streuwiesennutzung
Wasserwirtschaft	gesamtes Gebiet	Durch den angrenzenden Rohstoffabbau kann es durch Grundwasserhebung zur Absenkung des Grundwasserspiegels kommen	8.1.1 Grundwasserabsenkung
Fischwirtschaft	Teiche	fehlende Teichwirtschaft oder eine intensivere Bewirtschaftung als bisher kann alle Teich-LRT oder Habitate negativ beeinflussen	5.18 Nutzungsaufgabe 5.11 Intensive Fischwirtschaft (ohne Nr.) Teichpflege
Freizeit	Großer Marschenteich	Nutzung der Teiche zur Erholung verbunden mit Badestelle, Rastplatz führt zu Störungen sensibler Tiere	7.2 Lagern, Feuerstelle, Badebetrieb
Verkehr, Energie	gesamtes Gebiet ohne Kleiner Marschenteich	Mehrere Fuß- und Waldwege durchqueren Teile des Gebietes. Verbunden sind damit Störungen oder Verkehrstopfer besonders unter den Amphibien auf teichnahen Wegen	10.1.1 Fuß-/Radweg 10.7 Verkehrstopfer
nicht heimische Organismen	Großer Marschenteich	<i>Fallopia sacchalinensis</i> am Ufer des Großen Marschenteiches breitet sich zunehmend aus und verdrängt heimische Arten	15.1 Neophyten

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass die Gefährdung als nicht sehr hoch eingeschätzt werden kann.

8.2 Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes

Bei Gesamtbetrachtung des Gebietes ergeben sich für die Beseitigung von Beeinträchtigungen, die für eine Erhaltung bzw. Verbesserung des Gebietszustandes bedeutsam sind, mehrere Schwerpunkte.

Der **Wasserhaushalt** des Gebietes darf zum Erhalt der Grundwasser- und Oberflächenwasser- verhältnisse nicht weiter verschlechtert werden.

Bei weiterer Beibehaltung der jetzigen fischwirtschaftlichen Nutzung sind keine Gefährdungen zu erwarten.

Wenn die Gehölzbestände in Richtung der potenziellen natürlichen Vegetation bewirtschaftet werden gehen von der **forstwirtschaftlichen Nutzung** ebenfalls keine Gefährdungen aus.

Eine erhebliche Gefährdung der Pfeifengraswiese kann sich durch **Nutzungsauffassung** ergeben.

Da das FFH-Gebiet aus drei verhältnismäßig kleinen Teilflächen besteht, ist eine **Kohärenz** über die Waldflächen und Gewässer (Stollengraben und Schwarzwasser) bedeutsam. Die Kohärenz ist vor allem für Fischotter, Fledermäuse und Amphibien Grundlage für einen genetischen Austausch bzw. Migration. Verbunden sind die Teilflächen über das Wassersystem des Stollengrabens. Hier ist bei Wassermangel eine Störung der Kohärenz zu erwarten.

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Das Ziel der Erhaltung und Entwicklung einer strukturreichen Wald- und Teichlandschaft ergibt sich aus der Erfassung des aktuellen Zustandes der LRT und Arten, ihrer Bewertung, der Ermittlung der Beeinträchtigungen/ Gefährdungen und der Forderung nach Gewährleistung der Kohärenz.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die den günstigen Erhaltungszustand (A, B) des LRT oder der Art und der Umweltbedingungen sichern oder ohne deren Durchführung sich der bisher günstige Erhaltungszustand verschlechtern würde. Dazu gehören auch Maßnahmen, die zur Wiederherstellung eines früher bereits vorhandenen günstigen Erhaltungszustandes dienen (C zu B).

Differenziert wird dabei zwischen allgemeinen, grundsätzlichen Maßnahmen auf Gebietsebene und konkreten Maßnahmen in Bezug auf FFH-LRT bzw. FFH-Arten. Die einzelnen Maßnahmen sind aus dem Kapitel 9.1.2 und 9.1.3 sowie der Karte 6 zu entnehmen.

9.1.1 **Maßnahmen auf Gebietsebene**

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das SCI „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“ insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele:

1. Erhaltung eines aus drei Teilgebieten bestehenden Feuchtgebietskomplexes u. a. mit mehreren Teichen mit ausgeprägten Verlandungszonen, einer Pfeifengraswiese, Erlen-Eschenwald und Eichen-Hainbuchenwald.
2. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der

- Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150),
- Pfeifengraswiese (Lebensraumtyp 6410),
- Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170),
- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0*),

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

3. Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Fischotter (*Lutra lutra*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration und Überwinterung wichtigen Habitate.
4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
5. Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem NATURA 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise

- der Erhaltung und zielgerichteten extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege eines charakteristischen Komplexes naturnaher, reich strukturierter Stillgewässer mit ausgedehnter typischer Vegetationszonierung,
- der Bewahrung günstiger Erhaltungszustände der Teiche mit ihren reich strukturierten Verlandungsbereichen sowie mit emerser und submerser Vegetation, unter besonderer Beachtung der Habitatansprüche für die reichhaltige Libellen-, Amphibien- und Wildfischfauna,
- der Erhaltung einer hohen Eignung des Gebietes als Nahrungshabitat für Fledermäuse, beispielsweise für das nahe Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs in Baruth.

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

Daraus geben sich sowohl Maßnahmen im Gebiet (siehe Kapitel 9.1.2 und 9.1.3) als auch im Zusammenhang mit Gegebenheiten außerhalb des SCI Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.1.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für Wälder

Allgemeine Grundsätze

Die folgenden Maßnahmen sind geeignet, die sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Erfordernisse für die Waldlebensraumtypen umzusetzen.

- der Sicherung bzw. Verbesserung des Wasserregimes insbesondere für das östliche Teilgebiet und damit der Erhaltung einer Feuchtwaldgesellschaft in einer Quellmulde, die sich in der Quellmuldenumrandung zum grundwassernahen Stieleichen-Hainbuchenwald entwickelt, sowie einer Bachaue mit Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald,
- der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche mit verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldgesellschaften unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums,
- dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist,
- kein PSM-Einsatz, um Einträge von chemisch-synthetischen Stoffen zu unterbinden (Erhalt der LRT-spezifischen Zusammensetzung insbesondere der Bodenvegetation);
- Verzicht auf flächiges Bearbeiten und Befahren der Böden, Boden- und Humusentnahme oder -auftrag; Zur bodenschonenden Bewirtschaftung sollte die Befahrung möglichst in Frost- und Trockenperioden erfolgen.
- Als „Regel“bewirtschaftung ist eine Bewirtschaftung mit möglichst mehrjährigen Ruhephasen vorzusehen. Die Holznutzung sollte – im Regelfall – einzelstamm- bis truppweise erfolgen, um die Mehrschichtigkeit von Beständen als Voraussetzung für struktur- und artenreiche Lebensräume zu erhalten.
- Erhaltung und Förderung gestufter Waldränder/Traufe und Säume als waldimmanente Lebensräume zur Gewährleistung der Ausbildung eines Bestandesklimas und als Schutz vor Stoffeinträgen aus den angrenzenden Flächen;
- Erhalt von Biotopbäumen zur Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt (z.B. Höhlen- und Horstbäume).

Tabelle 46: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		
9170 Fläche: 7,0 ha dv. B 7,0 ha Hauptbaumarten: Stiel- und Trauben-Eiche, Hainbuche Nebenbaumarten: Rotbuche, Wald-Kiefer, Hänge-Birke, Gemeine Fichte Gesellschaftsfremde Baumarten: keine	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> • zwei Waldentwicklungsphasen vorhanden, 20 % der Fläche in der Reifephase, • auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtig, • stehendes /liegendes Totholz mindestens 1 St./ha und Biotopbäume mindestens 3 St./ha vorhanden, • Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit vereinzelt oder auf Teilflächen 	Strukturelle Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhaftes Belassen von stehendem und liegendem Totholz in bemessenem Umfang (1 St./ha) • Dauerhafter Erhalt von Biotopbäumen in bemessenem Umfang (3 St./ha) • einzelbaumweise Nutzung
	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • Artenzusammensetzung der Baumschicht mit Abweichungen, • HBA mindestens 50 %, Eichenanteil mindestens 10 % • in weiteren Schichten lr-typische Artenkombination vorhanden • gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20 % • Deckungsgrad der Bodenvegetation mindestens 20 % und standorttypisches Arteninventar • Geophytenschicht mindestens auf Teilflächen und artenreich 	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • kein Anbau gesellschaftsfremder Arten
	Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • deutliche Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Nährstoffeintrag, Müllablagerungen, Schadstoffeintrag erkennbar auf Teilflächen • auf weniger als 50 % der Fläche Neophyten, Nährstoffzeiger, • direkte Schädigung der Vegetation, unbedeutender Verbiss/Schäle, unbedeutende Vitalitätseinbußen in Teilbereichen aber nicht gefährdend • Beeinträchtigung durch Lärm, Zerschneidung oder sonstiges in Teilbereichen 	Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung bodenschonender Rückeverfahren • Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden • Verzicht auf flächiges Bearbeiten und Befahren der Böden • Verzicht auf Boden- und Humusentnahme oder -auftrag • Verwendung standortheimischer Herkünfte bei Pflanzung und Saat • Verminderung des Verbisses durch verstärkte Bejagung

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder		
91E0 Fläche: 1,1 ha dv. B 1,1 ha Hauptbaumarten: Erle, Esche Nebenbaumarten: Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Flatter-Ulme, Moor-Birke, Hänge-Birke Gesellschaftsfremde Baumarten: Alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes insbesondere: Pappel-Hybriden	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> • zwei Waldentwicklungsphasen vorhanden (mindestens 20 % der Fläche in der Reifephase), • stehendes /liegendes Totholz mindestens 1 St./ha und Biotopbäume mindestens 3 St./ha vorhanden, • besondere Strukturen auf Teilflächen und Ir-typisch ausgeprägt 	Strukturelle Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhaftes Belassen von stehendem und liegendem Totholz in bemessenem Umfang (1 St./ha) • Dauerhafter Erhalt von Biotopbäumen in bemessenem Umfang (3 St./ha) • einzelbaumweise Nutzung
	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • Artenzusammensetzung der Baumschicht mit Abweichungen vom typischen Arteninventar, • HBA mindestens 50 % • gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10 % • Deckungsgrad der Bodenvegetation mindestens 20 % und standorttypisch mit weitgehend typischem Arteninventar • Geophytenschicht mindestens auf Teilflächen artenreich 	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung gesellschaftsfremder Arten bei Hiebsreife • kein Anbau gesellschaftsfremder Arten
	Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • deutliche Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Entwässerung, Gewässerverbau, Wasserstandsschwankungen, Nährstoffeintrag, Müllablagerungen, Schadstoffeintrag in Teilflächen erkennbar • auf weniger als 50 % der Fläche Neophyten, Nährstoffzeiger, Entwässerungszeiger • geringe Schädigung der Vegetation, verjüngungshemmender Verbiss/Schäle, geringe Vitalitätseinbußen • Beeinträchtigung durch Lärm, Zerschneidung oder sonstiges einschränkend 	Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung bodenschonender Rückeverfahren • Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden • Verzicht auf flächiges Bearbeiten und Befahren der Böden • Verzicht auf Boden- und Humusentnahme oder -auftrag • Verwendung standortheimischer Herkünfte bei Pflanzung und Saat

Einzelflächenspezifische Grundsätze für Wald-LRT

Tabelle 47: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Wald-LRT

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
LRT 9170 10001	Struktur B günstiger Erhaltungszustand mit Waldentwicklungsphasen (a) Totholz (b) zu geringe Anteile an Biotopbäumen (c)	60001	Erhaltung Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W1.2.2
	Arteninventar B Gehölzverteilung in Hauptschicht (a) und weiteren Schichten (a) Deckungsgrad Bodenvegetation (c), Arteninventar der Bodenschicht (c), Geophyten nur mit geringen Anteilen (c) Tierarten (b)	60002	Maßnahmen zugunsten der lebensraumtypischen Flora: Erhalt des <i>Gladiolus imbricatus</i> -Standortes durch Lichtstellung (Entnahme randlicher Bäume bei Hiebsreife) und einmal jährliche späte Mahd	W2.2.0
		60003	Maßnahmen zugunsten der lebensraumtypischen Fauna (<i>Myotis myotis</i>): Erhalt eines Anteils von Laub- und Althölzern mit Höhlen als Sommerquartier für Fledermäuse, Quartiere können auch durch die Ausbringung von Fledermauskästen unterstützt werden; Erhalt der Lichtungen, Waldrändern, Schneisen und Wege als Jagdrevier für Fledermäuse; Kein Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln, um die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse zu erhalten.	W2.3.0
	Beeinträchtigungen B Verbiss, Vergrasung (b)			
	Gesamt B			
		70001	Entwicklung Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W1.3.4
		70002	Verminderung des Verbisses	W3.4.1

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
LRT 91E0 10002	Struktur B		Erhaltung	
	günstiger Erhaltungszustand mit Waldentwicklungsphasen (a)			
	Totholz (a)	60004	Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W1.2.2
	Biotopbäume (b)	60005	Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W1.3.2
	Arteninventar B			
	Gehölzverteilung in Hauptschicht mit gesellschaftsfremder Baumart (Hybrid-Pappel) (b) und weiteren Schichten (a)			
	Deckungsgrad Bodenvegetation (a), Arteninventar der Bodenschicht sehr gut (a), Geophyten (a)	60006	Maßnahmen zugunsten der lebensraumtypischen Fauna (<i>Myotis myotis</i>): Erhalt eines Anteils von Laub- und Althölzern mit Höhlen als Sommerquartier für Fledermäuse, Quartiere können auch durch die Ausbringung von Fledermauskästen unterstützt werden; Erhalt der Lichtungen, Waldrändern, Schneisen und Wege als Jagdrevier für Fledermäuse; Kein Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln, um die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse zu erhalten.	W2.3.0
	Beeinträchtigungen B			
	Verbiss und Absenkung des Grundwasserniveaus durch vertiefte Gräben (b)			
	Gesamt B			
			Entwicklung	
		70003	Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren	W2.1.9
		70004	Bodenschonende Rückeverfahren anwenden zur Schonung der lebensraumtypischen Bodenvegetation	W3.1.4

9.1.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für das Offenland

Aufgrund der historischen Agrar- und Gewässernutzung sind die Lebensräume des Offenlandes – Stillgewässer, Grünland – sehr differenziert ausgebildet, was sich in wechselnder Arten- und Habitatvielfalt ausdrückt. Um die vorgefundene Artenvielfalt zu erhalten ergibt sich ein Maßnahmebedarf zur Erhaltung von LRT und deren Arten.

Für das Offenland ergeben sich daher nach den LRT folgende Schwerpunkte:

Maßnahmen für Stillgewässer

Allgemeine Grundsätze

Ziel: Bewirtschaftung der Teiche als Voraussetzung für entsprechende LRT eutropher Stillgewässer mit Teichboden-, Unterwasser-, Schwimmblattvegetation und Röhrichten.

- Sicherung der ordnungsgemäßen Teichbewirtschaftung nach den Regeln der guten fachlichen Praxis;
- Sicherung von Grund- und Oberflächenwasserständen als Lebensgrundlage der besonderen Vielfalt aquatischer Lebensräume;
- Beachtung der zeitlichen Rhythmen für Anspannung und Ablassen von Teichen mit ihren Auswirkungen auf den Gesamtlandschaftswasserhaushalt einschließlich der Fließgewässer auf die Ir-typischen Pflanzen und Tiere. Dabei ist darauf zu achten, dass die Wasserhaltung mindestens von Februar an durch die gesamte Vegetationsperiode hindurch gewährleistet wird. Das Ablassen der Teiche während des Spätherbstes bis zum Winter gibt sehr bedrohten Pflanzenarten (Teichbodenvegetation, z.B. *Elatine hexandra* RL S 2) durch die dadurch entstehenden offenen Teichböden einen Lebensraum.
- Erhalt eines artenreichen Fischbestandes der heimischen Arten entsprechend den Gewässerpotenzialen.
- Anwendung der naturschutzfachlichen Basisleistungen nach allgemeinen Vorgaben der RL 73/2000/Teil E bzw. RL 73/2005 (siehe Kap. 10.4)

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die sich auf einzelne Teichflächen beziehen, da jeder Teich eigene Schwerpunkte in der Maßnahmenplanung besitzt. Unterschiede begründen sich in der unterschiedlichen Schwerpunkten zur Erhaltung bestimmter Arten, Ausprägung der Verlandungszone oder der Verschlammungstendenz. Sie gelten zusammen mit den oben genannten allgemeinen Grundsätzen.

Tabelle 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Kobanteich

Maßnahme-ID	60007
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eutropher Gewässer sowie Erhalt eines Rotbauchunken-, Fischotter- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	4.5 Pflege von Stillgewässern 4.6.9 Zeitweiliges Ablassen des Gewässers nur zu bestimmten Zeiten 4.7 Schaffung/Erhaltung von Strukturen 5.1.6 Extensive Gewässerunterhaltungsmaßnahmen
Maßnahmeziel	Erhalt des eutrophen Kobanteiches als artenreichen amphibischen Lebensraum mit offenen Wasserflächen, Uferbereichen und angrenzenden Feuchtgebüsch. Schwerpunkt im Kobanteich ist der Erhalt und Förderung der strukturreichen vollständigen Verlandungsreihe im Ostteil sowie ein störungsfreies Habitat für Fischotter und Rotbauchunke.
LRT-Code/Habitat-Code	3150, 1355, 1188, 1324
LRT-ID/Habitat-ID	10004, 30001, 30003, 30005
Flächengröße (m²)	99742
konkrete Angaben zur Maßnahme	<p>Erhalt der bisherigen Bewirtschaftung unter weiteren folgenden Gesichtspunkten:</p> <p>Zur Förderung der Nahrungsgrundlage des Fischotters sollte der Teich nach dem Abfischen wieder angespannt werden.</p> <p>Die Strukturausprägung sollte erhalten bleiben. Da Artenreichtum durch Vielfalt an Strukturen entsteht, sind Teile der relativ einheitlichen Verlandungszone zu strukturieren. Dazu sollte der Schilfgürtel stellenweise aufgelichtet werden (Mahd oder Entlandung), um flache, geschützte Bereiche zu schaffen, in denen Unterwasser- und Schwimmblattvegetation die Strukturvielfalt erhöhen kann. Sie bilden für Amphibien und Libellen Voraussetzungen zur Reproduktion. Dazu sind ca. 10 % des Röhrlichtes aufzulichten, so dass Flachwasserbereiche entstehen, die zum Geässer hin offen sind (in Form von Buchten oder Streifen).</p> <p>Die Abfischmasse sollte 600 kg/ha nicht übersteigen (durchschnittlicher Ertrag)</p> <p>Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Uferbereiche weitgehend störungsfrei bleiben (kein Befahren).</p>
Nr. des betroffenen Feldblockes	TS-048-120035
Nr. der betroffenen Flurstücke	teilw. Gebelzig 478
Flächennutzer (verschlüsselt)	1
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein, Auflichtungsmaßnahmen sollten abgestimmt werden
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	Fortführung und Änderung:
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	

Tabelle 49: Erhaltungsmaßnahmen für den Kleinen Marschenteich

Maßnahme-ID	60008
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eutropher Gewässer sowie Erhalt eines Rotbauchunken-, Fischotter- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	4.5 Pflege von Stillgewässern 4.6.9 Zeitweiliges Ablassen des Gewässers nur zu bestimmten Zeiten 4.7 Schaffung/Erhaltung von Strukturen 5.1.6 Extensive Gewässerunterhaltungsmaßnahmen
Maßnahmeziel	Erhalt des eutrophen Kleinen Marschenteiches als artenreichen amphibischen Lebensraum mit offenen Wasserflächen, Uferbereichen und angrenzenden Feuchtgebüsch. Schwerpunkt im Kleinen Marschenteich ist die Erhaltung der Teichbodenvegetation und Förderung der Verlandungsvegetation.
LRT-Code/Habitat-Code	3150, 1355, 1188, 1324
LRT-ID/Habitat-ID	10005, 30002, 30004, 30006
Flächengröße (m²)	17056
konkrete Angaben zur Maßnahme	<p>Erhalt der bisherigen Bewirtschaftung unter weiteren folgenden Gesichtspunkten:</p> <p>Die Strukturausprägung sollte erhalten bleiben. Dazu ist der Anteil von Röhrichtszone und Flachwasserbereichen zu erhalten,</p> <p>Auf Zufütterung und Zufuhr von zusätzlichen Nährstoffeinträgen ist zu verzichten,</p> <p>Das Nahrungshabitat für geschützte Arten (insb. Fischotter und Rotbauchunke) ist zu erhalten. Dazu ist die Nahrungsgrundlage des Fischotters zu sichern (durch regelmäßige Fischwirtschaft) und die Flachwasserbereiche an den Randbereichen ist zu sichern.</p> <p>Der Teich wird frühestens September/Oktober bis spätestens November zur Förderung der Teichbodenvegetation abgelassen.</p> <p>Die Abfischmasse sollte 200 kg/ha nicht übersteigen (durchschnittlicher Ertrag)</p>
Nr. des betroffenen Feldblockes	TS-044-120045
Nr. der betroffenen Flurstücke	teilw. Gebelzig 329
Flächennutzer (verschlüsselt)	1
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	Fortführung des Vertrages
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	

Der Große Marschenteich und Wopuschteich werden auf Grund der verbundenen Wasserfläche als eine Bewirtschaftungsfläche geführt. Dennoch werden bei den Maßnahmen für beide Teiche verschiedene Schwerpunkte gesetzt, so dass bei evtl. Trennung beider Teichflächen, die theoretisch möglich ist, die Maßnahmen den Teichflächen zuzuordnen ist.

Tabelle 50: Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Marschenteich

Maßnahme-ID	60009
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eutropher Gewässer sowie Erhalt eines Rotbauchunken-, Fischotter- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	4.5 Pflege von Stillgewässern 4.6.9 Zeitweiliges Ablassen des Gewässers nur zu bestimmten Zeiten 4.7 Schaffung/Erhaltung von Strukturen 5.1.6 Extensive Gewässerunterhaltungsmaßnahmen
Maßnahmeziel	Erhalt des eutrophen Großen Marschenteiches als artenreichen amphibischen Lebensraum mit offenen Wasserflächen, Uferbereichen und angrenzenden Feuchtbüschen. Schwerpunkt ist hier die Sicherung der Störungsfreiheit für den Fischotter.
LRT-Code/Habitat-Code	3150, 1355, 1188, 1324
LRT-ID/Habitat-ID	10006, 30002, 30004, 30006
Flächengröße (m²)	49297
konkrete Angaben zur Maßnahme	<p>Erhalt der bisherigen Bewirtschaftung unter weiteren folgenden Gesichtspunkten:</p> <p>Das Nahrungshabitats für geschützte Arten (insb. Fischotter) ist zu erhalten.</p> <p>Die Teiche sollten frühestens September/Oktober bis November zur Förderung der Teichbodenvegetation abgelassen werden.</p> <p>Die Struktur aus offener Wasserfläche, Röhrichszone und Flachwasserbereichen ist zu erhalten. Eine weitere Strukturierung des Schilfgürtels wird durch stellenweise Auflichtung geschaffen (Mahd von ca 20% in den Randbereichen, in Form von Buchten oder schmale Streifen im Schilf, die zum offenen Wasser Verbindung haben), so dass flache, geschützte Bereiche, in denen Amphibien und Libellen optimale Voraussetzungen zur Reproduktion haben, entstehen. Insbesondere besonnte Flachwasserbereiche für die Rotbauchunke sind zu fördern.</p> <p>Die Abfischmasse sollte 600 kg/ha nicht übersteigen (durchschnittlicher Ertrag)</p> <p>Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Uferbereiche weitgehend störungsfrei bleiben (kein Befahren). Die Badestelle und der Lagerplatz sind nicht weiter auszubauen. Die Badestelle ist sichtbar im Wasserbereich zu begrenzen.</p>
Nr. des betroffenen Feldblockes	TS-047-119996
Nr. der betroffenen Flurstücke	teilw. Gebelzig 329
Flächennutzer (verschlüsselt)	1
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein, Strukturierungsmaßnahmen sind abzustimmen
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	Fortführung des Vertrages
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	Vertrag zusammen mit Wopuschteich

Tabelle 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Wopuschteich

Maßnahme-ID	60010
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eutropher Gewässer sowie Erhalt eines Rotbauchunken-, Fischotter- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	4.5 Pflege von Stillgewässern 4.6.9 Zeitweiliges Ablassen des Gewässers nur zu bestimmten Zeiten 4.7 Schaffung/Erhaltung von Strukturen 5.1.6 Extensive Gewässerunterhaltungsmaßnahmen
Maßnahmeziel	Erhalt des eutrophen Wopuschteiches als artenreichen amphibischen Lebensraum mit offenen Wasserflächen, Uferbereichen und angrenzenden Feuchtgebüschen. Schwerpunkt ist die Sicherung einer schlammarmen, strukturreichen Verlandungszone. Dazu sind vor allem schlammige Bereiche des Teiches zu beräumen.
LRT-Code/Habitat-Code	3150, 1355, 1188, 1324
LRT-ID/Habitat-ID	10007, 30002, 30004, 30006
Flächengröße (m²)	30452
konkrete Angaben zur Maßnahme	<p>Erhalt der bisherigen Bewirtschaftung unter weiteren folgenden Gesichtspunkten:</p> <p>Das Nahrungshabitates für geschützte Arten (insb. Fischotter) ist zu erhalten.</p> <p>Die Teiche sollten frühestens Oktober bis spätestens November zur Förderung der Teichbodenvegetation abgelassen werden.</p> <p>Die Struktur aus offener Wasserfläche, Röhrichszone und Flachwasserbereichen ist zu erhalten. Eine weitere Strukturierung des Schilfgürtels wird durch stellenweise Auflichtung geschaffen (Mahd von ca 20% in den Randbereichen, in Form von Buchten oder schmale Streifen im Schilf, die zum offenen Wasser Verbindung haben), so dass flache, geschützte Bereiche, in denen Amphibien und Libellen optimale Voraussetzungen zur Reproduktion haben, entstehen. Insbesondere besonnte Flachwasserbereiche für die Rotbauchunke sind zu fördern.</p> <p>Die Abfischmasse sollte 600 kg/ha nicht übersteigen (durchschnittlicher Ertrag)</p> <p>Der Schwerpunkt im Wopuschteich liegt bei der Beräumung größerer Schlammflächen (insb. am West- bis Nordufer), die zur Verlandung beigetragen haben. Entlandungsmaßnahmen können die Gewässerqualität verbessern und Flachwasserzonen schaffen beitragen.</p>
Nr. des betroffenen Feldblockes	TS-047-119996
Nr. der betroffenen Flurstücke	vollst. Gebelzig 314
Flächennutzer (verschlüsselt)	1
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein, Entschlammung ist in Art und Umfang abzustimmen
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	Fortführung des Vertrages
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	Vertrag zusammen mit Großem Marschenteich

Maßnahmen für Grünland

Allgemeine Grundsätze

Ziel: Erhalt der kleinflächig ausgeprägten azidophilen Pfeifengraswiese auf ihrem Standort unterschiedlicher Nährkraft und Bodenfeuchte.

Bei dieser Grünlandgesellschaften handelt es sich um die Restbestände der früher in den nährstoffarmen Niederungsbereichen weiter verbreiteten ein-, in Ausnahmefällen zweischürigen, ungedüngten Streuwiesen.

Die feuchten Standorte reagieren gegenüber Verdichtung sehr empfindlich. Die Bewirtschaftung sollte daher grundsätzlich mit bodenschonenden Fahrwerken auf ausreichend abgetrocknetem, d.h. tragfähigem Untergrund erfolgen. Um die Bodenverdichtung zu minimieren, ist die Zahl der Bearbeitungsgänge/Pflegegänge auf ein unbedingtes Mindestmaß zu reduzieren.

Zusammenfassend werden im Folgenden noch einmal die wesentlichen Einzelgrundsätze für die Grünlandbehandlung zusammengestellt:

- Einschürige, in Ausnahmefällen (z.B. Zunahme des Gehölzaufwuchses, Nährstoffzeigern) zweischürige Mahd (Schnittzeitpunkt 1. Schnitt Mitte/Ende August, 2. Schnitt 8 Wochen später (Anfang/Mitte Oktober) mit Abtransport des Mähgutes;
- um die Bodenverdichtung auf feuchten Standorten zu minimieren, ist die Zahl der Bearbeitungsgänge/Pflegegänge auf ein unbedingtes Mindestmaß zu reduzieren;
- Verzicht auf Hydromelioration (auch Grabenräumung), die über das Maß der notwendigen Vorflut hinausgeht, um eine weitere Absenkung des Grundwasserniveaus und damit Veränderungen des gebietstypischen Arteninventars zu verhindern;
- keine Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tabelle 52: Erhaltungsmaßnahmen für die Pfeifengraswiese südlich des Kobanteiches

Maßnahme-ID	60011
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt einer Pfeifengraswiese sowie Erhalt eines Fischotter- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	Einschürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe (nach der Samenreife) 1.9.1.1 Mahd mit Abräumen 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt 1.5 Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen 1.6.2 Kein Einsatz von schweren Maschinen
Maßnahmeziel	Erhalt der Pfeifengraswiese am Kobanteich
LRT/Habitat-Code	6410, 1355, 1324
LRT/Habitat-ID	10003, 30001, 30005
Flächengröße (m²)	1950
konkrete Angaben zur Maßnahme	Mahd einmal jährlich, bei Zunahme des Gehölzaufwuchses oder Nährstoffanzeigern (<i>Urtica dioica</i>) ist zweimalige Mahd möglich, Mahd Ende September bis Oktober (bei Zweischürigkeit auch August/Oktober), Mahd mit Maschinen mit geringem Bodendruck, hoch angesetzte Schnitthöhe >5 cm, kein Umbruch/Neuansaat, Verzicht auf den Einsatz chemisch-synthetischer PSM; abweichend davon können im Einvernehmen mit dem zuständigen AfL großblättrige Ampferarten mit chemisch-synthetischen PSM durch Einzelpflanzenbehandlung mittels Abstreichverfahren bekämpft werden, keine Düngung.
Nr. des betroffenen Feldblockes	GL-05A-217163
Nr. der betroffenen Flurstücke	teilw. Gebelzig 480, 481
Flächennutzer (verschlüsselt)	4
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	ja, insbesondere Betreuung der <i>Gladiolus imbricatus</i> - Bestände
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	Fortführung
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	nur durch Landschaftspflege zu gewährleisten, keine wirtschaftliche Nutzung des Grünlandes möglich.

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Allgemeine Grundsätze

Erhaltungsmaßnahmen für Rotbauchunke

Ziel: Schutz von flachen Stillgewässern mit gleichrangiger Bedeutung für andere Arten (Libellen, weitere Amphibienarten).

- Sicherung naturnaher Grund- und Oberflächenwasserstände in Stillgewässern als Grundlage des Fortpflanzungshabitates,
- Erhaltung von besonnten Flachwasserbereichen mit krautiger Vegetation als Laichplätze.

Ziel: Sicherung eines gebietsübergreifenden Biotopverbundes über den Stollengraben, Schwarzwasser und Dubrauer Fließ.

- Sicherung eines natürlichen Wasserhaushaltes als Habitat- und Nahrungsgrundlage (Erhalt der Grundwasserstände und Wasserzufuhr, die nicht durch Abbau oberflächennaher Rohstoffe gestört wird),

Erhaltungsmaßnahmen für Großes Mausohr

- Erhalt höhlenreicher Biotopbäume als Sommerquartier,
- Erhalt der Schneisenstrukturen und Wiesen am Kobanteich und an den Marschenteichen als Jagdhabitat,
- Erhalt lichter Gehölzbestände mit mäßiger Strauchschicht in der Loose.

Ziel: Sicherung eines gebietsübergreifenden Biotopverbundes und von Winterquartieren und Wochenstuben in der Umgebung.

- Sicherung der Wochenstuben in Dachräumen der Umgebung,
- Sicherung von Jagdhabitaten durch Erhalt von strukturreichen, mit Gehölzbeständen durchsetzten, gegliederten Wiesenlandschaften mit extensiv genutztem Grünland sowie Waldflächen mit mäßiger Strauchschicht und lichtem Baumabstand in der Umgebung.

Erhaltungsmaßnahmen für Fischotter

Ziel: Sicherung der Otterpopulation an den Teichen in zwei möglichen Reproduktionsbereichen mit einem breiten Migrationskorridor nach Westen/Norden.

- Alle Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität, z.B. durch Verminderung von Stoffeinträgen, fördern die Nahrungsgrundlage der Art;
- Eine Vermeidung von Störungen der Art wird erreicht durch:
 - Sicherung beruhigter angrenzender Wald- und Uferzonen, frei von Angel- und touristischen Nutzungen,
- Fortpflanzungshabitate und direkter Schutz für die Art werden gewährleistet durch Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung ufernaher Gehölze,
- Gewährleistung der Unzerschnittenheit angrenzender Räume von kombinierten Fließ- und Stillgewässersystemen sichert die Nahrungsgrundlage und die ungehinderte Ausbreitung der Art (bei jedem Verlassen des Gewässers besteht z.B. die Gefahr, dass ein Tier bei Straßenüberquerungen getötet wird).

Ziel: Sicherung gebietsübergreifender Migrations-/Wanderkorridore über den Stollengraben, Schwarzwasser und Dubrauer Fließ.

- Sicherung der Unzerschnittenheit und Störungsfreiheit angrenzender Räume,
- Sicherung des Wasserhaushaltes der Teiche und Gräben zum Erhalt der Nahrungsgrundlage.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Tabelle 53: Erhaltungsmaßnahmen für die Umgebung des Kobanteiches, der keine LRT zugeordnet wurden

Maßnahme-ID	60012
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eines Fischotter- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	2.2.5 Einstellung des Einsatzes von Bioziden 2.4.1 Altholzanteile belassen 2.4.8 Erhalt von Lichtungen 2.4.10 Kein Ausbau von Waldwegen
Maßnahmeziel	Erhalt von naturnahen Strukturen, Unzerschnittenheit und Störungsfreiheit in der Umgebung des Kobanteiches
Art-Code	1355, 1324
Habitat-ID	30001, 30005
Flächengröße (m²)	125596
konkrete Angaben zur Maßnahme	Erhalt der Wechsel zwischen Kobenteich, Brettmühlenteich und Schwarzwasser für den Fischotter und Gewährleistung der Störungsfreiheit indem die Wege nicht ausgebaut werden und die Waldwege für den Durchgangsverkehr gesperrt bleiben, Erhalt eines Anteils von Althölzern mit Höhlen als Sommerquartier für Fledermäuse, Quartiere können auch durch die Ausbringung von Fledermauskästen unterstützt werden, Erhalt der Lichtungen, Waldrändern, Schneisen und Wege als Jagdrevier für Fledermäuse, In der Umgebung des Teiches sollte auf den Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden, um die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse zu erhalten.
Nr. des betroffenen Feldblockes	-
Nr. der betroffenen Flurstücke	vollst. Gebelzig 479 teilw. Gebelzig 477, 478, 480, 481
Flächennutzer (verschlüsselt)	0, 2
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein, Ausbringung von Fledermauskästen ja
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	nein
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	

Tabelle 54: Erhaltungsmaßnahmen für die unmittelbare Umgebung des Marschenteichkomplexes, der keine LRT zugeordnet wurden

Maßnahme-ID	60013
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eines Fischotter-, Rotbauchunken- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	2.2.5 Einstellung des Einsatzes von Bioziden 2.4.1 Altholzanteile belassen 2.4.8 Erhalt von Lichtungen 2.4.10 Kein Ausbau von Waldwegen
Maßnahmeziel	Erhalt von Überwinterungsstrukturen für Amphibien sowie von Unzerschnittenheit und Störungsfreiheit in der Umgebung der Marschenteiche
Art-Code	1355, 1188, 1324
Habitat-ID	30002, 30004, 30006
Flächengröße (m²)	48065
konkrete Angaben zur Maßnahme	<p>Erhalt der Wechsel zwischen den Marschenteichen für den Fischotter und Gewährleistung der Störungsfreiheit indem die Wege nicht ausgebaut werden und die Waldwege für den Durchgangsverkehr gesperrt bleiben,</p> <p>Keine Ausweitung des Rastplatzes am Großen Marschenteich,</p> <p>Erhalt und Förderung von Strukturen, die für die Überwinterung der Amphibien förderlich sind wie Reisighaufen, liegendes Totholz, niedrigen Sträuchern und Kräutern,</p> <p>Erhalt eines Anteils von Althölzern mit Höhlen als Sommerquartier für Fledermäuse, Quartiere können auch durch die Ausbringung von Fledermauskästen unterstützt werden,</p> <p>Erhalt der Lichtungen, Waldrändern, Schneisen und Wege als Jagdrevier für Fledermäuse,</p> <p>In der Umgebung des Teiches sollte auf den Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden, um die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse zu erhalten.</p>
Nr. des betroffenen Feldblockes	TS-047-119996
Nr. der betroffenen Flurstücke	teilw. Gebelzig 303-305, 308, 315, 317-319, 323, 327-329, 332
Flächennutzer (verschlüsselt)	0, 1, 5, 6, 7
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein, Ausbringung von Fledermauskästen ja
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	nein
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	

Tabelle 55: Erhaltungsmaßnahmen für die weitere Umgebung des Marschenteichkomplexes, der keine LRT zugeordnet wurden

Maßnahme-ID	60014
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eines Fischotter- und Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	2.2.5 Einstellung des Einsatzes von Bioziden 2.4.1 Altholzanteile belassen 2.4.8 Erhalt von Lichtungen 2.4.10 Kein Ausbau von Waldwegen
Maßnahmeziel	Erhalt von naturnahen Strukturen, Unzerschnittenheit und Störungsfreiheit in der Umgebung der Marschenteiche
Art-Code	1355, 1324
Habitat-ID	30002, 30006
Flächengröße (m²)	202265
konkrete Angaben zur Maßnahme	Erhalt der Wechsel zwischen den Marschenteichen und dem Schwarzwasser für den Fischotter und Gewährleistung der Störungsfreiheit indem die Wege nicht ausgebaut werden und die Waldwege für den Durchgangsverkehr gesperrt bleiben, Erhalt eines Anteils von Althölzern mit Höhlen als Sommerquartier für Fledermäuse, Quartiere können auch durch die Ausbringung von Fledermauskästen unterstützt werden, Erhalt der Lichtungen, Waldrändern, Schneisen und Wege als Jagdrevier für Fledermäuse, In der Umgebung des Teiches sollte auf den Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden, um die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse zu erhalten.
Nr. des betroffenen Feldblockes	-
Nr. der betroffenen Flurstücke	vollst. Gebelzig 301/3, 301/4, 320-324, 330-337, 341, 351-354, 356/2, 421 teilw. Gebelzig 303, 317-319, 328, 339, 340, 491/5, 491/6
Flächennutzer (verschlüsselt)	0, 2, 5, 6, 8, 9, 10
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein, Ausbringung von Fledermauskästen ja
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	nein
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	

Tabelle 56: Erhaltungsmaßnahmen für die Teilfläche Loose, der keine LRT zugeordnet wurden

Maßnahme-ID	60015
Maßnahmenbeschreibung	Erhalt eines Mausohrhabitates
Zuordnung zu Nr.	2.2.5 Einstellung des Einsatzes von Bioziden 2.4.1 Altholzanteile belassen 2.4.8 Erhalt von Lichtungen
Maßnahmeziel	Erhalt von Unzerschnittenheit und Störungsfreiheit in der Umgebung der Marschenteiche Erhalt der Wechsel zwischen den Teichen
Art-Code	1324
Habitat-ID	30007
Flächengröße (m²)	96223
konkrete Angaben zur Maßnahme	Erhalt eines Anteils von Laub- und Althölzern mit Höhlen als Sommerquartier für Fledermäuse, Quartiere können auch durch die Ausbringung von Fledermauskästen unterstützt werden, Erhalt der Lichtungen, Waldrändern, Schneisen und Wege als Jagdrevier für Fledermäuse, Kein Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln, um die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse zu erhalten.
Nr. des betroffenen Feldblockes	-
Nr. der betroffenen Flurstücke	vollst. Gebelzig 57, 76-79, 82, 84, 85 teilw. Gebelzig 455/4, 62, 71, 80
Flächennutzer (verschlüsselt)	0, 3
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	nein, Ausbringung von Fledermauskästen ja
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	nein
Umsetzungsfrist	sofort
Umsetzbarkeit	umsetzbar
Hinweise	

9.2 mögliche Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahmen, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern (B in A), wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht nötig wären, sind **Entwicklungsmaßnahmen**. Dazu gehören auch Maßnahmen auf Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT eingestuft sind, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT dienen.

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Ziel ist nicht nur die Erhaltung aktuell vorhandener LRT und FFH-Arten, sondern deren langfristige Sicherung und Erweiterung in verbesserter Lebensraumqualität und -quantität mit Möglichkeiten zur Ausbreitung und Vernetzung von Vorkommen (Kohärenz, Trittsteinfunktion) sowohl innerhalb des Gebietes als auch gebietsübergreifend zu anderen SCI.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 Entwicklungsmaßnahmen für Wälder

Ziel: Waldstrukturverbesserung als Voraussetzung für größere Naturnähe mit besseren Habitatangeboten für Bodenvegetation, waldbewohnende Insekten (insb. Käfer), Vogelarten ...

- Verbesserung der Strukturvielfalt durch die Erhöhung des Anteils von Totholz- und Biotopbäumen als Grundlage für lr-typische Fauna, z.B. Insekten, Vögel, Fledermäuse;
- Verminderung des Anteils gesellschaftsfremder, insb. fremdländischer Arten bei Hiebsreife, da sie keine Habitate/Habitatbestandteile für heimische lr-typische Arten sind;
- gezielte Förderung der lr-typischen Hauptbaumarten durch Naturverjüngung, um natürlich entstandene, strukturreiche und an den Standort angepasste Bestände zu fördern;
- Erhöhung der Anteile aus stehendem und liegendem Totholz und von Biotopbäumen als Lebensgrundlage für Vögel und totholzbewohnende Arten, insb. Käfer;

9.2.2.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für das Offenland

Entwicklungsmaßnahmen für Stillgewässer

Ziel: Sicherung und Verbesserung der Habitatqualität und breiteres Flächenangebot für die LRT als Voraussetzung für gefährdete Arten (Libellen, Fische, Amphibien, Fischotter).

- Stabilisierung der Wasserzufuhr zur Verbesserung der Gewässerqualität;
- Förderung von strukturierten Verlandungszonen, insbesondere der Schwimm- und Tauchvegetation.

Entwicklungsmaßnahmen für Grünland

Ziel: dauerhafter Erhalt einer einschürigen Pfeifengraswiese und Verhinderung der Einwanderung von Gehölzen und gesellschaftsfremden Arten (z.B. *Calamagrostis epigejos*).

Für die Entwicklung von Grünland-LRT bieten die bereits durch vertragliche Vereinbarungen gebundenen Flächen gute Voraussetzungen. Sie sind weiter durch extensive Nutzung in Richtung eines kräuter- und strukturreichen nährstoffarmen Grünlandstandortes zu entwickeln. Dazu dienen die bereits

als Erhaltungsmaßnahmen genannten Grundsätze. Darüber hinaus sollten folgende Grundsätze beachtet werden:

- Um die Bodenverdichtung zu verringern, ist mit Geräten mit geringem Bodendruck zu arbeiten. Die Bearbeitungszeitpunkte müssen witterungs- und bodenfeuchtigkeitsangepasst gewählt werden.
- Randliche Strukturen wie Staudensäume sollten durch wechselnde nicht bearbeitete Streifen besonders an Gewässerrändern entwickelt werden.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Entwicklungsmaßnahmen für Rotbauchunke

Ziel: Entwicklung und Stabilisierung der Population als Basis für Ausbreitung und Lebensraumvernetzung.

- Extensivierung der fischwirtschaftlichen Teichnutzung zur Verminderung von Stoffeinträgen und Schlammfrachten unter Berücksichtigung, dass eine Getreidezufütterung den Fraßdruck der Karpfen auf Amphibienlarven und Wirbellose senkt;
- Vermeidung eines erhöhten Besatzes mit Raubfischen (Hecht, Zander, Flussbarsch) als Fraßfeinde; ein Hechtbesatz in einem ökologisch vertretbaren Maß zur Reduzierung unerwünschter Fischarten (Flussbarsch) ist möglich;
- Verhinderung der Ausbreitung geschlossener Ufer- und Flachwasserröhrichte durch zyklisches herbstliches Teichablassen und Teilflächenmahd zum Erhalt offener besonnener Flachwasserabschnitte.

Ziel: Verbesserung gebietsübergreifenden Biotopverbundes zu anderen Gewässern.

- Schaffung von weiteren Kleingewässerstrukturen und naturnahen Gehölzen in der Umgebung,
- Verbesserung der Wandermöglichkeiten an Straßen durch Überquerungshilfen.

Entwicklungsmaßnahmen für Großes Mausohr

Ziel: Verbesserung der Fortpflanzungs- und Nahrungs-/Jagdhabitate zur Stabilisierung der Teilpopulation.

- gezielte Verbesserung der Quartierangebote in alten Gebäuden mit hohen Dachgiebeln, Dachböden und Kellern, Kirchen u. a. mit ungehindertem Zugang;
- Entwicklung abwechslungsreicher Jagdhabitatstrukturen im Wald und angrenzenden Grünland.

Ziel: Verbesserung gebietsübergreifenden Biotopverbundes mit Habitaten für Wochenstuben, Überwinterungsquartieren und Jagdhabitaten.

- Förderung einer kleinräumigen Landschaftsstruktur von weiteren naturnahen Gehölzstrukturen im Wechsel mit extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (Verminderung des PSM-Einsatzes, Förderung kräuterreichen Grünlandes) in der Umgebung,
- Schaffung weiterer Wochenstuben- und Überwinterungsquartieren in Siedlungen durch Sicherung von Gebäuden, Höhlen, Stollen.

Entwicklungsmaßnahmen für Fischotter

Ziel: Stabilisierung bzw. Entwicklung der vorhandenen Reproduktionsbereiche, Verbesserung der Habitatqualität und Migrationswege durch Beseitigung von Gefahrenpunkten.

- Vermeidung von Verkehrsopfern und Förderung der Kohärenz durch Verbesserung der Straßenquerungsmöglichkeiten in angrenzenden Gebieten;
- Abstimmung der Maßnahmen mit Planungen der Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Verkehrswegeplanung, Jagd und Angelsport zur Verbesserung der Störungsfreiheit.
- Erweiterung störungsarmer naturbelassener/ naturnaher Gewässerufer insb. an den Marschenteichen.

Ziel: Verbesserung gebietsübergreifender Migrations-/Wanderkorridore über den Stollengraben, Schwarzwasser und Dubrauker Fließ.

- Verbesserung der Störungsfreiheit angrenzender Räume durch weitere Beruhigung der Verkehrswege (Waldwege),
- Verbesserung der zerschnittenen Wandertrassen zwischen Marschenteichen und Loose durch Aufhebung der Verrohrung und Gewährleistung eines störungsfreien Wechsels über die Straße (Todfund),
- Verbesserung der Oberflächenwassermengen durch Renaturierung der zuführenden Gewässer und ihrer Einzugsgebiete.

10 Vorbereitung der Umsetzung

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

10.1.1 Einarbeitung bestehender Fachpläne

Zur Erstellung des MaP wurden bei Abstimmungsterminen Planungs- und Nutzungsabsichten der Behörden, Institutionen und betroffener Nutzer festgestellt.

Tabelle 57: Abstimmungstermine mit Behörden

Behörde	Person	Inhalt	Datum
Gemeinde Malschwitz Baruth	Herr Biehl	FNP-Aussagen zum Gebiet	16. 03. 2005
Landratsamt NOL Niesky	Herr Gottschlich	Daten zum Gebiet, weitere Aussagen	01. 02. 2005
Forstamt Niesky	Herr Ullrich	Bewirtschaftungsziele, Waldgeschichte	01. 02. 2005
Biosphärenreservat OL Teichlandschaft Mücka	Herr Schreier, Herr Gläser	Daten zum Fischotter und zu <i>Gladiolus</i>	01. 02. 2005
Gemeinde Hohendubrau in Weigersdorf	Herr Zschieschang	Planung im Bereich Marschenteiche	01. 02. 2005
Revierförsterei Baruth	Frau Hölzter	Bewirtschaftung Waldflächen	01. 02. 2005
Forstamt Neschwitz	Herr Nitzsche	Eigentümer, Bewirtschaftung Wald	07. 12. 2004
uNB Bautzen	Herr Droglä	Daten zu FND und Bewirtschaftungsplänen	07. 12. 2004
ehem. Revierförster Kobanteich	Herr Kallenbach	Daten zur Waldgeschichte und Bewirtschaftung, Arten im Gebiet	07. 12. 2004
LfL Fischerei	Herr Langner	Teichgeschichte, Ertragsdaten	16. 03. 2005
LfL Fischerei	Herr Fieseler	Abstimmung Maßnahmen Teichwirtschaft Guttau	28. 10. 2005
RP Dresden, Außenstelle Bautzen	Herr Vorberger	Schutzwürdigkeitsgutachten zum NSG Loose und seiner Erweiterung	16. 03. 2005

Nach den Abstimmungen wurden folgende Bewirtschaftungspläne eingearbeitet:

- Bewirtschaftungspläne der Teichgebiete,
- Bewirtschaftungsplan für die „Loose“,
- Bewirtschaftungsplan für die Pfeifengraswiese.

Eine erste Informationsveranstaltung für interessierte Bürger fand am 25. 05. 2005 in Weigersdorf, Gemeinde Hohendubrau statt. Darüber hinaus wurde mit den Nutzern der Teich-, Wald- und Grünlandflächen Abstimmungsgespräche geführt.

Tabelle 58: Abstimmungstermine mit Nutzern/Eigentümern

Nutzercode	Inhalt	Datum
01	Bewirtschaftung Teiche	07. 12. 2004 09. 03. 2005 28. 10. 2005
02	Waldflächen Kobanteich	03. 05. 2005
03	Waldflächen Loose	03. 05. 2005
04	Eigentümer/ Bewirtschaftung Pfeifengraswiese, Waldflächen Koban- und Marschenteiche	03. 05. 2005 21. 06. 2005

Folgende Verträge, die den Naturschutz unterstützen, bestehen für Flächen im SCI:

Tabelle 59: bestehende Verträge mit Naturschutzinhalten

Nr.	Art	Vertragsgegenstand	Vertragsnehmer	Inhalt
1	NAK	Naturschutzgerechte Teichwirtschaft	01	naturschutzgerechte Nutzung des Kobanteiches unter Berücksichtigung der Punkte 2.2.2.1, 2.2.2.2 c, 2.2.2.5, 2.2.2.6 b, g und der RL 73/2000 Teil E
2	NAK	Naturschutzgerechte Teichwirtschaft	01	naturschutzgerechte Nutzung des Kleinen Marschteiches unter Berücksichtigung der Punkte 2.2.2.1, 2.2.2.2 c, 2.2.2.4, 2.2.2.5, 2.2.2.6 g und der RL 73/2000 Teil E
3	NAK	Naturschutzgerechte Teichwirtschaft	01	naturschutzgerechte Nutzung des Großen Marschteiches / Wopuschteiches unter Berücksichtigung der Punkte 2.2.2.1, 2.2.2.2 c, 2.2.2.5, 2.2.2.6 g und der RL 73/2000 Teil E
4	Landschaftspflege nach Naturschutzrichtlinie	Grünlandpflege	04	Pflege der Pfeifengraswiese südlich des Kobanteiches

An die Fachplanungen ergeben sich aus Sicht des MaP folgende Notwendigkeit der Überarbeitung:

- Im Flächennutzungsplan sind die Grenzen und Ziele des SCI wiederzugeben-
- Die Forsteinrichtungen sind, bei Einverständnis in Nutzungsänderungen, anzupassen.
- Für die Teichnutzung ergeben sich geringe Änderungen, die in eine Änderung bestehender oder Neuverträge einfließen müssten.
- Ebenfalls sollte der Vertrag zur Pflege der Pfeifengraswiese hinsichtlich von Änderungen überprüft werden.

10.1.2 Nutzungsspezifische Bewertung der LRT/Habitatflächen und zugehörigen Maßnahmen

Die LRT/Habitatflächen sind hinsichtlich der Maßnahmen und ihrer Auswirkung auf die Nutzung der Fläche zu beurteilen.

Tabelle 60: nutzungsspezifische Bewertung der LRT- bzw. Habitatflächen

ID	Maßnahme	nutzungsspezifische Bewertung der LRT/Habitatfläche
60001 60002 60003 70001 70002	Erhalt des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes	Die Fläche stellt mit ihrem Altholz eine wirtschaftlich wertvolle Fläche dar. Durch die NSG-Auflagen ist eine Nutzung hinsichtlich der flächigen Nutzung eingeschränkt. Einzelstammentnahme bei Altholzdurchforstung ist die aktuelle Nutzungsart. Durch den MaP ergeben sich weitere Einschränkungen der Nutzung hinsichtlich des Erhaltes von Totholz und Biotopbäumen.
60004 60005 60006 70003 70004	Erhalt des Erlen-Eschenwaldes	Die Fläche gehört ebenfalls zum NSG „Loose“ und wird wie die benachbarten Flächen bewirtschaftet (siehe oben). Durch die Entnahme gesellschaftsfremder Arten bei Hiebsreife entstehen keine Nutzungsverluste. Die Erhalt von Totholz und Biotopbäumen bedeutet eine Nutzungsminderung.
60007 60008 60009 60010	Erhalt eutropher Teiche durch naturschutzgerechte Teichnutzung	Die Teiche sind durch die Gewässermenge als auch Qualität hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit eingeschränkt nutzbar. Nur durch Zufütterung sind höhere Erträge zu erzielen. Eine Nutzung mit Erträgen bis zu 600 kg/ha ist dennoch im naturschutzfachlichen Sinne erwünscht. Im Kobanteich sowie im Marschenteichkomplex sichern Verträge die Bewirtschaftung. Nutzungseinschränkungen ergeben sich durch die Begrenzung der Abfischungsmenge. Geregelt wird im MaP ebenfalls die Anspannung und Strukturierung der Verlandungsvegetation.

ID	Maßnahme	nutzungsspezifische Bewertung der LRT/Habitatfläche
60011	naturschutzgerechte Grünlandnutzung	Nur durch Maßnahmen der Landschaftspflege ist die historische Nutzungsform einer einschürigen Streuwiese zu erhalten. Das Schnittgut ist nicht wirtschaftlich verwendbar und muss kompostiert werden. Nutzungseinschränkungen ergeben sich dadurch, dass eine Umwandlung in Wald oder Überführung in intensivere Grünlandvegetation (durch Düngung, zwei Schnitte etc.) ausgeschlossen ist. Der Landschaftspflegevertrag als auch die Maßnahmen des MaP unterstützen die historische Nutzungsform zum Erhalt eines überregional bedeutsamen Vorkommens der Siegwurz (RL SN 2)
60012 60013 60014 60015	Waldnutzung und Sicherung der Strukturen, Unzerschnittenheit und Störungsfreiheit	Die Maßnahmen nehmen weniger Einfluss auf die Produktivität des Waldes als auf seine Strukturierung als auch Unzerschnittenheit und Störungsfreiheit. Der Erhalt von Schneisen, Lichtungen sowie der Erhalt und die Förderung von Strukturen wirken nicht einschränkend. Der Erhalt bzw. Förderung von Althölzern mit Höhlen kann sich mindern auswirken, da dadurch die Holzqualität verschlechtert wird. Als Alternative wird das Ausbringen von Fledermauskästen aufgezeigt.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

10.2.1 Sicherung durch vertragliche Vereinbarungen und Schutzgebiete

Nach Artikel 4 der FFH-Richtlinie ist das Gebiet so schnell wie möglich – spätestens aber binnen sechs Jahren – als besonderes Schutzgebiet auszuweisen. Der Schutz der Gebiete erfolgt gemäß § 22a SächsNatSchG durch Ausweisung als besonderes Schutzgebiet. Nach § 22a (3) kann die Unterschutzstellung unterbleiben, wenn durch vertragliche Vereinbarungen, nach anderen Rechtsvorschriften, nach Verwaltungsvorschriften oder durch die Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist.

Möglichkeiten sonstiger vertraglicher Vereinbarungen ergeben sich bei der Teichnutzung. Die in Besitz einer gemeinnützigen Körperschaft befindlichen Teiche werden so auch weiterhin im Sinne naturschutzfachlicher Ziele bewirtschaftet.

Bestehende Schutzgebiete werden im Kapitel 2.2.1 aufgelistet. Die beiden FND sichern die wertvollsten Teile des Kobanteiches und die Pfeifengraswiese. Der Bestand der darin befindlichen Arten ist bei weiterer naturgerechter Nutzung gesichert.

Das Teilgebiet „Loose“ ist insgesamt als NSG ausgewiesen. Die naturschutzgerechte Bewirtschaftung wird durch die Behandlungsrichtlinien gesichert. Danach sind die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften zu fördern bzw. die künstlich begründeten Nadelholzbestände in eine der natürlichen Waldgesellschaft entsprechende Bestockung umzuwandeln.

Neue Schutzgebietsausweisungen müssen nicht erarbeitet werden, da alle naturschutzfachlich bedeutsamen Arten mit Hilfe von Bewirtschaftungsverträgen bzw. durch bestehende Schutzgebiete erhalten werden können.

Flächenkäufe sind in der Vergangenheit bereits durch eine gemeinnützige Körperschaft getätigt worden, so dass der Kern des SCI, die Teiche, in der Obhut eines naturschutzfachlich verantwortungsvollen Eigentümers ist.

10.2.2 Konkretisierung der Gebietsgrenze

Die Grenze des FFH-Gebietes wurde durch das RP mit Beauftragung des MaP übergeben und im Verlauf der Arbeiten an die TK10-Grenzen angepasst. Darüber hinaus gibt es aber aus dem Erfassungs-, Bewertungs- und Planungsprozess heraus weitere Vorschläge zur Anpassung der Grenzziehung.

Sie ergibt sich aus Forderungen, dass das FFH-Gebiet

- ein geographisch definierter Bereich mit klar abgegrenzter Fläche sein soll und

- auch in signifikantem Maße zur Kohärenz des Netzes "NATURA 2000" und/oder in signifikantem Maße zur biologischen Vielfalt in der biogeographischen Region beitragen kann.
- Bei Tierarten, die große Lebensräume beanspruchen, entsprechen die Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse den Orten im natürlichen Verbreitungsgebiet dieser Arten, welche die für ihr Leben und ihre Fortpflanzung ausschlaggebenden physischen und biologischen Elemente aufweisen.
- Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.
- Im Artikel 10 wird darauf eingegangen, dass sich die Mitgliedstaaten dort, wo sie dies im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik, insbesondere zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz von NATURA 2000, für erforderlich halten, sich bemühen, die Pflege von Landschaftselementen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind, zu fördern. Dabei handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer linearen, fortlaufenden Struktur (z. B. Flüsse mit ihren Ufern oder herkömmlichen Feldrainen) oder ihrer Vernetzungsfunktion (z. B. Teiche oder Gehölze) für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind. Das heißt, dass nicht alle für die Kohärenz wichtigen Landschaftselemente Teil eines FFH-Gebietes sein müssen, da für sie auch außerhalb der Gebietsgrenzen Fürsorge zu tragen ist.

Daraus ergeben sich mehrere Änderungsvorschläge der Gebietsgrenzen, die die obigen Grundsätze berücksichtigen.

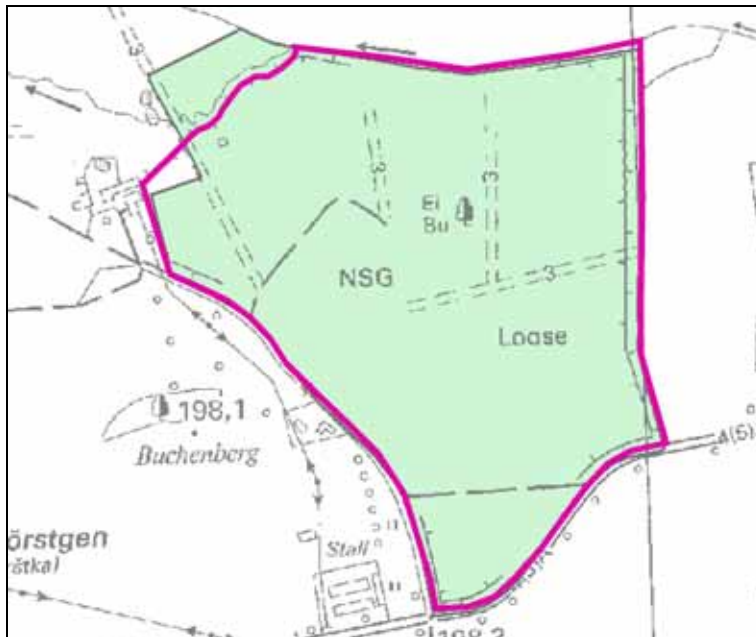


Abbildung 13: Grenzangleichung im Teilgebiet 1

Die Grenzen des Gebietes gleichen weitgehend der aktuellen Abgrenzung. Im Nordteil wurde ein Flurstück in Siedlungsnähe herausgenommen und ein Flurstück mit naturnaher Waldvegetation hereingenommen.

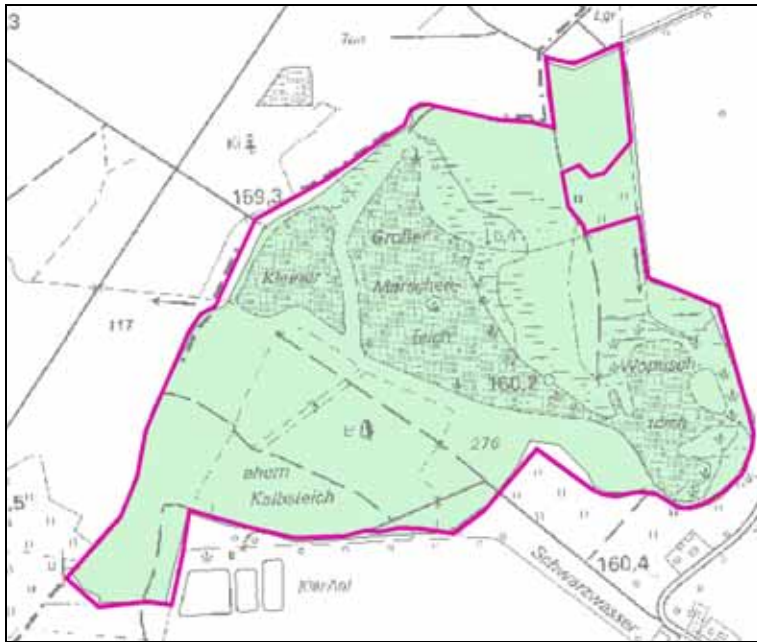


Abbildung 14: Grenzangleichung im Teilgebiet 2

Im Gebiet der Marschenteiche entspricht der Gebietsvorschlag weitgehend den aktuellen Grenzen. Im Ostteil wird vorgeschlagen, ein Flurstück einer aufgelassenen Wiese in das Gebiet zu integrieren. Die Wiese wies ursprünglich Orchideenbestände auf, die durch die mangelnde Pflege nicht mehr nachzuweisen waren. Eine Regeneration scheint aber möglich.

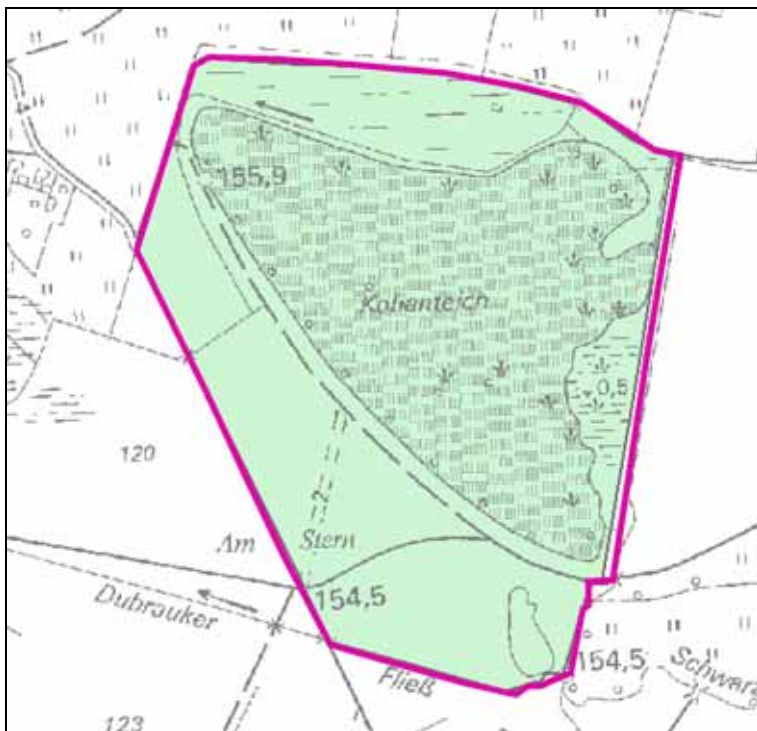


Abbildung 15: Grenzangleichung im Teilgebiet 3

Im Gebiet des Kobanteiches entspricht der Vorschlag der aktuellen Abgrenzung.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Umsetzung der Maßnahmen obliegt den zuständigen Behörden, wobei die Zuständigkeiten wie im Kapitel 10.5 aufgeteilt werden sollten. Unterstützt wird die Umsetzung durch Förderprogramme, die einen Anreiz und Ausgleich für die Besitzer/Nutzer darstellen, um Ertragsminderungen auszugleichen. Im Folgenden wird darauf eingegangen, ob die Bewirtschaftung, die in den Maßnahmen beschrieben wird, der guten fachlichen Praxis entspricht, oder ob ein Ausgleich für die Bewirtschaftung notwendig ist.

Tabelle 61: Vorschlag zur Anwendung von Förderprogrammen

Maßnahmenflächen	Bemerkungen zur guten fachlichen Praxis	mögliche Förderprogramme
ID 60001 bis 60006 Waldflächen (LRT) der Loose	Der NSG-Status und die Maßnahmen des MaP schränken die Nutzung bis auf eine Einzelstamm-entnahme ein. Ein festgelegter Anteil an Bäumen soll als Totholz bzw. Biotopbäume erhalten bleiben und werden somit der Nutzung entzogen. Die Maßnahmen gehen über die gute fachliche Praxis hinaus.	Förderung nach der Richtlinie naturnahe Waldbewirtschaftung gemäß <u>RL 52/2000, Teil VII</u> (Vertragsnaturschutz im Wald)
ID 60007 bis 60010 Teichflächen (LRT)	Die vorgeschlagenen Maßnahmen beschränken die Nutzung der Teiche auf mit einer Festsetzung eines maximalen Ertrages sowie weiterer ergänzender Maßnahmen. Sie gehen über die gute fachliche Praxis hinaus.	Förderung nach dem Programm Umweltgerechte Landwirtschaft (UL) gemäß der <u>RL 73/2000, Teil E</u> (Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)) ist möglich
ID 60011 Grünland (LRT)	Streuwiesen werden heute nicht mehr genutzt. Ohne Nutzung ist eine historische Wirtschaftsform zur Erhaltung des Bestandes der stark gefährdeten Gladiole nicht möglich. Die Maßnahme fällt nicht unter die gute fachliche Praxis der Grünlandnutzung, sondern stellt eine landschaftspflegerische Maßnahme dar.	Keine Förderung möglich, da keine Neuaufnahme in das Programm Umweltgerechte Landwirtschaft (UL) gemäß der <u>RL 73/2000, Teil E</u> (Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)) möglich.
ID 60012 bis 60015 weitere Waldflächen außerhalb der vorgenannten LRT	Die Waldflächen um den Koban- und die Marschenteiche sowie an der Loose werden nach guter fachlicher Praxis genutzt. Diese Maßnahmen sind ausreichend, wenn die Schneisen und Wege weiterhin offengehalten werden und eine Beruhigung der Waldflächen vorgenommen wird.	Keine Förderung notwendig.

10.4 Fördermöglichkeiten

Sowohl in den Offenland- als auch in den Wald-LRT können für die Vergeltung des entgangenen Nutzungsgewinnes Verträge über die Instrumente der Förderung abgeschlossen werden.

Die naturschutzgerechte Grünlandnutzung und Teichbewirtschaftung können über Mittel des Programms Umweltgerechte Landwirtschaft (UL) gemäß der **RL 73/2000, Teil E** (Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)) bzw. **RL 73/2005** finanziert werden.

Zum Erhalt des besonderen Naturschutzwertes von Teichen sind dabei im Maßnahmeteil Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung (2.2.2) u.a. naturschutzfachliche Basisleistungen (Pkt. 2.2.2.1) zu gewährleisten, bspw.

- Durchführung der zur Erhaltung der Teiche notwendigen Pflege- und Sicherungsarbeiten nach einem jährlichen Pflegeplan mit folgenden Maßnahmen: Schilfschnitt (Festlegungen zu Umfang und Zeitpunkt der Schilfschnittmaßnahmen), Wege- u. Teichdampfpflege (Festlegungen zur Sicherung der Uferstruktur, Pflanzungen, Baumaterialien), Grabenpflege (Festlegungen zur zeitlichen/räumlichen Staffelung der Pflegearbeiten, Festlegung geeigneter Geräte), Instandhaltung der Stauanlagen, Entschlammung der Fischgrube. Wobei der Plan mit der zuständigen Naturschutzbehörde und der zuständigen Fischereibehörde abzustimmen ist.

- Keine Eingriffe in die Uferstrukturen (auch Gehölze) mit Ausnahme von notwendigen, landschaftsgerecht ausgeführten Dammsanierungsmaßnahmen.
- Keine Beseitigung von Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen.
- Einsatz von Graskarpfen nur mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Keine Bekämpfung von Wildfischen.
- Keine Desinfektionskalkung mit Ausnahme der zur Fischkrankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen und nach fachlicher Indikation notwendigen Behandlung der Fischgrube im abgelassenen Teich, sonstige Kalkungen vorrangig mit Kalkmergel.
- Kein Einsatz von Bioziden, mit Ausnahme der zur Fischkrankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen und nach fachlicher Indikation notwendigen Maßnahmen.
- Keine Fütterung mit Mischfuttermitteln und keine technische Belüftung (Abweichungen bei K1-Teichen und Satzfischproduktion zur Konditionierung bei Naturnahrungsmangel möglich: Fütterung nur bei K1-Teichen zulässig; Konditionierung bei K1-Teichen und nur in Ausnahmefällen bei K2-Teichen erforderlich;).
- Kein Einsatz von mineralischen und organischen Düngemitteln im Teich oder Uferbereich (Abweichungen bei K1-Teichen möglich).
- Kein Bau von Stegen oder Gebäuden im Uferbereich (zum Beispiel Fischerhütten).
- Kein Bootfahren (außer zur fischereilichen Nutzung).
- Keine Freizeitaktivitäten (zum Beispiel Schwimmen, Surfen, Modellsport).
- Kein Angeln.
- Keine Wassergeflügelhaltung beziehungsweise -mast.

Darüber hinaus können folgende Maßnahmen honoriert werden:

- Erhalt der Strukturausprägung bei Teichen mit hoher Strukturvielfalt des Uferbereichs und der Teichvegetation (Pkt. 2.2.2.2). Der Kobanteich (ID 10004) wurde mit 13 Punkten bewertet, sodass finanzielle Mittel bereitgestellt werden könnten.
- Verzicht auf Nutzfischbesatz mit besonderer Artenschutzfunktion (Amphibien-, Libellenlaichgewässer) (Pkt. 2.2.2.3). Da diese Auflage nur in Kleinteichen (< 2 ha) honoriert wird, ist sie lediglich für den Kleinen Marschenteich als Reproduktionshabitat der Rotbauchunke anwendbar (ID 10005).
- Erhalt des Nahrungshabitats für fischfressende, geschützte Arten (Pkt. 2.2.2.5). Da alle vier Teiche des SCI Nahrungshabitat des Fischotters sind, können Fressverluste finanziell ausgeglichen werden (ID 10004-10007).
- Naturschutzfachliche Zusatzleistungen (Festlegungen zur Stauhaltung, Durchführung speziell abgestimmter Schilfpflegemaßnahmen, Spezifische Artenschutzmaßnahmen, Festlegung eines Zielertrages) (Pkt. 2.2.2.6).

Naturschutzgerechte Wiesennutzung (Pkt. 2.1.3) ist u.a. mit dem Verzicht auf den Einsatz chemisch-synthetischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel und dem Verzicht auf die Neuanlage bzw. Wiederherstellung nicht funktionsfähiger Be- und Entwässerungssysteme auf den geförderten Flächen beauftragt. Im vorliegenden Fall der Pfeifengraswiese (ID 10003) sind Bewirtschaftung und Planung der Schnittnutzung im Einvernehmen mit der uNB durchzuführen. So ist bspw. das Mähgut von der Fläche zu entfernen und nur eine maximale organische Düngermenge von 1,4 GV/ha zulässig.

In den Wald-LRT kann die naturnahe Waldbewirtschaftung gemäß **RL 52/2004, Teil VII** (Vertragsnaturschutz im Wald) gefördert werden. Dazu zählen folgende Vertragsgegenstände, die auf eine Verbesserung bzw. Erhaltung der ökologischen Stabilität von Schutzwäldern abzielen:

- Nutzungsverzicht bzw. -einschränkungen (Erhaltung hiebsreifen Altholzes; Erhaltung von Einzelbäumen; Belassen von starkem Totholz in größerem Umfang): Diese Maßnahme ist für den Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen unerlässlich und somit auf alle Wald-LRT (ID 10001, 10002) anwendbar.
- Bewirtschaftungseinschränkungen (Vorgaben zur Art der einzusetzenden Ernte- und Rücketechnik; Vorgaben zu Waldwegen, Rückegassen, Holzlagerplätzen etc.; sachliche, zeitliche oder räumliche Einschränkung forstlicher Arbeiten; Vorgaben der Kalkung).

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeit ist in regelmäßigen Abständen aufzuklären bzw. zu informieren, um Verständnis und Akzeptanz für das FFH-Gebiet zu fördern. Hierzu bieten sich Veröffentlichungen und/oder öffentliche Veranstaltungen zu verschiedenen Themenbereichen, wie ökologische Waldwirtschaft oder sanfter (naturverträglicher) Tourismus an. Die Gebietsbetreuung sollte über den Stand der Maßnahmenplanung berichten.

Für die Gebietsbetreuung sollten die Aufgaben zwischen den fachlich zuständigen Gremien und Vereinen, Verbänden und ggf. kompetenten Personen vor Ort aufgeteilt werden.

Für die Optimierung der Umsetzung der Maßnahmen aus dem Managementplan wird vorgeschlagen, die Gebietsbetreuung der Forstflächen in der Hand der Forstverwaltung zu belassen. Diese sollte sich in naturschutzfachlichen Fragestellungen mit der unteren Naturschutzbehörde abstimmen. Damit wird gewährleistet, dass Fachleute und vor allem langjährig vor Ort tätige Personen weiterhin mit der Thematik beschäftigt sind. Seminare und Fortbildungen sollten zu Beginn alle Beteiligten über die Aufgaben und Ziele der Gebietsbetreuung aufklären und im weiteren Verlauf in regelmäßigen Abständen über die geleisteten Teilschritte informieren. Dabei sind die privaten Waldbesitzer einzubeziehen.

Tabelle 62: Vorschlag zur Aufteilung der Gebietsbetreuung

verantwortliche Institution	weitere Institutionen	Teilaufgabe
RP Dresden		Koordinierung Berichtspflicht
	untere Naturschutzbehörden	fachliche Beratung der Maßnahmenumsetzung im Wald
	Forstämter, Revierförster	Betreuung der Maßnahmen im Wald
	Naturschutzbund bzw. Einzelpersonen	für Bestandserhebung und Betreuung von FFH-Arten bzw. gefährdeten Arten fachlich zuständig

Öffentlichkeitsarbeit sollte über die Medien nicht nur Eigentümer/Nutzer erreichen, sondern über den weiteren Verlauf der Umsetzung und späteren Berichterstattung informieren.

Als offensichtliches Defizit ist bis jetzt eine mangelnde Kenntnis der FFH-Gebietsgrenze zu nennen (kann sich mit der Informationsveranstaltung ändern), die gerade in siedlungsnahen Raum zu Beeinträchtigungen führen kann. Eine Kenntlichmachung des Gebietes sollte so bald wie möglich erfolgen, um Konflikte aus Unwissenheit zu vermeiden.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Nach der Abstimmung mit Nutzern bzw. Eigentümern der betroffenen LRT-/Habitatflächen verbleiben keine Interessenkonflikte. Alle Maßnahmen lassen sich als umsetzen, auch wenn in einigen kleinflächigen Teilbereichen die Eigentumsverhältnisse nicht zu ermitteln waren.

12 Zusammenfassung

Der Managementplan für das SCI „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“ wurde im Jahr 2005 als (für die zuständigen Behörden verbindlicher) Fachplan für den Schutz von FFH-Lebensraumtypen und –Arten erarbeitet.

Der Managementplan enthält neben einführenden Angaben zum Gebiet die Ergebnisse der Erst-erfassung von Lebensraumtypen und -Arten und daraus abgeleitete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Das FFH-Gebiet umfasst 75,2 ha. Es gliedert sich in 3 Teilgebiete.

Das SCI wird geprägt durch Teiche und Laubwaldbestände, die dem LRT 3150 (eutrophe Stillgewässer), 6410 (Pfeifengraswiesen), 9170 (Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) und 91E0* (Erlen-Eschenwälder) zuzuordnen ist. Diese LRT sind artenreich und strukturiert ausgebildet und in einem günstigen Erhaltungszustand. Aufgrund der Strukturvielfalt kommen auch die FFH-Arten Großes Mausohr, Fischotter und Rotbauchunke vor. Die Mopsfledermaus konnte nicht nachgewiesen werden.

Tabelle 63: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie im SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“

LRT	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand (ha)	
3150	Eutrophe Stillgewässer	19,66	B	19,66
6410	Pfeifengraswiesen	0,20	B	0,20
9170	Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	7,04	B	7,04
91E0	Erlen-Eschenwälder	1,11	B	1,11

Tabelle 64: FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“

Code	Name		Fläche (ha)	Erhaltungszustand (ha)	
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	57,44	B	57,44
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	65,59	A	8,15
				B	57,44
1188	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	24,46	B	24,46

Die mit A und B bewerteten Flächen befinden sich in einem günstigen; mit C bewertete Flächen in einem ungünstigen Erhaltungszustand.

Ausgehend von der Bewertung werden Erhaltungsmaßnahmen für diese Flächen vorgeschlagen. Entwicklungsmaßnahmen werden für Flächen außerhalb der LRT- und Habitatflächen und zur Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes vorgeschlagen.

Abschließend werden Vorschläge zur weiteren Verfahrensweise (Umsetzung, Kosten, Betreuung, Öffentlichkeitsarbeit) und Gebietssicherung (Aktualisierung der Gebietsgrenze, Vorschlag für die Ausweisung von Schutzgebieten) unterbreitet.

Des Weiteren sind folgende Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beobachtet worden:

Tabelle 65: FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubernitz“

Code	Name	
-	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
1197	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>
1203	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>
1207	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>

Code	Name	
1309	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
1312	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
1314	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
1317	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
1320	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>
1322	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
1326	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
1327	Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Vom RP wurden bereitgestellt:

- Daten der TK 10, TK 25, TK 50 und TK 100 (Stand 1994),
- Daten der Landkreise, Gemarkungen (ohne Jahresangabe),
- CIR-Luftbilder (Stand 1991/92), digitale Orthophotos (Stand 04.04.2002),
- Flurstücksdaten (ALK) (ohne Jahr),
- Feldblockdaten (Stand 08/2005)
- Grenzen der FFH-Gebiete (Stand 09.2004),
- FFH-Arten (Stand 24.09.2004)
- CIR-Biotopkartierung (Stand 1992/93),
- Naturräume (ohne Jahr),
- pnV (Stand 11.2002),
- Quartärgeologie,
- Fachdaten Gewässer - Grundwasserdaten, Einzugsgebiete (ohne Jahr),
- Selektive Biotopkartierung (Stand 2004),
- Referenzlisten zu Gefährdungsursachen, Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen und Biotop-typen des BfN,
- Gebietsspezifische Daten (Erhaltungsziele 03.02.2003, SDB 09.2003),
- Daten zu Schutzgebieten – Würdigung für das NSG „Loose“ (2003), Daten zu FND.

Vom LFP wurden zur Verfügung gestellt:

- Forstgrundkarte (ohne Jahr),
- Waldeigentumsarten (ohne Jahr),
- Klimastufen (10.08.1999), Wuchsgebiete (10.10.2001),
- Mosaikbereiche, Standortkartierung (ohne Jahr),
- digitale Forstgrundkarte (ohne Jahr),
- FESA (Stand 2004)
- Erläuterungen zur Standortkarte.

Weitere Datengrundlagen sind privatrechtlicher Art (Forsteinrichtung der Waldbestände, Bewirt-schaftungspläne Teiche) und wurden in Abstimmungsgesprächen erfragt und in die Planung einbezogen.

14 Verwendete Literatur

- ARNDT, E. & K. RICHTER (1995): Rote Liste Laufkäfer des Freistaates Sachsen. Stand 1995. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 10 S.
- ARNOLD, A, T. BROCKHAUS, W. KRETZSCHMAR (1994): Rote Liste Libellen - Arbeitsmaterialien Naturschutz, Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Radebeul. -9 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- BFN-SKRIPTEN (2003): Grundlagen für Entwicklung eines Monitorings der Fledermäuse in Deutschland, Dokumentation der Entwicklungsschritte 1996 - 2003.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1999): Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland. Offenbach a. Main.
- DONATH, H. (1987a): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz.- Entomolog. Nachricht. u. Berichte 31: 213-218.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, GD UMWELT (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf NATURA-2000-Gebiete, Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.
- EUROPÄISCHE UNION, NATURA 2000 - Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften 2000, 73 Seiten.
- ILN – INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSFORSCHUNG UND NATURSCHUTZ HALLE (SAALE) (Hrsg.) (1974): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Bd. 5, Naturschutzgebiete der Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden. 1. Aufl. Berlin. 309 S.
- KNÖSCHE, R., PFEIFER, M., et al. (1998): Phosphor- und Stickstoffbilanzen von Karpfenteichen. Z. Ökologie u. Naturschutz, 7, 181-189.
- LAF – SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1996): Waldbiotopkartierung in Sachsen, Kartieranleitung Stand: September 1996, Schriftenreihe der LAF (9/96), 111 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft 39 Jg., 368 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft 39 Jg., 368 S.
- LfL – SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2000): Entstehung und Entwicklung der Oberlausitzer Teichwirtschaft.- Schr.-R. LfL, 5. Jg., Sonderheft.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1994): Biotoptypenliste Sachsen, Radebeul, 11 S.

- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1996): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1999): Rote Liste - Biotoptypen, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden, 59 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens.- Radebeul, 303 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2002a): Leseanleitung für Standard Datenbögen der Gebiete nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Dresden.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2002b): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden 135 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Interaktive Karten. Verfügbar unter http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-nternet/interaktive_karten_10956.html am 30. 04. 2005.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11. Jg., H. 1, 179 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Potsdam 51 S.
- METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR (1953): Klima-Atlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 9. Lieferung. Bad Godesberg. S. 691-1218.
- MÜLLER, J & SCHORR, M. (2001): Verzeichnis der Libellen (Odonata) Deutschlands. In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.), Entomofauna Germanica 5.- Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 6: 9-44.
- OTT, J. & PIPER, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). In: BFN (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 260-263.
- RAU, S., ULBRICHT, J. & U. ZÖPHEL (2002): Bestandsituation ausgewählter gefährdeter Tierarten in Sachsen – Jahresbericht 2001. Naturschutzarbeit in Sachsen 44. Jg., S. 63-72.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESISIEN (2002): Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien. Bautzen.147 S.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. Natur & Text, Rangsdorf, 143 S.
- SCHIEMENZ, H. (1953): Die Libellen unserer Heimat. - Jena.
- SCHMIDT, P. A. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands, Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten (4), Radeburg, 95 S.
- SCHMIDT, P. A. et al. (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000, Radebeul, 230 S.

- SCHMIDT, P. A., GNÜCHTEL, A. & WAGNER W. (1998): Zuordnung der natürlichen Waldgesellschaften zu den Standortsformengruppen (Ökogramme), Schriftenreihe der LAF (15), 20 S.
- SCHMIDT, W. (1970): Der historische Teichkomplex südöstlich von Kleinsaubernitz (Kr. Bautzen). Zeitschrift Fischerei NF, 18, 1-2: 97-105.
- SCHMIDT, W. (1985): Die Nebennutzungen der Teichböden in der Oberlausitz im 18. und 19. Jahrhundert und ihre natürlichen Grundlagen. Abh. u. Ber. D. Nat.kde.mus. Görlitz 58: 1-28.
- SCHOBER W. & GRIMMBERGER E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Bithoven.
- SKIBA R. (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehmbücherei.
- SMI – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden, 29 S.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2002): NATURA 2000, Europäische Schutzgebiete in Sachsen, Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie in Sachsen, 3. veränderte Nachauflage.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes »NATURA 2000«, unveröffentlichter Entwurf, Stand 02/2003
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebiets-system NATURA 200. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H. 53. Bonn-Bad Godesberg , 560 S.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera).- Stuttgart
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera).- Stuttgart
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2003): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Kostendatei für Ersatzmaßnahmen. <http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmlnu/104.pdf>

Gesetzliche Grundlagen

- Bundesregierung (1998): Zweites Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 30. April 1998, Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr. 25, ausgegeben zu Bonn am 8. Mai 1998, S. 823-832
- Bundesregierung (2002): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25. März 2002, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002 Teil I Nr. 22, ausgegeben zu Bonn am 3. April 2002, S. 1193-1218
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (**SächsWaldG**) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S.137 21.April), rechtsbereinigt mit Stand vom 1. Januar 2003,

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 206/7-45

Richtlinie 97/62/EWG des Rates vom 27. Oktober 1997, in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 305/42-65

Richtlinie 97/49/EWG des Rates vom 29. Juli 1997, in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 223/9-17

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft vom 20. Dezember 2000, RL-Nr.: 52/00,

Sächsisches Landesjagdgesetz (**SächsLJagdG**) vom 8. Mai 1991 (SächsGVBl. S.67; 10. Mai) rechtsbereinigt mit Stand vom 1. Januar 2003,

Fischereigesetz für den Freistaat Sachsen (**SächsFischG**) vom 1. Februar 1993 (SächsGVBl. S.109; 17. Februar), rechtsbereinigt mit Stand vom 1. Januar 2002,

Bekanntmachung der Neufassung des Sächsischen Wassergesetzes (**SächsWG**) vom 21. Juli 1998 (SächsGVBl. S.393; 20. August), geändert am 1. 9. 2003,

Gesetz zur Erleichterung des Wiederaufbaus und zur Verbesserung des Hochwasserschutzes vom 14. 11. 2002 (GVBl. Nr. 13 vom 29. 11. 2002, S. 307),

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung der Ländlichen Neuordnung vom 25. Januar 2001, RL-Nr.: 02/2001

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes und der Dörfer im Freistaat Sachsen vom 20. Dezember 2000, RL-Nr. 53/00,

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft vom 20. Dezember 2000, RL-Nr. 51/00,

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen zur ökologischen Landschaftsgestaltung im Freistaat Sachsen vom 20. Dezember 2000, RL-Nr. 55/00,

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen vom 18. Dezember 2002 (Naturschutzrichtlinie),

Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL)1 vom 8. November 2000, RL-Nr. 73/2000 vom 23. August 2002.

Weitere Schriften, die herangezogen worden sind:

Gebietsmanagement - Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2000,

NATURA 2000 Standard-Datenbogenerläuterungen,

Leseanleitung für Standard-Datenbögen der Gebiete nach der FFH-Richtlinie (92/43/ EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Abt. Natur- und Landschaftsschutz Dresden, August 2002.

15 Kartenteil

Tabelle 66: Karten des Managementplanes für das SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubornitz“

Karte	Inhalt	Maßstab
1	Biotop- und Nutzungstypenverteilung	1 : 10 000
2	Besitz- und Nutzungsverhältnisse	1 : 10 000
3	Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entwicklungsflächen	1 : 10 000
4	Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entwicklungsflächen	1 : 10 000
5	Selektive Biotopkartierung und Schutzgebiete	1 : 10 000
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	1 : 10 000
7	Flächen mit verbleibenden Zielkonflikten (Fertigstellung nach Beteiligung)	1 : 10 000
Forstkarte 1	Abgrenzung und Bewertung von LRT und Arthabitaten	1 : 10 000
Forstkarte 2	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von LRT und Arten	1 : 10 000

16 Dokumentation

Der Managementplan wird wie folgt ausgeliefert:

Tabelle 67: Bestandteile des Managementplanes für das SCI 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Groß Saubornitz“

Bestandteil	analog	digital
Text	x	x
Erhebungsbögen LRT	x (1 x AG)	x (SaNDBank)
Erhebungsbögen Habitatflächen	x (1 x AG)	x (SaNDBank)
Erhebungsbögen Indikatoruntersuchungen	x (1 x AG)	x (EFI-DB)
Erhebungsbögen Beobachtungen weiterer Tierarten	x (1 x AG)	x (EFI-DB)
Berichte der Indikatoruntersuchungen	x	x
Tab. (1), (3), (4), (9) bis (16)		x
Tab. Nutzerkodierung		x
Tab. Kostenkalkulation Wald		x
Karten	x	x
Geodaten LRT-Flächen		x
Geodaten Habitatflächen		x
Geodaten Indikatorflächen		x
Geodaten Maßnahmenflächen		x
Geodaten konkretisierte Abgrenzung		x
Geodaten Gebietsvorschlag		x
ArcGIS-Projekte		x