

Auftraggeber:

**Regierungspräsidium Dresden
Umweltfachbereich
Postfach 1343
02603 Bautzen**

Managementplan

für das SCI 102 „Raklitza und Teiche bei Rietschen“

Abschlussbericht

Februar 2008

Bearbeitung:

Dr. rer. silv. Andreas Scholz

Dipl.-Biol. Sven Büchner

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht
veröffentlicht.

Managementplan für das SCI 102 „Raklitza und Teiche bei Rietschen“



Büchner & Scholz
Bahnhofstr. 35
02692 Singwitz

Tel.: 03591 318621
Fax: 03591 318622
E-Mail: buechner-scholz@gmx.de

Singwitz, Februar 2008

Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Dresden, Umweltfachbereich
Bautzen

Titelfoto: Der Ochsenteich in der Teichgruppe Hammerstadt – eutrophes Stillgewässer mit
struktureicher Wasser- und Verlandungsvegetation, Juni 2006

INHALTSVERZEICHNIS

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete	10
1.1	Gesetzliche Grundlagen	10
1.2	Organisation.....	11
2	Gebietsbeschreibung	13
2.1	Grundlagen und Ausstattung	13
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	13
2.1.2	Natürliche Grundlagen	13
2.1.2.1	Naturraum.....	13
2.1.2.2	Klima.....	13
2.1.2.3	Geologie und Geomorphologie	14
2.1.2.4	Böden	14
2.1.2.5	Hydrologie.....	15
2.1.2.6	Heutige potenzielle natürliche Vegetation.....	17
2.1.2.7	Nutzungsarten	20
2.2	Schutzstatus	20
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	20
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen.....	22
2.3	Planungen im Gebiet	22
3	Eigentums- und Nutzungssituation.....	23
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	23
3.2	Nutzungsgeschichte.....	25
4	FFH-Ersterfassung.....	27
4.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie	27
4.1.1	Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)	29
4.1.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)	33
4.1.3	Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	35
4.1.4	Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)	38
4.1.5	Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)	39
4.1.6	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)	40
4.1.7	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0*)	41
4.2	FFH-Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie.....	42
4.2.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	43
4.2.2	Wolf (<i>Canis lupus</i>).....	44
4.2.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) und Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	44
4.2.4	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	45
4.2.5	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	46

4.2.6	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	46
4.2.7	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	47
4.2.8	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	47
4.2.9	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	49
4.2.10	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	50
4.2.11	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	51
4.3	FFH-Arten nach Anhang IV der FFH - Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten	53
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	55
5.1	Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)	55
5.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)	55
5.3	Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	55
5.4	Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)	56
5.5	Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)	56
5.6	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)	56
5.7	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0*)	56
5.8	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	57
5.9	Wolf (<i>Canis lupus</i>)	57
5.10	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	57
5.11	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	57
5.12	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	58
5.13	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	58
5.14	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	58
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	59
6.1	Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)	59
6.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)	60
6.3	Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	60
6.4	Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)	61
6.5	Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)	61
6.6	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)	62
6.7	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0*)	62
6.8	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	63
6.9	Wolf (<i>Canis lupus</i>)	63
6.10	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	63
6.11	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	64
6.12	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	64

6.13	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	64
6.14	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>).....	64
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands.....	66
7.1	Bewertung der LRT	66
7.1.1	Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)	68
7.1.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)	71
7.1.3	Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	73
7.1.4	Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)	74
7.1.5	Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)	75
7.1.6	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)	76
7.1.7	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0*)	77
7.2	Bewertung der Anhang-II-Arten	77
7.2.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	79
7.2.2	Wolf (<i>Canis lupus</i>).....	79
7.2.3	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	80
7.2.4	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	81
7.2.5	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	81
7.2.6	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	82
7.2.7	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>).....	82
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	84
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	85
8.1	Gefährdungen/Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen	85
8.2	Gefährdungen/Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten	86
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung.....	89
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen.....	90
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene.....	90
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	90
9.1.2.1	Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)	90
9.1.2.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)	91
9.1.2.3	Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	91
9.1.2.4	Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)	92
9.1.2.5	Allgemeine Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb bestehender Wald-LRT-Flächen	93
9.1.2.6	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Wald-LRT	96
9.1.2.6.1	Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)	96
9.1.2.6.2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)	96
9.1.2.6.3	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0*)	97
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	97
9.1.3.1	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	97

9.1.3.2	Wolf (<i>Canis lupus</i>).....	98
9.1.3.3	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>).....	98
9.1.3.4	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>).....	98
9.1.3.5	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	98
9.1.3.6	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).....	99
9.1.3.7	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>).....	99
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	99
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	99
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	100
9.2.2.1	Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	100
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf Anhang II Arten.....	101
9.2.3.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	101
9.2.3.2	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	101
10	Umsetzung	103
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen.....	103
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	105
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen.....	105
10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....	106
11	Verbleibendes Konfliktpotenzial.....	107
12	Zusammenfassung	108
13	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	112
14	Verwendete Literatur	113
15	Kartenteil	116
	Kartenverzeichnis.....	116
16	Dokumentation	117
	Anlagenverzeichnis	117

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BA	Baumart
BfN	Bundesamt für Naturschutz
CIR	Colorinfrarot(-Luftbild)
FB	Forstbezirk
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGK	Forstgrundkarte
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
GER	Grau-Erle
GFI	Gemeine Fichte
ggf.	gegebenenfalls
HBA	Hauptbaumart(en)
HS	Hauptschicht
i.d.R.	in der Regel
ID(-Nr.)	Identifikationsnummer
Ind.	Individuen
IS SaND	Sächsische Natura2000-Datenbank
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LRT	Lebensraumtyp (nach FFH-Richtlinie)
lr-typisch	lebensraumtypisch
MaP	Managementplan
mdl.	mündlich
mind.	mindestens
MTBQ	Messtischblattquadrant
N	Nord
NBA	Nebenbaumart(en)
NN	Normalnull
O	Ost
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
RBU	Rot-Buche
REI	Rot-Eiche
RP	Regierungspräsidium
S	Süd
SBK	Selektive Biotopkartierung
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
SCI	Site of Community Interest = Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (entspricht FFH-Gebiet)
SDB	Standarddatenbogen
SEI	Stiel-Eiche
St.	Stück
Tab.	Tabelle
TG	Teichgruppe, Teichgebiet
tw.	teilweise
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
W	West
WBK	Waldbiotopkartierung

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Übersichtskarte zum SCI 102 „Raklitza und Teiche bei Rietschen“
Abb. 2: Karte der potenziellen natürlichen Vegetation des SCI 102
Abb. 3: Vegetationseinheiten der pnV und deren Flächenanteile im SCI 102
Abb. 4: Übersicht der Eigentumsverhältnisse Wald im SCI 102
Abb. 5: Ochsensteich West (ID 10005)
Abb. 6: Sandgrube Neu-Daubitz (ID 10034)
Abb. 7: wassergefüllter Altarm der Raklitza (ID 10027)
Abb. 8: Raklitza-Abschnitt mit Schwimmendem Laichkraut (ID 10031)
Abb. 9: artenreiche Streuobstwiese ID 10033
Abb. 10: initiale Torfmoor-Schlenke (ID 10035) mit Sonnentau und Moor-Bärlapp
Abb. 11: Buchenwald am Sandteich (ID 10009)
Abb. 12: urwüchsiger, sehr totholzreicher Eichen-Hainbuchenwald am Ochsensteich (ID 10002)
Abb. 13: Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald entlang der Raklitza (ID 10022)
Abb. 14: Fährten des Fischotters am 09.02.2007 am Delinkateich
Abb. 15: Rufende Rotbauchunke im Ochsensteich
Abb. 16: Steinbeißer aus der Raklitza vom 20.09.2006
Abb. 17: Männchen der Großen Moosjungfer am Notteich
Abb. 18: Männchen der Grünen Keiljungfer an der Raklitza am 27.07.06
Abb. 19: Männchen des Großen Feuerfalters am 12.06.06 am Ochsensteich
Abb. 20: Alteichen als potenzielle Eremiten-Habitatbäume an der Raklitza

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Übersicht über die Lokalbodenformen der Waldstandorte im SCI 102
Tabelle 2: Vegetationseinheiten der pnV und deren Flächenanteile im SCI 102
Tabelle 3: Übersicht über die Nutzungsarten im Gebiet
Tabelle 4: Übersicht über die Eigentums- und Nutzungsverhältnisse im Wald des FFH-Gebietes
Tabelle 5: Lage und Bezeichnung der Wehre im FFH-Gebiet
Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen im SCI 102 "Raklitza und Teiche bei Rietschen"
Tabelle 7: Habitate von Anhang II-Arten im SCI 102 "Raklitza und Teiche bei Rietschen"
Tabelle 8: Häufigkeitsklassen nachgewiesener Rotbauchunken in Teichen im SCI 102
Tabelle 9: Liste potenzieller Eremiten-Wirtsbäume im SCI 102 mit ökologischen Angaben sowie Rechts- und Hochwert
Tabelle 10: Nachweise von Anhang IV-Arten im SCI 102
Tabelle 11: Bewertung der LRT-Teilflächen im FFH-Gebiet 102
Tabelle 12: Zusammenfassung der Bewertung der LRT-Erhaltungszustände im SCI 102
Tabelle 13: Bewertung des LRT Eutrophe Stillgewässer im FFH-Gebiet 102
Tabelle 14: Bewertung des LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation im FFH-Gebiet 102
Tabelle 15: Bewertung des LRT Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet 102
Tabelle 16: Bewertung des LRT Torfmoor-Schlenken im FFH-Gebiet 102
Tabelle 17: Bewertung des LRT Hainsimsen-Buchenwälder im FFH-Gebiet 102
Tabelle 18: Bewertung des LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet 102
Tabelle 19: Bewertung des LRT Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder im FFH-Gebiet 102
Tabelle 20: Bewertung der Habitatflächen von Anhang II-Arten im FFH-Gebiet 102
Tabelle 21: Zusammenfassung der Bewertung der Habitatflächen von Anhang II-Arten im SCI 102
Tabelle 22: Bewertung der Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet 102
Tabelle 23: Bewertung der Habitatfläche des Wolfs im FFH-Gebiet 102
Tabelle 24: Bewertung der Habitatflächen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet 102

- Tabelle 25: Bewertung der Habitatfläche des Steinbeißers im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 26: Bewertung der Habitatfläche der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 27: Bewertung der Habitatfläche der Grünen Keiljungfer im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 28: Bewertung der Habitatflächen des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 29: Übersicht über bestehende Gefährdungen und Beeinträchtigungen von FFH-LRT und –Habitaten
- Tabelle 30: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT Eutrophe Stillgewässer im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 31: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 32: Allgemeine Maßnahmevorschläge zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb bestehender Wald-LRT
- Tabelle 33: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 34: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 35: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen auf Habitatflächen des Steinbeißers im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 36: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen auf Habitatflächen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 37: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 38: Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet 102
- Tabelle 39: Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten im FFH-Gebiet 102

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Europäische Vogelschutzrichtlinie - ABl. EG Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 vom 14. April 2003 (ABl. EU Nr. L 122 S. 36)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie - ABl. EG Nr. L 206 S. 7, 1996 Nr. L 59 S. 61), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 vom 29. September 2003 (ABl. EU Nr. L 284 S. 1)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. Juli 2007, gültig ab 10. Mai 2007 (SächsGVBl. Jg. 2007 Bl.-Nr.9 S.321 Fsn-Nr.: 653-2)
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992, rechtsbereinigt mit Stand vom 10. Mai 2007 (SächsGVBl. Jg. 1992 Bl.-Nr. 14 S.137 Fsn-Nr.: 650-1)
- Sächsisches Landesjagdgesetz (SächsLJagdG) vom 8. Mai 1991, rechtsbereinigt mit Stand vom 10. Mai 2007 (SächsGVBl. Jg. 1991 Bl.-Nr. 9 S.67 Fsn-Nr.: 651-1)
- Verwaltungsvorschrift „Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000“ (Kurzform: VwV Arbeitshilfe).

Das Hauptziel der FFH-Richtlinie besteht darin, den Schutz der biologischen Vielfalt zu fördern. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume und Arten (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie) werden besondere Schutzgebiete ausgewiesen (FFH-Gebiete). Dabei sind zu unterscheiden:

- vorgeschlagene FFH-Gebiete, die über das BMU an die EU gemeldet wurden (**pSCI**),
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB oder **SCI**), die von der EU bestätigt wurden (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 FFH-Richtlinie) und
- besondere Schutzgebiete (BSG oder **SAC**), die innerhalb von 6 Jahren nach Erstellung der Liste von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ auf der Grundlage des in Nationales Recht (BNatSchG u. SächsNatSchG) umgesetzten EU-Rechtes (FFH-Richtlinie) auszuweisen sind.

Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten nach RL 79/409/EWG das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“.

Die FFH-Richtlinie beinhaltet im Art. 6 Abs. 1 folgende Regelung: „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“. Dies erfolgt sofern nicht anderweitig abgesichert über den Managementplan (**MaP**) für ein FFH-Gebiet. Der MaP ist ein rahmensetzender Fachplan, der für die zuständigen Behörden verbindlich ist. Er hat keine rechtsetzende Norm.

Nach Kabinettsbefassung am 19.3.2002 wurden die pSCI des Freistaates Sachsen (1.-3. Meldetranche) über das BMU zum 28.06.2002 an die EU gemeldet und am 07.12.2004 von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften bestätigt (SCI).

1.2 Organisation

Der vorliegende Managementplan behandelt das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ (Landes-Nr.: 102, EU-Melde-Nr.: DE 4554-301). Für die Aufstellung des Managementplanes ist das Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich Bautzen zuständig.

Die projektbegleitende Arbeitsgruppe besteht neben den Vertretern des Umweltfachbereichs Bautzen aus Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde des Niederschlesischen Oberlausitzkreises (UNB), des Staatsbetriebs Sachsenforst, Geschäftsleitung und Forstbezirk Weißwasser (SBS), des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft Niesky-Kamenz (AfL), der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), der Landestalsperrenverwaltung (LTV) sowie des Staatlichen Amtes für Ländliche Entwicklung Kamenz (ALE). Sie trat erstmals am 25.07.2006 in Bautzen zusammen.

Die Projektlaufzeit ist vom 02.05.2006 bis zum 31.1.2008. Die Ergebnisse der Ersterfassung sowie die Maßnahmevorschläge sind der RAG im November 2007 zur Stellungnahme übergeben worden. Nach Einarbeitung der Stellungnahmen und anschließender fachlicher Abnahme durch die RAG wird der abgestimmte Abschlussbericht vorgelegt.

Die Erfassungen der Lebensraumtypen und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie die Erstellung des MaP einschließlich der Abstimmungen mit Flächeneigentümern und Bewirtschaftern erfolgt durch die Arbeitsgemeinschaft Büchner & Scholz (Singwitz) unter Einbindung freier Mitarbeiter:

Federführung, Erfassung & Bewertung, Maßnahmenplanung, Abstimmung mit Nutzern	<i>Dr. rer. silv.</i> A. Scholz und <i>Dipl.-Biol.</i> S. Büchner
LRT-Kartierung und vegetationskundliche Untersuchungen	<i>Dipl.-Ing. (FH)</i> A. Grasselt und <i>Dr.</i> A. Scholz
Fischotter, Wolf	<i>Dipl.-Biol.</i> S. Büchner
Fledermäuse	<i>Dipl.-Biol.</i> C. Schmidt
Steinbeißer, Schlammpeitzger	<i>Dipl.-Fischwirt</i> H. Tusche
Rotbauchunke, Kammmolch	F. Meyer
Große Moosjungfer, Grüne Keiljungfer, Großer Feuerfalter	<i>Dr.</i> A. Scholz
Eremit	<i>Dr.</i> J. Lorenz

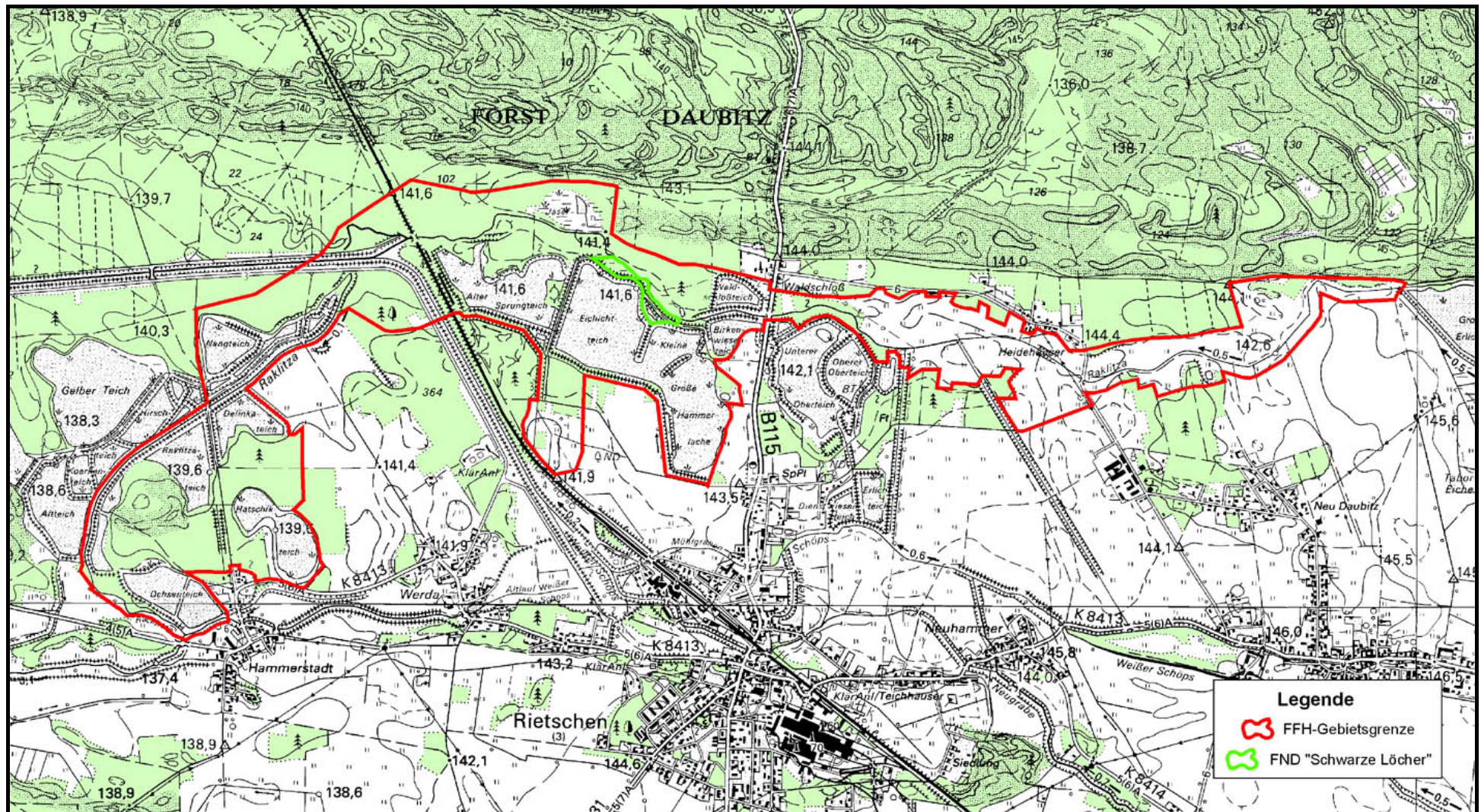


Abb.1: Übersichtskarte zum SCI 102 „Raklitza und Teiche bei Rietschen“

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ befindet sich im Niederschlesischen Oberlausitzkreis in der Gemeinde Rietschen.

Gekennzeichnet ist die Region von landwirtschaftlicher Produktion auf großen homogenen Flächen und den für die Oberlausitz charakteristischen Fischteichen. Im Norden schließt sich der große Truppenübungsplatz Oberlausitz an, westlich prägen die Braunkohlentagebaue die Landschaft.

Das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ umfasst den Flusslauf der Raklitza vom Wehr nördlich Daubitz bis zum Südrand der Teichgruppe Hammerstadt. In das SCI sind die Wiesen an den Heidehäusern entlang der Raklitza, Teile der Teichgruppe Rietschen und der östliche Teil der Teichgruppe Hammerstadt, der nicht vom Abbau durch den Tagebau Reichwalde betroffen sein wird, einbezogen.

Insgesamt beträgt die Fläche des FFH-Gebietes 335,85 ha.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum

Biogeographisch liegt das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ innerhalb der kontinentalen Region im Sinne der FFH-Richtlinie 92/43/EWG und hier wiederum im Bereich des Nordostdeutschen Tieflandes (SSYMANK et al. 1998).

Naturräumlich befindet sich das Gebiet nach SSYMANK & HAUKE (in SSYMANK 1994) in der Haupteinheit „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“. Es ist dem landschaftlichen Großraum „Oberlausitzer Teichgebiet“ zuzuordnen (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962).

2.1.2.2 Klima

Die klimatischen Verhältnisse um Rietschen entsprechen im Wesentlichen denen des gesamten Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes. Der kontinentale Einfluss ist bereits beachtlich: So liegen die jährlichen Temperaturschwankungen über 19 K. Warme Sommer mit längeren Schönwetterperioden und relativ kalte Winter zeichnen die Region aus. Die Niederschläge sind mit Werten um 650 mm für das Gebiet des Ostdeutschen Binnenlandklimas auffallend hoch, doch die sehr durchlässigen Sande lassen das Wasser ohne größere oberflächennahe Feuchteanreicherung rasch versickern.

Das FFH-Gebiet gehört zum Oberspreebezirk im Bereich des Ostdeutschen Binnenlandklimas und damit zum Bereich mit dem stärksten kontinentalen Einfluss in Deutschland.

Die dem SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ am nächsten gelegene Klimastation befindet sich ca. 20 km nordnordöstlich in Bad Muskau. Die Station verzeichnet folgende Jahresmittelwerte: Niederschlagssumme 662 mm, Temperatur: 8,5° (Mittel April-Juni 12,4°; Juni-August 17,2°; Januarmittel -0,9°, Julimittel 18,2°), Jahresschwankung der Lufttemperatur 19,1 K.

Das FFH-Gebiet ist der forstlichen Klimastufe Tm – Tiefland mit mäßig trockenem Klima zuzuordnen (SCHWANECKE & KOPP 1996).

2.1.2.3 Geologie und Geomorphologie

Der prätertiäre Untergrund im Gebiet wird aus tiefgründig verwitterten Konglomeraten, Sandsteinen und Kalkmergeln der Ostbrandenburg-Nordsudetischen Kreidesenke gebildet. Im Hangenden schließt sich eine rund 150 m mächtige tertiäre Schichtenfolge an, die als randmarine Sedimentfolge mehrere miozäne Braunkohleflöze enthält.

Saalezeitlich erfolgte eine Verebnung der tertiären Schichtenfolge und die Anlage flacher Abflussrinnen, die später in Urstromtäler überleiten. Das SCI liegt im Lausitzer Urstromtal. Während der Weichseleiszeit wurden die Rinnen weiter aufgefüllt und in den Interstadialen stellte sich mehrfach ein hoher Grundwasserspiegel ein. Hier entstanden Seen in denen sich Mudden, Schluffe, Eisenkrusten und randlich Torfe bildeten, die heute die obersten quartären Grundwasserstauer darstellen.

Im Holozän sind die schlecht grundwasserdurchlässigen Sedimente teilweise von Raklitza und Weißem Schöps wieder erodiert worden. Die Flüsse ihrerseits lagerten lokal Auelehme auf.

Die abgelagerten Torfe sind in der Vergangenheit abgebaut worden. Aus den Torfstichen und Resten alter Seen sind Teiche angelegt worden.

Morphologisch liegt das SCI in einem Flusstal mit einem Höhenunterschied zwischen 143 m ü.NN im Osten und 137,5 m ü.NN am Südrand der Teichgruppe Hammerstadt.

2.1.2.4 Böden

Im Zuge einer 1975 durchgeführten forstlichen Standortskartierung sind die Waldstandorte im zentralen und östlichen Teil des SCI überwiegend als ziemlich arme (selten arme), frische bis mittelfrische, unvernässte Standorte (Z1-2) kartiert worden.

Nährkräftige mineralische Nassstandorte (NK2) wurden in der Raklitza-Niederung nördlich der Oberteiche sowie auf Höhe von Eichichtteich/Hammerlache ausgeschieden. Südlich des Jäfers gehen diese in einen unvernässten Standort mittlerer Trophie (M1) über.

Westlich der Bahnlinie begleitet ein ziemlich armer mineralischer Nassstandort (NZ2) den Lauf der Raklitza bis zum Beginn der Teichgruppe Hammerstadt.

Der gesamte Ostteil des SCI mit der Teichgruppe Hammerstadt, der zum damaligen Zeitpunkt zur Abgrabung durch den Tagebau vorgesehen war, ist nicht kartiert worden.

Bei den Böden der Waldstandorte handelt es sich überwiegend um Gleyböden. Vorherrschende Lokalbodenformen im kartierten Bereich sind dabei der Mullberger Sand-Braungley auf Z-Standorten der Raklitza-Niederung sowie der Wiepersdorfer Sand-Graugley auf ziemlich armen mineralischen Nassstandorten (NZ2) westlich der Bahnlinie bis zur Kartiergrenze an der Teichgruppe Hammerstadt.

Auf nährkräftigen mineralischen Nassstandorten (NK2) der Raklitza-Aue wurde nördlich von Eichichtteich/ Hammerlache der Bresker Deckauenlehm-(Deckklocklehm-)Graugley sowie nördlich der Oberteiche der Steinsdorfer Decklehm-Humusgley kartiert.

Nördlich des Jäser tritt kleinflächig ein nährstoffarmer Staupitzer Sand-Graugley auf.

Braunerden wurden in relativ geringer Ausdehnung auf Z2-Standorten beiderseits der Bahntrasse ausgeschieden (Bärenthorener Sand-Braunerde).

Eine Zusammenstellung aller im kartierten Bereich nachgewiesenen Lokalbodenformen findet sich in Tabelle 1.

Tabelle 1: Übersicht über die Lokalbodenformen der Waldstandorte im SCI 102

(Quelle: analoge Standortskarten des StFB Weißwasser)

Lokalbodenform		geologisches Ausgangsmaterial	Nährkraftstufe
BäS	Bärenthorener Sand-Braunerde	pleistozäne Sande	Z
BrLU	Bresker Deckauenlehm-(Deckklocklehm-)Graugley	Auen-Schwemmlehm über sandigem Kies	K
MuSB	Mullberger Sand-Braungley	pleistozäne Sande	Z
SpSU	Staupitzer Sand-Graugley	pleistozäne Sande	A
StLG	Steinsdorfer Decklehm-Humusgley	lehmgiger Sand bis Lehm (Schluff) über pleistozänem Sand	K
SuSU	Summter Sand-Graugley	pleistozäne Sande	M
WpSU	Wiepersdorfer Sand-Graugley	pleistozäne Sande	Z

2.1.2.5 Hydrologie

Die Oberflächengewässer des FFH-Gebietes gehören zum Einzugsgebiet der Spree. Hauptfließgewässer sind der Weiße Schöps und die Raklitza.

Der Weiße Schöps floss ursprünglich von Rietschen kommend am südlichen Rand der TG Hammerstadt nach Westen. Für die Erweiterung des Tagebaus Reichwalde ist er 1986 umgelegt worden. Nach Rietschen läuft er jetzt in einem neuen, abgedichteten Bett in Richtung Nordwesten parallel zur Bahnlinie, kreuzt die Raklitza und fließt von da nach Westen an der Südgrenze des Truppenübungsplatzes

entlang. Je nach Fortschritt des Tagebaus wird in etwa 2015 eine erneute Verlegung des Weißen Schöps nötig sein. Vorgesehen ist im Abschnitt Rietschen-Hammerstadt eine Rückverlegung in sein ursprüngliches Flussbett.

In den Jahren 1993-2006 betrug der mittlere Durchfluss des Weißen Schöps in Rietschen 0,450 m³/s, während der aus ihm gespeiste Mühlgraben 0,311 m³/s führte (Pegel Rietschen 1 und 2, Daten StUFA Bautzen). Regelmäßig treten am Weißen Schöps Hochwasser nach Starkniederschlägen oder Schneeschmelze auf. Hingegen war in den vergangenen Jahren während des Sommers ein sehr geringer Durchfluss zu verzeichnen, da mehrere Teichwirtschaften im Oberlauf gespeist werden und das natürliche Wasserdargebot tendenziell abnimmt.

Die Raklitza tritt im Osten in das FFH-Gebiet ein und durchquert das gesamte Untersuchungsgebiet. Ihr Einzugsgebiet im Mündungsbereich des Weißen Schöps beträgt 83,4 km². Im Wesentlichen wird sie aus den Abläufen der Teichgruppen Niederspree und Quolsdorf sowie im weiteren Verlauf der Teichgruppe Daubitz gespeist. Die beiden erstgenannten Teichgruppen werden über den Schutzgraben mit Wasser aus dem Weißen Schöps versorgt.

Die Raklitza läuft nördlich an der TG Rietschen vorbei bis zur Bahnunterführung der Bahnlinie Görlitz-Berlin. Ursprünglich floss die Raklitza dann nach Süden durch die TG Hammerstadt und an deren Südrand in den Weißen Schöps. Im Zuge der Verlegung des Weißen Schöps für den Tagebau ist ein Wehr nördlich der TG Hammerstadt errichtet worden (am Nordwestrand des FFH-Gebietes, nach der Unterquerung der Bahnlinie), welches das Wasser der Raklitza teilt. Der größte Teil fließt direkt in den verlegten Weißen Schöps. Der Rest wird über einen Düker unter dem Weißen Schöps hindurchgeführt und speist über den anschließenden Jungferngraben die TG Hammerstadt. Der Restlauf der Raklitza durch die TG Hammerstadt führt nur sehr wenig Wasser, wird aber wie die Raklitza in ihrem gesamten Lauf vor allem durch das Ablassen der Teiche sehr stark beansprucht, da innerhalb kürzester Zeit große Wassermassen abzuführen sind. Raklitza-Wasser wird auch zum Speisen der Teiche der TG Rietschen genommen, da der Weiße Schöps nicht mehr ausreichend Wasser führt. Das Raklitza-Wasser muss dazu mit Pumpen in die Teiche gebracht werden.

Die Wasserführung der Raklitza wird im Betrachtungsgebiet abhängig von der Bewirtschaftung der einzelnen Teichgebiete gesteuert und unterliegt der gleichen angespannten Wasserhaushaltssituation, wie sie sich für den gesamten Verlauf des Weißen Schöpses darstellt. In den Jahren 1993-2006 betrug der mittlere Durchfluss der Raklitza in Rietschen 0,762 m³/s (Pegel Rietschen 3, Daten StUFA Bautzen).

Ab der Flutmulde Rietschen erfüllt die Raklitza Hochwasserschutzfunktion, da sie den Abfluss des Weißen Schöps durch Rietschen mindern soll.

Im SCI liegt ein kleiner Abschnitt der Flutmulde Rietschen, die im Hochwasserfall Wasser vom Weißen Schöps aufnehmen und in die Raklitza führen soll und damit von wesentlicher Bedeutung für den Hochwasserschutz der Gemeinde Rietschen ist.

Das FFH-Gebiet ist geprägt durch mehrere Teiche, hauptsächlich in zwei Teichgruppen zusammengefasst - der TG Rietschen und der TG Hammerstadt. Darüber hinaus finden sich im SCI noch eine kleinere wassergefüllte Kiesgrube nördlich Daubitz, im Norden des SCI mit dem Jäser vermutlich ein alter Torfstich (evtl. ist der Jäser auch ein aufgelassener Teich) sowie in der Flussaue der Raklitza mehrere Altwässer und feuchte Senken. Im FFH-Gebiet liegen von der TG Rietschen folgende Teiche: Birkwiesenteich, Waldschlossteich, Große und Kleine

Hammerlache, Eichichtteich sowie der Alte Sprungteich. Von der TG Hammerstadt sind 12 der 21 Teiche im FFH-Gebiet. Die westlich der Raklitza gelegenen Teiche sind nicht Bestandteil des SCI. Sie werden weitgehend dem Tagebau Reichwalde zum Opfer fallen. Im FFH-Gebiet liegen: Bartelsteich, Kleine und Große Neuwiese, Nang-, Kruschinka-, Delinka-, Raklitza-, Not-, Vera-, Sand-, Hatschikteich sowie Ochsensteich I und II.

Das Grundwasser steht im FFH-Gebiet in weiten Teilen 1 m und weniger unter Flur, weshalb eine enge Wechselwirkung des obersten GW-Leiters mit dem Oberflächenwasser vorliegt (DITTRICH et al. in IutrANA 2001). Mehrere Meter mächtige Sedimente (Fein- bis Grobsande und Kiese) bilden dabei die Grundwasserleiter. Über die Raklitza und die meisten Teiche erfolgt eine Infiltration in den Grundwasserleiter. Andererseits gibt es auch Teiche, die einen direkten Grundwasseranschluss haben und unterirdisch gespeist werden, so z.B. Ochsensteich I und Strichteich (DITTRICH et al. in IutrANA 2001).

2.1.2.6 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Als heutige potenzielle natürliche Vegetation des Gebietes lässt sich nach SCHMIDT et al. (2002) folgendes Vegetationsbild konstruieren (vgl. Abb. 2):

Die gesamte Raklitza-Niederung würde von einem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald im Übergang zu Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald und Erlen-Stieleichenwald eingenommen, dessen Ausdehnung insbesondere im Ostteil nahezu der gesamten SCI-Breite entspricht.

Für den Bereich nördlich von Eichichtteich und Hammerlache konstruieren SCHMIDT et al. (2002) beiderseits der Raklitza einen Großseggen-Erlenbruchwald.

Randlich würden sich an die genannten Vegetationseinheiten mit zunehmendem Grundwasserabstand Bestände eines typischen Kiefern-Eichenwaldes anschließen.

Die offenen Wasserflächen der Teiche würden in der potenziell natürlichen Vegetation im schmalen Streifen von einem Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald im Übergang zu Erlen-Stieleichenwald gesäumt. Flächig ist letztere Vegetationseinheit zwischen der Bahnlinie und der Teichgruppe Hammerstadt (südlich der Raklitza) anzunehmen.

In der Teichgruppe Hammerstadt im Westteil des SCI würden von Natur aus Kiefern-Eichenwälder dominieren, die auf einer sandigen Erhebung zwischen Ochsen- und Raklitzateich in einen typischen Zwergstrauch-Kiefernwald übergehen würden.

Im Umfeld des Jäser stellen Ufer- und Verlandungsröhrichte sowie Großseggenrieder die potenzielle natürliche Vegetation dar.

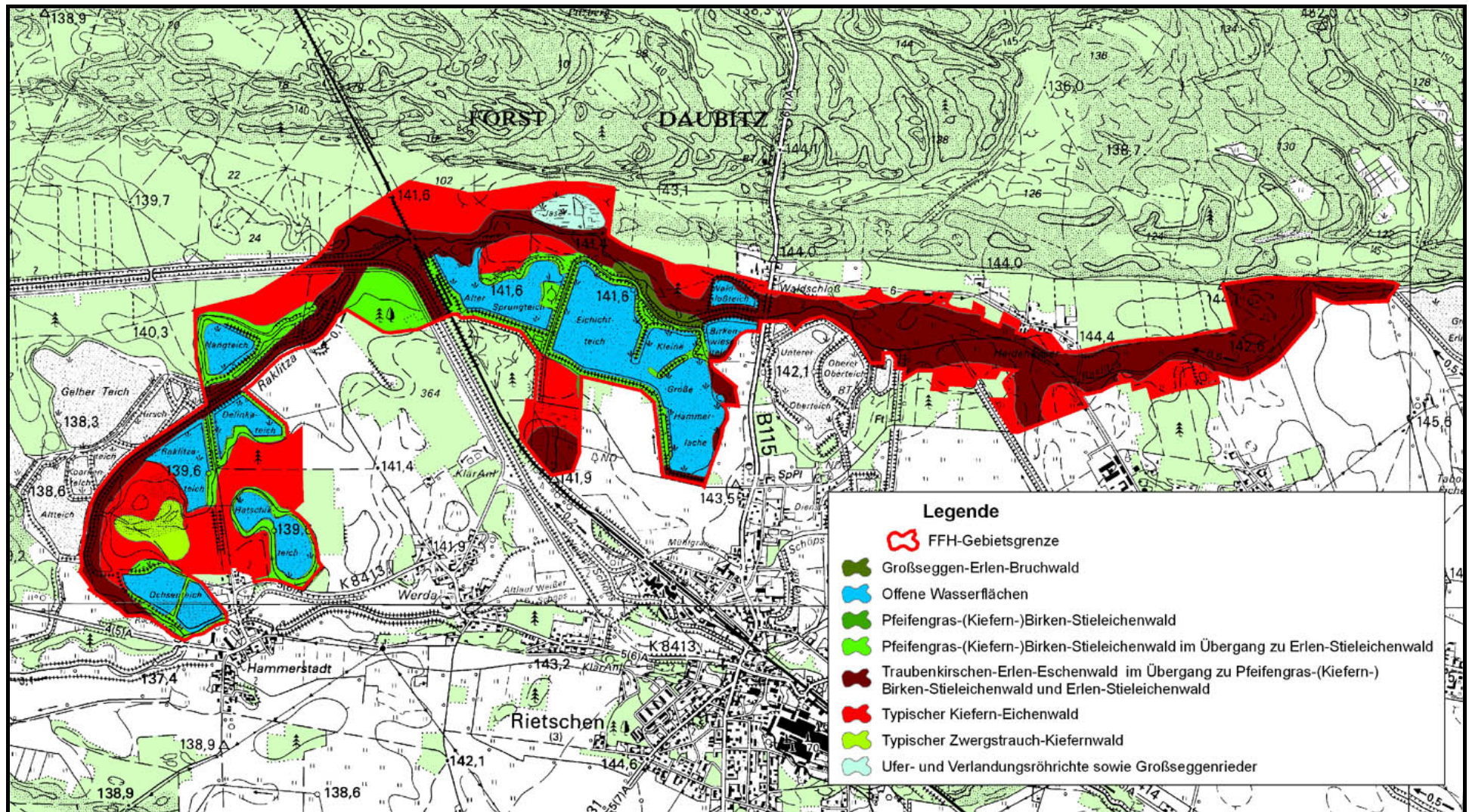


Abb. 2: Karte der potenziellen natürlichen Vegetation des SCI 102 (Quelle: Schmidt et al. 2002)

Tabelle 2 enthält eine Zusammenstellung der einzelnen Vegetationseinheiten der potenziell natürlichen Vegetation einschließlich ihrer Flächenanteile (nach SCHMIDT et al. 2002). Eine grafische Darstellung findet sich in Abbildung 3.

Tabelle 2: Vegetationseinheiten der pnV und deren Flächenanteile im SCI 102 (Quelle: SCHMIDT et al. 2002)

Vegetationseinheiten	Anteil [%]
Offene Wasserflächen	22,56
Ufer- und Verlandungsröhrichte sowie Großseggenrieder	1,25
Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald	0,07
Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald im Übergang zu Erlen-Stieleichenwald	13,22
Typischer Kiefern-Eichenwald	25,67
Typischer Zwergstrauch-Kiefernwald	1,65
Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald im Übergang zu Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald und Erlen-Stieleichenwald	34,64
Großseggen-Erlen-Bruchwald	0,95

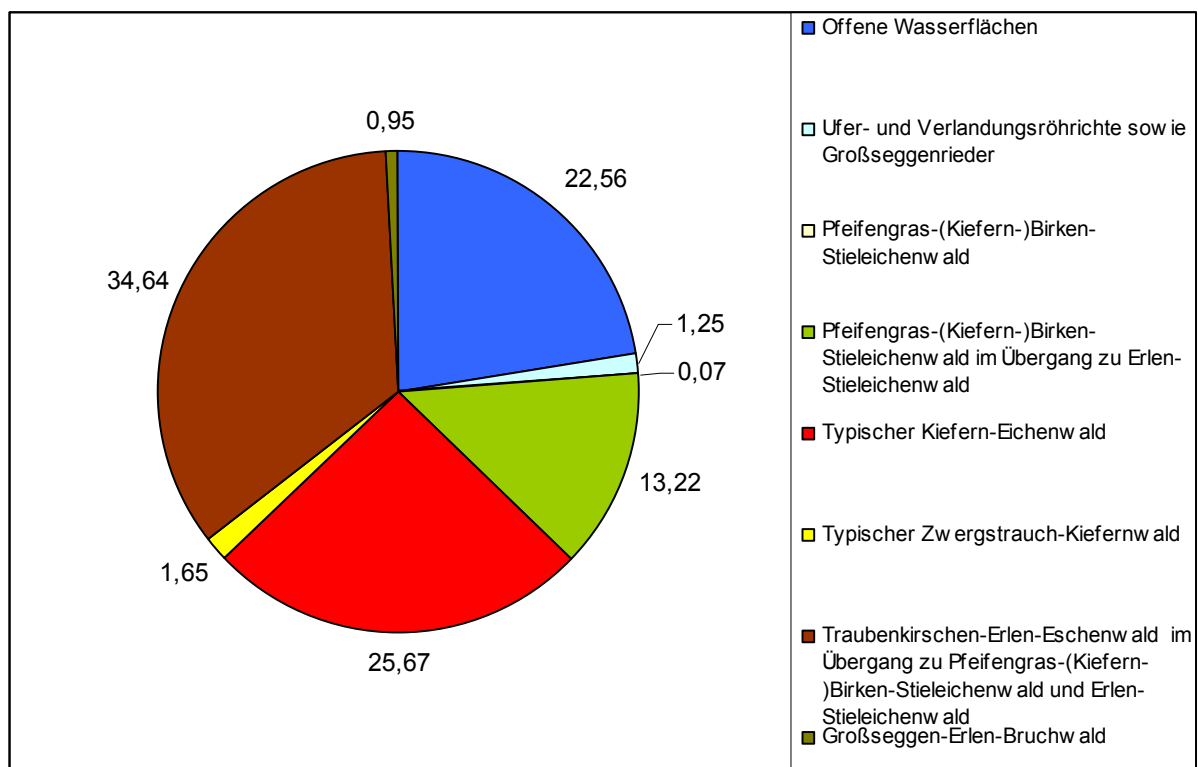


Abb. 3: Vegetationseinheiten der pnV und deren Flächenanteile im SCI 102 (Quelle: SCHMIDT et al. 2002, digitale Daten)

In der aktuellen Vegetation entsprechen die Wasserflächen der Teiche und die Ufer- und Verlandungsröhrichte um den Jäser weitgehend der pnV.

Die potenziellen Standorte des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes der Raklitza-Niederung werden in der aktuellen Vegetation östlich der B115 überwiegend von

Grünland eingenommen, lediglich nördlich der Oberteiche treten kleinflächig mesophile Eichenmischwälder auf. Westlich der B115 findet sich ein recht naturnaher Bestand eines Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes nördlich von Eichichtteich und Hammerlache, ansonsten säumen auf großer Strecke alte Starkeichen den Lauf der Raklitza innerhalb der Teichgebiete. Westlich vom Ochsenteeich ist nochmals kleinflächig ein Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald entwickelt.

Im Übrigen dominieren heute im Gebiet Kiefernforsten, teilweise mit Mischungsanteilen von Stiel-Eiche und Birke. Zwischen Raklitza- und Sandteich wurde Buche unter Kiefer vorangebaut.

2.1.2.7 Nutzungsarten

Einen groben Überblick über die Nutzungsartenbilanz gibt anhand der CIR – Luftbildauswertung nach der Befliegung von 1992/93 die folgende Tabelle 3. Auf Grund auffälliger Abweichungen in der Flächennutzung im Untersuchungsjahr 2006 war eine Überarbeitung der CIR-Karte und der daraus resultierenden Flächenstatistik erforderlich. Beispielsweise ist ein Großteil der in der CIR-Luftbildinterpretation 1992/93 als Acker erfassten Flächen im Gelände aktuell als Grünland einzustufen.

Tabelle 3: Übersicht über die Nutzungsarten im Gebiet

Nutzungsart	Fläche [ha]	Anteil [%]
- Wald/ Forst	131,61	39,19
- Stillgewässer/ Teich	86,60	25,79
- Grünland	107,66	32,06
- Acker	6,20	1,84
- Sumpf	3,43	1,02
- gemischte Nutzung / Gewerbe	0,35	0,10

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Im SCI befindet sich nördlich der TG Rietschen, an die Raklitza angrenzend, das **FND „Schwarze Löcher“** (vgl. Abb. 1).

Das Schutzziel dieses rund 3,6 ha großen FND ist der Erhalt der natürlichen Kleingewässer mit ihrer besonderen Naturausstattung. Geschützt werden sollen insbesondere die Vorkommen von Kriebsschere, Wasserfeder, Schwimmenden Laichkraut und Froschbiss.

Das betrachtete Gebiet ist gleichzeitig **Teil des SPA-Gebietes „Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt“** (landesinterne Nummer 49; EU-Meldenr. DE 4554 - 451).

Im 2. Durchgang der Selektiven Biotopkartierung für den Freistaat Sachsen sind folgende **nach § 26 SächsNatSchG geschützte Biotope** kartiert worden (vgl. Karte 1b im Anhang):

im SCI-Westteil (bis zur Bahnlinie):

- im Teichgebiet Hammerstadt drei Teiche unter 1ha (Strichteich, Kleine Neuwiese, Barthelsteich) als naturnahe, ausdauernde Kleingewässer (SKA),
- an den übrigen Hammerstädter Teichen ausgedehnte Röhrichte (SVR) im Komplex mit Tauch- und Schwimmblattvegetation (SVW),
- die Raklitza westlich der Ochsensteiche als naturnaher Fluss (FF) mit Uferstaudenflur (LFU),
- an der Raklitza südwestlich der Ochsensteiche ein in einem Laubholz-Altbestand (BY) gelegenes kleines Altwasser (SA) mit Röhricht (SVR),
- östlich des Barthelsteiches eine seggen- und binsenreiche Feuchtweide (GFF) im Komplex mit Röhricht (MNR),

im zentralen Teil (zwischen Bahnlinie und B115):

- im Teichgebiet Rietschen an allen Teichen Tauch- und Schwimmblattvegetation (SVW) im Komplex mit Röhrichten (SVR),
- die Offenlandflächen um den Jäser als Röhrichte (SVR) im Komplex mit Großseggenried (SVG),
- zwischen Teichgruppe und Bahnlinie ein schmaler Sumpfwald (WP) mit naturnahen, temporären sowie ausdauernden Kleingewässern (SKT, SKA),
- zwischen Raklitza-Lauf sowie Eichichtteich und Kleiner Hammerlache ein Bruchwald (WB) im Komplex mit Sumpfwald (WP) sowie Altwasser (SA) und naturnahe, ausdauernde Kleingewässer (SKA) (größtenteils FND „Schwarze Löcher“, s.o.),
- im SCI-Ausläufer südlich des Eichichtteiches eine ausgedehnte Nasswiese (GFS) lokal mit Moor- und Sumpfbüsch (BFS),
- nordöstlich des Waldschlossteiches ein Sandmagerrasen (RTS) mit kleinen Frisch- und Nasswiesenanteilen (GMM, GFS),

im Ostteil des SCI (östlich der B115):

- die Raklitza auf ihrer gesamten Länge (bis auf Höhe des Waldschlossteiches) als naturnaher Fluss (FF) mit Uferstaudenflur (LFU),
- zwischen Raklitza und Oberteichen ein Sumpf- und Bruchwald (WP, WB) mit Altwässern (SA)¹,
- an den Heidehäusern eine kleine Streuobstwiese (BS),
- südlich der Heidehäuser ein größerer Sandmagerrasen (RTS),
- im Umfeld der Kiesgrube Neu-Daubitz ein Röhricht (MNR) mit Kleingewässern (SKA, SKT) und angrenzendem Sandmagerrasen (RTS),
- nordöstlich der Kiesgrube Neu-Daubitz ein weiterer Sandmagerrasen (RTS).

Darüber hinaus ist auch der Raklitzalauf im Wald nördlich der Teichgruppe Rietschen als naturnaher Fluss (FF) mit Uferstaudenflur (LFU) und damit als §26-Biotop einzustufen (in der SBK als FG - Graben/Kanal kartiert).

¹ nach Offenlandbiotopkartierung, WBK verzeichnet hier bodensauren Eichenwald (WCE)

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im Regionalplan der Region Oberlausitz-Niederschlesien ist das gesamte FFH-Gebiet als Teil des Vorranggebiets Natur und Landschaft „Flächen des Naturschutzgroßprojektes Niederspree“ eingetragen.

2.3 Planungen im Gebiet

Das Gebiet ist teilweise vom Braunkohlenplan Reichwalde betroffen.

Die für das SCI bedeutsamste Planung bzw. Vorhaben ist die Wiederinbetriebnahme des Tagebaus Reichwalde, der unmittelbar an die FFH-Gebietsgrenze herangeführt wird. In Vorbereitung des Tagebaus wird parallel zu Raklitza durch die Teichgruppe Hammerstadt eine Schlitzwand gebaut (außerhalb des FFH-Gebietes), die eine Absenkung des Grundwassers außerhalb des Tagebaus mindern soll. Der Bau der Schlitzwand erfordert jedoch eine zumindest temporäre Absenkung des Grundwassers, die auch die Teiche im FFH-Gebiet betreffen wird. Mit Fortschreiten des Braunkohlenabbaus wird auch eine erneute Verlegung des Weißen Schöps nötig werden, bis auf Höhe der Ortslage Hammerstadt voraussichtlich in sein ursprüngliches Flussbett.

Nach Abschluss des Abbaus soll sich westlich an die TG Hammerstadt in der Tagebaufolgelandschaft eine Naturschutzvorrangfläche anschließen.

Das FFH-Gebiet war Teil des abgeschlossenen Naturschutzgroßprojektes „Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt“. Damit liegt eine detaillierte Bestandserfassung der abiotischen und biotischen Grundlagendaten für das SCI vor und es gibt eine Reihe von konkreten Maßnahmeplanungen.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Rietschen sind keine Planungen, das SCI betreffend, verzeichnet. Das SCI ist nachrichtlich in den FNP übernommen.

Für den Weißen Schöps wurde ein Hochwasserschutzkonzept (HWSK) erarbeitet, welches am 03.03.2005 durch das SMUL bestätigt wurde. Das SCI wird von diesem Konzept durch die Flutmulde Rietschen berührt, die einen Teil der Hochwässer zur Entlastung des Weißen Schöpses und des Mühlgrabens über die Raklitza abführen soll, um Rietschen zu schützen.

3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Die Forstflächen im SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ sind überwiegend Privatwald. Lediglich einzelne Teilflächen sind Körperschaftswald (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Übersicht über die Eigentums- und Nutzungsverhältnisse im Wald des FFH-Gebietes

Eigentumsarten	Fläche [ha]*	Anteil [%]*	LRT-Fläche [ha]**	Maßnahmen-Fläche [ha]***
Wald	131,61	39,19	11,09	7,72
- Landeswald	0,00	0,00	1,48	0,91
- Privatwald	114,33	93,69	8,04	5,24
- Körperschaftswald	7,70	6,31	1,57	1,57
Offenland	204,24	60,81	91,56	7,60

* - Angaben Waldeigentum nach Daten Forsteinrichtung (Quelle: SBS)

** - Angaben nach Eigentümer-Ermittlung durch SBS

*** - Erhaltungsmaßnahmen LRT

Die Teiche werden hauptsächlich durch zwei Fischereibetriebe im Vollerwerb für Speisekarpfenproduktion genutzt. Daneben gibt es zwei durch Privatpersonen genutzte Teiche.

Die Grünland- und Ackerflächen werden im Wesentlichen durch zwei ortsansässige Agrargenossenschaften und drei private Landwirtschaftsbetriebe bewirtschaftet. Das Grünland wird hauptsächlich für Anweilksilage und Heuproduktion genutzt. Die Agrargenossenschaften und ein Landwirtschaftsbetrieb benötigen das Futter für ihre Rinderproduktion (teilweise mit Milchproduktion). Im südöstlichen Teil des SCI wird das Grünland zeitweise mit Rindern beweidet.

Für die Raklitza als Gewässer II. Ordnung ist die Gemeinde Rietschen unterhaltungspflichtig. Für die Unterhaltung des Weißen Schöps als Gewässer I. Ordnung ist im Bereich des SCI die Landestalsperrenverwaltung, Betrieb Spree/Neiße, Flussmeisterei Görlitz zuständig.

Innerhalb des SCI befindet sich an der Raklitza ein Wehr auf Höhe der Bahnlinie, das in der Unterhaltungspflicht der Gemeinde Rietschen ist (vgl. Tabelle 5). Als Zweck des Wehres werden angegeben: Hochwasserschutz, Speisung von Teichen, Sohlstabilisierung, Grundwasseranreicherung und Gefälleregulierung.

Tabelle 5: Lage und Bezeichnung der Wehre im FFH-Gebiet

Anlagen-bezeichnung	Fluss-km	Gemeinde	RW	HW	Querbauwerk	Durchgängigkeit
Spundwand-wehr Rietschen	0,22	Rietschen	4692340	5701267	Wehr - Bewegliches Wehr - Schützenwehr (DIN 4048-1,3.27), - Spundwandwehr	keine Durch- gängigkeit keine Fisch- aufstiegshilfe

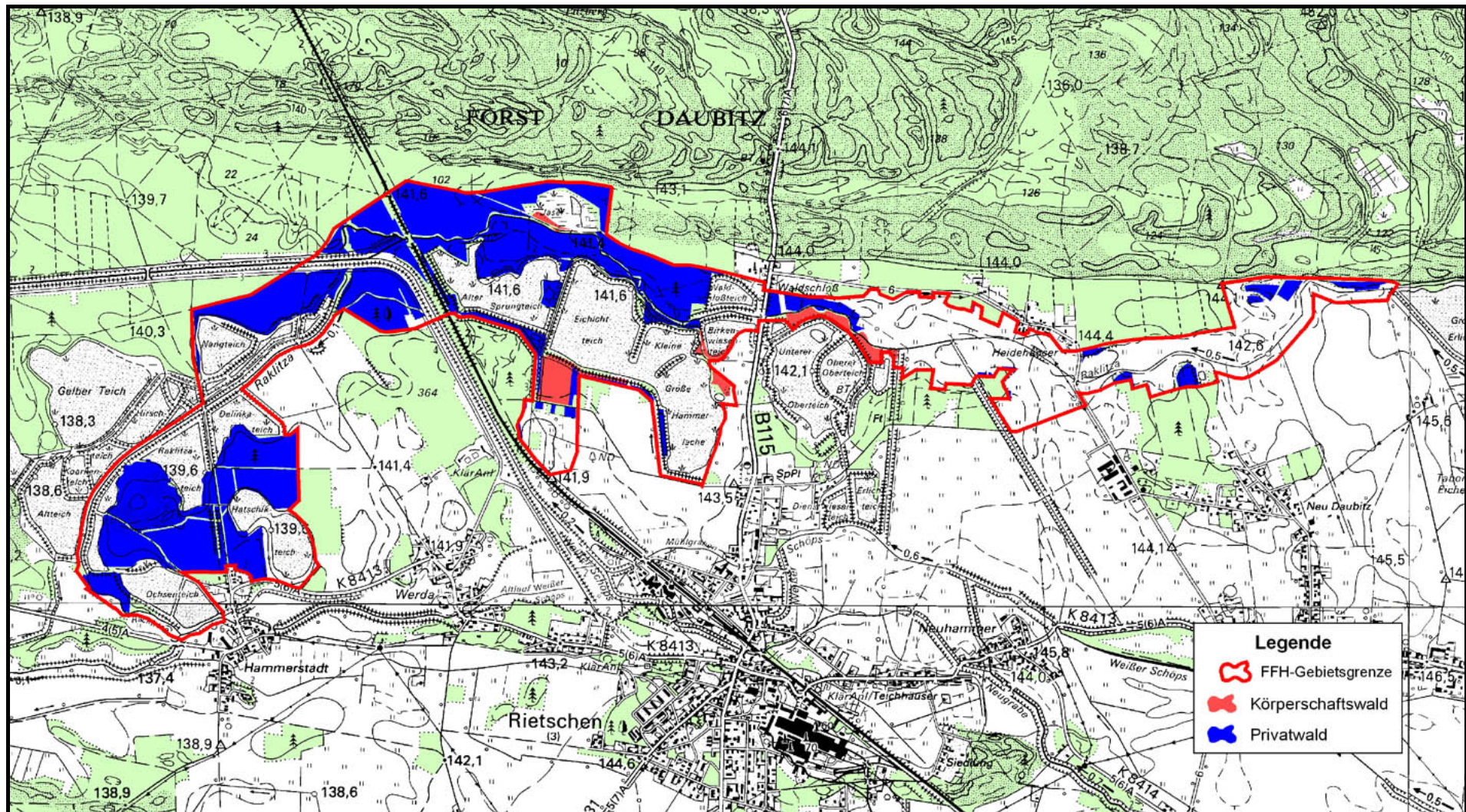


Abb. 4: Übersicht der Eigentumsverhältnisse Wald im SCI 102 (Quelle: digitale Daten, Datenübernahme aus der Forsteinrichtung, SBS)

3.2 Nutzungsgeschichte

Das Gebiet um Rietschen ist sowohl von Land-, Fisch- und Forstwirtschaft als auch von industrieller Nutzung geprägt. Bis in die 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts war es hauptsächlich Rohstoffliefergebiet von landwirtschaftlichen Gütern, Brennstoffen und Holz. Daneben gab es Eisenverarbeitung (aus dem anstehenden Raseneisenerz) und Glasproduktion. Ab dem Ende des 19. Jahrhunderts prägte der Braunkohlen-Bergbau immer stärker die Region.

Die Wälder unterlagen lange Zeit einer intensiven Nutzung: Brenn- und Bauholzgewinnung, Schlagreisig- und Streunutzung, Waldweide, Zeidelwirtschaft, Harzgewinnung und weitere. In der Summe führten diese Nutzungen zu einer deutlichen Verarmung der Böden im Wald. Anfang des 19. Jahrhunderts waren die Holzvorräte weitgehend aufgebraucht, weshalb man sich entschloss, planmäßig die Wälder aufzuforsten. Dies geschah im Gebiet hauptsächlich mit Kiefern. Laub- und Laubmischwälder blieben fast nur in den Auen der Raklitza und weiteren Feuchtgebieten übrig bzw. wurden da gepflanzt. Zu DDR-Zeiten sind die Wälder mit Kahlschlagwirtschaft und Umtriebszeiten von 80 bis 90 Jahren bei der Kiefer bewirtschaftet worden. Nur auf vernässten Standorten oder schwer zugänglichen Stellen (beispielsweise zwischen Teichen oder an der Raklitza) blieb die Nutzung aus oder war extensiv.

In der Vergangenheit wurde die ackerbauliche Nutzung je nach den technischen Möglichkeiten immer weiter ausgedehnt. Den höchsten Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche erreichten die Ackerflächen wohl in den 1920er Jahren. So beschreibt POHL (1924) die landwirtschaftliche Struktur für den Kreis Rothenburg, wozu auch das betrachtete Gebiet gehörte, mit einem Anteil von 30 % Ackerland und nur 7 % Grünlandanteil an der Fläche des Gesamtkreises. In dieser Zeit gab es die Drainagegesellschaften, die großflächige Meliorationen durchführten und mit den Grundwasserabsenkungen eine Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzungen auf vormaligen Ungunststandorten erlaubten. Nach der Gründung landwirtschaftlicher Produktionsgenossenschaften nach 1950 sind einige Ackerflächen in Grünland umgewandelt worden. Dieser Trend hielt nach 1990 erst einmal an. In den letzten 10 Jahren ist der Grünlandanteil nach Auskunft der Betriebsleiter aber konstant geblieben.

Die Anlage der Teiche begann im 15./16. Jahrhundert in ausgetorften Flächen, ehemaligen Seen und feuchten Senken. So sind Teiche des Ritterguts Rietschen bereits für 1494 erwähnt (HARTSTOCK 2004). Einzelteiche lassen sich dabei z.T. bis 1755 zurückverfolgen (Delinkateich). In der Vergangenheit gab es immer wieder Teichaufgaben und Neuanlagen, Zusammenlegungen und Dammveränderungen. In der Summe blieb aber die effektive Teichfläche in den TG Hammerstadt und Rietschen im Vergleich der Karten von 1888/89 und 1987 weitgehend unverändert (DITTRICH et al. in LUTRANA 2001). In der TG Hammerstadt sind nach 1990 Vera- und Notteich als Naturschutzteiche wieder eingerichtet bzw. neu gebaut worden.

Die Teiche werden traditionell als Karpfenteiche genutzt. Bis in das 20. Jahrhundert hinein erfolgte eine regelmäßige Sömmernung der Teiche (Bestellung vor allem mit Getreide) über 1-3 Jahre und anschließend wieder die Fischzucht über 3 bis 8 Jahre. Die Fischwirtschaft basierte bis Mitte des 19. Jahrhunderts ausschließlich auf Naturertragsbasis. Später wurde Getreide zugefüttert. In den 1970er und 1980er Jahren erfolgte eine deutliche Intensivierung der Fischwirtschaft. Mittels

Mischfuttereinsatz und gleichzeitiger Teichbelüftung konnten hohe Zuwachsraten bei den Fischen erzielt werden. Nach 1990 war diese intensive Bewirtschaftung (auch wegen der Energiepreise) nicht mehr rentabel und wurde von den inzwischen wieder privatisierten Betrieben aufgegeben. Heute wird in den meisten Teichen Getreide zugefüttert.

Am Ochsentich in der TG Hammerstadt bestand bis in die 1980er Jahre eine Enten-Freilandmastanlage.

Der Lauf der Raklitza ist in den vergangenen Jahrzehnten mehrfach begradigt und ausgebaut worden. Stellenweise zeugen alte Holzfaschinen von der Uferbefestigung. Nach 1990 ist die Unterhaltung des Gewässers fast gänzlich eingestellt worden. Lediglich im Bereich der Grünländer haben die anliegenden Landwirte mit eigener Technik punktuelle Räumungen vorgenommen, um den Abfluss zu sichern.

Der Weiße Schöps ist 1986 für die Erweiterung des Tagebaus Reichwalde umgelegt worden. Nach Rietschen läuft er jetzt in einem neuen, abgedichteten Bett in Richtung Nordwesten parallel zur Bahnlinie, kreuzt die Raklitza und fließt von da nach Westen an der Südgrenze des Truppenübungsplatzes entlang.

4 FFH-Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurden die Lebensraumtypen

- Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)
- Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)
- Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)
- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*)

nachgewiesen.

Mit einer Fläche von 102,65 ha nehmen sie einen Anteil von 30,6 % der Gesamtfläche von 335,8 ha ein (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen im SCI 102 "Raklitz und Teiche bei Rietschen"

LRT-Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen
3150	Eutrophe Stillgewässer	81,41	24,24	21
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2,51	0,75	5
6510	Flachland-Mähwiesen	7,55	2,25	7
7150	Torfmoor-Schlenken	0,09	0,03	1
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	3,37	1,00	1
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	3,08	0,92	2
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	4,64	1,38	1
Summe		102,65	30,57	38

Die Erfassung der LRT 3150 und 3260 erfolgte durch die Begehung der Uferlinie des Gewässers und die Entnahme von Wasserpflanzen, teilweise mittels Greifer.

Die Bestimmung der Moose übernahm Dr. F. Müller. Die Bestimmung der Armeleuchteralgen erfolgte durch Frau Dr. A. Doege.

Die gemeldeten LRT 3130 (Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer), 6430 (Feuchte Hochstaudenflur) sowie 9190 (Eichenwälder auf Sandebenen) konnten nicht bestätigt werden.

Im UG gibt es kein Gewässer mit rein oligo- bis mesotrophen Verhältnissen. Zu vermuten wäre der LRT an der wassergefüllten Sandgrube Neu Daubitz. Hier siedeln zwar randlich verschiedene *Juncus*-Arten, wobei *Juncus bulbosus* dominiert, die leichte Schlammauflage am Gewässergrund und das Vorkommen von *Potamogeton natans*, *Nymphaea alba*, *Typha angustifolia* und *T. latifolia* lassen aber auf eutrophe

Verhältnisse schließen. Eine dem LRT 3130 entsprechende Vegetationseinheit konnte nicht nachgewiesen werden.

In den Teichen ID 10003, 10005, 10007 und 10015 kommen mit *Eleocharis acicularis* bzw. *Elatine hydropiper* zwar LR-typische Arten des LRT 3130 vor, in der sonstigen Wasser- und Verlandungsvegetation dominieren jedoch Arten der eutrophen Stillgewässer, was eine Zuordnung zum LRT 3150 rechtfertigt.

Die Fließgewässer des UG werden im Offenland größtenteils durch Röhrichte von *Phalaris arundinacea*, *Glyceria maxima* oder *Phragmites australis* begleitet. Für den LRT 6430 kennzeichnende Arten wie *Filipendula ulmaria* oder *Epilobium hirsutum* kommen nur in Einzelpflanzen verstreut vor. Durch die natürliche Eintiefung der Fließgewässer und die im Offenland teilweise angrenzende intensive, landwirtschaftliche Nutzung, sind die Bedingungen für die Ausbildung dieses LRT auch sehr ungünstig. Beim Durchfluss von Wäldern verhindert der dort vorhandene Gehölzbestand natürlicherweise die Ausprägung dieses LRT. Am Graben ID 10013 sind die Elemente einer feuchten Hochstaudenflur ansatzweise vorhanden, entsprechen aber nicht annähernd der Mindestgröße von 300 m².

Eichendominierte Waldbestände mit typischer acidophiler Bodenflora fehlen im Gebiet weitgehend, lediglich ein zwischen Sprung- und Eichichtteich gelegener Waldbestand ist hier einzuordnen, unterschreitet aber deutlich die Mindestgröße von 5000 m². Bestände auf nährkräftigeren Standorten mit Mischungsanteilen von Hainbuche, Winter-Linde, Gemeiner Esche und Ahorn entsprechen dem LRT 9160.

Zusätzlich zu den aktuell an die EU gemeldeten LRT, konnten im Gebiet die LRT 7150 (Torfmoor-Schlenken), 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder), 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder) sowie 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder) erfasst werden.

Alle im Planungsgebiet vorkommenden LRT wurden in ihren verschiedenen Erhaltungszuständen und Ausprägungen durch Vegetationsaufnahmen dokumentiert. Die Ergebnisse sind den Vegetationstabellen im Anhang zu entnehmen.

Einen Überblick über die kartierten Lebensraumtyp-Flächen geben die Karten 2 und 3 im Anhang.

4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)

Der LRT 3150 nimmt im SCI "Raklitza und Teiche bei Rietschen" eine Fläche von 81,41 ha. Mit einem Flächenanteil von 24 % sind die Eutrophen Stillgewässer der flächengrößte LRT, welcher im SCI dominiert. Im UG kommen die Ausbildungen

1. Teiche,
2. Abgrabungsgewässer,
3. Altarme/ Altwasser und
4. Ephemere Gewässer vor.

Die Teiche sind mit 15 Teilflächen die am häufigsten auftretende und flächengrößte Ausbildungsform. Sie nehmen eine Fläche von 81,14 ha ein. In der Ausbildung 2: Abgrabungsgewässer kommt mit der Sandgrube Neu Daubitz nur eine Fläche im UG vor, welche eine Fläche von 0,08 ha besitzt. Hinsichtlich der Ausbildungsform 3: Altarme/ Altwasser konnten vier Teilflächen erfasst werden, mit einer Fläche von 0,16 ha. Der Ausbildung 4: Ephemere Gewässer gehört nur eine Fläche mit einer Flächengröße von 0,03 ha an. Die Teilflächen der Ausbildung 3: Altwasser/ Altarm und Ephemeres Gewässer erreichen die Mindestgröße von 500 m² in den meisten Fällen nicht. Eine Erfassung erfolgte trotzdem aufgrund der Kohärenzfunktion und der besonderen vegetationskundlichen Ausprägung, wobei Vegetationseinheiten vorkommen, die in den bewirtschafteten Fischteichen fehlen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 5: Ochsentech West (ID 10005)

Die Teiche werden bis auf Notteich (ID 10004), Jäser (ID 10021) und Schwarzes Loch (ID 10026) fischereilich genutzt. In den großen Teichen erfolgt vorwiegend die Produktion von K3. Zu diesen Teichen gehören Raklitzateich (ID 10008), Sand- und Hatschikteich (ID 10010), Delinkateich (ID 10012), Nangteich (ID 10016) und Eichichtteich (ID 10023). Diese Teiche weisen nur eine fragmentarisch ausgeprägte

Unterwasser- und Schwimmblattvegetation auf. Die häufigsten Vegetationseinheiten dieser Teiche sind das *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae* und die *Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft. Eine sehr gute bis mäßig gut entwickelte Unterwasser- und Schwimmblattvegetation weisen die vorwiegend als K1 bewirtschafteten Teiche Ochsenteich-West (ID 10005), Ochsenteich-Ost (ID 10007), Teich Große Neuwiese (ID 10017), Alter Sprungteich-West (ID 10019) und Alter Sprungteich-Ost (ID 10020) sowie der vorwiegend als K2 bewirtschaftete Strichteich (ID 10015) auf. Hier sind anspruchsvollere Vegetationseinheiten häufiger zu finden. So kommt das *Potametum lucentis* im Alten Sprungteich-Ost (ID 10020) und Altem Sprungteich-West (ID 10019) vor, in zwei Teichen die früher zusammengehörten. Im Strichteich (ID 10015) konnte die Armleuchteralge *Chara braunii* nachgewiesen werden, welche dem *Charetum braunii* zugehörig ist. Weitere anspruchsvollere Vegetationseinheiten dieser Teiche sind das *Riccietum fluitantis* (ID 10015 und 10017) und das *Lemno-Utricularietum australis* (ID 10005, 10007, 10015, 10017 und 10020). Diese Wasserschwefelgesellschaften siedeln meist im Bereich der Röhrlichtzone. Im Teich Große Neuwiese (ID 10017) sind jedoch größere Vorkommen von *Utricularia australis* über die gesamte Teichfläche verteilt vorhanden. Ein weiteres Merkmal insbesondere der K1-Teiche aber auch des K2-Teiches ist der relativ späte und niedrige Anstau. Dadurch können sich ausgeprägte Kleinröhrlichte mit *Sagittaria sagittifolia*, *Oenanthe aquatica* und *Persicaria lapathifolia* entwickeln. Außerdem können sich, durch den späten Anstau, den Teichboden besiedelnde Arten wie *Elatine hydropiper* und *Eleocharis acicularis* entwickeln. *Elatine hydropiper* war an den Teichen ID 10005, 10007 und 10015 nachweisbar. *Eleocharis acicularis* soll an den Teichen ID 10005 und 10007 (Ochsenteich Ost und West) vorkommen, war aber bei den Begehungen nicht nachweisbar. Dafür konnte diese Art im gleichfalls spät angestauten Verateich (ID 10003), welcher mit Fischen besetzt wird, jedoch keine Zufütterung erfährt, nachgewiesen werden. Trotz der extensiven Bewirtschaftung auf Naturertrag ist in diesem Teich eine Wasserpflanzenvegetation nur fragmentarisch ausgeprägt. Im Gegensatz dazu steht das unbewirtschaftete Schwarze Loch (ID 10026) nördlich vom Eichichtteich. Das Gewässer wird vollständig von *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* bedeckt. Eine wertvolle Besonderheit stellt das vereinzelte Vorkommen von *Stratiotes aloides* und *Hydrocharis morsus-ranae* dar. Auch der unbewirtschaftete Jäser besitzt eine gut ausgebildete Wasserschwefeldecke mit *Utricularia australis*, *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza*. Vereinzelt kommt auch *Potamogeton natans* vor. Die offene Wasserfläche des unbewirtschafteten Notteiches (ID 10004) wird gut von *Ceratophyllum demersum* besiedelt. Weiterhin kommen noch *Potamogeton natans*, *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* vor. Die Röhrlichtzone ist bei allen Teichen struktureich bis mäßig strukturiert ausgebildet. Dominierende Arten sind *Typha angustifolia* und *Phragmites australis*. *Typha latifolia* und *Schoenoplectus lacustris* kommen nur vereinzelt vor. An Ochsenteich-West und -Ost (ID 10005 und 10007), sowie Sprungteich-West- und -Ost (ID 10019 und 10020) kommen auch größere Bestände von *Glyceria maxima* vor. Durch die künstliche Anlage der Gewässer und ihre Abgrenzung mit Dämmen fehlen angrenzende teichbeeinflusste Biotoptypen meist. Ausnahmen stellen Jäser (ID 10021) und Schwarzes Loch (ID 10026) dar. Die Uferformen sind bei allen Teichen mäßig vielgestaltig und weisen Flachuferbereiche auf. Nur am Jäser (ID 10021) dominieren Steiluferbereiche.

Nicht kartierwürdig, durch das Fehlen einer wertgebenden Vegetation, präsentierten sich Birkenwiesenteich, Waldschlossteich, Bartelsteich und Teich Kleine Neuwiese. Der Bartelsteich war nur flach angestaut und stark mit *Sagittaria sagittifolia*

bewachsen. Der Waldschlossteich wies zum Kartierzeitpunkt eine starke Algenblüte auf. Am Birkenwiesenteich gab es durch den heißen Sommer 2006 Probleme mit der Wasserführung, so dass er zur Zeit der Begehung nur wenig Wasser führte. Wasserpflanzenreste waren aber nicht nachweisbar.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 6: Sandgrube Neu-Daubitz (ID 10034)

Der Ausbildung 2: Abgrabungsgewässer wurde der Wasser gefüllte Teil der Sandgrube Neu Daubitz (ID 10034) zugeordnet. Das Gewässer weist einen jahreszeitlich schwankenden Wasserstand auf. Die Wasserpflanzenvegetation ist nur fragmentarisch ausgebildet. Neben *Potamogeton natans* kommt auch *Nymphaea alba* vor, wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Art künstlich eingebracht wurde. Der nördliche Teil ist ohne Wasservegetation. Sehr gut ausgebildet ist die sonstige Verlandungsvegetation. Neben einem Röhrichtbestand mit *Typha angustifolia* (dominant) und *Typha latifolia*, kommen verschiedene *Juncus*-Arten, dominiert von *J. bulbosus*, insbesondere an den Randbereichen vor. Das Gewässer wird insbesondere von Kindern frequentiert und auch zum Baden genutzt, so dass es zu Trittschäden und somit zur Schädigung der Vegetation kommt.

Der Ausbildung 3: Altarm/ Altwasser wurden zwei Objekte im Bereich des ehemaligen Verlaufes der Raklitza nördlich vom Eichichtteich zugeordnet. Die Flächen sind im Wald gelegen. Der Altarm ID 10027 wird von den Wasserschebern *Lemna minor*, *L. trisulca* und *Spirodela polyrhiza* dominiert. Vereinzelt kommen *Hottonia palustris*, *Nuphar lutea* und *Leptodictyum riparium* vor. Die Verlandungsvegetation ist durch die Lage im Wald nur mäßig ausgebildet. Kennzeichnende Arten sind *Glyceria fluitans*, *G. maxima*, *Lysimachia thyrsiflora* und *Scirpus sylvaticus*. Vereinzelt kommt es durch die Lage im Wald zum Eintrag von Totholz. Eher als Altwasser ist das kleinflächige Standgewässer ID 10024 im Bereich des früheren Verlaufes der Raklitza anzusprechen. Die Wasservegetation wird auch hier von Wasserschebern dominiert. Sehr häufig sind *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza*, welche eine geschlossene Wasserscheberdecke bilden. Vereinzelt

kommen *Lemna trisulca* und *Riccia fluitans* vor. Aufgrund der geringen Größe und die Lage im Wald ist die Verlandungsvegetation wenig strukturiert. Kennzeichnende Arten sind *Phragmites australis* und *Glyceria fluitans*. Beeinträchtigungen sind aktuell nicht zu verzeichnen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 7: wassergefüllter Altarm der Raklitza (ID 10027)

Unter der Kategorie Altarm/ Altwasser wurde weiterhin ein stehender Grabenabschnitt (ID 10028) südlich vom Alten Sprungteich-Ost erfasst, welcher im Kiefernwald gelegen ist und einen jahreszeitlich schwankende Wasserstand aufweist, jedoch nie vollständig austrocknet. Die Wasservegetation wird von *Lemna minor* dominiert, welche eine geschlossene Wasserschweberdecke bildet. Vereinzelt kommen *Utricularia australis* und *Riccia fluitans* vor. Das Gewässer ist beschattet. Vereinzelt kommen mit *Glyceria fluitans* und verschiedenen Hochstauden (z.B. *Lysimachia vulgaris*, *Lycopus europaeus*) Strukturelemente der sonstigen Verlandungsvegetation vor.

Ein sehr interessanter Bereich befindet sich nördlich vom Ochsenteich-West. Mit der ID 10006 wurde hier ein stehender Grabenabschnitt und Bereiche des ehemaligen Schulztes in der Ausbildung Altarm/ Altwasser erfasst. Das Gewässer weist einen jahreszeitlich schwankenden Wasserstand und starker Tendenz zur Verlandung auf. Die Wasservegetation wird von *Lemna minor*, *Utricularia australis* (Westteil) und *Riccia fluitans* (Ostteil) gebildet. Das Gewässer wird in Teilbereichen von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) beschattet. Der Grabenabschnitt ist im Osten stark mit *Phragmites australis*, *Typha angustifolia* und *Typha latifolia* bewachsen. Der westliche, flächigere Abschnitt weist gute Bestände von *Juncus bulbosus*, *Philonotis caespitosa* und *Sphagnum squarrosum* auf. Das Wasser besitzt mit seiner rötlichen Verfärbung eine leichte Verockerung.

Der Ausbildung 4: Ephemerer Gewässer wurde ein Objekt (ID 10025) zugeordnet, welches im Bereich des ehemaligen Verlaufes der Raklitza nördlich vom

Eichichtteich liegt und in großen Bereichen im Jahresverlauf austrocknet. Das Gewässer ist in einen Erlen-Bruchwald eingebettet und weist eine artenreiche und vielfältige Wasser- und Verlandungsvegetation auf. Die Wasservegetation wird von den Wasserschweben *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza* und *Utricularia australis* dominiert. Daneben kommen auch gute Vorkommen von *Hottonia palustris* und *Potamogeton berchtoldii* vor. Vereinzelt konnte das Wassermoss *Leptodictyum riparium* nachgewiesen werden. In der Verlandungsvegetation befinden sich nennenswerte Vorkommen von *Calla palustris*, *Sium latifolium* und *Lysimachia thyrsiflora*. Beeinträchtigungen sind aktuell nicht zu verzeichnen.

4.1.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)

Der LRT 3260 konnte in der Ausbildung 2: Flachlandbach/ -fluss an drei Abschnitten der Raklitza vergeben werden. Die Länge dieser Abschnitte beträgt 6,2 km. Die bedeckte Fläche beträgt 2,20 ha. Weiterhin wurden noch zwei Teichgräben, welche der Ausbildung 3: Naturnaher Graben/ Kanal angehören, erfasst. Die Länge dieser Gewässerabschnitte beträgt 1,3 km und die Fläche 0,31 ha. Insgesamt bedeckt dieser LRT eine Fläche von 2,51 ha im SCI "Raklitza und Teiche bei Rietschen".

An der Raklitza erwiesen sich folgende Abschnitte als kartierwürdig:

- Abschnitt zwischen Abfluss Alteich und Einmündung Altlauf Weißer Schöps (ID 10001),
- Abschnitt zwischen Birkenwiesenteich und verlegtem Weißen Schöps (ID 10018) und
- Abschnitt zwischen östlicher Gebietsgrenze und B115 (ID 10031).

Die Abschnitte weisen einen mäßig geschwungenen bis begradigten Verlauf auf. Die Sohle ist ca. 1,5 m unter Geländeniveau eingesenkt. Die biologische Gewässergüte wird bei allen Abschnitten mit II (mäßig belastet) eingestuft. Vegetationskundlich entsprechen die Abschnitte dem Sparganio emersi-Potametum pectinati. Kleinflächig kommt im Abschnitt ID 10031 das Ranunculetum aquatilis vor.

Der Abschnitt der Raklitza ID 10001 weist eine Sohlenbreite zwischen 2,5-3 m auf. Die Fließgeschwindigkeit ist mittel. Das Sohlensubstrat ist sandig. Die flutende Unterwasservegetation ist mäßig ausgebildet und wird von *Sparganium emersum* dominiert. Der Gewässerabschnitt verläuft größtenteils an der Grenze zwischen Wald und Offenland und weist mit Röhrrieten und vereinzelt Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) eine typische Ufervegetation auf größeren Abschnitten auf. Vereinzelt kommt der Uferneophyt *Rudbeckia laciniata* vor. Das Gewässer weist durch die natürlichen Eisenoxideinträge aus der Heide- und Teichlandschaft eine Verockerung auf.

Der Abschnitt der Raklitza ID 10018 besitzt eine Sohlenbreite zwischen 4 und 5 m. Die Fließgeschwindigkeit ist langsam bis mittel. Die langsame Fließgeschwindigkeit und die große Sohlenbreite resultieren von der Rückstauwirkung der Wehranlage zum verlegten Weißen Schöps. Nach dieser ist die Raklitza schmaler und schnell abfließend. Das Sohlensubstrat ist sandig bis schlammig. Die flutende Unterwasservegetation ist mäßig ausgebildet und wird von *Sparganium emersum*

und *Sagittaria sagittifolia* dominiert. In Bereichen mit geringer Fließgeschwindigkeit bzw. Rückstauwirkung kommen *Nuphar lutea* und *Potamogeton natans* verstärkt vor. Der Gewässerabschnitt verläuft größtenteils durch Wald. Eine typische Ufervegetation ist mit Röhrichten und Erlen-Bachwald in größeren Abschnitten ausgebildet. Vereinzelt kommen die Uferneophyten *Rudbeckia laciniata* und *Impatiens glandulifera* vor.

Der Abschnitt der Raklitza ID 10031 weist eine Sohlenbreite von 3-4 m auf. Die Fließgeschwindigkeit ist langsam bis mittel. Vor dem Brückenbauwerk der B115 ist eine Rückstauwirkung zu verzeichnen. Das Sohlensubstrat ist sandig bis schlammig. Die flutende Unterwasservegetation ist mäßig ausgebildet und wird von *Sagittaria sagittifolia* und *Potamogeton natans* dominiert. Weitere Arten wie *Sparganium emersum* und *Ranunculus aquatilis* agg. kommen nur vereinzelt vor. Der Gewässerabschnitt verläuft größtenteils durch Offenland und neigt zur Verkrautung. Eine typische Ufervegetation ist mit Röhrichten und vereinzelt Schwarz-Erlen in größeren Abschnitten ausgebildet. Vereinzelt kommen die Uferneophyten *Rudbeckia laciniata* und *Impatiens glandulifera* vor.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 8: Raklitza-Abschnitt mit Schwimmendem Laichkraut (ID 10031)

Nicht kartierwürdig erwies sich der Bereich der Raklitza westlich der B115 zwischen Waldschlossteich und Birkenwiesenteich. In diesem Abschnitt war die Raklitza sehr stark mit *Glyceria maxima* zugewachsen. Eine Unterwasservegetation war nicht ausgeprägt. In den Uferbereichen dominierten sehr stark die Uferneophyten *Impatiens glandulifera* und *Rudbeckia laciniata*. Weiterhin nicht erfassungswürdig war der Gewässerlauf der Raklitza westlich des verlegten Weißen Schöps bis zum Abfluss des Altteiches. Das Bachbett der Raklitza ist zwischen verlegten Weißen Schöps und dem Abfluss des Bartelsteiches trocken. Die Wassermassen werden über den Teichleiter ID 10014 geführt. Erst durch den Abfluss vom Bartelsteich führt das Bachbett wieder etwas Wasser. Aufgrund der geringen Abflussmenge hat die Raklitza in diesem Bereich aber größtenteils den Charakter eines stehenden

Gewässers. Flutende Unterwasservegetation ist nicht ausgebildet. Das Wasser weist weiterhin eine starke Verockerung auf.

Den Kriterien des LRT 3260 entsprach auch nicht der Altlauf des Weißen Schöps, in den die Raklitza mündet. Das Gewässer weist eine starke Verockerung auf, eine flutende Unterwasservegetation war nicht vorhanden. Ebenfalls ohne Unterwasservegetation und damit nicht kartierwürdig war der im SCI gelegene Abschnitt des verlegten Weißen Schöps, der von Röhrichten dominiert wird.

In der Ausbildung 3: Naturnaher Graben/ Kanal wurden zwei Teichgräben in der Nähe des Nangteiches erfasst. Die Gräben weisen hinsichtlich der flutenden Unterwasservegetation das *Sparganio emersi-Potametum pectinati* auf. Uferneophyten kommen nicht vor. Die biologische Gewässergüte wird mit II (mäßig belastet) eingestuft.

Zu den erfassungswürdigen Objekten gehört ein kurzer Teichgraben (ID 10013) westlich des Strichteiches mit einer Sohlenbreite von 2 m. Der Graben weist einen geraden Verlauf auf und wird in einem Kastenprofil ca. 1 m unter Geländeniveau geführt. Die Fließgeschwindigkeit ist schnell. Das Sohlensubstrat ist sandig. Die flutende Unterwasservegetation wird von *Sparganium emersum* dominiert und ist gut ausgebildet. Weiterhin sind noch gute Bestände von *Sagittaria sagittifolia* zu verzeichnen. In der Ufervegetation kommen vereinzelt Arten der Hochstaudenflur wie *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria* und *Valeriana officinalis* agg. vor.

Kartierungswürdig ist weiterhin der Abschnitt eines längeren Teichgrabens zwischen verlegtem Weißen Schöps und Nangteich, welcher die Wassermassen der Raklitza führt, deren eigentliches Bachbett südlich vom verlegten Weißen Schöps oberhalb der Teichgruppe trocken ist. Die Sohlenbreite beträgt ca. 2,5 m. Auch dieser Graben weist einen geraden Verlauf auf. Das Gewässerbett verläuft in einem Kastenprofil ca. 1 m unter Geländeniveau. Die Fließgeschwindigkeit ist mittel bis schnell. Das Sohlensubstrat ist sandig. Die flutende Unterwasservegetation wird von *Sparganium emersum* dominiert und ist fragmentarisch ausgebildet. Weiterhin sind auch Bestände von *Sagittaria sagittifolia* vorhanden. Das Gewässer verläuft größtenteils zwischen dem Röhrichtgürtel von Nangteich, Teich Große Neuwiese, Teich Kleine Neuwiese und Bartelsteich und der angrenzenden Waldbestände.

4.1.3 Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Im SCI "Raklitza und Teiche bei Rietschen" konnte der LRT 6510 mit sieben Flächen nachgewiesen werden. Die Gesamtgröße des LRT im SCI beträgt 7,55 ha. Die Wiesen sind größtenteils relativ niederwüchsig und artenreich. Vegetationskundlich sind sie dem Arrhenatheretum elatioris, der Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft oder der Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft zugehörig, wobei auch Übergänge zwischen den Vegetationseinheiten zu beobachten sind. Das Relief aller Flächen ist eben. Die Nutzung der Wiesen erfolgt meist durch Mahd. Auf der Fläche ID 10029 findet möglicherweise teilweise eine Mahd-Weide-Wechselnutzung statt. Die Wiese mit der ID 10033 wird aktuell nicht mehr regelmäßig genutzt, ist aber hinsichtlich ihres Zustandes noch kartierwürdig. Ein Pflegedefizit zeigt sich durch das Vorhandensein eines bisher noch geringmächtigen Grasfilzes.

Als kartierwürdig erwies sich auch eine Fläche westlich vom Hatschikteich, die grundsätzlich eine Ackerfläche ist, deren Nutzung in den letzten Jahren (Ackergras und Stilllegung) jedoch eine klassische Grünlandvegetation hervorbrachte (ID 10011). Die Wiese besitzt eine wechselnde Bodenfeuchte. Am westlichen Waldrand sind trockene, niederwüchsige und lückige Standorte mit *Hieracium pilosella* ausgeprägt. Richtung Teich nimmt die Bodenfeuchte und das Nährstoffangebot zu und es erfolgt ein Übergang zu Brennesselfluren. Vegetationskundlich ist der Bestand einer *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft zuzuordnen mit Übergängen zur *Ranunculus acris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft. Der Bestand wird von niederwüchsigen Gräsern wie *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* und *Holcus lanatus*, dominiert. Niederwüchsige Kräuter kommen mit geringen und Rosettenpflanzen, wie *Hieracium pilosella* und *Hypochaeris radicata*, mit mäßigen Anteilen vor.

Die Wiesen ID 10029 und 10030 sind südlich vom Eichichtteich gelegen. Sie sind in einen Feuchtwiesenkomplex eingebettet und weisen eine stark wechselnde Bodenfeuchte auf. Ober- und Unter- bzw. Mittelgräser kommen mit gleichen Anteilen vor und dominieren den Bestand. Der Deckungsgrad an niederwüchsigen Kräutern ist gering. Insgesamt sind beide Wiesen sehr artenreich an typischen Gräsern und Kräutern. Die Fläche ID 10030 weist aktuell keine Beeinträchtigungen auf. Bei der Fläche ID 10029 weist die häufige Beimischung von *Cirsium arvense* auf Bodenverletzungen und ein hohes Nährstoffangebot hin.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 9: artenreiche Streuobstwiese ID 10033

Bei der Wiese ID 10033 handelt es sich um eine kleine Streuobstwiese am südlichen Dorfrand der Heidehäuser. Der Bestand wird von niederwüchsigen Gräsern dominiert, insbesondere von *Festuca rubra* und *Agrostis capillaris*. Vegetationskundlich kann der Bestand der *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft zugeordnet werden. Insgesamt ist der Bestand sehr artenreich an typischen Gräsern und Kräutern. Nennenswert sind insbesondere die

guten Vorkommen von *Helictotrichon pubescens*, *Leucanthemum vulgare* und *Pimpinella major*.

Eine östlich der Großen Hammerlache erfasste Wiese (ID 10037) ist mit 0,35 ha recht klein und wird in Teilbereichen durch den angrenzenden Gehölzbestand stark beschattet. Die Wiese weist eine wechselnde Bodenfeuchte auf. Eine gute Nährstoffversorgung führt zur Dominanz von Obergräsern wie *Arrhenatherum elatius* und *Alopecurus pratensis*. Niederwüchsige Kräuter sind nur geringfügig am Bestandesaufbau beteiligt. Durch den bestehenden Nährstoffüberschuss besitzt *Anthriscus sylvestris* hohe Deckungsgrade. Weitere vorkommende Nährstoffzeiger sind *Urtica dioica* und *Galium aparine*. Rosettenpflanzen sind nicht vorhanden. Die Wiese steht in engem Kontakt zu dem angrenzenden Teichröhricht, welches randlich mit *Phragmites australis* auf die Fläche dringt.

Eine weitere Fläche, welche dem LRT 6510 zugeordnet werden kann, befindet sich östlich der Heidehäuser, nordöstlich der Sandgrube Neu Daubitz. Die Wiese ID 10036 weist eine wechselnde Bodenfeuchte auf. Am westlichen Waldrand sind trockene Standorte mit *Hieracium pilosella* ausgeprägt. Nach Osten geht der Bestand allmählich in eine *Lotus pedunculatus*-*Holcus lanatus*-*Calthion*-Gesellschaft über. Vegetationskundlich ist der Bestand einer *Ranunculus acris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft zuzuordnen mit Übergängen im Süden zur *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft. Der Bestand wird von niederwüchsigen Gräsern wie *Holcus lanatus*, *Agrostis capillaris* und *Festuca rubra* dominiert. Niederwüchsige Kräuter kommen nur mit mäßigen Anteilen vor. Hoch ist der Anteil an Rosettenpflanzen wie *Hieracium pilosella*, *Hypochaeris radicata* und *Plantago lanceolata*.

Als sehr artenreich präsentiert sich ein Wiesenbereich in der Raklitzaaue nördlich vom Oberen Oberteich (ID 10038). Der Bestand ist aufgrund der kleinräumig wechselnden Bodenfeuchte sehr vielgestaltig ausgeprägt und eng verzahnt mit Silikatmagerrasen und sonstigem Nassgrünland. Am trockensten sind die Standorte in Straßennähe mit *Dianthus deltoides* und *Hieracium pilosella*. In Richtung Raklitza sind vereinzelt feuchte Senken mit *Deschampsia cespitosa* zu finden. Dominiert wird der Bestand von Unter- bzw. Mittelgräsern wie *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* und *Holcus lanatus*. Niederwüchsige Kräuter sind mäßig am Bestandesaufbau beteiligt. Hoch ist der Anteil an Rosettenpflanzen. Vegetationskundlich ist der Bestand der *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft zugehörig. Der östlich angrenzende Wiesenbereich weist nur ein eingeschränktes Artenspektrum (Dominanz von *Festuca rubra agg.*) auf. Deshalb erfolgte keine Erfassung als LRT 6510.

Eine Fläche von 0,20 ha wurde als Entwicklungsfläche für den LRT 6510 ausgewiesen (ID 20001).

Hierbei handelt es sich vermutlich um eine ehemalige Streuobstwiese, welche am südwestlichen Dorfrand der Heidehäuser gelegen ist und nur noch einen fragmentarischen Obstbaumbestand besitzt. Die Wiese wird seit längerer Zeit nicht mehr genutzt und weist einen dichten Grasfilz auf. Die Krautschicht wird von *Arrhenatherum elatius* dominiert. Der Bestand ist aktuell zwar blütenarm, weist aber vereinzelte Vorkommen von *Pimpinella major* und *Campanula rotundifolia* auf. Entwicklungswürdig erscheint die Fläche vor allem aufgrund ihrer Standortvielfalt. So sind im Süden der Fläche kleine Vorkommen von *Nardus stricta* und *Molinia caerulea*

vorhanden. Die Ruderalisierungszeiger *Calamagrostis epigejos* und *Tanacetum vulgare* kommen bisher nur vereinzelt bzw. kleinflächig vor, so dass bei Wiederaufnahme einer regelmäßigen Mahd, kurzfristig eine Überführung zum LRT 6510 erreicht werden kann.

Weitere nicht kartierungswürdige Grünländer befinden sich im östlichen Gebietsteil entlang der Raklitza, welche entweder mit Rindern beweidet werden, intensiv zur Futtergewinnung genutzt werden bzw. durch ihre Homogenität und Dominanz nur einer Art (*Festuca rubra* agg.) als Saatgrasland anzusprechen sind. Das Grünland östlich und nördlich vom Waldschlossteich wird mit Pferden beweidet. Nicht kartierwürdig ist weiterhin der südlich vom Hatschikteich gelegene Grünlandstreifen mit dominanten Vorkommen von *Tanacetum vulgare* und einem sehr eingeschränkten Artenspektrum.

4.1.4 Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)

Der LRT 7150 konnte mit einer Fläche an der Sandgrube Neu Daubitz erfasst werden. Die Größe dieses LRT im SCI "Raklitza und Teiche bei Rietschen" ist mit 0,09 ha gering. Hinsichtlich der Ausbildung handelt es sich um ein Initialstadium einer Torf-Moorschlenke.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 10: initiale Torfmoor-Schlenke (ID 10035) mit Sonnentau und Moor-Bärlapp

Auf dem offenen Sandboden siedelt als Pioniergesellschaft ein gutes Vorkommen von *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia* und *Lycopodiella inundata*. Weitere für das Initialstadium kennzeichnende Arten sind *Plantago major* ssp. *intermedia*, *Juncus alpinus* und *Leontodon saxatilis*. Der Sandboden ist sehr lückig bewachsen. Torfmoose und *Rhynchospora*-Arten als torfbildende Arten fehlen bislang noch. Dafür ist ein sehr gutes Vorkommen von *Fossombronina foveolata* auf der Fläche zu

verzeichnen. Als typischer Torfbildner von Pionierstandorten kommt vereinzelt *Phragmites australis* auf der Fläche vor, welcher von der ehemaligen Wasserfläche der Sandgrube, welche er komplett besiedelt, einwandert. Gehölze kommen mit *Pinus sylvestris* und *Betula pendula* nur randlich und niederwüchsig vor. Durch einen Trampelpfad, welcher über die Fläche führt, erfolgt kleinflächig eine Schädigung der Vegetation.

4.1.5 Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)

Dem LRT Hainsimsen-Buchenwald konnte ein zwischen Sand- und Raklitzateich auf grundfrischem Standort stockender, künstlich begründeter Buchen-Bestand mit höherem Kiefern-Anteil zugeordnet werden (ID 10009).

Der Waldbestand ist aus Voranbau von Buche unter Kiefer auf einem Standort des typischen Kiefern-Eichenwaldes (SCHMIDT et al. 2002) hervorgegangen. Der Kiefern-Oberstand ist bereits größtenteils geräumt und die heute 68-jährige Buche (überwiegend schwaches Baumholz) in den Kronenraum der Kiefer eingewachsen. Der Bestand ist mit Ausnahme des frisch durchforsteten NO-Teils sehr dicht (Pflegetdefizit).

In die LRT-Fläche eingeschlossen ist eine kleine Eichenparzelle (*Quercus robur*) und in einer stärker vernässten Geländemulde nahe des Sandteiches findet sich ein höherer Anteil der Pionierbaumart Birke (*Betula pendula*).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 11: Buchenwald am Sandteich (ID 10009)

In der nur an lichten Stellen entwickelten artenarmen Bodenflora gedeiht mit Heidelbeere (*Vaccinium myrthillus*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) das typische Artenspektrum bodensaurer Wälder. Pflanzensoziologisch ist der Bestand damit dem (relativ weit gefassten) Luzulo-Fagetum zuzuordnen (BÖHNERT et al. 2001).

Die Fläche des kartierten Hainsimsen-Buchenwaldes im UG beträgt 3,37 ha.

4.1.6 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)

Als Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder wurden zwei Waldbestände entlang der Raklitza kartiert.

Bei dem auf einem mineralischen Nassstandort kräftiger Trophie (NK2) zwischen Raklitza und den Oberteichen stockenden Bestand (ID 10032) handelt es sich um einen sehr strukturreichen Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald in enger Verzahnung mit einem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (91E0* im Nebencode). Die Fläche wird offensichtlich gelegentlich überflutet (beim Abfischen der flussaufwärts gelegenen Teiche).

In der artenreichen Baumschicht dominieren alte Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sowie Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Letztere stocken in stärker vernässten Partien entlang mehrerer alter Flutmulden und Nebengerinne. Weiterhin findet sich eine stärkere Beimischung von Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Birke (*Betula pendula*). In der vollflächig entwickelten ungleichaltrigen Naturverjüngung (Anwuchs bis Stangenholz) prägen Esche, Winter-Linde und Hainbuche - neben zahlreichen weiteren Arten - das Bestandesbild.

In der gut entwickelten Bodenflora gedeihen die namensgebende Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) und zahlreiche Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger, darunter Frauenfarn (*Athyrium filix femina*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) sowie nährstoffliebende Arten wie der Zaungiersch (*Aegopodium podagaria*). Pflanzensoziologisch ist der Bestand dem Stellario holostea-Carpinetum betuli zuzuordnen (BÖHNERT et al. 2001).

Ein zweiter Eichen-Hainbuchenwald befindet sich im Westteil des SCI zwischen der Raklitza und dem Ochsentich (ID 10002).

Dabei handelt es sich um einen urwüchsigen, totholzreichen Altbestand, bestehend aus Starkeichen von bis zu 1,4 m BHD und zahlreich beigemischter Hainbuche. Weitere häufigere Mischbaumarten sind Winter-Linde und insbesondere am nassen NO-Rand Schwarz-Erle (Übergang zu kleinflächigem Erlenbruch). In der Naturverjüngung des größtenteils mehrschichtigen, strukturreichen Bestandes dominieren Hainbuche und Winterlinde. Daneben findet sich im Bereich einer kleinen Lichtung ein höherer Anteil an Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Am Bestandesbild der weitausladenden großkronigen Starkeichen ist noch deutlich der alte Hudewaldcharakter des Bestandes zu erkennen. Viele Alteichen sind partiell bereits abgestorben, anbrüchig oder hohl.

In der relativ artenarmen Bodenflora dominieren Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*). Der Bestand ist der *Carex brizoides*-Subassoziation nährstoffärmerer wechselfeuchter Standorte zuzuordnen (Synonym: Carici brizoides-Carpinetum) (BÖHNERT et al. 2001).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 12: urwüchsiger, sehr totholzreicher Eichen-Hainbuchenwald am Ochsensteich (ID 10002)

Beide Waldbestände sind bereits lange Zeit unbewirtschaftet. Die kartierte LRT-Fläche des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes im UG beträgt insgesamt 3,08 ha.

4.1.7 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*)

Nördlich von Eichichtteich und Hammerlache begleitet auf nährkräftigem mineralischen Nassstandort (NK2) ein ungleichaltriger Erlen-Eschenwald (Stangenholz bis sehr starkes Baumholz) den mäanderreichen Verlauf der Raklitza (ID 10022). Die LRT-Fläche weist ein bewegtes Relief auf. Im Bestand finden sich zahlreiche Altwasser, Flutmulden und feuchte Senken.

Das Südufer der Raklitza säumt ein strukturreicher Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Altbestand mit Naturverjüngung im Jungwuchs- bis Stangenholzstadium, der am Ostrand auf etwas höher gelegenen Standorten kleinflächig in einen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald überleitet (LRT 9160 im Nebencode), während nördlich der Raklitza jüngere, z.T. lichte Erlenbestände anzutreffen sind.

In der Baumschicht bestimmt die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) das Bestandesbild. Entlang des nördlichen Raklitza-Ufers stehen mehrere starke Alteichen (*Quercus robur*). Nennenswerte Mischungsanteile besitzen zudem Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Hänge-Birke (*Betula pedula*) und die gesellschaftsfremde Grau-Erle (*Alnus incana*), die insbesondere im Nordteil horstweise vorkommt. Weitere Schichten sind nur im Altbestand südlich der Raklitza ausgeprägt. Hier gedeihen Naturverjüngung von Esche und Winter-Linde (im SO, 9160-Nebencode), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schwarz-Erle.

Die besonders im lichten Nordteil stark entwickelte Bodenflora wird entsprechend der Nährkraft des Standorts von Nitrophyten beherrscht. Zu den lebensraumtypischen Arten gehören u.a. *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Festuca gigantea*, *Ranunculus repens*, *Athyrium filix-femina*, *Deschampsia cespitosa*, *Humulus lupulus*, *Stellaria nemorum*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris* und *Scirpus sylvaticus*. In wechselfeuchten Bereichen gelangt die Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) zur Vorherrschaft.

Pflanzensoziologisch ist der Bestand dem Pruno padi-Fraxinetum zuzuordnen (BÖHNERT et al. 2001).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 13: Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald entlang der Raklitza (ID 10022)

Insgesamt wurde der LRT in einer Größe von 4,64 ha ausgeschieden. Nicht einbezogen wurden fließgewässer- und zugleich grundwasserfernere Erlenbestockungen im Nordosten (Z1-Standort).

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie

Im SCI konnten im Rahmen der Ersterfassung 2006/07 folgende Anhang II-Arten nachgewiesen werden:

- Fischotter
- Wolf
- Rotbauchunke
- Steinbeißer
- Große Moosjungfer
- Grüne Keiljungfer
- Großer Feuerfalter.

Eine Übersicht zu den Habitatflächen dieser Arten gibt Tabelle 7.

Tabelle 7: Habitate von Anhang II-Arten im SCI 102 "Raklitza und Teiche bei Rietschen"

Anhang II-Art	wiss. Artname	Fläche [ha]	Fläche [%]	Anzahl der Teilflächen
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	192,6	57,35	1
Wolf	<i>Canis lupus</i>	335,9	100,00	1
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	255,7	76,14	3
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	0,10	0,03	1
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1,00	0,30	1
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus caecilia</i>	0,18	0,05	1
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	7,97	2,37	4

Aktuell nicht nachgewiesen werden konnte - trotz intensiver Suche - der im SDB gemeldete Schlammpeitzger (vgl. Kap. 4.2.7).

Ebenso blieben Präsenzuntersuchungen zu Mopsfledermaus und Großem Mausohr, zum Kammmolch sowie eine aufgrund potenzieller Habitataignung nachbeauftragte Suche nach dem Eremiten erfolglos (vgl. Kap. 4.2.3, 4.2.5, 4.2.11).

4.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für das FFH-Gebiet liegen aus den vergangenen Jahren mehrere Nachweise vor. Darunter auch Beobachtungen von führenden Fähen (LUTRANA 2001 und eigene Beobachtung im Februar 2006 in der Hammerstädter Teichgruppe), so dass das Untersuchungsgebiet mit Sicherheit zu den Reproduktionsräumen des Fischotters zu rechnen ist.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

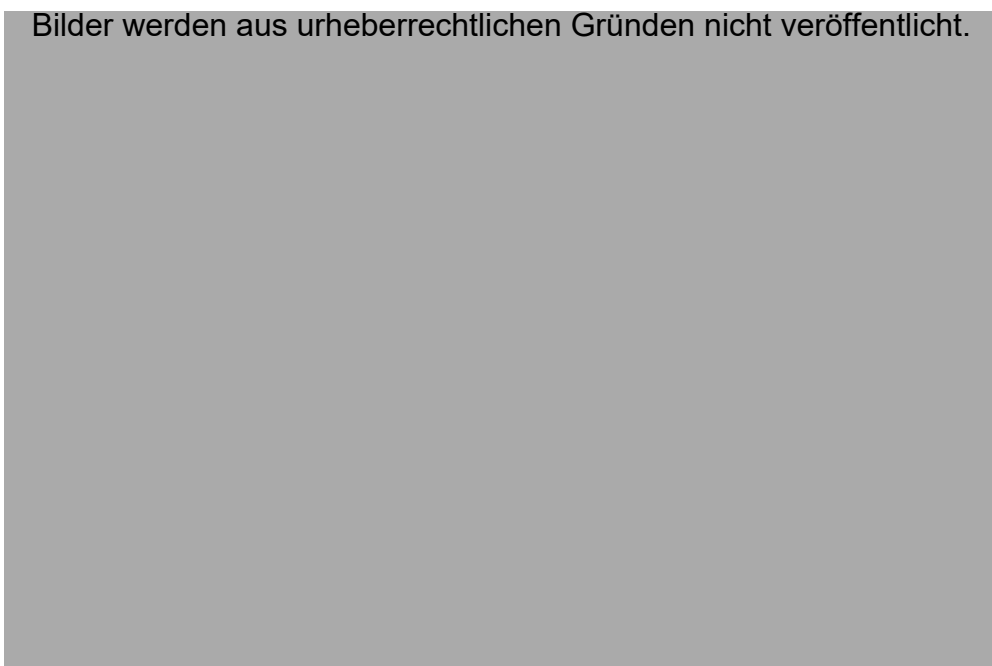


Abb. 14: Fährten des Fischotters am 09.02.2007 am Delinkateich

Die stichprobenhaften Kontrollen nach KBS am 09.02.2007 erbrachten Fischotternachweise entlang des kompletten Laufes der Raklitza durch das SCI sowie in beiden Teichgruppen. Ungünstige Schneeverhältnisse im Winter 2006/07 ließen jedoch keine Differenzierung der Fährten hinsichtlich Individuen zu. Da aber mehrere Stellen mit Fraßresten und größere Fischotterwechsel zwischen den Teichen zu finden waren, ist davon auszugehen, dass der Fischotter dauerhaft im Gebiet ansässig ist.

Ein aktuell genutzter Bau des Fischotters konnte an der Raklitza in Höhe der Ochsenteiche nachgewiesen werden.

4.2.2 Wolf (*Canis lupus*)

Das FFH-Gebiet zählt nach Auskunft von REINHARDT (Büro Lupus) zum Kerngebiet des Wolfsrudels in der Muskauer Heide. Fährten und Losungen von Wölfen können hier regelmäßig gefunden werden. Am 16.11.2005 rissen die Wölfe eine Rothirschkuh am Altarm der Raklitza (54 83 388 / 56 97 715). Darüber hinaus wurden mehrere Risse und Sichtungen aus dem Bereich unmittelbar südlich des FFH-Gebietes dokumentiert, so dass davon auszugehen ist, dass das Muskauer Heide Rudel auf seinen nächtlichen Streifzügen regelmäßig diese Flächen frequentiert (REINHARDT, Büro Lupus). Die Schalenwilddichten sind mit mehr als 10 Individuen je 100 ha (HERTWECK & HERTWECK 2003 sowie HERTWECK pers. Mitt.) eine optimale Nahrungsgrundlage für den Wolf.

4.2.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssels wurden fünf Detektorbegehungen von 75 min und aufgeteilt auf fünf Transektstrecken durchgeführt. Alle Fledermausrufe wurden zehnfach zeitgedehnt aufgenommen (Ultraschalldetektor Pettersson D 240x) und anschließend mit dem Programm BatSound 3.3 analysiert. Weitere Informationen wurden durch Sichtbeobachtungen gewonnen.

Die Erfassungen ergaben Nachweise von mindestens sechs Fledermausarten, die alle regelmäßig im Untersuchungsgebiet angetroffen wurden (vgl. Kap. 4.3). Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Obwohl das nächstgelegene Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) ca. 14 km vom Untersuchungsgebiet entfernt ist und damit im weiteren Radius für Jagdflüge der Kolonie liegt, fehlen Nachweise jagender Mausohren. Allerdings sind die von dieser Art als Nahrungshabitat bevorzugten unterwuchsarmen Wälder nur in geringem Maße im Gebiet vorhanden (z.B. nördlich Hammerstadt, Transekt 5).

4.2.4 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke konnte 2006 in nahezu allen Teichen im SCI nachgewiesen werden. Die kopfstärksten Vorkommen befanden sich im Alten Sprungteich und in den beiden Ochsenteeichen mit jeweils rund 50 Rufern. Der Alte Sprungteich gehört zu den landesweiten Monitoringflächen für die Rotbauchunke. Deshalb liegen für den Sprungteich Reproduktionsnachweise über mehrere Jahre vor. Ebenso ist die erfolgreiche Reproduktion der Rotbauchunke in den vergangenen Jahre für die beiden Ochsenteeiche dokumentiert (MEYER, persönliche Mitteilung).

Jungtiere der Rotbauchunke sind im Untersuchungszeitraum neben diesen Teichen im Jäser und in der Kiesgrube Daubitz gefunden worden (01.09.06).

Tabelle 8: Häufigkeitsklassen nachgewiesener Rotbauchunken in Teichen im SCI 102

Teich	Häufigkeitsklassen Rufer	Datum mit der höchsten Zahl an Rufern
Ochsenteeiche	G	17.5.06
Kleine Neuwiese	D	12.5.06
Große Neuwiese	D	12.5.06
Barthelsteich	D	12.5.06
Nangteich	D	10.5.07
Raklitzteich	E	14.5.06
Sprungteich	F	26.5.06
Jäser	B/C	15.8.06
Kiesgrube Daubitz	B/C	15.5.06

Häufigkeitsklassen: A: 1; B/C: 2-5; D: 6-10; E: 11-20; F: 21-50; G: 51-100

Die Zahlen anwesender Tiere liegen am Jäser wahrscheinlich etwas höher als hier angegeben. Die versumpften bzw. moorigen Flächen am Südufer sind nicht begreifbar und konnten deshalb nicht komplett erfasst werden.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

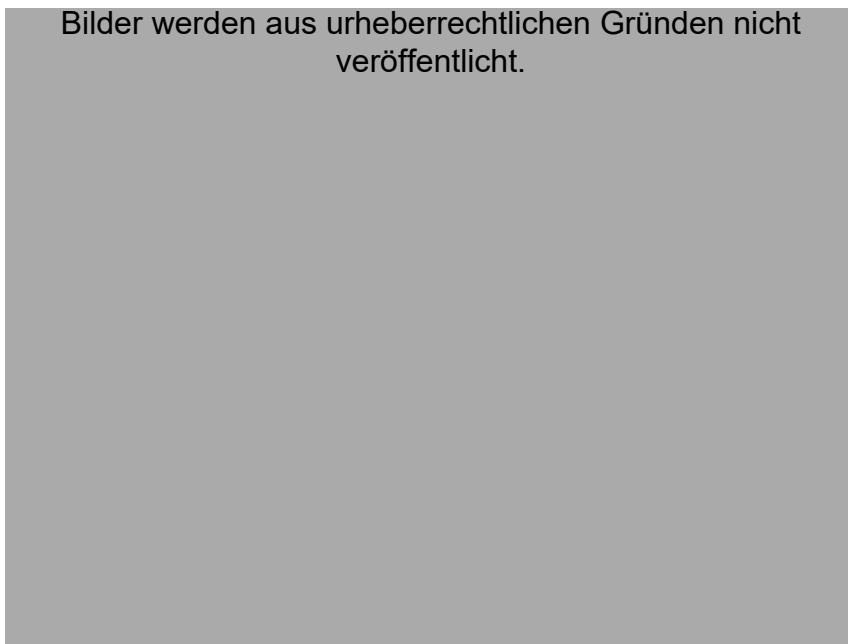


Abb. 15: Rufende Rotbauchunke im Ochsenteeich

Ausgewiesen werden 3 Habitatkomplexflächen - ID 30003 ist die Hammerstädter Teichgruppe, ID 30004 die Rietschener Teichgruppe und ID 30005 die Kiesgrube bei Daubitz. In beiden Teichgruppen geht der eigentliche Habitatkomplex über die SCI-Grenze hinaus und umfasst jeweils die benachbarten Teiche außerhalb des FFH-Gebietes mit.

Die wichtigsten Teilflächen in den Habitatkomplexen sind die Ochsenteeiche für die Hammerstädter TG und der Sprungteich für die Rietschener TG, da diese als K1-Teiche bewirtschaftet werden.

Anzumerken bleibt, dass trotz der aktuell kopfstark erscheinenden Vorkommen ein dramatischer Rückgang der Rotbauchunke festzustellen ist. Mehrere Beobachter berichten, dass vor 20 Jahren die Zahlen der Rufer überwältigend mehr gewesen sind. So sollen Mitte der 1980er Jahre in der Rietschener TG einige Tausend Rufer gewesen sein. Unklar bleiben die Ursachen für diesen drastischen Rückgang. Vermutet werden der Rückgang der Kv-Produktion zugunsten von K1-Betriebsweise, Teichzusammenlegungen und die Beseitigung von Ablagerungen (die möglicherweise gute Überwinterungsquartiere boten).

4.2.5 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Sämtliche Nachsuchen nach dem Kammmolch blieben ergebnislos. Weder konnten Tiere mit Molch-Trichterfallen gefangen werden, noch tauchten Kammmolche beim Abfischen der Teiche auf. Untersucht wurden mit Trichterfallen die Teiche Ochsenteeiche (je 10 Fallen 12.-14.5.06), Große und Kleine Neuwiese (je 10 Fallen 12.-14.5.06), Barthelsteich (5 Fallen 12.-14.5.06), Sprungteich (20 Fallen 24.-26.5.06). Damit sind 6 Untersuchungsflächen mittels Fallen kontrolliert worden. Weiterhin ist mittels Kescherfang (am 15.5., 15.7. und 1.8.06) versucht worden Kammmolche in der Kiesgrube Daubitz zu finden. Auch hier waren ausschließlich Teichmolche nachzuweisen.

Die Teichwirte der beiden TG Rietschen und Hammerstadt berichten, dass die letzten Kammmolch-Nachweise schon mehrere Jahre zurückliegen. Die letzten Beobachtungen stammen aus dem Notteich, etwa von 1998. Geeignete Habitate fehlen weitgehend im SCI, so dass auch keine Funde zu erwarten sind. Die nächstgelegenen Vorkommen sind in der TG Niederspree (LUTRANA 2001) und im Alten Pechteich (von U. SCHRÖDER am Krötenzaun gefunden).

4.2.6 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Zum Nachweis des Steinbeißers sind Elektrofischungen am 27.7. und am 20.9.2006 durchgeführt worden. Im September 2006 gelang der Fang von 3 adulten Individuen in der Raklitza nördlich der Oberteiche Rietschen. Hier fließt die Raklitza in einem geschwungenen Bett an der Wiesen-Wald-Kante. Der Untergrund ist sandig bis kiesig (nur stellenweise ist verockerter Schlamm aufgelagert). Die Ufer sind mit Holzfascinen verbaut, der Verbau ist aber kaum noch zu erkennen. Die Steinbeißer nutzten den Raum zwischen den Fascinen und dem überhängenden Ufer als Versteck.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

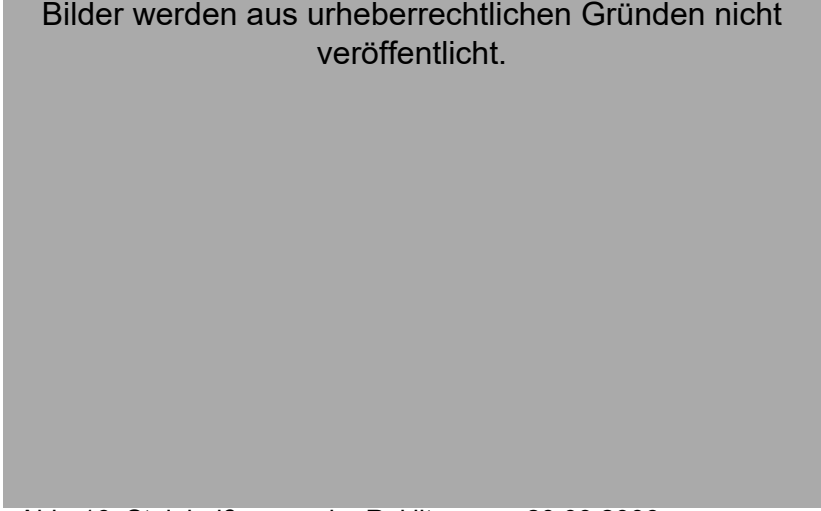


Abb. 16: Steinbeißer aus der Raklitza vom 20.09.2006

4.2.7 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Die Elektrobefischungen am 27.7. und 20.9.2006 blieben ohne Nachweis des Schlammpeitzgers. Auch die ausgewerteten Abfischungen der Teiche brachten keine Ergebnisse. Die Fischer konnten schon seit Jahren keinen Schlammpeitzger mehr beobachten. In der TG Hammerstadt waren die letzten Nachweise des Schlammpeitzgers 2002 für den Grenzteich (außerhalb des FFH-Gebietes). Während der Untersuchungen für das Naturschutzgroßprojekt sind Schlammpeitzger 1999 im Peisker Graben und einigen Teichen bei Niederspree - und somit im oberen Raklitza-Einzugsgebiet - nachgewiesen worden (LUTRANA 2001).

Der Nachweis des Schlammpeitzgers ist allerdings wegen der versteckten Lebensweise der Fische selbst mit Elektrobefischung sehr schwer. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass vor allem in der Raklitza noch Schlammpeitzger vorkommen.

4.2.8 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer besiedelt aktuell den unbewirtschafteten Notteich in der Teichgruppe Hammerstadt.

Während zweier gemäß KBS vorgenommener Begehungen am 12.06. und 24.06.06 konnten hier maximal acht Männchen und ein Weibchen nachgewiesen werden. Die Beobachtung eines Paarungsrades am 24.06.06 deutet auf eine wahrscheinliche (erfolgreiche) Reproduktion der Art im betreffenden Gewässer hin. Eine standardisierte Exuviensuche war auf Grund schwieriger Begehbarkeit der Uferbereiche und eines sehr breiten Schilfgürtels nicht möglich.

Beim Notteich handelt es sich um einen in Dauerbespannung befindlichen unbewirtschafteten Teich mit geringem Wildfischbesatz. Die offene Wasserfläche des Notteiches ist infolge der sehr starken Verschilfung auf kleine Flächen reduziert und wurde im Untersuchungsjahr von einer dichten Unterwasservegetation des Gemeinen Hornblatts (*Ceratophyllum demersum*) geprägt.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

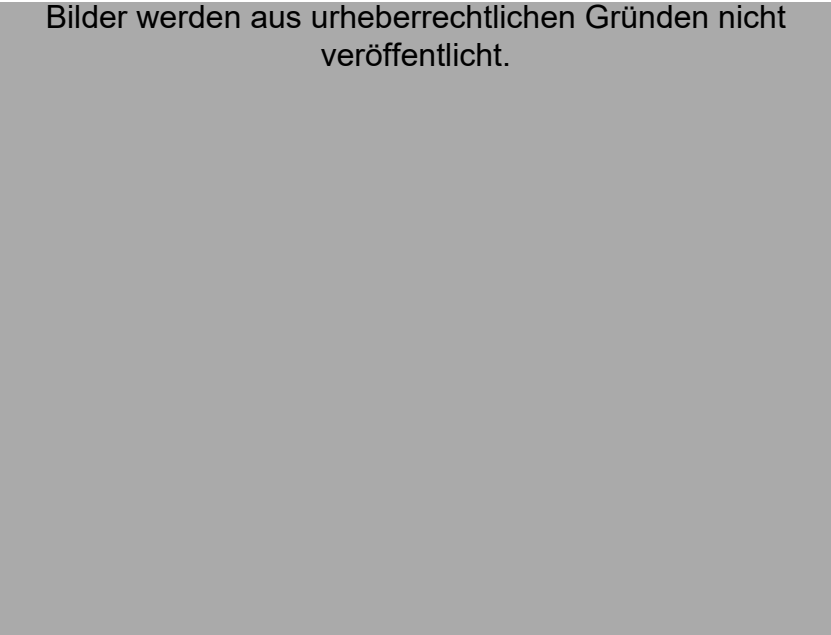


Abb. 17: Männchen der Großen Moosjungfer am Notteich

Ein bodenständiges Vorkommen der Großen Moosjungfer im Bereich der TG Hammerstadt wurde bereits 1999 durch Imaginesbeobachtungen und Exuvienfunde (R. KEIL) belegt, wobei die Art damals im ca. 300 m südöstlich des Notteichs gelegenen Schulzweiher und dem Jäser bei Rietschen nachgewiesen wurde, während sie im ebenfalls untersuchten Notteich nicht gefunden wurde (LUTRANA 2001, Monitoringbericht der Naturschutzstation am Braunsteich 2002, LfUG-Datenbank).

Aktuell konnte *L. pectoralis* im Schulzweiher und dem Jäser trotz intensiver, mehrmaliger Nachsuchen und Exuvien-Aufsammlungen (am 09.06., 12./13.06., 24.06.06) nicht mehr nachgewiesen werden. Ursachen hierfür könnten sowohl in natürlichen Sukzessionsprozessen als auch anthropogenen Störungen zu suchen sein. So wird der Schulzweiher durch dichte Erlensukzession zunehmend stark beschattet und im Gewässer selbst waren Eisenockerablagerungen zu beobachten, während der Jäser im Vergleich zu 1999 (Fotodokumentation M. STRIESE) im Untersuchungsjahr nahezu keine Schwimmblatt- und Unterwasservegetation aufwies.

Von der hoch mobilen Art (VOIGT 2005) ist ein jährlicher Wechsel ihrer Entwicklungsgewässer bekannt.

Da eine erneute Wiederbesiedlung von Schulzweiher und Jäser durch die Moosjungfer nicht auszuschließen ist, wurden in diesen Bereichen Habitat-Entwicklungsflächen (ID 40002, 40003) ausgewiesen und am Schulzweiher entsprechende Entwicklungsmaßnahmen geplant.

4.2.9 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Keiljungfer konnte am 27.07.06 auf einem einseitig gehölzbestandenen Abschnitt der Raklitza nördlich des Oberen Oberteiches in mehreren Exemplaren (3 Männchen, 1 Weibchen) registriert werden, während vorherige Begehungen (Übersichtsbegehung am 24.06. sowie zusätzlich am 04.07.06) erfolglos verliefen. Eine daraufhin in diesem Fließgewässerabschnitt vorgenommene standardisierte Exuviensuche nach KBS erbrachte lediglich 5 Exuvien der Gemeinen Keiljungfer *Gomphus vulgatissimus*.

Die Bodenständigkeit der Grünen Keiljungfer im SCI muss damit ungeklärt bleiben. Die allgemein nur träge fließende Raklitza erfüllt nur eingeschränkt die Habitatsprüche der Art. Der betreffende Fließabschnitt zeichnet sich durch 3-5 m Breite, mäßige Strömung, sandigen Gewässergrund (teils von Schlamm unterlagert), wechselnde Tiefen von 15-50 cm, einen lockeren Bewuchs mit *Potamogeton natans*, *Polygonum amphibium*, *Sagittaria sagittifolia* und randliche Schilfröhrichte aus. Problematisch für die Art dürfte v.a. die jährliche Schlammfracht der Raklitza während der Teichabfischungen sein.

Individuenreiches Reproduktionsgewässer der Grünen Keiljungfer ist die ca. 11 km östlich gelegene Neiße. Die Art zählt zu den hochmobilen Libellenarten, die häufig weitab ihrer Entwicklungsgewässer angetroffen werden (BROCKHAUS 2005). Für die Vermutung, dass es sich bei den Tieren an der Raklitza nur um ein temporäres, nicht bodenständiges Vorkommen handelt, spricht auch der späte Nachweis, während frühere Begehungen erfolglos blieben. Unterstützt wird die Vermutung noch durch eine Beobachtung von M. STRIESE (mdl.), der Anfang Juli 2006 einen Schwarm von ca. 40 Grünen Keiljungfern am Südrand des TUP Oberlausitz (unmittelbar östlich des SCI) beobachtet hatte. Offensichtlich nutzt die Art diese markante Wald-Offenlandgrenze für Ausbreitungsflüge in westlicher Richtung.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

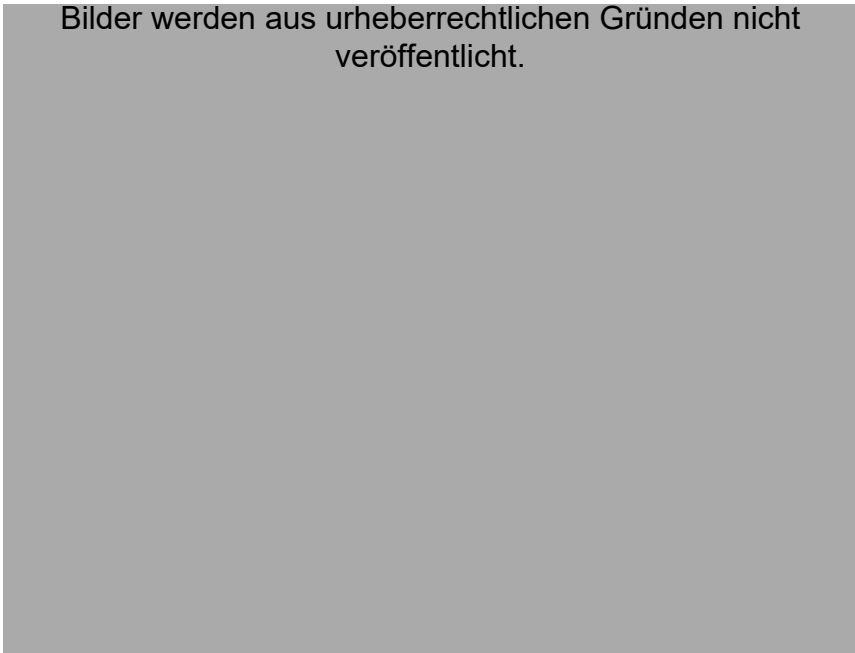


Abb. 18: Männchen der Grünen Keiljungfer an der Raklitza am 27.07.06

4.2.10 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Der Große Feuerfalter wurde 2001 erstmals für das Gebiet durch HERKNER & KRAHL im Bereich des Jäsers und am Weißen Schöps nachgewiesen (LfUG-Datenbank).

Eine Kartierung aller potenziell besiedelbaren Larvalhabitate des Großen Feuerfalters mit Beständen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) als dessen Hauptwirtspflanze sowie anschließende standardisierte Eizählungen gemäß KBS erbrachten zahlreiche aktuelle Nachweise der Art.

Die Begehungen erfolgten am 1. bzw. 5. und 17. Juli sowie 19. August und 1. September 2006.

Der Große Feuerfalter besitzt derzeit im Gebiet drei sehr gut besetzte Habitatflächen:

- im Umfeld des Ochsenteihs einschließlich des angrenzenden Fließabschnitts der Raklitza,
- im Bereich des Jäsers sowie
- entlang von Wiesengräben im Feuchtgrünland südlich des Eichichtteiches.

Hier wurden maximale Eibelegungsraten von 14 bis 32 Eiern je 30 geeigneten Wirtspflanzen registriert und zahlreiche Mehrfachbelegungen von Blättern mit bis zu 7 Eiern/Blatt verweisen auf eine besondere Attraktivität dieser Habitatflächen.

Ein kleineres Vorkommen findet sich darüber hinaus

- an der Raklitza südöstlich der Heidehäuser.

Der Große Feuerfalter ist gegenwärtig offensichtlich im gesamten SCI präsent und belegt auch weiträumig isoliert gelegene Einzelpflanzen (beispielsweise am unmittelbaren Ostrand des SCI).

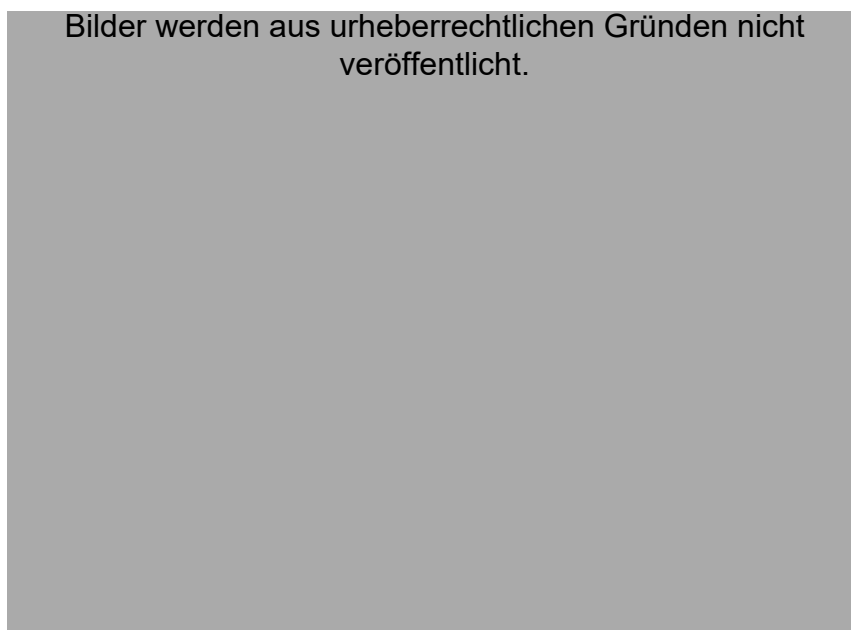


Abb. 19: Männchen des Großen Feuerfalters am 12.06.06 am Ochsenteihs

Beobachtungen von Imagines gelangen

- am 12.06.06 ein Revier markierendes Männchen am Nordrand des Ochsenteihs,

- am 13.06.06 ein Feuerfalter-Männchen an der Raklitza südwestlich des Ochsensteichs und ein Feuerfalter-Weibchen am verlegten Weißen Schöps,
- am 01.07.06 ein Feuerfalter-Männchen am Jäser.

Bei dem Weibchen-Nachweis am verlegten Weißen Schöps handelte es sich offenbar um ein migrierendes Tier, da auch im weiteren Umfeld des Fundorts keine geeigneten Wirtspflanzenbestände existieren.

4.2.11 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Im FFH-Gebiet stocken entlang der der Raklitza (u.a. im Bereich der Wald-LRT-Flächen ID 10002, 10022 und 10032) sowie auf Teichdämmen zahlreiche stark dimensionierte und teils anbrüchige Laubbäume (BHD teilweise über 1m) als potenzielle Wirtsbäume des Eremiten. Eine Untersuchung dieses Baumbestandes bezüglich einer Besiedlung durch den Eremiten (*Osmoderma eremita*) wurde im Jahr 2007 nachbeauftragt.

Die Larven des Eremiten oder Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) entwickeln sich in mulmgefüllten Baumhöhlen verschiedener Laubbäume, vor allem in wärmebegünstigten Lagen der großen Flusstäler und des Hügellandes sowie der Ebene. Die Höhlung muss ein spezifisches, relativ konstantes Innenklima aufweisen, nicht allzu viel Feuchtigkeit aufnehmen, und das Holz ist von bestimmten phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen. Auf Grund ihres geringen Ausbreitungsvermögens zeugen Vorkommen des Juchtenkäfers von einer großen Faunentradition, d.h. auf gleichem Standort haben sich in den letzten Jahrhunderten ähnliche Habitatstrukturen befunden: alte, anbrüchige Laubbäume mit Baumhöhlen.

Am 13.04.2007 erfolgte gemäß KBS eine Begutachtung der alten Baumbestände in folgenden vier Abschnitten entlang der Raklitza auf insgesamt 1.500 m Länge:

- Abschnitt 1: Eichen-Hainbuchen-Altholzrest westlich des Ochsensteichs bei Hammerstadt
- Abschnitt 2: Teichdamm mit Eichenallee entlang des Raklitzateichs nördlich Hammerstadt
- Abschnitt 3: Ufergehölzsaum entlang der Raklitza nördlich Eichichtteich
- Abschnitt 4: Ufergehölzsaum entlang der Raklitza nördlich Unterer Oberteich

Die mehrstündige Begehung erbrachte keine direkten Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung mit dem Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Am Stammfuß oder in den erreichbaren Höhlen der Bäume konnten keine charakteristischen Kotpillen, Chitin- oder Kokonreste gefunden werden (siehe auch Tab. 9). Auch die folgenden Begehungen am 14. und 26.06. sowie 03.07.07 blieben erfolglos.

Auszuschließen ist ein Vorkommen allerdings nicht. Im Einflussbereich des wärmebegünstigten Neißetales und um Weißwasser sind mehrere Lokalitäten mit Eremitenvorkommen in Alt-Eichen bekannt, beispielsweise im NSG „Urwald bei Weißwasser“ oder im Daubitzer Forst (STEGNER 2002). Weiterhin wurde die Art aktuell auch im östlich benachbarten SCI „Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen“ nachgewiesen (STRIESE mdl.).

Entlang der hier untersuchten Ufergehölzabschnitte stocken mindestens 21 anbrüchige Eichen sowie eine Winter-Linde und eine Kastanie mit hohlen, morschen Stammpartien aus denen rotbrauner Mulm austritt und die als potentielle Brutbäume bezeichnet werden können (vgl. Tab. 9). Bei fast allen diesen Bäumen kann das Vorkommen des Eremiten nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es konnten Kotpillen einer Scarabaeiden-Art festgestellt werden, die allerdings nur ca. 5-6 mm lang waren. Eine eindeutige Zuordnung zu den eventuell noch jungen Larven von *Osmoderma eremita* kann nicht gemacht werden. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich um die Stoffwechselendprodukte von Larven einer Rosenkäferart (*Protaetia lugubris*, *Protaetia aeruginosa*, *Gnorimus variabilis*). Allerdings kommen *Osmoderma eremita* und *Protaetia lugubris* gelegentlich auch gemeinsam in einem Brutbaum vor, beispielsweise im Elbtal bei Meißen-Sörnwitz (LORENZ mdl.).

Tabelle 9: Liste potenzieller Eremiten-Wirtsbäume im SCI 102 mit ökologischen Angaben sowie Rechts- und Hochwert

Baumart	BHD	Höhe	Anmerkungen	Nachweis	Status	RW	HW
SEI	60	20	große Höhle in 4 m Höhe, rotbrauner Mulm	rotbrauner Mulm, undet. Kotpille	potentieller Brutbaum	5484447	5697757
SEI	100	24	hohle Stammpartie in 3 m Höhe	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484138	5697841
SEI	80	20	große Höhle in 8 m Höhe 1x0,5 m	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5483891	5697720
SEI	100	26	hohle, rindenlose Stammpartien	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484044	5697779
WLI	80	16	3 hohle, morsche Winterlinden	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484096	5697868
SEI	120	28	hohler Stamm; Höhle in 3-4m Höhe	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484360	5697822
SEI	120	26	hohler Stamm; Spalt bis 4 m Höhe	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484436	5697781
SEI	100	26	Höhle in 2 m Höhe	schwarzbrauner Mulm	potentieller Brutbaum	5484507	5697777
SEI	100	24	Stammfuß aufgerissen; <i>Lasius</i> -Nest	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484631	5697677
SEI	100	24	Holzpilze und Höhle in 1 m Höhe	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484768	5697574
SEI	80	28	hohler Stamm von 1-8 m Höhe offene, rindenlose Stammpartien	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5484862	5697388
SEI	180	26	hohle, morsche Stammpartien	rotbrauner Mulm	potentieller Brutbaum	5485526	5697335
SEI	140	26	hohle, morsche Stammpartien	rotbrauner Mulm	potentieller Brutbaum	5485647	5697381
SEI	140	20	Höhle in 2 m Höhe	rotbrauner Mulm, undet. Kotpille	potentieller Brutbaum	5485567	5697410
SEI	70	26	Spalt am Stammfuß	rotbrauner Mulm, undet. Kotpille	potentieller Brutbaum	5482619	5695925
SEI	100	26	Stamm unten 1/3 hohl; <i>Platydema violacea</i>	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5482306	5696184
SEI	100	24	Stamm unten hohl und aufgebrochen	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5482253	5696160
SEI	100	20	morsche, hohle Stammpartien	rotbrauner Mulm, undet. Kotpille	potentieller Brutbaum	5482246	5696120

Tabelle 9: Fortsetzung

Baumart	BHD	Höhe	Anmerkungen	Nachweis	Status	RW	HW
SEI	100	20	morsche, hohle Stammpartien	rotbrauner Mulm, undet. Kotpille	potentieller Brutbaum	5482297	5696097
SEI	80	26	morsche, hohle Stammpartien	rotbrauner Mulm	potentieller Brutbaum	5482900	5697029
SEI	60	24	Höhle in 4 m Höhe	rotbrauner Mulm	potentieller Brutbaum	5482848	5697016
SEI	60	24	morsche, hohle Stammpartien	rotbrauner Mulm, undet. Kotpille	potentieller Brutbaum	5482560	5696815
RK	70	24	morsche, hohle Stammpartien	undet. Kotpillen	potentieller Brutbaum	5482447	5696751

Da auf Grund der Befunde einerseits ein aktuelles Eremiten-Vorkommen im SCI nicht ausgeschlossen werden kann, andererseits günstige Voraussetzungen für eine Neubesiedlung bestehen (aktuelles Eremiten-Vorkommen im Niederspreer Teichgebiet), werden die Alteichenbestände entlang der Raklitza nördlich des Eichichtteiches sowie der Eichen-Hainbuchen-Altholzrest am Ochsenteich als Habitatentwicklungsflächen (ID 40004 bzw. 40001) ausgewiesen.

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

Die Detektorbegehungen im Rahmen der Ersterfassung Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ergaben Nachweise von mindestens sechs Arten, die alle regelmäßig im Untersuchungsgebiet angetroffen wurden. Alle Transektstrecken zeichneten sich durch eine hohe Jagdaktivität und Individuendichte aus.

Über den Teichen und angrenzenden Wäldern jagten stets großräumig ein oder mehrere Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Bei vier Begehungen wurden Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*) beobachtet, die das Gebiet durchquerten oder entlang der Teichdämme jagten. Alle Begehungen ergaben mehrere Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), wobei ein bis drei Exemplare meist ausdauernd entlang der Teichdämme jagten. Dies gilt auch für die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), welche bei allen Begehungen am Eichichtteich beobachtet werden konnte. Wasserfledermäuse (*Myotis daubentonii*) jagten gelegentlich über dem Delinkateich und am Eichichtteich. Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/mystacinus*), die allein anhand von Detektornachweisen nicht zu unterscheiden sind, jagten bei allen Begehungen im Bereich der Teichdämme. Aufgrund der bereits vorliegenden Erfassungsergebnisse für die Teichgebiete Niederspreer und Hammerstadt aus dem Jahr 1999 dürfte es sich vor allem um Große Bartfledermäuse (*Myotis brandtii*) handeln.

Das Untersuchungsgebiet ist für alle hier vorkommenden Fledermausarten von sehr hoher Bedeutung als Nahrungshabitat. Daneben besteht ein reiches Quartierangebot in Baumhöhlen und –spalten, so dass eine enge Verbindung von Nahrungshabitat und Quartierstandorten gegeben ist.

Im Rahmen der Ersterfassungen zu Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) sind mit Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) auch zwei Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gefunden worden. Knoblauchkröten kommen hauptsächlich in den Ochsentischen, im Sprungteich und in der Sandgrube Neu-Daubitz vor, Laubfrösche waren außerdem auch auf dem Damm zwischen den beiden Neuwieseteichen zu finden.

Einen Überblick über alle Nachweise gibt Tabelle 10.

Tabelle 10: Nachweise von Anhang IV-Arten im SCI 102

Art	wiss. Artnamen	Anzahl der Nachweise	Nachweisart
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	17	Detektor
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	7	Detektor
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	21	Detektor
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	6	Detektor
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	4	Detektor
Bartfledermäuse	<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>	6	Detektor
Myotis-Arten	<i>Myotis spec.</i>	6	Detektor
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	über 100 Rufer	Verhören
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	ca. 30 Rufer	Verhören

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Um einen räumlichen Bezug herzustellen, wird die Bedeutung des SCI wie folgt eingeschätzt:

- Überregional Sachsen
- Regional Naturraum Oberlausitzer Heideland
- Lokal Teile des Naturraumes: Oberlausitzer Teichgebiet und Teil des Naturraumes: Muskauer Heide

5.1 Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)

Eutrophe Stillgewässer der Ausbildung 1: Teiche haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Naturraum Oberlausitzer Heideland. Für Sachsen sind die Teiche der Oberlausitz das Schwerpunkt-vorkommen des LRT 3150, welche somit überregionale Bedeutung besitzen. Von großer Bedeutung ist auch die Kohärenzfunktion zum östlich gelegenen SCI "Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen" und dem westlich gelegenen SCI "Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft".

Die Ausbildungen 2: Abgrabungsgewässer, 3: Altarme/ Altwasser und 4: ephemere Gewässer besitzen nur lokale Bedeutung. Sie sind in anderen SCI besser und großflächiger ausgeprägt.

5.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)

Die Abschnitte der Raklitza und die Teichgräben, welche als LRT 3260 ausgeprägt sind, besitzen nur eine lokale Bedeutung. Dieser LRT ist in anderen SCI besser ausgeprägt. Die Fließgewässer sind stark anthropogen beeinflusst. Von mittlerer Bedeutung ist die Kohärenzfunktion in Verbindung mit den nordöstlich gelegenen SCI " Weißer Schöps bei Hähnichen " und dem östlich gelegenen SCI "Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen".

5.3 Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Flachland-Mähwiesen haben keinen Verbreitungsschwerpunkt im Naturraum Oberlausitzer Heideland. Aufgrund der sandigen, nährstoffarmen Böden sind die Ausbildungen meist arten- und blütenarm. Die im UG vorkommenden Bestände weisen eine recht reiche Ausbildung auf und besitzen deshalb eine lokale Bedeutung mit mittlerer Kohärenzfunktion.

5.4 Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)

Dieser LRT ist im SCI "Raklitza und Teiche bei Rietschen" nur mit einem sehr geringen Flächenanteil vertreten. Trotzdem kann dem Vorkommen überregionale Bedeutung beigemessen werden. Vorkommen dieses LRT in der Ausprägung mit *Lycopodiella inundata* sind vorwiegend im Naturraum Oberlausitzer Heideland zu finden und somit für Sachsen von großer Bedeutung.

5.5 Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)

Die ursprünglich in Sachsen sehr weit verbreiteten Hainsimsen-Buchenwälder sind im Zuge der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung der vergangenen Jahrhunderte enorm zurückgegangen (zumeist Umwandlung in Nadelholzforsten), dennoch gehören sie noch zu den in Sachsen relativ weit verbreiteten Lebensraumtypen. Die größten sächsischen Restvorkommen befinden sich heute im Erzgebirge.

Der Buchenbestand im Bereich des SCI ist wegen seiner Kleinflächigkeit und künstlichen Begründung (keine Biotoptradition), aber vor allem auf Grund seiner isolierten Lage außerhalb des natürlichen Buchenareals, nur von untergeordneter Bedeutung.

5.6 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)

Natürlicher Verbreitungsschwerpunkt der Eichen-Hainbuchenwälder sind die sächsischen Lößgefilde, wo sie allerdings bereits früh durch die Siedlungstätigkeit des Menschen auf wenige Reliktstandorte zurückgedrängt wurden. In der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft beschränken sich ihre Vorkommen von Natur aus auf wenige, besser nährstoffversorgte Standorte.

Die Bestände im SCI sind damit, nicht zuletzt auch auf Grund ihrer naturnahen Ausprägung, von regionaler Bedeutung.

5.7 Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0*)

Der LRT ist in seinen verschiedenen Ausbildungen in ganz Sachsen verbreitet, wobei Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder (*Pruno padi-Fraxinetum*) als extrazonale Vegetation insbesondere die Bach- und Flusstäler in der planaren bis collinen Stufe begleiten.

Auf Grund seiner Ausdehnung erlangt der Bestand regionale Bedeutung.

5.8 Fischotter (*Lutra lutra*)

Das Vorkommen des Fischotters reiht sich in das große Vorkommensgebiet der Oberlausitz ein. Über die Raklitza gibt es einen Habitatverbund zum Niederspreer Teichgebiet, nach Südosten ist das Vorkommen über den Weißen Schöps an weitere Vorkommen angebunden. Das Fischottervorkommen liegt am Kerngebiet des sächsischen Vorkommens (KLENKE 1996). Es ist demnach als Teil dieser Population anzusehen und mit den Reproduktionsnachweisen als wichtiger Bestandteil des Gesamtbestandes mit überregionaler Bedeutung zu werten.

5.9 Wolf (*Canis lupus*)

Die ersten Reproduktionsnachweise des Wolfes nach der Wiederbesiedlung Deutschlands durch den Wolf gab es im Jahr 2000 auf dem Gebiet des Truppenübungsplatzes Oberlausitz, der unmittelbar an das FFH-Gebiet Raklitza und Teiche bei Rietschen angrenzt. Bis 2006 beschränkten sich die Wolfsvorkommen Deutschlands weitgehend auf den Nordosten Sachsens. Inzwischen haben sich drei Rudel in Sachsen und eines im Süden Brandenburgs etabliert (Stand Dezember 2007; nach einem Vortrag von J. SCHELLENBERG - Kontaktbüro Wolfsregion Lausitz). Neuere Nachweise von Wölfen liegen außerdem für Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen vor.

Das SCI ist ein kleiner Teil des Territoriums des so genannten Muskauer Rudels, das als Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung gilt und derzeit auch das zahlenstärkste Rudel beherbergt. Insofern hat das Wolfsvorkommen bei Rietschen eine bundesweite Bedeutung.

5.10 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke hat in Sachsen ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, wo sie anstelle der ursprünglichen Lebensräume in Flussauen vor allem die Karpfenteiche nutzt (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Das stabile Vorkommen im SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ kann in den TG Hammerstadt und Rietschen als verbunden im Sinne einer Metapopulation gelten (vgl. ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Die nächsten Rotbauchunkennachweise stammen aus den Teichen bei Rietschen außerhalb des SCI und aus dem Niederspreer Teichgebiet. Die Vorkommen in der Oberlausitz werden wegen ihrer relativen Stabilität von ZÖPHEL & STEFFENS (2002) mit überregionaler Bedeutung für die Bestandserhaltung der Rotbauchunke eingeschätzt.

5.11 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Der Steinbeißer ist in Sachsen nur sehr eingeschränkt verbreitet mit einer Hauptverbreitung in der Oberlausitz (FÜLLNER et al. 2005). Die Vorkommen sind wahrscheinlich weitestgehend genetisch isoliert und daher hochgradig gefährdet

(FÜLLNER et al. 2005). Das Vorkommen in der Raklitza ist deshalb von landesweiter Bedeutung.

5.12 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Art besitzt mit 17 bekannten Fundorten im Bereich des Oberlausitzer Heide- und Teichgebiets ihren sächsischen Verbreitungsschwerpunkt, weitere 17 Nachweisorte liegen in den westlich angrenzenden Naturräumen der Königsbrück-Ruhlander Heiden und dem Westlausitzer Hügel- und Bergland (VOIGT 2005).

Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft des SCI am Südrand der Muskauer Heide in Heidemooren des Daubitzer Dünenzuges (SCHOLZ & WALTER 1995), in Zwischenmoorbereichen des Teichgebietes Niederspree (LUTRANA 2001) sowie am Alten Pechteich bei Neuliebel (eig. Beob. 2006). Viele dieser Vorkommen sind sehr individuenarm (LUTRANA 2001, eig. Beob.).

Das bodenständige Vorkommen der Großen Moosjungfer im SCI 102 erlangt auch aus Kohärenzgründen damit überregionale Bedeutung.

5.13 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Keiljungfer besitzt im sächsischen Raum innerhalb Deutschlands einen Verbreitungsschwerpunkt mit zunehmender Besiedlungstendenz (BROCKHAUS 2005).

Der Fund der Grünen Keiljungfer im SCI 102 erlangt regionale Bedeutung, wobei allerdings die Frage einer tatsächlichen Bodenständigkeit im Gebiet ungeklärt bleibt.

5.14 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) kommt in Deutschland mit disjunkter Verbreitung vor: im Oberrheinischen Tiefland, am Flusslauf der Saar und im Nordostdeutschen Tiefland. In Brandenburg besitzt er mit insgesamt 35 gemeldeten Gebieten ein Verbreitungszentrum, wobei südlichste Vorkommen aus dem Spreewald angeführt werden (HIELSCHER in BEUTLER & BEUTLER 2002).

In den letzten Jahren ist bei der Art eine Arealerweiterung erfolgt. 1993 wurde *L. dispar* erstmals von SBIESCHNE als Einzelstück für die Umgebung von Bautzen gemeldet (REINHARDT 1998). Zuvor galt sie in Sachsen längere Zeit als ausgestorben: wenige alte Einzelfunde aus dem Chemnitzer Raum, zuletzt 1979 (REINHARDT & THUST 1991). In der aktuellen Roten Liste Sachsens (REINHARDT 1998) wird *L. dispar* als „extrem selten“ eingestuft.

Gegenwärtig besitzt *Lycaena dispar* in der nordöstlichen Oberlausitz (Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie Neißeregion) die einzigen sächsischen Vorkommen (REINHARDT 2006).

Das individuenreiche Vorkommen des Großen Feuerfalters im SCI besitzt damit landesweite Bedeutung.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

6.1 Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)

- **Ausbildung 1: Teich**

Ein günstiger Erhaltungszustand der im UG vorkommenden Teiche ist gekennzeichnet durch das Vorkommen größerer strukturierter Bestände von Unterwasserpflanzen und/ oder freischwimmenden Wasserpflanzen bzw. wurzelnder Schwimmblattvegetation. In den als K3 genutzten Teichen ist auch eine nur fragmentarische Ausprägung hinsichtlich der Wasservegetation möglich. Die sonstige Verlandungsvegetation ist wenig bis stark strukturiert. Von großer Bedeutung sind die ausgeprägten Röhrichtbestände von *Typha angustifolia*, *T. latifolia* und *Phragmites australis*. Durch die künstliche Anlage der Teiche und deren Abgrenzung mit Dämmen, sind angrenzende Feuchtbiootope natürlicherweise meist nicht ausgebildet. Uferlinie und Uferform sind von mäßiger Vielgestaltigkeit.

Lebensraumtypische Arten sollten in mäßiger Anzahl (5-7 Arten) vorkommen. Bedeutend sind hierbei die Vorkommen von *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Utricularia australis*, *Ranunculus trichophyllus*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*, *Potamogeton natans*, *P. pectinatus*, *Persicaria amphibia* und *Elodea canadensis*. In Einzelfällen kommen *Riccia fluitans*, *Chara braunii*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides* und *Potamogeton berchtoldii* vor.

Die Teiche weisen hinsichtlich Boden-, Wasser- und Stoffhaushalt keine Störungen auf. Die Vegetationsstruktur ist gleichfalls nicht gestört. Lebensraumuntypische Arten kommen nicht vor. Die Bewirtschaftungsintensität ist auf eine ausgeglichene Nährstoffbilanz ausgerichtet. Durch eine angemessene Teichpflege wird die vollständige Verlandung ausgeschlossen. Beeinträchtigungen durch Begängnis und Beschattung sind nicht erkennbar. Uferverbauungen sind nicht vorhanden. Sonstige Beeinträchtigungen fehlen.

- **Ausbildung 2: Abgrabungsgewässer, 3: Altarme/ Altwasser und 4: ephemere Gewässer**

Ein günstiger Erhaltungszustand der sonstigen eutrophen Gewässer im UG ist gekennzeichnet durch das Vorkommen von ausgeprägten Wasserschweberdecken. Dadurch ist meist nur ein typisches Vegetationsstrukturelement der wertgebenden Wasserpflanzenvegetation vorhanden. In Einzelfällen kommen untergetauchte Laichkrautgesellschaften bzw. Schwimmblattrasen vor. Die sonstige Verlandungsvegetation ist wenig bis stark strukturiert und wird von Röhrichten, Bruchwäldern und Staudenfluren geprägt.

Lebensraumtypische Arten sollten in mäßiger Anzahl (5-7 Arten) vorkommen. Aufgrund der geringen Flächengröße und sonstiger Faktoren (z.B. Beschattung) ist das Vorkommen von weniger als fünf lebensraumtypischen Arten häufig für die Gewässer natürlicherweise kennzeichnend. Bedeutend sind die Vorkommen der Wasserschweber *Utricularia australis*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza* und *Riccia fluitans*. Weitere vorkommende Arten sind *Potamogeton natans*, *Potamogeton berchtoldii*, *Hottonia palustris* und *Nuphar lutea*.

Die sonstigen eutrophen Gewässer weisen hinsichtlich Boden-, Wasser- und Stoffhaushalt keine Störungen auf. Lebensraumuntypische Arten kommen nicht vor.

Es erfolgt kein Besatz mit lebensraumuntypischen Fischarten. Die Vegetationsstruktur ist gleichfalls nicht gestört. Beeinträchtigungen durch Begängnis sind nicht vorhanden bzw. haben nur geringe Auswirkung. Teilweise kommt es natürlicherweise, durch die Lage im Wald, zu einer Beschattung des Gewässers. Punktuelle Uferverbauungen sind nicht vorhanden. Sonstige Beeinträchtigungen fehlen.

6.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)

Der günstige Erhaltungszustand der im UG vorkommenden Fließgewässer mit Unterwasservegetation ist gekennzeichnet durch das Vorhandensein von Unterwasservegetation und Schwimmblattvegetation in großen Teilen der standörtlich geeigneten Abschnitte in guter Ausprägung. Gleichfalls auf größeren Abschnitten ist eine standorttypische Ufervegetation zu finden mit gewässerbegleitenden Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Erlen-Eschenwäldern bzw. Röhrichten. Querprofil, Längsprofil und Uferstruktur entsprechen weitgehend dem natürlichen Zustand. Die Sohlenstruktur entspricht überwiegend dem potentiellen natürlichen Zustand. Bei den kartierten Gräben entspricht die Sohlenstruktur mit ihrem sandigen Untergrund gleichfalls dem potentiell natürlichen Zustand. Die Uferstruktur sollte bei dieser Ausbildungsform weitgehend dem natürlichen Zustand entsprechen. Vegetationskundlich sind die Bestände der flutenden Unterwasservegetation überwiegend dem Sparganio emersi-Potametum pectinati zugehörig. Vereinzelt kommt auch das Ranunculium aquatilis vor.

Das lebensraumtypische Arteninventar wird von mindestens drei Arten der flutenden Unterwasservegetation gebildet. Dabei kommen mindestens zwei Arten in größeren Mengen vor. Für die Gewässer können als kennzeichnende Arten der flutenden Unterwasservegetation *Sparganium emersum*, *Potamogeton natans*, *Glyceria fluitans* agg., *Nuphar lutea* und *Sagittaria sagittifolia* ausgeschieden werden. Weiterhin von Bedeutung sind die kleinen Vorkommen von *Callitriche palustris* agg., *Ranunculus aquatilis* agg., *Potamogeton crispus*, *P. berchtoldii* und *Myriophyllum spicatum*.

Die Gewässer sollten hinsichtlich Boden- und Stoffhaushalt keine Störungen aufweisen. Wasserentnahme oder Wasserverschmutzung finden nicht statt. Die biologische Gewässergüte entspricht mindestens der Güteklasse II (mäßig belastet). Die Vegetationsstruktur weist keine Störungen auf. Ufer-Neophyten kommen nur vereinzelt vor. Es erfolgt kein Fischbesatz mit LR-untypischen Arten. Beeinträchtigungen durch Begängnis sind nicht vorhanden. Durch nicht standortgerechte Gehölze erfolgt keine Beeinträchtigung der Habitatfunktion. Die Gewässerunterhaltung sollte zu keinen feststellbaren Schäden führen. Sonstige Beeinträchtigungen fehlen.

6.3 Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Der günstige Erhaltungszustand der im UG vorkommenden Flachland-Mähwiesen ist gekennzeichnet durch eine gleichmäßig aus Ober- bzw. Mittel- und Untergräsern aufgebaute Grasnarbe. Der Deckungsgrad niederwüchsiger Kräuter beträgt 15-30%. Rosettenpflanzen sind mäßig bis zahlreich vorhanden. Von Bedeutung sind hierbei

die Vorkommen von *Leontodon autumnale*, *Hieracium pilosella*, *Hypochaeris radicata* und *Plantago lanceolata*. Vegetationskundlich sind die Bestände, dem Arrhenatheretum elatioris, der Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft bzw. der Ranunculus acris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft zuzuordnen. Die Vegetationsstruktur weist zumindest eine natürlicherweise mäßige, kleinräumig wechselnde Ausprägung auf. Ein kleinräumiges Mosaik mit Nassvegetation ist zumindest vereinzelt ausgebildet.

Die Geländestruktur weist hinsichtlich des Wechsels flach- und tiefgründiger Bereiche und des Wechsels von Nassstellen und trockneren Bereichen eine natürlicherweise mäßige Strukturvielfalt auf.

Lebensraumtypische Arten kommen in großer Anzahl (≥ 20 Arten) vor. Hinsichtlich der seltenen/ besonderen Arten kommt mindestens eine Art aus der Liste des aktuellen Kartier- und Bewertungsschlüssels vor. Von Bedeutung sind die Vorkommen von *Helictotrichon pubescens*, *Leucanthemum vulgare* und *Pimpinella major*.

Die Flächen weisen hinsichtlich Boden-, Wasser- und Stoffhaushalt keine Störungen auf. Die Vegetationsstruktur ist gleichfalls nicht gestört. Durch eine extensive Nutzung weisen die Flächen einen guten Pflegezustand auf. Lebensraumuntypische Arten kommen nicht bzw. nur vereinzelt und randlich vor. Eine Aufforstung der Fläche ist nicht vorgesehen. Durch eine mögliche kurzzeitige Beweidung der Flächen kommt es zu keinen Beeinträchtigungen. Sonstige Beeinträchtigungen fehlen.

6.4 Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)

Der günstige Erhaltungszustand der im UG vorkommenden Torfmoor-Schlenken ist gekennzeichnet durch das großflächige Vorkommen der lebensraumtypischen Vegetation in guter Ausprägung. Da es sich um ein frühes Initialstadium handelt, fehlen *Rhynchospora*-Arten und Torfmoose. Die Vegetation, welcher der *Lycopodiella inundata*-Rhynchosporion-Gesellschaft zugehörig ist, wird von *Lycopodiella inundata*, *Drosera intermedia* und *D. rotundifolia* dominiert.

Das lebensraumtypische Gefäßpflanzen-Arteninventar der Torfmoor-Schlenke ist in standörtlich mittlerer Ausprägung vorhanden. Gekennzeichnet wird es durch das Vorkommen von *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *Juncus bulbosus* und *Lycopodiella inundata*. Aufgrund der Ausprägung als junges Initialstadium fehlen lebensraumtypische Moosarten, deren Auftreten jedoch mittelfristig zu erwarten ist.

Die Fläche weist hinsichtlich Boden-, Wasser- und Stoffhaushalt keine Störungen auf. Es gibt keine entwässernden Gräben. Beeinträchtigungen durch Begängnis sollten gering sein. Eine Schädigung der Vegetationsstruktur sollte dadurch nicht oder nur mit geringen Auswirkungen erfolgen. Gehölzaufwuchs entwickelt sich nur randlich und in geringem Umfang. Sonstige Beeinträchtigungen fehlen.

6.5 Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)

Ein günstiger Erhaltungszustand von Hainsimsen-Buchenwäldern des Planungsgebiets ist charakterisiert durch strukturreiche Waldbestände mit einem Anteil der Reifephase von über 20 %, nennenswerten Anteilen an starkem Totholz (> 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (> 3 Stück/ha).

In der Baumschicht dominiert die Rot-Buche, während Nebenbaumarten unter 30 % Mischungsanteil haben und gesellschaftsfremde Arten mit weniger als 20 % am Bestandesaufbau beteiligt sind.

Die Bodenflora ist lebensraumtypisch entwickelt und enthält keine Störungszeiger.

Bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen, Zerschneidung, Nährstoffeinträge und ein die Verjüngung beeinträchtigender Wildverbiss fehlen weitgehend.

6.6 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)

Kennzeichnend für einen günstigen Erhaltungszustand von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern des Planungsgebiets sind strukturreiche Waldbestände mit einem Anteil der Reifephase von über 20 %, nennenswerten Anteilen an starkem Totholz (> 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (> 3 Stück/ha) sowie einer gewissen standörtlichen Vielfalt (Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit).

Die artenreiche Baumschicht dieser mesophytischen Wälder prägen Stiel-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde und Gemeine Esche in einem Mischungsanteil von mindestens 50%, wobei der Eichen-Anteil wenigstens 10% Deckung erreicht. Gesellschaftsfremde Arten sind hingegen mit höchstens 20 % am Bestandesaufbau beteiligt.

Die Bodenflora ist lebensraumtypisch entwickelt und enthält keine Störungszeiger.

Bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen, Grundwasserabsenkung oder Entwässerung, Zerschneidung, Nährstoffeinträge sowie ein die Verjüngung beeinträchtigender Wildverbiss fehlen weitgehend.

6.7 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*)

Bestände des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes zeichnen sich in einem günstigen Erhaltungszustand durch strukturreiche, ungleichaltrige Waldbestände mit über 20 %-igem Anteil der Reifephase, nennenswerten Anteilen an starkem Totholz (> 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (> 3 Stück/ha) aus.

In der Baumschicht dominieren Schwarz-Erle und Esche. Gesellschaftsfremde Arten fehlen weitgehend (max. 10 % Anteil).

Die Bodenflora ist lebensraum- und standorttypisch in charakteristischer Dominanzverteilung (Dominanz von Nitrophyten wie *Urtica dioica* und *Geum urbanum*) entwickelt.

Störungen des standörtlich typischen Wasserhaushaltes, nennenswerte bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen, Zerschneidung, Nährstoffeinträge und ein die Verjüngung beeinträchtigender Wildverbiss fehlen weitgehend. Neophyten und sonstige Störungszeiger kommen nicht vor.

6.8 Fischotter (*Lutra lutra*)

In einem günstigen Erhaltungszustand weist das Gebiet strukturreiche und störungsarme Teiche auf. Die Teichgebiete sollten durch unverbaute Fließgewässer bzw. naturnahe Gräben miteinander verbunden sein. Die Mehrzahl der Teiche sollte Fischbesatz aufweisen. Von Bedeutung für den Fischotter ist die Wintersbespannung von Teichen mit Fischbesatz, als Richtgröße für günstige Bedingungen kann eine Bespannung von mindestens einem Drittel der Teiche im TG gelten.

Im günstigsten Erhaltungszustand weisen die Gewässer strukturreiche, ungestörte Uferbereiche auf. Abbruchkanten am Ufer der Raklitza, Altbaumbestände an den Teichen und entlang der Raklitza bieten dem Fischotter Versteckmöglichkeiten.

Die Straßenquerungen der Raklitza müssen gefahrungsfrei durch den Fischotter passierbar sein.

6.9 Wolf (*Canis lupus*)

Die wichtigste Rahmenbedingung für einen günstigen Erhaltungszustand für den Wolf ist das Unterlassen jeglicher jagdlicher Verfolgung.

Ein ausreichendes Angebot an Schalenwild sichert die Nahrungsgrundlage. Für günstige Habitateigenschaften ist auch eine intensive Freizeitnutzung der Wälder und der waldnahen Teichgruppen in den Dämmerungs- und Nachstunden auszuschließen.

Sollte durch die Wölfe im oder am SCI eine Wurfhöhle angelegt werden, ist es von Bedeutung, dass in der Zeit der Welpenaufzucht im Umkreis von 500 m um die Höhle keinerlei jagdliche und forstliche Nutzungen erfolgen.

6.10 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke ist ursprünglich eine Art der Auen, die in der Oberlausitz mit den Teichen geeignete Sekundärhabitats besiedeln konnte (GÜNTHER & SCHNEEWEISS 1996). Die Art benötigt im Gesamthabitat offenes und halboffenes Gelände mit hohem Grundwasserstand, die Gewässer müssen stark mit sub- und emersen Makrophyten bewachsen, sonnenexponiert und möglichst von Prädatoren frei sein. Schutz vor Überdüngung und Schadstoffeintrag ist unbedingt erforderlich, denn sie reagiert hierauf besonders sensibel (BLAB 1986). Eine Vernetzung von Kleinpopulationen ist von hoher Bedeutung, sonst besteht ein großes Aussterberisiko infolge Isolation (GÜNTHER & SCHNEEWEISS 1996). Zumindest einige Rotbauchunken pendeln während des Frühjahrs und Sommers zwischen verschiedenen Habitats (vornehmlich Gewässern) (GÜNTHER & SCHNEEWEISS 1996).

Im günstigen Erhaltungszustand weist das SCI deshalb diverse, unterschiedlich ausgeprägte Teiche auf, darunter vor allem auch Teiche für die K1-Produktion. Die Teiche sollen im räumlich engen Zusammenhalt liegen, ohne durch zerschneidende Bereiche wie Straßen voneinander getrennt zu sein. Zwischen den Teichen und unmittelbar angrenzend sind in einem günstigen Erhaltungszustand des Habitats extensiv genutzte terrestrische Lebensräume für die Überwinterung vorhanden.

6.11 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Steinbeißer bevorzugen Gewässer mit sandigem Substrat. Er gilt als stationärer Bodenfisch mit geringem Ausbreitungspotential (FÜLLNER et al. 2005). Eine Prädation vor allem durch den Aal wird angenommen (STEINMANN & BLESS 2004).

Im günstigen Erhaltungszustand ist die Raklitza im SCI gekennzeichnet durch unverschlammte, ockerfreie Strukturen, ohne Habitatstörungen durch Räumung. Es besteht allenfalls ein geringer Besatz mit möglichen Prädatoren des Steinbeißers wie Aal, Hecht und Barsch.

6.12 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer besiedelt strukturreiche Gewässer mit besonnten Flachwasserbereichen und reich strukturierter Vegetation. Entwicklungsgewässer sind mäßig saure bis neutrale stehende Gewässer mit besonnten Flachwasserbereichen, die ein strukturreiches Mosaik von Sumpf- und Wasserpflanzen, insbesondere Tauchfluren und Schwimmblattvegetation und zugleich keinen bzw. allenfalls einen geringen (Wild-)Fischbestand aufweisen (VOIGT 2005).

In einem günstigen Erhaltungszustand handelt es sich zudem um mehrjährig permanente Gewässer in windgeschützter Lage mit einer geringen Nährstoff- und Schadstoffbelastung.

6.13 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Von der Grünen Keiljungfer besiedelte Fließgewässerabschnitte zeichnen sich im günstigen Erhaltungszustand durch eine überwiegend naturnahe Gewässermorphologie und -dynamik aus. Die Gewässersohle weist eine höhere Substratdiversität auf. Insbesondere sind lebhaft überströmte Flachwasserbereiche mit sandig-kiesigem Grund vorhanden, in den sich die Larven eingraben. Die Sauerstoffversorgung ist ausreichend gut (Gewässergüteklasse II oder besser). Charakteristisch für die von der Art besiedelten Gewässerabschnitte ist eine teilweise Beschattung durch Ufergehölze.

Beeinträchtigungen der Habitatflächen insbesondere durch Gewässerunterhaltung (Sohlberäumungen) bzw. -ausbau sowie durch Gewässerbelastung (jährliche Schlammfracht beim Ablassen der Teiche, Verockerung, Nährstoffüberfrachtung) sind in einem günstigen Erhaltungszustand nur gering.

6.14 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Im günstigen Erhaltungszustand kennzeichnet ein regelmäßiges Vorkommen der Hauptwirtspflanze *Rumex hydrolapathum* - selten auch anderer nicht oxalathaltiger Ampferarten (*Rumex aquaticus*, *Rumex crispus*) - das Habitat, wobei die Pflanzen überwiegend freistehende lockere bis lichte Bestände mit teilweise schwach wüchsigen Einzelpflanzen bilden. Letztere werden bei der Eiablage deutlich

bevorzugt. Zudem sollten diese (potenziellen) Wirtspflanzenbestände durch benachbarte Vegetation o.ä. höchstens teilweise beschattet werden und mindestens eine Ausdehnung von 0,5 ha besitzen, da *Lycaena dispar* allgemein nur in geringer Populationsdichte siedelt (EBERT & RENNWALD 1991). Im günstigen Erhaltungszustand werden dabei Eibesatzraten von mindestens 5 Eiern je 30 geeigneter Wirtspflanzen erreicht.

Beeinträchtigungen der Habitatflächen insbesondere durch Sommerüberstauung sowie Mahd treten in einem günstigen Erhaltungszustand höchstens kleinflächig auf.

7 Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands

7.1 Bewertung der LRT

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der kartierten LRT-Teilflächen bezüglich der Kriterien Struktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen wurde auf der Grundlage der aktuellen Kartier- und Bewertungsschlüssel (Stand: März 2005) vorgenommen.

Einen Gesamtüberblick über die Bewertungsergebnisse aller LRT-Flächen des Planungsgebiets gibt die folgende Tabelle 11.

Tabelle 11: Bewertung der LRT-Teilflächen im FFH-Gebiet 102 (EU-Nr. DE 4554-301)

LRT-ID	LRT-Code	Veg.-einheit	Fläche [m²]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
				Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10001	32602	3.1.4.4	1.923	B	A	B	B
10002	9160	36.3.2.2	12.090	A	A	B	B*
10003	31501	1.1.1.1, 3.1.2.3	14.392	B	C	A	B
10004	31501	1.1.1.1, 3.1.1.15, 3.1.2.3	9.977	B	C	B	B
10005	31501	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.6, 3.1.1.15	40.717	B	B	B	B
10006	31503	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3	424	B	C	A	B
10007	31501	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.6, 3.1.2.1.1	28.804	B	B	B	B
10008	31501	1.1.1.1, 3.1.1.6, 3.1.1.15, 3.1.2.1.1	71.444	B	B	B	B
10009	91101	36.1.2.1	33.720	C	B	B	B
10010	31501	1.1.1.1, 3.1.1.6, 3.1.1.15	71.403	B	B	B	B
10011	6510	18.2.0.1	9.454	B	B	B	B
10012	31501	1.1.1.1, 3.1.1.6	48.554	B	B	B	B
10013	32603	3.1.4.4	202	B	C	B	B
10014	32603	3.1.4.4	2.898	B	C	B	B
10015	31501	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3, 2.1.1.2, 3.1.1.15, 3.1.2.3	5.188	B	A	B	B
10016	31501	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.6, 3.1.1.15, 3.1.2.3	49.041	B	B	B	B

Tabelle 11: Fortsetzung

LRT-ID	LRT-Code	Veg.-einheit	Fläche [m²]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
				Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10017	31501	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3, 3.1.1.15, 3.1.2.1.1, 3.1.2.3	11.909	B	A	B	B
10018	32602	3.1.4.4	9.864	B	A	B	B
10019	31501	1.1.1.1, 3.1.1.3, 3.1.1.6	39.215	B	B	B	B
10020	31501	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.3, 3.1.1.6	76.277	B	B	B	B
10021	31501	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.2.3	2.802	B	C	B	B
10022	91E02	36.3.1.2	46.390	B	B	B	B
10023	31501	1.1.1.1, 3.1.1.6	340.823	B	B	B	B
10024	31503	1.1.1.1, 1.1.1.4, 1.1.1.5	270	B	C	A	B
10025	31504	1.1.1.1, 1.1.1.4, 1.2.1.3, 3.1.1.13, 3.1.3.3	300	B	B	A	B
10026	31501	1.1.1.1, 1.2.1.1	852	B	C	A	B
10027	31503	1.1.1.1, 1.1.1.4, 3.1.2.1.1, 3.1.3.3	540	B	B	B	B
10028	31503	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3	342	B	C	B	B
10029	6510	18.2.1.1	6.420	B	B	B	B
10030	6510	18.2.0.3	4.644	B	B	A	B
10031	32602	3.1.3.1, 3.1.4.4	10.233	B	A	C	B
10032	9160	36.3.2.2	18.700	A	B	B	B
10033	6510	18.2.0.1	1.998	B	A	B	B
10034	31502	3.1.2.1.1, 3.1.2.3	805	B	C	B	B
10035	7150	14.1.1.3.1	933	B	B	B	B
10036	6510	18.2.0.3	11.400	B	B	A	B
10037	6510	18.2.1.1	3.481	B	B	C	B
10038	6510	18.2.0.1	38.085	B	B	A	B

* - Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestflächengröße für A

Eine summarische Übersicht zum Erhaltungszustand der kartierten LRT bietet die folgende Tabelle 12.

Tabelle 12: Zusammenfassung der Bewertung der LRT-Erhaltungszustände im SCI 102

Lebensraumtyp		Erhaltungszustand	Fläche		Teilflächen
			[ha]	[%]	[N]
3150	Eutrophe Stillgewässer	B	81,41	24,24	21
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	B	2,51	0,75	5
6510	Flachland-Mähwiesen	B	7,55	2,25	7
7150	Torfmoor-Schlenken	B	0,09	0,03	1
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	B	3,37	1,00	1
9160	Sternmieren-Eichen-hainbuchenwälder	B	3,08	0,92	2
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	B	4,64	1,38	1

7.1.1 Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)

Die Ergebnisse der Bewertung sind in der Tabelle 13 zusammengestellt. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten können dem IS SaND entnommen werden.

Tabelle 13: Bewertung des LRT Eutrophe Stillgewässer im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	LRT-Code	Aus-bildg.	Veg.-einheit(en)	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10003	3150	1	1.1.1.1, 3.1.2.3	1,44	B	C	A	B
10004	3150	1	1.1.1.1, 3.1.1.15, 3.1.2.3	1,00	B	C	B	B
10005	3150	1	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.6, 3.1.1.15	4,07	B	B	B	B
10006	3150	3	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3	0,04	B	C	A	B
10007	3150	1	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.6, 3.1.2.1.1	2,88	B	B	B	B
10008	3150	1	1.1.1.1, 3.1.1.6, 3.1.1.15, 3.1.2.1.1	7,14	B	B	B	B
10010	3150	1	1.1.1.1, 3.1.1.6, 3.1.1.15	7,14	B	B	B	B
10012	3150	1	1.1.1.1, 3.1.1.6	4,86	B	B	B	B
10015	3150	1	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3, 2.1.1.2, 3.1.1.15, 3.1.2.3	0,52	B	A	B	B
10016	3150	1	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.6, 3.1.1.15, 3.1.2.3	4,90	B	B	B	B
10017	3150	1	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3, 3.1.1.15, 3.1.2.1.1, 3.1.2.3	1,19	B	A	B	B

Tabelle 13: Fortsetzung

LRT-ID	LRT-Code	Aus- bildg.	Veg.- einheit(en)	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	
10019	3150	1	1.1.1.1, 3.1.1.3, 3.1.1.6	3,92	B	B	B	B
10020	3150	1	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.1.3, 3.1.1.6	7,63	B	B	B	B
10021	3150	1	1.1.1.1, 1.2.1.3, 3.1.2.3	0,28	B	C	B	B
10023	3150	1	1.1.1.1, 3.1.1.6	34,08	B	B	B	B
10024	3150	3	1.1.1.1, 1.1.1.4, 1.1.1.5	0,03	B	C	A	B
10025	3150	4	1.1.1.1, 1.1.1.4, 1.2.1.3, 3.1.1.13, 3.1.3.3	0,03	B	B	A	B
10026	3150	1	1.1.1.1, 1.2.1.1	0,09	B	C	A	B
10027	3150	3	1.1.1.1, 1.1.1.4, 3.1.2.1.1, 3.1.3.3	0,05	B	B	B	B
10028	3150	3	1.1.1.1, 1.1.1.5, 1.2.1.3	0,03	B	C	B	B
10034	3150	2	3.1.2.1.1, 3.1.2.3	0,08	B	C	B	B
Summe:				81,41				

Die im SCI-Gebiet vorkommenden Eutrophen Stillgewässer weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

• **Ausbildung 1: Teich**

Die Teiche weisen alle einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Die K3-Gewässer Raklitzateich (ID 10008), Sand- und Hatschikteich (ID 10010), Delinkateich (ID 10012), Nangteich (ID 10016) und Eichichtteich (ID 10023) besitzen hinsichtlich der lebensraumtypischen Strukturen eine ähnliche Ausprägung. Die Wert gebende Unterwasservegetation ist nur fragmentarisch ausgebildet (c). Die sonstige Verlandungsvegetation, insbesondere der Röhrichtgürtel, ist gut strukturiert (b). Der Delinkateich konnte hinsichtlich dieses Parameters sogar einen a-Wert erhalten. Angrenzende teichbeeinflusste Biotope sind nicht vorhanden (c). Die Uferform/ -linie ist mäßig vielgestaltig (b).

Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit fünf bis sechs Arten einem B-Wert entsprechend.

Als mäßige Beeinträchtigung (b) ist laut aktuellem Kartier- und Bewertungsschlüssel die fischereiliche Nutzung, mit ausgeglichener Nährstoffbilanz bei Zufütterung, einzustufen. Am Sand- und Hatschikteich (ID 10010) sind Uferbereiche kleinflächig ausgebaut.

Der Verateich (ID 10003), welcher gleichfalls fischereilich aber ohne Zufütterung genutzt wird, weist auch nur eine fragmentarisch ausgeprägte Wasservegetation (c) auf. Grund hierfür kann der späte Anstau sein. Dadurch ist auch das lebensraumtypische Arteninventar mit nur drei Arten schlecht (C) ausgebildet. Die

sonstige Verlandungsvegetation ist hervorragend ausgeprägt. Angrenzende teichbeeinflusste Biotope fehlen auch hier (c). Die Uferform/ -linie ist mäßig strukturiert (b).

Beeinträchtigungen sind aktuell nicht nachweisbar (A).

Die als K1 bewirtschafteten Teiche Ochsentich-West (ID 10005), Ochsentich-Ost (ID 10007), Teich Große Neuwiese (ID 10017), Alter Sprungteich-West (ID 10019) und Alter Sprungteich-Ost (ID 10020) sowie der vorwiegend als K2 bewirtschaftete Strichteich (ID 10015) weisen hinsichtlich der wertgebenden Wasservegetation überwiegend einen b-Wert auf. Hervorragend ausgeprägt (a) ist dieser Parameter bei Strichteich (ID 10015) und Teich Große Neuwiese (ID 10017). Die sonstige Verlandungsvegetation ist bei allen Teichen dieses Typs mit Groß- und Kleinröhrichten und Teichbodenvegetation hervorragend ausgeprägt (a). Angrenzende teichbeeinflusste Biotoptypen sind aber auch bei diesen, durch Dämme abgegrenzten Teichen, nicht vorhanden (c). Die Uferform/ -linie ist mäßig vielgestaltig (b).

Das Lebensraumtypische Arteninventar entspricht mit >5 Arten vorwiegend einem B-Wert. Mit zehn bzw. acht Arten ist dieser Parameter bei Strichteich (ID 10015) und Teich Große Neuwiese (ID 10017) hervorragend ausgeprägt (A).

Als mäßige Beeinträchtigung (b) ist laut aktuellem Kartier- und Bewertungsschlüssel die fischereiliche Nutzung mit ausgeglichener Nährstoffbilanz bei Zufütterung einzustufen. Außerdem werden an der Fütterungsstelle von Ochsentich-West (ID 10007) und Teich Große Neuwiese (ID 10017) zu deren Freihaltung Wasserpflanzen entnommen. Dadurch kommt es zu einer Beeinträchtigung der Vegetation (b).

Die ungenutzten Teiche Notteich (ID 10004), Jäser (ID 10021) und Schwarzes Loch (ID 10026) weisen mit jeweils vier Arten hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars nur einen C-Wert auf, auch wenn wie am Schwarzen Loch (ID 10026) floristische Besonderheiten wie *Hydrocharis morsus-ranae* und *Stratiotes aloides* vorkommen.

Der Parameter der lebensraumtypischen Strukturen besitzt bei allen Flächen einen B-Wert. Im Gegensatz zu den anderen Teichen sind bei Jäser (ID 10021) und Schwarzem Loch (ID 10026) angrenzende teichbeeinflusste Biotope vorhanden (b). Hervorragend ist die Wasservegetation des Jäser (ID 10021) ausgeprägt.

Durch die fehlende Teichnutzung ist der Notteich (ID 10004) fast vollständig mit Röhricht zugewachsen (b). Das Nordufer des Jäser weist ausgebaute Uferbereiche auf (b). Der Teich ID 10026 weist keine Beeinträchtigungen auf.

• **Ausbildung 2: Abgrabungsgewässer**

Das Abgrabungsgewässer (ID 10034) weist einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Die Parameter der lebensraumtypischen Strukturen und der Beeinträchtigungen konnten mit B bewertet werden. Das lebensraumtypische Arteninventar entspricht mit nur zwei Arten (*Potamogeton natans* und *Nymphaea alba*) einen C-Wert. Somit ist auch die Wert gebende Unterwasser-/ Schwimmblattvegetation nur schlecht (c) ausgeprägt. Sehr gut ist die Ausbildung der sonstigen Verlandungsvegetation (a).

Beeinträchtigungen treten hinsichtlich der Frequentierung der Fläche durch den Menschen (b) auf. Durch die Trittwirkung kommt es zu einer Schädigung der Vegetation (b).

- **Ausbildung 3: Altarm/ Altwasser**

Die Altarme/ Altwasser weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Von ähnlicher Ausprägung sind die Objekte ID 10006, 10024 und 10028. Bei diesen wird die Wert gebende Wasservegetation nur von Wasserschweberdecken gebildet (c). Sonstige Verlandungsvegetation ist hervorragend bis gut ausgeprägt (a-b). Hervorzuheben ist hierbei die Fläche ID 10006 mit einer sehr gut ausgeprägten Verlandungsvegetation (a).

Das Spektrum an lebensraumtypischen Arten ist bei diesen Flächen mit 3-4 Arten eingeschränkt (C). Grund hierfür kann die geringe Flächengröße sein.

Die Objekte ID 10006 und 10024 weisen keine Beeinträchtigungen auf. Bei der Fläche ID 10028 kommt es durch die Lage im Kiefernwald zu einer Beschattung des Gewässers (b).

Das Gewässer ID 10027 ist strukturell etwas besser ausgeprägt. Mit Wasserschweberdecken und Schwimmblattrasen wird hinsichtlich der Wert gebenden Wasservegetation ein b-Wert erreicht. Diese gute Ausprägung hat auch Auswirkung auf das lebensraumtypische Arteninventar, welche mit fünf Arten gleichfalls einen B-Wert entspricht. Die sonstige Verlandungsvegetation ist gut ausgebildet (b).

Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Lage im Wald und der damit verbundenen Beschattung und dem Nährstoffeintrag durch Totholz (b).

- **Ausbildung 4: Ephemerer Gewässer**

Das ephemere Gewässer (ID 10025) weist einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Die Wert gebende Unterwasser-/ Schwimmblattvegetation ist mit Wasserschweberdecken und Laichkrautgesellschaften gut ausgeprägt (b). Die sonstige Verlandungsvegetation ist hervorragend ausgebildet (a).

Mit sechs lebensraumtypischen Arten wird bei der Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars ein B-Wert erreicht.

Beeinträchtigungen sind aktuell nicht vorhanden (A).

7.1.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)

Die Ergebnisse der Bewertung der kartierten Fließgewässer können der Tabelle 14 entnommen werden. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten sind im IS SaND dokumentiert.

Tabelle 14: Bewertung des LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	LRT-Code	Aus-bildg.	Veg.-einheit(en)	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arten-inventar	Beeinträchtigungen	
10001	3260	2	3.1.4.4	0,19	B	A	B	B
10013	3260	3	3.1.4.4	0,02	B	C	B	B
10014	3260	3	3.1.4.4	0,29	B	C	B	B
10018	3260	2	3.1.4.4	0,99	B	A	B	B
10031	3260	2	3.1.3.1, 3.1.4.4	1,02	B	A	C	B
Summe:				2,51				

Die im SCI-Gebiet gelegenen kartierwürdigen Abschnitte der Raklitza und die zwei erfassten Teichgräben weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

• Ausbildung 2: Flachlandbach und Flachlandfluss

Die Abschnitte der Raklitza sind sich hinsichtlich der lebensraumtypischen Strukturen sehr ähnlich und weisen einen B-Wert auf. Innerhalb aller Abschnitte (ID 10001, 10018 und 10031) werden große Teile der standörtlich geeigneten Bereiche von Unterwasservegetation besiedelt (b). Vegetationskundlich sind die Bestände dem *Sparganio emersi-Potametum pectinati* zugehörig. Nur am Abschnitt ID 10031 kommt das *Ranunculetum aquatilis* kleinflächig vor. Standorttypische Ufervegetation ist mit gewässerbegleitenden Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Röhrichten (vorwiegend *Phalaris arundinacea* und *Glyceria maxima*) auf größeren Abschnitten vorhanden (b). Abschnittsweise verläuft die Raklitza ID 10018 sogar durch Erlen-Eschenwald. Die Laufentwicklung ist durch die Begradigung der Gewässer stark anthropogen verändert (c). Querprofil, Längsprofil und Uferstruktur weichen gleichfalls, anthropogen bedingt vom potentiell natürlichen Zustand ab und können nur mit b bewertet werden. Das sandige, teilweise leicht schlammige Sohlensubstrat entspricht dem potentiellen Zustand (a).

Das floristische Arteninventar ist in allen Abschnitten durch das Vorkommen von mindestens fünf Arten der aktuellen Bewertungsliste des Kartier- und Bewertungsschlüssels hervorragend ausgeprägt (A). Arten die besonders häufig vorkommen sind *Sparganium emersum*, *Potamogeton natans*, *Sagittaria sagittifolia* und *Glyceria fluitans*. Der Abschnitt ID 10018 ist aufgrund seines Verlaufes durch Wald und der daraus resultierenden stärkeren Beschattung natürlicherweise weniger artenreich. Durch die Rückstauwirkung der Wehranlage zum Weißen Schöps kommt innerhalb dieses Abschnittes *Nuphar lutea* häufig vor.

Beeinträchtigungen bestehen durch die biologische Gewässergüte von II (mäßig belastet = b) und das vereinzelte Vorkommen von *Rudbeckia laciniata* und *Impatiens glandulifera* als Neophyten (b). Der Abschnitt ID 10001 weist weiterhin durch die natürlichen Eisenoxideinträge aus der Heide- und Teichlandschaft eine leichte Verockerung auf (chem./ biochem./ therm. Belastung = b).

• Ausbildung 3: Naturnaher Graben/ Kanal

Die beiden erfassten Teichgräben sind gleichfalls recht ähnlich ausgeprägt. Unterschiede gibt es hinsichtlich des Vorkommens lebensraumtypischer Unterwasservegetation. Sehr gut (a) mit Unterwasservegetation besiedelt ist der Graben ID 10013. Der Graben ID 10014 weist dagegen nur eine fragmentarische Besiedlung auf (c). Vegetationskundlich sind die Bestände dem Sparganio emersi-Potametum pectinati zugehörig. Typische Ufervegetation ist an beiden Gräben mit gewässerbegleitenden Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Röhrichten (vorwiegend *Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea* und *Glyceria maxima*) und Staudenfluren auf größeren Abschnitten vorhanden (b). Hinsichtlich der Gewässerstruktur entspricht das sandige Sohlensubstrat dem potentiellen Zustand (a). Die Uferstruktur weicht anthropogen bedingt vom potentiell natürlichen Zustand ab und kann nur mit b bewertet werden.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit zwei vorkommenden Arten (*Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*) nur verarmt ausgeprägt (C).

Beeinträchtigungen bestehen nur durch die biologische Gewässergüte von II (mäßig belastet = b).

7.1.3 Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Die Ergebnisse der Bewertung des LRT Flachland-Mähwiesen können der Tabelle 15 entnommen werden. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten sind im IS SaND dokumentiert.

Tabelle15: Bewertung des LRT Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	LRT-Code	Aus-bildg.	Veg.-einheit(en)	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arten-inventar	Beeinträchtigungen	
10011	6510	-	18.2.0.1	0,95	B	B	B	B
10029	6510	-	18.2.1.1	0,64	B	B	B	B
10030	6510	-	18.2.0.3	0,46	B	B	A	B
10033	6510	-	18.2.0.1	0,20	B	A	B	B
10036	6510	-	18.2.0.3	1,14	B	B	A	B
10037	6510	-	18.2.1.1	0,35	B	B	C	B
10038	6510	-	18.2.0.1	3,81	B	B	A	B
Summe:				7,55				

Die im SCI-Gebiet vorkommenden Flachland-Mähwiesen weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Die Flächen ID 10011, 10029, 10030, 10033, 10036 und 10038 weisen hinsichtlich des lebensraumtypischen Strukturparameters "Anteil an niederwüchsigen Gräser" einen a-Wert auf. Auf den Flächen ID 10029 und 10030 kommen Ober- und

Untergräser fast zu gleichen Anteilen vor und auf den Flächen ID 10011, 10033, 10036 und 10038 dominieren Untergräser. Auf der Fläche ID 10037 dominieren hingegen Obergräser (*Arrhenatherum elatius* und *Alopecurus pratensis*) den Bestand. Hinsichtlich des Anteiles an niederwüchsigen Kräutern konnte bei den Flächen ID 10011, 10029, 10030 und 10037 mit einem Deckungsgrad <15% nur ein c-Wert vergeben werden. Die Flächen ID 10033, 10036 und 10038 haben mit 15-30% einen mäßigen Deckungsgrad mit niederwüchsigen Kräutern. Rosettenpflanzen sind bis auf die Fläche ID 10037 auf allen Flächen vorhanden (a oder b).

Die Vegetationsstruktur konnte für alle Flächen mit a oder b bewertet werden. Eine kleinräumig wechselnde Ausprägung ist auf allen Flächen zumindest in geringem Umfang vorhanden. Viele erfasste Flächen sind mit Nassvegetation verzahnt. In besonderem Maß trifft dies für die Flächen ID 10029, 10030, 10036 und 10037 (a) zu. Die Fläche ID 10038 ist zusätzlich mit Sand- und Silikatmagerrasen verzahnt (a). Die Geländestruktur der Flächen weist mindestens eine mäßige Strukturvielfalt hinsichtlich des Wechsels flach- und tiefgründiger Bereiche (a oder b) auf. Ein Wechsel von Nassstellen und trockneren Bereichen tritt bei allen Flächen mit mäßiger Strukturvielfalt (b) auf.

Das lebensraumtypische Grundarteninventar an Pflanzen weist bis auf die Fläche ID 10037 bei allen anderen Flächen mit über 20 Arten der Liste des aktuellen Kartier- und Bewertungsschlüssels einen a-Wert auf. Bei der Fläche ID 10037 bilden das lebensraumtypische Grundarteninventar nur 14 Arten (b). Bei der Bewertung der seltenen/ besonderen Pflanzenarten konnte nur bei der Fläche ID 10033 mit drei vorkommenden Arten (*Helictotrichon pubescens*, *Leucanthemum vulgare* und *Pimpinella major*) eine a-Bewertung erreicht werden. Die Flächen ID 10029, 10030, 10037, 10038 konnten mit einer bzw. mit zwei vorkommenden Art (*Leucanthemum vulgare*, *Helictotrichon pubescens* bzw. *Dianthus deltoides*) einen b-Wert erzielen. Auf den Flächen ID 10011 und 10036 konnte keine seltene/ besondere Pflanzenart festgestellt werden (c).

Gravierende Beeinträchtigungen (C) konnten bis auf die Fläche ID 10037 nicht festgestellt werden. Diese Wiese weist einen starken Nährstoffüberschuss auf und wird von den Nährstoffzeigern *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica* und *Galium aparine* stärker besiedelt (c). Auf der Fläche ID 10029 kommt *Cirsium arvense* als Zeichen für Bodenverletzung und ein hohes Nährstoffangebot vereinzelt, aber über die gesamte Fläche verstreut vor (b). Die Flächen ID 10011 und 10033 werden nicht regelmäßig als Mahdwiese genutzt und weisen einen leichten Grasfilz auf (b). Die Flächen ID 10030, 10036 und 10038 weisen keine Beeinträchtigungen auf.

7.1.4 Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)

Die Ergebnisse der Bewertung der Übergangs- und Schwingrasenmoore des FFH-Gebietes sind in der Tabelle 16 zusammengestellt. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten können dem IS SaND entnommen werden.

Tabelle 16: Bewertung des LRT Torfmoor-Schlenken im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	LRT-Code	Aus-bildg.	Veg.-einheit	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10035	7150	-	14.1.1.3.1	0,09	B	B	B	B

Die im SCI-Gebiet vorkommende Torfmoor-Schlenke weist einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Alle Einzelparameter der Fläche ID 10035 konnten mit B bewertet werden.

Eine lebensraumtypische Vegetation mit der *Lycopodiella inundata*-Rhynchosporion-Gesellschaft ist in guter Ausprägung großflächig vorhanden (a). Aufgrund des frühen Initialstadiums fehlen *Rhynchospora*-Arten und Torfmoose (c).

Das Lebensraumtypische Arteninventar entspricht durch das gute Vorkommen von *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Lycopodiella inundata* und *Juncus bulbosus* einem B-Wert. In dem aktuellen Kartier- und Bewertungsschlüssel genannte lebensraumtypische Moose fehlen jedoch (c).

Beeinträchtigungen des Boden-, Wasser- und Stoffhaushaltes waren aktuell nicht nachweisbar (a). Durch das Begängnis der Fläche (Trampelpfad, b) kommt es zu einer direkten Schädigung der Vegetation (b).

7.1.5 Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)

Die Ergebnisse der Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder des FFH-Gebietes sind in der Tabelle 17 zusammengestellt. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten können dem IS SaND entnommen werden.

Tabelle 17: Bewertung des LRT Hainsimsen-Buchenwälder im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	LRT-Code	Aus-bildg.	Veg.-einheit	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10009	9110	1	36.1.2.1	3,37	C	B	B	B

Auf Grund der ausgesprochenen Strukturarmut des mittelalten Buchenbestandes (einschichtiger Bestand), fehlendem Stark-Totholz (c) und nur sehr wenigen Biotopbäumen (c) erfährt das Bewertungskriterium Lebensraumtypische Strukturen insgesamt nur eine C-Einstufung.

In der Baumschicht des Bestandes findet sich ein höherer Anteil Mischbaumarten, insbesondere von Kiefern-Überhältern, so dass deren Zusammensetzung mit b bewertet wird. Eine lebensraumtypische Bodenvegetation ist im sehr dichten Bestand nur sehr gering und artenarm entwickelt (c). Insgesamt resultiert hieraus bezüglich des lebensraumtypischen Arteninventars eine B-Bewertung.

Mäßige Beeinträchtigungen (b) ergeben sich insbesondere aus einem verjüngungshemmenden Wildverbiss sowie Vitalitätsverlusten bei der beigemischten Stiel-Eiche.

Insgesamt ist die 3,37 ha große LRT-Teilfläche damit in den Erhaltungszustand B einzustufen.

7.1.6 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)

Die Ergebnisse der Bewertung der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder des FFH-Gebietes sind in der Tabelle 18 zusammengestellt. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten können dem IS SaND entnommen werden.

Tabelle 18: Bewertung des LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	LRT-Code	Ausbildg.	Veg.-einheit	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10002	9160	-	36.3.2.2	1,21	A	A	B	B*
10032	9160	-	36.3.2.2	1,87	A	B	B	B
Summe:				3,08				

* - Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestflächengröße für A

Die beiden kartierten Eichen-Hainbuchenwälder im SCI sind sehr strukturreich, größtenteils mehrschichtig (70-100 %) und umfassen vom Anwuchs bis zum sehr starken Baumholz alle Wuchsklassen und Waldentwicklungsphasen (Gesamtwert Waldentwicklungsphasen: a).

Beide Teilflächen sind bereits lange Zeit unbewirtschaftet und zeichnen sich durch einen enormen Anteil an Stark-Totholz (a) und Biotopbäumen (a) aus. Der Bestand ID 10002 erreicht dabei Hektar-Werte von 13 Stück Stark-Totholz und 27 Biotopbäumen, worunter nahezu alle Starkeichen fallen!

Die „lebensraumtypischen Strukturen“ sind daher insgesamt in beiden Fällen mit A zu bewerten.

Die Gehölzartenverteilung der von Alteichen und Hainbuchen geprägten Teilfläche ID 10002 ist ebenfalls als sehr gut (a) einzustufen, während die Teilfläche ID 10032 auf Grund der engen Verzahnung mit Elementen des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes (91E0* im Nebencode), insbesondere eines höheren Mischungsanteils der Schwarz-Erle, nur mit b bewertet werden kann. Die Bodenflora ist in beiden Teilflächen weitgehend standorttypisch entwickelt (b).

Insgesamt erfährt der Bestand ID 10002 bezüglich des „lebensraumtypischen Arteninventars“ damit wiederum eine A-Bewertung, die Teilfläche ID 10032 wird mit B bewertet.

Mäßige Beeinträchtigungen (b) beider Waldbestände resultieren aus Vitalitätsverlusten der Alteichen, stellenweisem Vorkommen von Störungszeigern

(*Rubus fruticosus* agg., ID 10002 auch *Urtica dioica*, *Sambucus nigra*) und des Schlitzblättrigen Sonnenhuts (*Rudbeckia laciniata*) als Neophyten sowie einem verjüngungshemmenden Wildverbiss insbesondere auf der Teilfläche ID 10002.

In der Gesamtbewertung erhalten beide Teilflächen eine B-Einstufung, da ID 10002 die für eine A-Bewertung erforderliche Mindestgröße von 2 ha deutlich unterschreitet.

7.1.7 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*)

Die Ergebnisse der Bewertung der Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder des FFH-Gebietes sind in der Tabelle 19 zusammengestellt. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten können dem IS SaND entnommen werden.

Tabelle 19: Bewertung des LRT Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	LRT-Code	Aus-bildg.	Veg.-einheit	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
					Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10022	91E0*	2	36.3.1.2	4,64	B	B	B	B

Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald der Teilfläche ID 10022 weist eine sehr gut ausgeprägte Raumstruktur (a) und nennenswerte Anteile von Stark-Totholz (b) und Biotopbäumen (b) auf. Auch die sonstigen Strukturelemente sind überwiegend gut ausgeprägt, so dass der Bestand bezüglich seiner „lebensraumtypischen Strukturen“ mit B bewertet werden kann.

Bezüglich des Bewertungskriteriums „lebensraumtypisches Arteninventar“ ist die Gehölzartenverteilung gut (b-Einstufung, bedingt durch einen 5%-igen Mischungsanteil der gesellschaftsfremden Grauerle nördlich der Raklitza) und die Bodenflora weitgehend standorttypisch entwickelt (b). Insgesamt erfährt der Bestand bezüglich des Arteninventars damit ebenfalls eine B-Bewertung.

Mäßige Beeinträchtigungen (b) resultieren aus einem verjüngungshemmenden Wildverbiss (insbesondere im Bestandesteil nördlich der Raklitza), Schälsschäden und dem stellenweisen Auftreten von Störungszeigern (*Rubus fruticosus* agg., *Calamagrostis epigejos*, *Pteridium aquilinum*) sowie des Neophyten *Impatiens glandulifera*. Am Südostrand der LRT-Fläche finden sich punktuell mehrere alte Müllablagerungen.

Insgesamt resultiert hieraus eine Gesamteinstufung des 4,64 ha großen Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes in den Erhaltungszustand B.

7.2 Bewertung der Anhang-II-Arten

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der kartieren (Teil-)Habitatflächen von Anhang II-Arten bezüglich der Kriterien Population, Habitat und Beeinträchtigungen

wurde auf der Grundlage der aktuellen Kartier- und Bewertungsschlüssel (Stand: März 2005) vorgenommen.

Einen Gesamtüberblick über die Bewertungsergebnisse aller Habitatflächen von Anhang II-Arten im SCI gibt die folgende Tabelle 20.

Tabelle 20: Bewertung der Habitatflächen von Anhang II-Arten im FFH-Gebiet 102 (EU-Nr. DE 4554-301)

Habitat-ID	Art	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
			Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30001	Fischotter	192,6	-	A	A	A
30002	Wolf	335,9	-	B	C	C
30003	Rotbauchunke	115,4	A	A	A	A
30004	Rotbauchunke	131,4	B	A	B	B
30005	Rotbauchunke	8,9	C	B	B	B
30006	Steinbeißer	0,10	C	B	B	B
30007	Großer Feuerfalter	1,90	A	B	A	A
30008	Großer Feuerfalter	4,99	A	B	A	A
30009	Große Moosjungfer	1,00	B	B	C	B
30010	Großer Feuerfalter	0,84	A	B	A	A
30011	Grüne Keiljungfer	0,18	C	B	C	C
30012	Großer Feuerfalter	0,24	B	B	A	B

Eine summarische Übersicht zum Erhaltungszustand der kartierten Habitate von Anhang II-Arten bietet die folgende Tabelle 21.

Tabelle 21: Zusammenfassung der Bewertung der Habitatflächen von Anhang II-Arten im SCI 102

Art	wiss. Artname	Erhaltungszustand	Fläche		Teilflächen [N]
			[ha]	[%]	
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	A	192,6	57,35	1
Wolf	<i>Canis lupus</i>	C	335,9	100,00	1
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	A	115,4	34,36	1
		B	140,3	41,77	2
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	B	0,10	0,03	1
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	B	1,00	0,30	1
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus caecilia</i>	C	0,18	0,05	1
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	A	7,73	2,30	3
		B	0,24	0,07	1

7.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter findet im FFH-Gebiet „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ ideale Bedingungen, weshalb alle Unterkriterien mit a bewertet werden. Die Bewirtschaftung der Teiche sichert ein ausreichendes Nahrungsangebot. Über die Raklitza sind sowohl die beiden TG im SCI untereinander sowie auch mit der TG Niederspree verbunden. Die Brücken unter den Straßen sind gefahrungsfrei durch den Fischotter zu passieren.

Die Waldumgebung der beiden TG und die naturnahen Ufer der Raklitza bieten geeignete Strukturen für Verstecke und Baue. Die aus vergangenen Jahren bekannten Nachweise der Reproduktion für die TG Hammerstadt weisen auf die gute Ausstattung des Habitates hin, weshalb das Vorkommen des Fischotters mit A bewertet wird.

Beeinträchtigungen sind keine erkennbar. Die Straßenquerung unter der B 115 ist fischottergerecht ausgebaut. Da die Unterführung durch Zäunung zum Zwangspass entlang der Raklitza wird, können straßenverkehrsbedingte Verluste nahezu ausgeschlossen werden.

Tabelle 22: Bewertung der Habitatfläche des Fischotters im FFH-Gebiet 102

Habitat-ID	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
		Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30001	192,6	-	A	A	A

7.2.2 Wolf (*Canis lupus*)

Für Sachsen insgesamt ist der Erhaltungszustand des Wolfsbestandes bezüglich Population mit C, Habitat und Beeinträchtigungen jeweils mit B bewertet worden (REINHARDT & KLUTH 2006). Da das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ nur einen sehr kleinen Habitatausschnitt der westpolnisch-deutschen Population darstellt, können nur die Parameter Zustand des Habitats und Beeinträchtigungen bewertet werden.

Tabelle 23: Bewertung der Habitatfläche des Wolfs im FFH-Gebiet 102

Habitat-ID	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
		Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30002	335,9	-	B	C	C

Die Nahrungsgrundlage im Gebiet ist bei mehr als 10 Schalenwildindividuen je 100 ha (HERTWECK & HERTWECK 2003 und HERTWECK pers. Mitt.) gut bis sehr gut (a). Der Waldanteil im SCI liegt bei rund 38 %, jedoch sind die Teiche gut in den Wald eingebunden, so dass das Wald-Offenland-Verhältnis als weitgehend ausgeglichen betrachtet werden kann (b). Die Habitatqualität des SCI wird deshalb mit B bewertet.

Die Fragmentierung durch die Landnutzung ist eher gering (a), jedoch wird das SCI sowohl von einer Bundesstraße als auch von einer Eisenbahntrasse geschnitten (c). Auch sind Nachstellungen nicht auszuschließen (vgl. Kapitel Gefährdungen) (c). Die Beeinträchtigungen werden daher mit C bewertet.

7.2.3 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

In der Hammerstädter Teichgruppe (ID 30003) sind im Untersuchungszeitraum insgesamt über 100 Rufer nachzuweisen gewesen, die erfolgreiche Reproduktion ist für mehrere Jahre belegt, so dass der Zustand der Population noch mit A gewertet wird. In der TG kann die Rotbauchunke 13 Teiche nutzen, die gut miteinander vernetzt (a), als Karpfenteiche von Haus aus flach und gut besonnt (a) und zu einem guten Anteil mit submerser und emerser Vegetation bewachsen sind (b). Die Entfernung zur nächsten TG (Rietschen) beträgt nur 580 m und die Verknüpfung zu ungestörten Landlebensräumen ist ebenfalls gegeben (a). Der Zustand des Habitats ist deshalb mit sehr gut (A) zu werten. Da auch keine akuten Beeinträchtigungen erkennbar sind (vgl. aber Kap. Gefährdungen!), ist der Erhaltungszustand für die Habitatfläche insgesamt A.

Dazu im Vergleich ist die Rufergemeinschaft in der Rietschener TG (ID 30004) mit unter 100 Rufern etwas kleiner. Reproduktion ist auch hier belegt. Jedoch ist ein erheblicher Rückgang der Individuenzahlen innerhalb der letzten 2 Jahrzehnte zu verzeichnen, ohne dass die Ursachen geklärt sind. Insgesamt kann die Population zum aktuellen Stand mit einem guten Erhaltungszustand (B) eingestuft werden. Der Zustand des Habitats ist sehr gut: 5 miteinander vernetzte größere Gewässer, die flach und gut besonnt sind (darüber hinaus entlang des Raklitzalaufs noch Altarmreste und Überschwemmungsflächen im Wald vorhanden) (a). Insbesondere die Bewirtschaftung des Alten Sprungteiches zur K1-Produktion schafft hervorragende Teilhabitate. Weniger günstig für die Rotbauchunke ist die Bewirtschaftung der anderen Fischteiche. Speziell der Eichichtteichkomplex weist wenige Strukturen auf. Die Habitatfläche 30004 ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

Die Rufergemeinschaft in der Sandgrube bei Daubitz ist sehr klein (c). Das Gewässer liegt zwischen den TG Rietschen und Niederspree und ist mit einer Distanz von über 1 km zu den nächsten Teichen recht isoliert (c). Grundsätzlich sind aber die Habitateigenschaften gut (B). Von Vorteil ist der fehlende Fischbesatz im Gewässer (a). Als einzige Beeinträchtigung ist die Lage des Habitats in Ackerflächen zu nennen (b).

Tabelle 24: Bewertung der Habitatflächen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet 102

Habitat-ID	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
		Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30003	115,4	A	A	A	A
30004	131,4	B	A	B	B
30005	8,9	C	B	B	B
Summe:	255,7				

7.2.4 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Vom Steinbeißer gibt es im UG während der aktuellen Untersuchung nur einen kurzen Flussabschnitt mit Nachweisen. Alle gefangenen Individuen waren Adulti der selben Größenklasse (c). Ob regelmäßige und erfolgreiche Reproduktion im Gebiet möglich ist, bleibt ungeklärt (c). Der Zustand der Population muss deshalb mit C bewertet werden.

Als Habitatfläche ist der Abschnitt der Raklitza abgegrenzt worden, der mit Feinsubstraten und Wasserpflanzendeckung geeignet für den Steinbeißer erschien. Die anschließenden Abschnitte sind deutlich stärker verockert, sich umlagernde Sande fehlen fast gänzlich. Gleichwohl war auch in der Habitatfläche eine leichte Verschlammung mit Eisenocker festzustellen (c).

Die Fischartengemeinschaft ist stark von den oberhalb liegenden Teichen geprägt, ein Prädationsdruck auf den Steinbeißer durch verdriftete Hechte kann angenommen werden (b).

Tabelle 25: Bewertung der Habitatfläche des Steinbeißers im FFH-Gebiet 102

Habitat-ID	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
		Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30006	0,10	C	B	B	B

7.2.5 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Ergebnisse der Bewertung der Habitatfläche der Großen Moosjungfer können der Tabelle 26 entnommen werden. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten sind im IS SaND dokumentiert.

Tabelle 26: Bewertung der Habitatfläche der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet 102

Habitat-ID	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
		Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30009	1,00	B	B	C	B

Der Zustand der Population der Großen Moosjungfer im Notteich ist auf Grund des Nachweises von maximal 9 Individuen und der Beobachtung eines Paarungsrades mit B zu bewerten.

Auch das Habitat ist insgesamt mit B zu bewerten, wobei die Einzelparameter Wasserführung, Besonnung, Sedimentfarbe und Vorhandensein von Sitzwarten sogar sehr gut (a) ausgeprägt sind.

Die Beeinträchtigungen sind insbesondere auf Grund des vorhandenen Wildfischbesatzes (c) als erheblich einzuschätzen, wobei die dicht entwickelte Unterwasservegetation aus Gemeinem Hornblatt und ausgedehnte Röhrichtbestände

den Libellenlarven einen gewissen Schutz bieten dürften. Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich durch die starke Ausbreitung der Röhrichtbestände (b) und den damit einhergehenden Verlust offener Wasserflächen mit Unterwasservegetation.

In der Gesamtaggregation ergibt sich somit für die Habitatfläche der Großen Moosjungfer eine B-Bewertung des Erhaltungszustandes.

7.2.6 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Ergebnisse der Bewertung der Habitatfläche der Grünen Keiljungfer können der Tabelle 27 entnommen werden. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten sind im IS SaND dokumentiert.

Tabelle 27: Bewertung der Habitatfläche der Grünen Keiljungfer im FFH-Gebiet 102

Habitat-ID	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
		Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30011	0,18	C	B	C	C

Mit dem einmaligen Nachweis von vier Imagines (3 Männchen, 1 Weibchen) der Grünen Keiljungfer sowie gänzlich fehlender Exuviennachweise ist der Zustand der Population nur mit C bewertbar, wobei anzumerken ist, dass insbesondere auf Grund der fehlenden Exuvienbelege die tatsächliche Bodenständigkeit der Art an der Raklitza ungeklärt bleiben muss.

Demgegenüber ist der Zustand des (potenziellen) Habitats insgesamt als gut (B) einzuschätzen. Nahezu alle Parameter erreichen eine dementsprechende Einstufung, ungünstiger zu bewerten ist lediglich die recht starke Beschattung des Fließabschnitts durch den am Südufer der Raklitza gelegenen Gehölzbestand.

Erhebliche Beeinträchtigungen des (potenziellen) Habitats resultieren insbesondere aus der jährlichen Schlammfracht beim Ablassen der oberhalb (außerhalb des SCI) gelegenen Fischteiche, da die Art in ihrer Larvalentwicklung an gröberes Sediment (sandig-kiesigen Bodengrund) gebunden ist.

In der Gesamtaggregation erreicht damit die (potenzielle) Habitatfläche der Grünen Keiljungfer nur eine C-Bewertung des Erhaltungszustandes.

7.2.7 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Die Ergebnisse der Bewertung der Habitatflächen des Großen Feuerfalters können der Tabelle 28 entnommen werden. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten sind im IS SaND dokumentiert.

Tabelle 28: Bewertung der Habitatflächen des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet 102

Habitat-ID	Fläche [ha]	Bewertungskriterien			Erhaltungszustand
		Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	
30007	1,90	A	B	A	A
30008	4,99	A	B	A	A
30010	0,84	A	B	A	A
30012	0,24	B	B	A	B
Summe:	7,97				

Auf Grund hoher Eibesatzraten (bis 32 Stück je 30 geeignete Wirtspflanzen) und Nachweisen von überwinterten Raupen/ Puppenhüllen ist der Zustand der Feuerfalter-Populationen am Jäser (ID 30007), im Wiesenkomplex südlich des Eichichtteiches (ID 30008) und im Umfeld des Ochsentseiches (ID 30010) insgesamt mit A zu bewerten. Lediglich für das kleine Vorkommen an der Raklitza südöstlich der Heidehäuser (ID 30012) ist wegen einem niedrigeren Eibesatz (b) und fehlendem Nachweis von Überwinterungsstadien (b) der Zustand der (Teil-)Population in B einzustufen.

Der Zustand des Habitats wurde für alle vier Flächen insgesamt mit B bewertet, wobei die Besonnung der Wirtspflanzenbestände in allen Fällen mit sehr gut (a), jedoch die Habitatkomplexität, d.h. die Gesamtfläche aktuell besiedelter und weiterer potenziell geeigneter Larvalhabitate mit Vorkommen der Raupenwirtspflanze in der Habitatfläche, gemäß KBS nur mit c zu bewerten war. Das nur wenige weit verstreute Wirtspflanzen umfassende Habitat an der Raklitza südöstlich der Heidehäuser (ID 30012) war zudem auch bezüglich des Parameters Wirtspflanzenvorkommen nur mit c zu beurteilen.

Aktuelle Beeinträchtigungen der Habitatflächen konnten in keinem Falle festgestellt werden (A-Einstufung). Alle Habitatflächen befinden sich in ungenutzten bzw. nur sehr extensiv genutzten Bereichen.

In der Gesamttaggregation ergibt sich damit für die drei größeren Vorkommen eine A-Bewertung des Erhaltungszustandes, während das kleine Vorkommen an der Raklitza in den Erhaltungszustand B einzuordnen ist.

Bei den A-Flächen handelt es sich offensichtlich um Habitatflächen mit langjährig stabilen Kernpopulationen der Art (vgl. Altnachweise in LfUG-Datenbank), die jaarweise einen Individuenüberschuss produzieren (sog. „source“-Habitate). Das kleine Feuerfalter-Vorkommen an der Raklitza profitiert hingegen von dispergierenden Individuen, die den Flussverlauf als Ausbreitungskorridor nutzen („sink“-Habitat).

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

Das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ liegt im Fließschema von Raklitza und Weißem Schöps am Ende einer Kette von FFH-Gebieten mit hohem Anteil an Feuchtgebieten und Teichen. Südlich und östlich sind damit über die beiden Flussläufe Verbindungen zu den Gebieten „Weißer Schöps bei Hähnichen“, „Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen“, „Doras Ruh“ und „Teiche und Feuchtgebiete nordöstlich Kodersdorf“ gegeben. Vor allem für den Wolf ist die Verbindung zum unmittelbar nördlich angrenzenden FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Oberlausitz“ von Bedeutung.

Ein intensiver Austausch von gewässergebundenen Arten besteht hauptsächlich zum Teichgebiet Niederspree. Beispielsweise für Fischotter, Steinbeißer, Große Moosjungfer oder Großen Feuerfalter ist der räumliche Zusammenhang der beiden SCI von hoher Wichtigkeit, da über beide Gebiete ausreichend große Lebensräume für die Arten gesichert sind. Nach Westen schließen große Tagebauflächen an, die in absehbarer Zeit keine geeigneten Habitate für diese Arten bieten werden. Die Hammerstädter und Rietschener Teiche sind ein bedeutsames Rückzugsgebiet am Rand der Tagebauflächen und auch als Puffer für die Teiche bei Niederspree zu werten. Das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ hat deshalb eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgebietsnetz Natura 2000 im nordöstlichen Sachsen.

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1 Gefährdungen/Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen

Bei der Ersterfassung der Lebensraumtypen im Gebiet wurden verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen erkannt und auf den Bewertungsbögen dokumentiert.

In der Tabelle 29 werden die erfassten wesentlichen Gefährdungen und Beeinträchtigungen auf Basis der vom BfN vorgegebenen Referenzliste „Gefährdungsursachen“ zusammenfassend dargestellt sowie im folgenden bezüglich der einzelnen Lebensraumtypen näher erläutert.

Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150):

Der Notteich (ID 10004) wird fischerreichlich nicht mehr genutzt. Dies führt zu einer starken Ausbreitung der Röhrichtbestände, so dass >80% der Teichfläche von *Phragmites australis* und *Typha angustifolia* bestanden werden. Dieser Zustand ist z.B. für im Röhricht brütende Vogelarten von Vorteil, wirkt sich aber auf die Wasserpflanzenvegetation negativ aus.

An den Teichen ID 10010 und 10021 sind durch angrenzende Wochenendgrundstücke Uferbereiche befestigt und kleine Holzsteganlagen vorhanden.

Das Gewässer ID 10034 (Sandgrube Neu-Daubitz) wird insbesondere von Kindern frequentiert und auch zum Baden genutzt, so dass es zu Trittschäden und zur Schädigung der Vegetation kommt.

Durch die Lage im Wald werden die Altwasser ID 10027 und 10028 natürlicherweise stärker beschattet. Darüber hinaus war bei dem Gewässer ID 10027 ein starker Totholzeintrag und damit verbundener Nährstoffeintrag zu beobachten.

Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260):

Die Raklitza und die erfassten Teichgräben weisen die Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) auf.

An der Raklitza kommen an den Abschnitten ID 10001, 10018 und 10031 vereinzelt die Uferneophyten *Rudbeckia laciniata* und *Impatiens glandulifera* vor.

Flachland-Mähwiesen (LRT 6510):

Die Streuobstwiese ID 10033 wird nicht mehr regelmäßig genutzt und weist deshalb einen leichten Grasfilz auf.

Auf der Wiese 10029 kommt recht häufig der Nährstoffzeiger *Cirsium arvense* vor. Dies deutet auf einen Nährstoffeintrag hin, möglicherweise auch auf eine zeitweise Nutzung als Viehweide. Ein Nährstoffüberschuss kann aber auch auf früheren Düngergaben beruhen.

Die Wiese ID 10037 ist sehr nährstoffreich. Hierauf deuten die Vorkommen von *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica* und *Galium aparine* hin. Aktuell wird die Fläche nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet und nicht gedüngt. Der Nährstoffüberschuss resultiert somit möglicherweise auf früheren Düngergaben.

Torfmoor-Schlenken (LRT 7150):

Durch die Frequentierung der unmittelbar benachbarten Sandgrube Neu-Daubitz durch den Menschen, kommt es auch im Bereich der Torfmoor-Schlenke ID 10035 zu Trittschäden durch einen Trampelpfad und somit zur Schädigung der Vegetation.

Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110):

Mäßige Beeinträchtigungen des LRT bestehen in einem verjüngungshemmenden Wildverbiss sowie Vitalitätsverlusten bei der vereinzelt beigemischten Stiel-Eiche.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160):

Mäßige Beeinträchtigungen resultieren aus Vitalitätsverlusten der Alteichen, stellenweisem Vorkommen von Störungszeigern (*Rubus fruticosus* agg., ID 10002 auch *Urtica dioica*, *Sambucus nigra*) und des neophytischen Schlitzblättrigen Sonnenhuts (*Rudbeckia laciniata*) sowie einem verjüngungshemmenden Wildverbiss, insbesondere auf der Teilfläche ID 10002.

Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (91E0*):

Mäßige Beeinträchtigungen des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes resultieren wiederum aus einem verjüngungshemmenden Wildverbiss, Schälschäden und dem stellenweisen Auftreten von Störungszeigern (*Rubus fruticosus* agg., *Calamagrostis epigejos*, *Pteridium aquilinum*) sowie des Neophyten *Impatiens glandulifera*. Am Südostrand der LRT-Fläche finden sich mehrere alte Müllablagerungen von geringem Umfang.

8.2. Gefährdungen/Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten

Akute Gefährdungen für den **Fischotter (*Lutra lutra*)** sind im SCI nicht zu erkennen. Mittel- bis langfristig ist zu befürchten, dass die Inanspruchnahme des westlichen Teils der TG Hammerstadt (unmittelbar an das SCI angrenzend) durch den Tagebau Reichwalde die Habitatqualität des SCI für den Fischotter deutlich schmälern wird. Der Verlust an Teichfläche ist ein direkter Entzug von Nahrungshabitaten, der möglicherweise dazu führen kann, dass die Mindestfläche für ein Revier bzw. das Mindestangebot an Nahrung und Strukturen für eine erfolgreiche Reproduktion unterschritten wird.

Die Hauptgefährdung des **Wolfs (*Canis lupus*)** ist die anthropogen bedingte Mortalität (REINHARDT & KLUTH 2006). So sind zwischen 1990 und 2006 im Osten Deutschlands mindestens 6 wildlebende Wölfe geschossen, obwohl der Wolf nicht zu den jagdbaren Arten gehört, und weitere 3 überfahren worden (REINHARDT & KLUTH 2006). Generell scheint die Akzeptanz des Wolfes bei Jägern das Kriterium für das Überleben der Art zu sein. So äußerte ein Jagdrevierpächter im FFH-Gebiet deutlich seine Ablehnung gegenüber dem Wolf und sprach von Schrotschüssen zur Vertreibung des Wolfes aus seinem Jagdrevier.

Zumindest potentiell als Gefährdung für den Wolf ist die Bundesstraße 115 einzuschätzen. Bisher liegt kein Totfund eines Wolfes von dieser Straße vor und die

Strecke im FFH-Gebiet „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ ist nur kurz, so dass keine erhebliche Gefährdung vorliegt.

Als mittelfristige Beeinträchtigung des Wolfes ist auch die Wiederaufnahme des Betriebes im Tagebau Reichwalde, der bis an das SCI heranführen wird, zu werten. In der Zeit des Abbaus stehen größere Flächen nicht mehr für den Wolf als Jagd- und Rückzugsgebiet zur Verfügung.

Direkte Gefährdungen für die **Rotbauchunke (*Bombina bombina*)** sind nicht zu erkennen. Wie auch für Wolf und Fischotter wird die Wiederaufnahme der Tagebautätigkeit bis an den Rand des SCI heran Teile des Habitats speziell in der TG Hammerstadt entziehen, weshalb eine Gefährdung der Population nicht auszuschließen ist.

Die derzeit geringe Wasserführung und die damit einhergehende Anreicherung von Eisenocker beeinträchtigt das **Steinbeißer-Habitat (*Cobitis taenia*)** und verhindert möglicherweise die Nutzung weiterer Abschnitte der Raklitza durch diese Art. Grundsätzlich bleibt aber anzumerken, dass die tatsächliche Bodenständigkeit der Art an der Raklitza nicht geklärt werden konnte.

Das Vorkommen der **Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)** im unbewirtschafteten Notteich ist durch die starke Ausbreitung der Röhrichtbestände und den damit einhergehenden Verlust offener Wasserflächen mit Unterwasservegetation bedroht. Zudem bedingt der im Notteich vorhandene Wildfischbestand einen stärkeren Prädationsdruck, wobei die dicht entwickelte Unterwasservegetation und ausgedehnte Röhrichtbestände den Libellenlarven einen gewissen Schutz bieten dürften.

Das Vorkommen der **Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)** an der Raklitza wird insbesondere durch Eisenocker-Ablagerungen und möglicherweise auch durch die jährliche Schlammfracht während der Teichabfischungen beeinträchtigt, da deren Larven sandigen Bodengrund benötigen.

Anzumerken ist, dass die tatsächliche Bodenständigkeit der Art an der Raklitza nicht geklärt werden konnte (einmalige Beobachtung mehrerer Imagines, keine Exuviumnachweise). Die allgemein recht träge fließende Raklitza erfüllt nur eingeschränkt die Habitatansprüche der Art (vgl. Kap. 4.2.9).

Für die Vorkommen des **Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*)** sind derzeit keine Beeinträchtigungen erkennbar. Er besiedelt im SCI ausschließlich ungenutzte bzw. nur extensiv genutzte Bereiche. Eine potenzielle Gefährdung stellen großräumige Grabenräumungen mit Vernichtung der Wirtspflanzenbestände des Falters dar.

Eine Übersicht über die bestehenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen bietet die Tabelle 29.

Tabelle 29: Übersicht über bestehende Gefährdungen und Beeinträchtigungen von FFH-LRT und -Habitaten

BfN-Code	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	LRT-Code bzw. Art	betroffene LRT- bzw. Habitatflächen (ID)
1.3.2	Brachfallen extensiv genutzter Wiesen	LRT 6510	10011, 10033
4.1	Verfolgung durch Jagdausübung	Wolf	30002
4.6.1	Verbiss- und Schälsschäden	LRT 9110 LRT 9160 LRT 91E0*	10009 10002 10022
5.16	Nutzungsaufgabe und Aufgabe von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen	LRT 3150	10004
7.2	Picknick, Lagern, Feuerstelle und Badebetrieb	LRT 3150 LRT 7150	10034 10035
7.3.1.2	Steganlagen/ Uferverbau	LRT 3150	10010, 10021
11.5.2	wilde Müllablagerung	LRT 91E0	10022
11.15	Spezifizierte Gewässerbelastung	LRT 3260 Steinbeißer Grüne Keiljungfer	10001, 10013, 10014, 10018, 10031 30006 30011
11.17	Diffuser Nährstoffeintrag/ Eutrophierung	LRT 3150 LRT 6510	10027 10029, 10037
12.4.5	großflächiger Bergbau**	Fischotter Wolf Rotbauchunke	30001 30002 30003
14.9	Fehlende Pflege/ Pflegerückstand (Schilfschnitt)	Große Moosjungfer	30009
15.1	Neophyten	LRT 3260 LRT 9160 LRT 91E0*	10001, 10018, 10031 10002 10022
16.1	natürliche Seltenheit	Große Moosjungfer	30009
16.5	Vitalitätseinbußen bei Eiche	LRT 9160 LRT 9110	10002, 10032 10009
17.1.4	Zunehmende Beschattung von Gewässern	LRT 3150	10027, 10028

* prioritärer LRT

** außerhalb des SCI

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und – Arten entsprechen (Art. 6 Abs. 1),
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2) und
- den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).

Daraus folgt:

- In FFH-LRT und Habitaten der Anhang II-Arten soll insbesondere einer Verschlechterung eines günstigen Erhaltungszustandes entgegengewirkt werden. Darüber hinaus soll der Zustand weniger gut erhaltener LRT und Habitate zumindest langfristig verbessert werden.
- Eine Verpflichtung zur Entwicklung und Ausweitung bestehender FFH-LRT und Habitate besteht nur insofern, als die zum Erhalt oder zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes notwendige Struktur und Funktion anderweitig nicht gegeben ist. Gleichwohl ist eine Entwicklung oder Ausweitung bestehender FFH-LRT und Habitatflächen aus naturschutzfachlicher Sicht meist sinnvoll.
- Verpflichtungen zur Entwicklung bisher nicht vorhandener LRT und Habitate lassen sich aus der Richtlinie 92/43/EWG nicht ableiten.

Es ist zwischen allgemeinen Behandlungsgrundsätzen sowie einzelflächen-spezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu unterscheiden:

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

Erhaltungsmaßnahmen sind direkt in den LRT- oder Habitatflächen von Anhang II-Arten stattfindende oder indirekt wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestands der LRT oder der Arten im günstigen Erhaltungszustand (A bzw. B) und der dafür notwendigen Umweltbedingungen.

Weiterhin zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen auch Wiederherstellungsmaßnahmen, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C eingestuften LRT- oder Habitatflächen dienen.

Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Zu den Entwicklungsmaßnahmen zählen damit insbesondere Maßnahmen zur Überführung einer im Erhaltungszustand B befindlichen Fläche in den Erhaltungszustand A.

Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, aber in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer Anhang II-Art entwickelt werden sollen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

Die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen haben immer einen Bezug zu einer (oder mehreren) konkreten Fläche(n) eines Lebensraumtyps bzw. Habitats.

Die für das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind in den Karten 5 und 6 dargestellt.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Im Augenblick erfolgen keine Unterhaltungsmaßnahmen in der Raklitza. Sollte in den nächsten Jahren eine Fließgewässerunterhaltung vorgenommen werden, ist eine schonende Durchführung von Bedeutung, um die Eigenschaften als Lebensraum und Migrationskorridor nicht zu beeinträchtigen. Eine Unterhaltung westlich von Waldschloss- und Birkwiesenteich im Wald erscheint nicht als notwendig, da hier die Raklitza im Wald gut beschattet ist, kaum verkrautet und nahezu frei mäandrieren kann. Mit der Räumung sollte daher erst ab Höhe Waldschlossteich flussaufwärts begonnen werden. Der Fluss ist dabei nur abschnittsweise und einseitig zu bearbeiten. Bevorzugter Zeitraum für die Unterhaltung ist Spätsommer/Herbst. Diese Maßnahmen sollten in einem noch zu erarbeitenden Gewässerunterhaltungsplan festgeschrieben werden.

Die Wasserführung in der Raklitza wird hauptsächlich durch die Bewirtschaftung der Teiche beeinflusst. Um beim Bespannen bzw. Ablassen der Teiche starke Wasserstandsschwankungen im Fließgewässer zu vermeiden, sollte eine Abstimmung der Teichpächter untereinander angestrebt werden.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.1.2.1 Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)

Für den Erhalt der im Gebiet vorkommenden eutrophen Stillgewässer der Ausbildung 1-4 sind grundsätzlich keine speziellen Maßnahmen notwendig. Als Handlungsgrundsatz ist die Beibehaltung der bisherigen Nutzung der Fischteiche mit ausgeglichener Nährstoffbilanz zu nennen. Sie sichert den Erhalt der Stillgewässer der Ausprägung 1.

Für den unbewirtschafteten Notteich und den Verateich ist als spezifische Erhaltungsmaßnahme in mehrjährigen Abständen ein Schilfschnitt zum Erhalt der offenen Wasserfläche erforderlich.

Tabelle 30: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT Eutrophe Stillgewässer im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	Maßnahme		Maßnahmeziel	nähere Angaben zur Maßnahme
	ID	Bezeichnung		
10004	60003	Schilfschnitt	Erhalt der Ir-typischen Flora	partieller Schilfschnitt im Sommer (August), in mehrjährigen Abständen
10003	60016	Schilfschnitt	Erhalt der Ir-typischen Flora	partieller Schilfschnitt im Sommer (August), in mehrjährigen Abständen

9.1.2.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)

Für den Erhalt der im UG vorkommenden Fließgewässer mit Unterwasservegetation sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Grundsätzlich sollten ggf. notwendige Entkrautungs- und Entlandungsmaßnahmen von Fließgewässern nur abschnittsweise und einseitig vorgenommen werden.

9.1.2.3 Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Zur Erhaltung der Flachland-Mähwiesen ist grundsätzlich die Aufrechterhaltung der bisherigen Nutzung erforderlich.

Die Wiesen sollten als Mähwiesen bewirtschaftet werden mit der ersten Mahd zwischen Ährenschieben und der Blüte bestandsbildender Gräser *Arrhenatherum elatius*, *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Alopecurus pratensis* und *Holcus lanatus*. Eine zweite Nutzung sollte frühestens 40 Tage nach der ersten erfolgen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen, am günstigsten ist die Nutzung als Heu. Ausschließliche Mulchmahden dürfen nicht vorgenommen werden.

Grundsätzlich sollen nicht mehr als zwei jährliche Nutzungen vorgenommen werden. Naturschutzfachlich günstig ist dabei eine räumliche und zeitliche Staffelung der Mahd.

Eine fortwährende Nutzung der Wiesen ohne ausgleichende Nährstoffrückführung wird zu einer Verarmung der Bestände führen, weshalb insbesondere Kalk, Kalium und Phosphor bedarfsorientiert nachgeliefert werden sollen. Von Bedeutung ist vor allem die Verhinderung des Absinkens des pH-Wertes unter 5, um Rückgänge in der Artenzahl zu verhindern. Hierzu sollten nach Bodenproben entsprechend des Bedarfs Kalkungen von maximal 10-15 dt/ha und Jahr verabreicht werden, was bei höherem Bedarf eine Verteilung über mehrere Jahre zur Folge hat. Keinesfalls darf dabei ungelöschter Kalk verwendet werden, da hierdurch Verätzungen insbesondere der krautigen Rosettenpflanzen entstehen können (JÄGER et al. 2002).

Für die Wiesen wird eine entzugsorientierte P/K-Bedarfsdüngung nach Bodenprobe entsprechend der Versorgungsstufen empfohlen, wobei die Versorgungsstufen A, D und E zu vermeiden sind (JÄGER et al. 2002).

Eine über den Lufteintrag und die natürliche Fixierung hinausgehende zusätzliche Stickstoffdüngung ist für den Erhalt des LRT nicht grundsätzlich notwendig. Falls aus

wirtschaftlichen Gründen eine entzugsorientierte Stickstoffdüngung gewünscht ist, sollte sie bevorzugt als Stallmistgabe erfolgen. Eine Gölledüngung ist aus naturschutzfachlichen Gründen am ungünstigsten zu werten, da hiermit die Gräser stärker als die Kräuter gefördert werden, was zu ungünstigen Bestandsverschiebungen führen kann (JÄGER et al. 2002).

Zur Aushagerung der Wiese ID 10037 sollte hier die Mahd in den ersten Jahren, bis eine Rückdrängung der Nährstoffzeiger *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica* und *Galium aparine* sichtbar wird, zweischürig erfolgen.

Für das Grünland ID 10011 werden keine Maßnahmen geplant, da die Fläche Ackerland ist. Die aktuellen Bewirtschaftungspläne des Landwirtschaftsbetriebes werden aber zumindest mittelfristig den Erhalt des LRT sichern (aktuell nach RL AuW als A3 (Ackerbache) Maßnahme gefördert).

Tabelle 31: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	Maßnahme		Maßnahmeziel	nähere Angaben zur Maßnahme
	ID	Bezeichnung		
10029	60005	ein- bis zweischürige Mahd	Erhalt der Ir-typischen Wiesenflora	ein- bis zweischürige Mahd zwischen Ährenschieben und der Blüte der bestandsbildenden Gräser mit Beräumung des Mahdgutes (möglichst Heuwerbung)
10030	60006	ein- bis zweischürige Mahd	Erhalt der Ir-typischen Wiesenflora	ein- bis zweischürige Mahd zwischen Ährenschieben und der Blüte der bestandsbildenden Gräser mit Beräumung des Mahdgutes (möglichst Heuwerbung)
10033	60014	ein- bis zweischürige Mahd	Erhalt der Ir-typischen Wiesenflora	ein- bis zweischürige Mahd zwischen Ährenschieben und der Blüte der bestandsbildenden Gräser mit Beräumung des Mahdgutes (möglichst Heuwerbung)
10036	60015	ein- bis zweischürige Mahd	Erhalt der Ir-typischen Wiesenflora	ein- bis zweischürige Mahd zwischen Ährenschieben und der Blüte der bestandsbildenden Gräser mit Beräumung des Mahdgutes (möglichst Heuwerbung)
10037	60010	zweischürige Mahd	Erhalt der Ir-typischen Wiesenflora	zweischürige Mahd; 1. Schnitt zwischen Ährenschieben und der Blüte der bestandsbildenden Gräser, 2. Schnitt frühestens 40 Tage danach, mit Beräumung des Mahdgutes (möglichst Heuwerbung)
10038	60013	ein- bis zweischürige Mahd	Erhalt der Ir-typischen Wiesenflora	ein- bis zweischürige Mahd zwischen Ährenschieben und der Blüte der bestandsbildenden Gräser mit Beräumung des Mahdgutes (möglichst Heuwerbung)

9.1.2.4 Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)

Für den Erhalt der Torfmoor-Schlenke ID 10035 sind keine Maßnahmen notwendig.

9.1.2.5 Allgemeine Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb bestehender Wald-LRT-Flächen

Tabelle 32: Allgemeine Maßnahmevorschläge zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb bestehender Wald-LRT

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<p>9110 Hainsimsen-Buchenwald</p> <p>Ausbildung 1: planarer bis submontaner Eichen-Buchenwald</p> <p>Gesamtfläche: 3,4 ha davon B: 3,4 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Buche, Stiel- und Traubeneiche</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u></p> <p>Edellaubbaumarten, Hainbuche, Kiefer, Birke, Aspe</p> <p><u>gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes insbes. Roteiche</p>	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden - starkes Totholz: $\geq 1 \text{ St./ha}$ - Biotopbäume: $\geq 3 \text{ St./ha}$ <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buche dominierend, in der HS $\geq 50\%$ - Nebenbaumarten $\leq 30\%$, - gesellschaftsfremde BA $\leq 20\%$ - Bodenvegetation weitgehend Ir-typisch <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine starken Beeinträchtigungen vorhanden 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Bestandesanteil in der Reifephase erhalten bleibt - Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinanders verschiedener Waldentwicklungsphasen durch kleinflächige Verjüngung (i. d. Regel Naturverjüngung über Femelhiebe) - Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch Erntephase - Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten - naturschutzfachlich wertvolle Mischbaumarten erhalten und fördern - LRT-typische Pionierbaumarten wie Aspe und Birke in jüngeren Beständen tolerieren, soweit waldbaulich sinnvoll - dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 20% <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Technischeinsatzes (keine flächige Befahrung, permanente Feinerschließung anstreben, bodenschonende Rücketechnik, keine tiefe Bodenbearbeitung) - Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Ir-typischen Bodenflora, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen - Begrenzung der Verbissbelastung - kein Wegeneubau durch LRT- Flächen, sofern durch alternative Trassenführung vermeidbar

Tabelle 32: 1. Fortsetzung

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald Gesamtfläche: 3,1 ha davon B: 3,1 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche <u>Nebenbaumarten:</u> Spitz- und Bergahorn, Flatterulme, Buche, Vogelkirsche, Wildapfel, Birke <u>gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes insbes. Roteiche, Späte Traubenkirsche, Robinie, Fichte	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - Totholz: ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten in der HS $\geq 50\%$, davon Eiche $\geq 10\%$ - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt - Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen - Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase - Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten - durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil in der Nachfolgeneration gewährleisten - dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 20% Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Technikeinsatzes (keine flächige Befahrung, permanente Feinerschließung anstreben, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung) - Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der artenreichen Bodenflora, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen - Begrenzung der Verbissbelastung - kein Wegeneubau durch LRT- Flächen, sofern durch alternative Trassenführung vermeidbar

Tabelle 32: 2. Fortsetzung

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauewälder Ausbildung 2: Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald Gesamtfläche: 4,6 ha davon B: 4,6 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Schwarzerle, Esche <u>Nebenbaumarten:</u> Gewöhnliche Traubenkirsche, Stieleiche, Bruchweide, Flatterulme, Bergahorn, Birke <u>gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes insbes. Grauerle, Späte Traubenkirsche	Strukturelle Merkmale - auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden - starkes Totholz: $\geq 1 \text{ St./ha}$ - Biotopbäume: $\geq 3 \text{ St./ha}$ - sonstige Strukturmerkmale (Staudenfluren, Altwässer, Senken, Flutmulden, Schwemmflächen etc.) mindestens auf Teilflächen Ir-typisch ausgeprägt Arteninventar - Hauptbaumarten dominierend (in der HS $\geq 50\%$) - in den weiteren Schichten Ir-typische Artenkombination - gesellschaftsfremde BA $\leq 10\%$ - Bodenvegetation weitgehend Ir-typisch (Deckungsgrad $\geq 20\%$) Beeinträchtigungen - keine starken Beeinträchtigungen vorhanden	Strukturelle Merkmale - strukturelle Vielfalt durch einzelstammweise Nutzung erhalten - Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen - Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang - Erhalt Ir-typischer Strukturen, wie Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit, Altwässer, Senken und Flutmulden, Schwemmsandflächen und Ir-typische Staudensäume Arteninventar - Ir-typische Pionierbaumarten und Sträucher wie Gewöhnliche Traubenkirsche, Faulbaum, Pfaffenhütchen, Grau- und Ohrweide, Schneeball und Hasel grundsätzlich tolerieren - bei ausbleibender Verjüngung Pflanzung von Schwarz-Erle und Eschen Vermeidung von Beeinträchtigungen - Anpassung des Feinerschließungsnetzes an die Bodenverhältnisse, Holzurückung nur bei gefrorenem Boden - Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Ir-typischen Bodenflora - Begrenzung der Verbissbelastung - keine Entwässerung der Flächen - kein Wegeneubau durch LRT- Flächen, sofern durch alternative Trassenführung vermeidbar

9.1.2.6 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen in Wald-LRT

9.1.2.6.1 Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)

Es sind keine über die allgemeinen Behandlungsgrundsätze hinausgehenden einzelflächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

9.1.2.6.2 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)

Im Zentrum einzelflächenspezifischer Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald steht der Erhalt naturnaher Waldstrukturen, insbesondere von Biotopbäumen und Totholz, als essentieller Grundlage für ein artenreiches, lebensraumtypisches Waldökosystem.

Tabelle 33: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßn.-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.-liste
10002	Struktur: A sehr strukturreicher, größtenteils mehrschichtiger, uriger Altbestand mit Hudewaldcharakter, unbewirtschaftet, mit sehr hohem Anteil an Totholz und Biotopbäumen, Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit auf Teilflächen vorhanden Arteninventar: A Ir-typische Baum- und Strauchschicht (HBA 85%, SEI 55%), 2% gesell.-fremde GFI, weitgehend Ir-typische Bodenvegetation Beeinträchtigungen: B mäßige Beeinträchtigungen durch Verbiss, Vitalitätsverluste Eiche, auf Teilflächen Auftreten von Neophyten und Störungszeigern Gesamt: B*	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60001	Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60002	Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) Entwicklungsmaßnahmen		
		70001	gesellschaftsfremde Fichte bei Hiebsreife entnehmen	W 2.1.9
10032	Struktur: A strukturreicher, mehrschichtiger Bestand, ungleichaltrig, mit sehr hohem Anteil an Totholz und Biotopbäumen, Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit vorhanden Arteninventar: B Ir-typische Baum- und Strauchschicht, alle HBA vorhanden (56%, SEI 33%), standörtlich bedingt mit einem höheren Anteil der Schwarzerle (35%, 91E0* im Nebencode), weitgehend Ir-typische Bodenvegetation Beeinträchtigungen: B mäßige Beeinträchtigungen durch Vitalitätseinbußen bei Eiche und Esche, auf Teilflächen Auftreten von Störungszeigern Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60011	Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60012	Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2

* - Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestflächengröße für A

Für die bereits seit langem unbewirtschaftete Teilfläche ID 10002 wird als Entwicklungsmaßnahme ein Nutzungsverzicht vorgeschlagen, um den

außerordentlichen Strukturreichtum dieser Fläche möglichst langfristig zu erhalten. Die im Südteil vereinzelt stockenden, gesellschaftsfremden Fichten sollten jedoch gelegentlich entnommen werden.

9.1.2.6.3 Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0*)

Auch im Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald konzentriert sich die Maßnahmeplanung auf den Erhalt naturnaher Waldstrukturen insbesondere von Biotopbäumen und Totholz, als essentieller Grundlage für ein artenreiches, lebensraumtypisches Waldökosystem.

Die im Nordteil (nördlich der Raklitza) horstweise stockende gesellschaftsfremde Grauerle sollte im Rahmen von Bewirtschaftungsmaßnahmen bevorzugt entnommen werden, um die weitere Ausbreitung dieser unerwünschten Baumart zu verhindern (Entwicklungsmaßnahme).

Tabelle 34: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßn.-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.-liste
10022	Struktur: B strukturreicher, auf 20% Fläche mehrschichtiger Bestand, ungleichaltrig, mit mäßigem Anteil an Totholz und Biotopbäumen, i.d.R. auf Teilflächen ausgeprägte Ir-typische Strukturen, wie Senken, Flutmulden, Staudensäume Arteninventar: B Ir-typische Baum- und Strauchschicht (HBA 72%), mit 7% gesellschaftsfremde BA (5% Grauerle, 2% Fichte), weitgehend Ir-typische Bodenvegetation Beeinträchtigungen: B mäßige Beeinträchtigungen durch Verbiss, Schäle, punktuelle Müllablagerung, auf Teilflächen Auftreten von Neophyten und Störungszeigern Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60007	Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60008	Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) Entwicklungsmaßnahmen		
		70005	gesellschaftsfremde Grauerle im Rahmen der Bestandespflege bevorzugt entnehmen	W 2.1.10

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter sind keine speziellen Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Die Zielstellung einer Winterbespannung von Teichen wird bereits durch die Notwendigkeiten für die fischereiliche Bewirtschaftung sichergestellt, da in den letzten Jahren im Frühjahr zunehmende Wasserknappheit auftritt und daher mehrere Teiche bereits im Herbst wieder bespannt werden.

9.1.3.2 Wolf (*Canis lupus*)

Spezielle Erhaltungsmaßnahmen für den Wolf sind auf das SCI bezogen derzeit nicht notwendig. Von hoher Bedeutung für das Vorkommen sind aber nach wie vor die weitere Aufklärung und Werbung für den Wolf, um die Akzeptanz dieser Tierart zu fördern. Der Wolf muss insbesondere von den Jägern im Gebiet toleriert und hinsichtlich der eigenen Jagdausübung berücksichtigt werden.

9.1.3.3 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Für die Rotbauchunke ist im SCI insbesondere die Aufzucht von Brut und kleinen Karpfen (K1-Teiche) von Bedeutung. Dies sollte unbedingt beibehalten werden. Grundsätzlich sichert die fischereiliche Nutzung den Erhalt der Teiche und damit die Habitate der Rotbauchunke.

9.1.3.4 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Die Erhaltungsmaßnahme auf Gebietsebene (nur abschnittsweise und einseitige Räumung der Raklitza) ist zugleich eine Erhaltungsmaßnahme für den Steinbeißer. Speziell in der Steinbeißer-Habitatfläche sollten die Unterhaltungsmaßnahmen nicht vor Ende September vorgenommen werden. Nach der Entnahme der Pflanzen aus dem Gewässer sollten die Gewässerränder nach zufällig an Land verbrachten Steinbeißern abgesucht werden, damit diese wieder in den Fluss zurückgegeben werden können.

Tabelle 35: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen auf Habitatflächen des Steinbeißers im FFH-Gebiet 102

Habitat ID	Maßnahme		Maßnahmeziel	nähere Angaben zur Maßnahme
	ID	Bezeichnung		
30006	60017	extensive Grabenunterhaltung mit Begleitung	Individuenrettung	notwendige Unterhaltungsmaßnahmen nicht vor Ende September vornehmen, nach Entnahme von Wasserpflanzen Nachsuche nach Steinbeißern und Rücksetzen der Tiere in den Fluss

9.1.3.5 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Wichtigste Erhaltungsmaßnahme für das Vorkommen der Großen Moosjungfer im Notteich ist – wie bereits bisher praktiziert - in mehrjährigen Abständen eine Regulierung des Wildfischbesatzes, um den Prädationsdruck zu reduzieren (ID 60004). Eine aus Sicht der Großen Moosjungfer günstigere völlige Fischfreiheit des Gewässers ist nicht anzustreben, da der dauerbespannte Notteich im Winter eines der wenigen Nahrungsgewässer des Fischotters in der Teichgruppe darstellt. Zudem wäre eine völlige Fischfreiheit auch auf Grund der Einbindung in das Fließregime der Teichgruppe nicht realisierbar.

Weiterhin ist zum Erhalt der offenen Wasserfläche mit Unterwasservegetation in mehrjährigen Abständen ein Röhrichschnitt erforderlich, der zugleich auch dem Erhalt des Gewässer-LRT dient (vgl. Kap. 9.1.2.1).

Tabelle 36: Einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen auf Habitatflächen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet 102

Habitat ID	Maßnahme		Maßnahmeziel	nähere Angaben zur Maßnahme
	ID	Bezeichnung		
30009	60003	Schilfschnitt	Erhalt offener Wasserflächen mit Tauch- und Schwimmblattvegetation zur Sicherung des Larvalhabitats der Großen Moosjungfer	partieller Schilfschnitt im Sommer, in mehrjährigen Abständen
	60004	Regulierung des Wildfischbesatzes	Prädatationsdruck auf Libellenlarven reduzieren	Regulierung des Fischbesatzes durch Abfischung in mehrjährigen Abständen

9.1.3.6 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Es sind keine spezifischen Erhaltungsmaßnahmen geplant.

9.1.3.7 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Es sind keine spezifischen Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Grundsätzlich sollten ggf. notwendige Entkrautungs- und Entlandungsmaßnahmen von Fließgewässern und Gräben nur abschnittsweise und einseitig vorgenommen werden. Sofern eine Böschungsmahd erfolgt, sollte diese nicht bis unmittelbar an die Wasserlinie herangeführt werden, sondern es sollten die entlang der Wasserlinie wachsenden Flussampfer-Bestände (sowie sonstige Uferstauden) nach Möglichkeit geschont werden.

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Als Entwicklungsmaßnahme auf Gebietsebene wird eine Bepflanzung der Raklitza-Ufer vorgeschlagen. Der Fluss sollte im östlichen Teil des SCI im Offenland einseitig entlang des Südufers, unter Berücksichtigung möglicher Drainagen, gruppenweise locker mit Stiel-Eichen, Flatter-Ulmen und Schwarz-Erlen bepflanzt werden (Maßnahme-ID 70009). Die stellenweise Beschattung hemmt den Aufwuchs von Wasserpflanzen und mindert damit die Notwendigkeit von Fließgewässerunterhaltungsmaßnahmen. Jedoch ist darauf zu achten, dass weiterhin ausreichend große Abschnitte von jeweils 25 bis 50 m unbepflanzt bleiben, um den LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation nicht zu beeinträchtigen. Die Entwicklungsmaßnahme

dient neben der Entwicklung von störungsärmeren Habitaten für den Steinbeißer auch der Kohärenzfunktion des SCI, da sie die Notwendigkeit von Unterhaltungsmaßnahmen reduziert bzw. die geplanten abschnittsweisen Unterhaltungsmaßnahmen erleichtert.

Als weitere Entwicklungsmaßnahme auf Gebietsebene wird die Schaffung von Kleinstgewässern vorgeschlagen. Dazu sollen an geeigneten Stellen kleine Mulden ausgehoben werden, die in Kontakt mit dem Grundwasser kommen. Ziel ist es, fischfreie Tümpel zu schaffen, die insbesondere für Libellen und Amphibien wertvolle Habitats bieten können. Dies ist ein Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt auch im Hinblick auf die Wiederbesiedlung der Tagebaufolgelandschaft, die diverse Refugien benötigt.

Für den Zeitraum der Inanspruchnahme der Landschaft westlich des SCI für die Braunkohleförderung wird eine Wasserhaltung durch den Bergbautreibenden nötig sein. Bei entsprechender Qualität könnte Wasser aus der Randriegelentwässerung in die Teichzuleiter und in den verbleibenden Abschnitt der Raklitza in der TG Hammerstadt gegeben werden. Ziele dieser Entwicklungsmaßnahme sind die Verbesserung der Wasserbilanz der Teiche und die Wiederherstellung des Fließgewässercharakters der Raklitza, die zurzeit in der TG Hammerstadt nur sehr langsam fließt und stark verockert ist.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Um die Entwicklungsfläche ID 20001 in den LRT 6510 zu überführen, ist eine regelmäßige Mahd erforderlich. Um das durch fehlende Nutzung entstandene Pflegedefizit abzubauen, sollte in den ersten zwei Jahren eine zweischürige Mahd vorgenommen werden. Der erste Schnitt sollte zwischen Ährenschieben und der Blüte von *Arrhenatherum elatius* erfolgen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu bäumen, am günstigsten ist die Nutzung als Heu.

Tabelle 37: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet 102

LRT-ID	Maßnahme		Maßnahmeziel	nähere Angaben zur Maßnahme
	ID	Bezeichnung		
20001	70006	zweischürige Mahd	Entwicklung der Ir-typischen Wiesenflora	zweischürige Mahd: 1. Schnitt zwischen Ährenschieben und der Blüte der bestandsbildenden Gräser, 2. Schnitt frühestens 40 Tage danach, mit Bäumen des Mahdgutes (möglichst Heuwerbung)

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf Anhang II Arten

9.2.3.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Für die Große Moosjungfer wird als Entwicklungsmaßnahme am Schulzeweier, wo sich die Art noch Ende der 90er Jahre individuenreich entwickelt hat (vgl. Kapitel 4.2.8), ein Auf-den-Stock-Setzen der im Uferbereich aufgewachsenen Erlensukzession vorgeschlagen, um die Besonnung dieses fischfreien Kleingewässers wieder herzustellen (Maßnahme-ID 70004). Weiterhin sollte das derzeit sehr flache und von Eisenocker-Ablagerungen geprägte Kleingewässer entlandet werden (Maßnahme-ID 70003).

Tabelle 38: Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer im FFH-Gebiet 102

Habitat ID	Maßnahme		Maßnahmeziel	nähere Angaben zur Maßnahme
	ID	Bezeichnung		
40002	70003	Entlandung	Verbesserung der Habitatstruktur für die Große Moosjungfer	Entlandung des derzeit stark verlandeten und verockerten ehemaligen Entwicklungsgewässers der Art
	70004	Erlen entnehmen	Besonnung des ehemaligen Entwicklungsgewässers der Großen Moosjungfer wieder herstellen	Auf-den-Stock-Setzen der im Uferbereich aufgewachsenen Erlensukzession

9.2.3.2 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Für den Eremiten, der im unmittelbar östlich benachbarten SCI „Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen“ aktuelle Vorkommen besitzt (STRIESE mdl.), wird als Entwicklungsmaßnahme der Erhalt der stattlichen Alteichen entlang der Raklitza sowie im hudewaldartigen Eichen-Hainbuchenwald am Ochsentich (ID 10002 - Nutzungsverzicht hier zugleich LRT-Entwicklungsmaßnahme) als potenzieller Lebensräume dieser Art vorgeschlagen. Auch anbrüchiges und abgestorbenes Holz ist unbedingt zu belassen (Maßnahme-ID 70002 und 70007). Alteichen entlang der Raklitza, in deren Kronenraum Fichten einwachsen, sollten wieder frei gestellt werden, um ihre Vitalität zu erhalten und zugleich die Besonnung des Kronenraums für den wärmeliebenden Eremiten (sowie zahlreiche weitere xylobionte Insekten) zu verbessern (Maßnahme-ID 70008).

Diese Maßnahmen dienen zugleich der Kohärenz. Die Alteichen entlang der Raklitza fungieren dabei sowohl als Vernetzungsstruktur ggf. im SCI vorhandener aktueller, jedoch im Untersuchungsjahr nicht verifizierter Vorkommen des Eremiten mit den rezenten Vorkommen in der Teichgruppe Niederspree bzw. können als Ausbreitungslinie dispergierender Eremiten aus dem Raum Niederspree in westlicher Richtung dienen. Darüber hinaus profitieren zahlreiche weitere xylobionte Insektenarten von dieser Vernetzungsstruktur.

Tabelle 39: Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten im FFH-Gebiet 102

Habitat ID	Maßnahme		Maßnahmeziel	nähere Angaben zur Maßnahme
	ID	Bezeichnung		
40001	70002	Fläche nicht bewirtschaften	Sicherung eines potenziellen Eremitenhabitats	keine forstliche Bewirtschaftung, Belassen von allem anbrüchigen und abgestorbenen Holz
40004	70007	Nutzungsverzicht der Alteichen entlang der Raklitza	Erhalt potenzieller Habitatbäume des Eremiten	keine Nutzung der Alteichen, Zerfallsphase zulassen, Belassen von anbrüchigem und abgestorbenem Holz
	70008	Alteichen freistellen	Sicherung der Kronenfreiheit und Vitalität sowie Verbesserung der Besonnung potenzieller Habitatbäume	von benachbarten Fichten im Kronenraum bedrängte Alteichen freistellen

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.




Abb. 20: Alteichen als potenzielle Eremiten-Habitatbäume an der Raklitza

10 Umsetzung

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

Die Abstimmung mit den Fischereibetrieben erfolgte am 24.09. (Betrieb F 2) und 26.09.07 (Betrieb F 1). Beide Betriebleiter äußerten bezüglich ihrer Betriebsplanung, dass die Karpfenteichwirtschaft derzeit in einer Umbruchsphase ist und ein Betriebsleiter äußerte, dass die Fischerei an ihrer Existenzgrenze ist. Als Ursachen hierfür werden die Ausbrüche von Koi-Herpes und der Rückgang der Förderungen bei gleichzeitigem rasanten Anstieg der übrigen Kosten (insbesondere Getreide für die Fütterung und Energie) genannt. Dabei holt der Ausbruch von Koi-Herpes die Situation nur schlaglichtartig hervor, die sich sonst möglicherweise langfristig ebenso ergeben hätte, da die Deckungsbeiträge in den letzten Jahren bereits immer dünner wurden. Nach der Meinung der Fischer legt zudem der Vertragsnaturschutz Fesseln an, die sich mit notwendigen Maßnahmen nach möglichem Ausbruch des Herpes-Virus nicht vereinbaren lassen. Aus diesen Gründen fällt es den Betriebsleitern schwer, sich auf langfristige Betriebsplanungen und Maßnahmen hinsichtlich Erhalt von LRT und Habitaten festzulegen. Beide Betriebsleiter äußern Bedenken, ob es die bisherige Karpfenteichwirtschaft demnächst überhaupt noch geben kann, ob nicht generell Alternativen gesucht werden müssen. Wie sich die Alternativen auf den Erhalt der LRT-Flächen auswirken werden, kann aktuell nicht abgeschätzt werden.

Generell wollen beide Betriebe so lange als möglich an der Karpfenproduktion festhalten. Wichtig für den Erfolg erscheint beiden Betriebsleitern die Wahrung des seuchenbiologischen Gleichgewichts, weshalb beide die eigene Aufzucht der Karpfen fortsetzen wollen. Insofern ist vorerst die Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung gesichert, einschließlich der für die Rotbauchunke so wichtigen K1-Teiche.

Bezüglich der Maßnahmen an Not- und Verateich sowie am Schulzeweier äußerte der Betriebsleiter des Betriebes F 1 grundsätzlich die Bereitschaft bei entsprechender Finanzierung die Umsetzung zu übernehmen.

Am 24.09.07 erfolgte die Abstimmung der Erhaltungsmaßnahmen mit der Kommune Rietschen. Es wurde insbesondere eine Räumung der Raklitz als Gewässer 2. Ordnung durch die Kommune empfohlen, um Konflikte mit Anwohnern und Landwirten zu vermeiden. So standen im September 2007 nach dem Ablassen einiger Teiche in Niederspree mehrere Hektar Grünland beidseitig der Raklitz in Höhe der Heidehäuser unter Wasser, da der Abfluss über die Raklitz nicht ausreichte. Hingewiesen wurde dabei auf die Notwendigkeit einer schonenden Räumung, die nur abschnittsweise und halbseitig erfolgen soll. Dies entspricht auch den Vorstellungen der Gemeinde, so dass in der Umsetzung keine Probleme gesehen werden.

Landwirtschaftsbetrieb L 3 ist am 24.09.07 besucht worden. Diese Agrargenossenschaft ist spezialisiert auf Rindfleischproduktion und Marktfruchtbau. Da der Betriebsstandort von den Wiesen im FFH-Gebiet etwas entfernt liegt, wird das Grünland im SCI als Mahdgrünland genutzt. Nach Auskunft des Betriebsleiters sind die beiden LRT-Flächen (ID 10011 und 10036) ohne größere Bedeutung für die Produktion. Die LRT-Fläche ID 10036 wird gemeinsam mit dem Betrieb L 1 genutzt und ist bis 2013 über die Fördermaßnahme nach RL AuW mit G3 (Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht) gebunden.

Grundsätzlich sind die geplanten Maßnahmen zum Erhalt der Grünland-LRT durch den Betrieb umsetzbar, jedoch widerspricht die Planung dem in der RL AuW geforderten Schnitttermin und dem Verzicht auf Düngung.

Ähnlich sieht dieses Problem der Betriebsleiter der zweiten im SCI wirtschaftenden Agrargenossenschaft (Betrieb L 1). Dieser Betrieb hat neben Marktfrucht einen Schwerpunkt in der Milchproduktion und betreibt eine Biogasanlage. Im SCI bewirtschaftet der Betrieb die LRT-Flächen ID 10029, 10030, 10036, 10037 sowie die Entwicklungsfläche 20001. Aus Sicht des Betriebes sind dies alles Randflächen ohne große Bedeutung für die Futterproduktion. Zurzeit sind alle Flächen im KULAP gebunden, ab dem Jahr 2008 will der Betrieb die Naturschutzförderung G3a nach RL AuW beantragen. Der Betriebsleiter sieht außer den terminlichen Vorgaben in der AuW keine Probleme in der Umsetzung der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das Grünland in seiner Bewirtschaftung. Kritisch äußerte sich der Betriebsleiter zur Bepflanzung der Ufer der Raklitza mit Bäumen. Er befürchtet, dass danach keine Unterhaltung des Flusses mehr möglich ist. Dies ist aber nach seiner Ansicht dringend erforderlich, da auch im September 2007 nach Ablassen einiger Teiche in Niederspree größere Grünlandbereiche entlang der Raklitza unter Wasser standen.

Betrieb L 2 hält Mutterkühe. Er nutzt im SCI unter anderem die Fläche mit der LRT-ID 10038. Diese Wiese wird seit Jahren einmal im Spätsommer geschnitten, um raufutterreiches Heu für die Robustrinder bei minimalem Bearbeitungsaufwand zu gewinnen. Diese Bewirtschaftungsform soll so beibehalten werden. Bis 2013 hat sich der Betrieb deshalb für eine späte Schnittnutzung (G3b) nach der RL AuW festgelegt. In den letzten Jahren erfolgte weder Düngung noch Erhaltungskalkung. Im Rahmen der Abstimmung der Maßnahmen am 24.09.07 ist dem Betriebsleiter empfohlen worden, die Ca-Versorgung der Wiese zu prüfen und gegebenenfalls eine bedarfsorientierte Kalkung vorzunehmen.

Zur Abstimmung der Erhaltungsmaßnahmen im Wald sind durch den Forstbezirk Weißwasser die 15 betroffenen Waldbesitzer zum Abstimmungsgespräch für den 24.09.07 in den Erlichthof in Rietschen persönlich eingeladen worden. Der Einladung folgten 4 Waldbesitzer, in deren Eigentum sich ein Großteil der betroffenen Wald-LRT befindet.

Waldbesitzer W 15 bewirtschaftet mit eigener Beförsterung den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald an der Raklitza nördlich Rietschen (LRT-ID 10032). Die Maßnahmenziele (Behandlungsgrundsätze und spezifische Erhaltungsmaßnahmen) decken sich weitgehend mit der eigenen Forsteinrichtung für die Fläche, Konflikte zur Managementplanung werden nicht gesehen. Fraglich ist dem Waldeigentümer nur, ob sich langfristig der Eichenanteil halten lässt, da die Wilddichten im Gebiet verhältnismäßig hoch sind.

Im Eigentum des Waldbesitzers W 1 befindet sich der zweite Eichen-Hainbuchenwald (LRT-ID 10002) sowie ein größerer Flächenanteil des Erlen-Eschenwaldes (LRT-ID 10022). Die Waldflächen sind gemeinsam mit den Teichen verpachtet, weshalb im Nachgang auch der Pächter von den geplanten Maßnahmen informiert wurde. In den letzten Jahren waren diese Waldbestände ohne jede Bewirtschaftung. Auch zukünftig wird allenfalls eine Einzelbaumentnahme erfolgen. Der Empfehlung, dabei im LRT 10002 bevorzugt die abgehenden Fichten zu entnehmen, können Waldbesitzer und Pächter folgen.

Waldbesitzer W 14 bewirtschaftet einen Anteil am Hainsimsen-Buchenwald (LRT-ID 10009) und wird dabei durch den zuständigen Revierförster des SBS, FoB Weißwasser, betreut. Der Revierleiter wies darauf hin, dass der in der

Managementplanung als Behandlungsgrundsatz vorgesehene Erhalt des Buchenanteiles ohnehin aus waldbaulicher Sicht zu empfehlen ist. Gemeinsam mit dem Waldbesitzer ist geplant, in den kommenden Jahren die restlichen Kiefern zu entnehmen, was auch für den Erhaltungszustand des LRT von Vorteil sein wird. Bedenken hat der Waldbesitzer bezüglich der Auswirkungen der Wiederaufnahme der Tagebautätigkeit in Reichwalde im Hinblick auf die Vitalität der Buchen (Wasserversorgung).

Eine umfassende Abstimmung der Maßnahmen im Erlen-Eschen-Auwald (LRT-ID 10022) konnte nicht erfolgen, da lediglich ein Waldbesitzer die Einladung annahm. Der Waldbesitzer mit dem zweitgrößten Flächenanteil an der LRT-Fläche war nicht zu ermitteln. Eine Ursache für das Fernbleiben von der Veranstaltung könnte darüber hinaus das geringe wirtschaftliche Interesse an der Nutzung der Flächen sein, da die Waldbereiche an der Raklitza klein parzelliert und durch den hohen Grundwasserstand am Fluss schwer bewirtschaftbar sind.

Die BVVG wurde auf Ersuchen (Schreiben vom 08.11.07) schriftlich über die Behandlungsgrundsätze und Maßnahmeplanungen auf betroffenen Treuhandwaldflächen (kleinere Anteile an LRT-ID 10009 und 10022) informiert und stimmte mit Schreiben vom 15.01.08 „vorbehaltlich einer einvernehmlichen Zustimmung eines späteren Eigentümers“ den geplanten Maßnahmen zu.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Sollten zukünftig Flächeneigentümer des Erlen-Eschenauenwaldes an der Raklitza, des urwüchsigen Eichen-Hainbuchenwaldes ID 10002 sowie des Jäser Verkaufsinteresses äußern, sollte zur dauerhaften Sicherung dieser wertvollen LRT- und Habitatflächen entweder ein Naturschutzverband beim Ankauf der zur Veräußerung stehenden Flächen unterstützt oder die Fläche vom Freistaat erworben werden.

Weitergehende Maßnahmen zur Gebietssicherung sind nicht vorgesehen.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Teilweise lassen sich die geplanten Maßnahmen im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der Flächen umsetzen. Insbesondere die Erhaltungsmaßnahmen im Grünland sind hier zu benennen.

Die Unterhaltung der Raklitza ist Aufgabe der Gemeinde Rietschen und die Erhaltungsmaßnahme auf Gebietsebene kann von der Gemeinde in diesem Rahmen umgesetzt werden. Da eine regelmäßige Krautung des Fließgewässers zur Gewährleistung einer schadlosen Wasserabführung erforderlich ist, sollte ein Gewässerunterhaltungsplan erstellt werden, in dem die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen Berücksichtigung finden. Eine begleitende Bepflanzung des Flusses im Grünland war bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes vorgesehen, konnte aber wegen unvollständiger Eigentümer- und Nutzerzustimmung nicht umgesetzt werden. Grundsätzlich ist die Umsetzbarkeit nur über eine finanzielle Förderung möglich. Wünschenswert ist die Fortführung des Naturschutzgroß-

projektes durch ein Folgeprojekt, das auch die geplante Entwicklungsmaßnahme umsetzen könnte.

Spezielle Vorhaben sind für die Pflege des Notteiches und des Schulzeweihers nötig. Zu prüfen wäre, ob diese Projekte aus Verpflichtungen zu Ausgleich und Ersatz für Eingriffe in den Naturhaushalt zu finanzieren wären. Gemeinsam mit dem vorgeschlagenen Flächenerwerb und der Schaffung von Kleinstgewässern sind diese Vorhaben als Maßnahmen zum Erhalt der Artenvielfalt wesentliche Grundlage für die Wiederbesiedlung der (zukünftigen) Bergbaufolgelandschaft. Die Schaffung von Kleingewässern ist mit dem Bewirtschafter der TG Hammerstadt abgestimmt und durch ihn umsetzbar.

10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Das Gebiet ist seit langem von hoher Bedeutung für den Naturschutz. Engagiert sind der Kreisnaturschutzbeauftragte und die Regionalgruppe Weißwasser des NABU e.V. in Zusammenarbeit mit der Naturschutzstation am Braunsteich für die Naturschutzbelange eingetreten. Auch die Öffentlichkeitsarbeit im Gebiet ist über den NABU organisiert worden. Diese bewährte Gebietsbetreuung sollte deshalb fortgesetzt werden.

In der TG Rietschen werden seit längerem öffentliche naturkundliche Führungen angeboten. Auch der Wanderweg „Wolfsrundweg“ ist durch diese TG gelegt. Diese Form der Öffentlichkeitsarbeit ist wichtig für die Akzeptanz der Naturschutzmaßnahmen in der Region und sollte unbedingt fortgeführt und unterstützt werden. Demgegenüber ist zwischen Behörden, ehrenamtlichen Naturschützern und Bewirtschaftern vereinbart, dass die TG Hammerstadt weitestgehend in Ruhe gelassen wird. Beispielsweise wurden keine Wanderwege durch die TG Hammerstadt ausgewiesen. Dies sollte langfristig so beibehalten werden. Mit dem Tagebau Reichwalde wird sich zwar die Situation in der TG Hammerstadt dramatisch verschlechtern, zu hoffen bleibt aber, dass nach dem Eingriff wieder eine Regeneration erfolgen kann.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Das größte Konfliktpotential ist die Wiederaufnahme des Abbaubetriebes im Tagebau Reichwalde, der bis an das SCI heranführen wird. Beeinträchtigungen sind insbesondere für die Anhang II Arten Fischotter, Wolf und Rotbauchunke zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen werden bereits im Vorfeld des eigentlichen Abbaubetriebes mit der Errichtung der Schlitzwand zum Tragen kommen.

Bezüglich des Erhalts der Grünland-LRT besteht ein verbleibendes Konfliktpotential in der Verpflichtung der Landwirte mit der Maßnahme G3 der Förderrichtlinie AuW. Die vorgegebenen starren Schnitttermine für Grünland (15.6. und 15.7.) sind in der Regel für die Wiesen der Region viel zu spät. Auch ist der komplette Verzicht auf N-Düngung, insbesondere im Hinblick auf die sandigen Böden im SCI, nicht zielführend für den Erhalt der Lebensraumtypflächen. Langfristig ist so eine Verarmung der Artenvielfalt und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen nicht auszuschließen. Da zurzeit keine anderen Förderinstrumente zur Verfügung stehen (und die Landwirte teilweise bereits die Verpflichtung bis 2013 eingegangen sind), ist dieses Problem jedoch nicht zu lösen.

Die Grünland-Erhaltungsmaßnahme ID 60014 konnte nicht abgestimmt werden, da der Eigentümer der Fläche nicht erreichbar war. Die Streuobstwiese am Siedlungsrand wird nach Auskunft eines Nachbarn nur sporadisch genutzt, manchmal als Pferdeweide. Mittelfristig ist wegen der fehlenden regelmäßigen Pflege mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu rechnen.

Unklar ist, wie sich die Fischwirtschaft in den nächsten Jahren entwickeln wird. Mit der Aufgabe der Karpfenzucht wäre langfristig der Erhalt der meisten LRT 3150-Flächen im Planungsgebiet gefährdet. Außerdem würde ein wichtiger Baustein für den Erhalt der Rotbauchunke fehlen.

Ein verbleibendes Konfliktpotential besteht weiterhin in der fehlenden Abstimmung der Erhaltungsmaßnahmen für den prioritären LRT 91E0* mit der überwiegenden Zahl der Waldbesitzer. Das Ausmaß der Konflikte ist nicht absehbar, allerdings ist wegen des vermutlich geringen wirtschaftlichen Interesses an den Waldflächen keine erhebliche Differenz zur Maßnahmeplanung zu erwarten.

In Bezug auf die Bewirtschaftung des Notteiches gibt es einen naturschutzfachlichen Zielkonflikt. Der Wildfischbestand im Notteich führt zu erhöhtem Prädationsdruck auf die Große Moosjungfer, zugleich ist der in Dauerbespannung befindliche Teich jedoch wichtigstes Nahrungshabitat für den Fischotter im Winter. Als Kompromiss zwischen den beiden unterschiedlichen Ansprüchen wird daher im mehrjährigen Abstand eine Regulierung des Wildfischbestandes vorgeschlagen (vgl. Kap. 9.1.3.5).

Eine Sicherung der Sandgrube bei Daubitz zur Verhinderung von Trittschäden wäre nur mit hohem Aufwand umsetzbar. Die Frequentierung des Gewässerufers muss daher in Kauf genommen werden.

12 Zusammenfassung

Der vorliegende Managementplan behandelt das SCI „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ (Landes-Nr.: 102, EU-Melde-Nr.: DE 4554-301). Dieses SCI umfasst den Flusslauf der Raklitza vom Wehr nördlich Daubitz bis zum Südrand der Teichgruppe Hammerstadt, mit den Wiesen an den Heidehäusern entlang der Raklitza sowie Teilen der Teichgruppen Rietschen und Hammerstadt auf einer Fläche von 335,85 ha. Es ist zugleich Teil des SPA-Gebietes „Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt“. Das FFH-Gebiet ist geprägt durch die Raklitza, einem Nebenfluss des Weißen Schöps, großen Grünlandflächen, reichlich einem Drittel Wald und mehreren Teichen, hauptsächlich in zwei Teichgruppen zusammengefasst - der TG Rietschen und der TG Hammerstadt. Darüber hinaus finden sich im SCI noch eine wassergefüllte Kiesgrube, ein vermutlich alter Torfstich sowie in der Flussaue der Raklitza mehrere Altwässer und feuchte Senken.

Das FFH-Gebiet war Teil des abgeschlossenen Naturschutzgroßprojektes „Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt“. Damit liegt eine detaillierte Bestandserfassung der abiotischen und biotischen Grundlagendaten für das SCI vor und es gibt eine Reihe von konkreten Maßnahmeplanungen.

Das für das SCI bedeutsamste Vorhaben ist die Wiederinbetriebnahme des Tagebaus Reichwalde, der unmittelbar an die FFH-Gebietsgrenze herangeführt wird. Nach Abschluss des Abbaus soll sich westlich an die TG Hammerstadt in der Tagebaufolgelandschaft eine Naturschutzvorrangfläche anschließen.

Im Untersuchungsgebiet wurden die Lebensraumtypen

- Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150)
- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)
- Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Torfmoor-Schlenken (LRT 7150)
- Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)
- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*)

nachgewiesen.

Mit einer Fläche von 102,65 ha nehmen die LRT-Flächen einen Anteil von 30,6 % der SCI-Gesamtfläche ein. Die im Standarddatenbogen gemeldeten LRT 3130 (Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer), 6430 (Feuchte Hochstaudenflur) sowie 9190 (Eichenwälder auf Sandebenen) konnten nicht bestätigt werden.

Der LRT 3150 hat im SCI eine Fläche von 81,41 ha. Mit einem Flächenanteil von 24 % sind die Eutrophen Stillgewässer der flächengrößte LRT, welcher im SCI dominiert. Fast alle Teiche konnten diesem LRT zugeordnet werden. Im UG kommen die Ausbildungen Teiche (1), Abgrabungsgewässer (2), Altarme/ Altwasser (3) und Ephemere Gewässer (4) vor. Alle im SCI-Gebiet vorkommenden Eutrophen Stillgewässer weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Der LRT 3260 konnte in der Ausbildung 2: Flachlandbach/ -fluss an drei Abschnitten der Raklitza auf insgesamt 6,2 km vergeben werden. Außerdem sind zwei Teichgräben mit einer Gesamtlänge von 1,3 km der Ausbildung 3 (Naturnaher Graben/ Kanal) zuzuordnen. Auch hier sind sämtliche Teilflächen in einem guten Erhaltungszustand (B).

Der LRT 6510 konnte mit sieben Flächen nachgewiesen werden. Die Gesamtgröße des LRT im SCI beträgt 7,55 ha. Die Wiesen sind größtenteils relativ niederwüchsig und artenreich. Auch diese LRT-Flächen sind sämtlich in einem guten Erhaltungszustand.

Der LRT 7150 konnte mit einer Fläche mit einer Fläche von 0,09 ha an der Sandgrube Neu Daubitz erfasst werden. Hinsichtlich der Ausbildung handelt es sich um ein Initialstadium einer Torfmoorschlenke. Der Erhaltungszustand der Fläche ist gut (B).

Dem LRT Hainsimsen-Buchenwald konnte ein künstlich begründeter Buchen-Bestand mit einer Fläche von 3,37 ha zugeordnet werden. Dieser Waldbestand ist aus Voranbau von Buche unter Kiefer auf einem Standort des typischen Kiefern-Eichenwaldes hervorgegangen. Der Kiefern-Oberstand ist bereits größtenteils geräumt und die heute 68-jährige Buche in den Kronenraum der Kiefer eingewachsen. Die Fläche ist in einem guten Erhaltungszustand (B).

Als Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder wurden zwei Waldbestände mit insgesamt 3,08 ha entlang der Raklitza kartiert. Eine Fläche ist ein sehr struktureicher Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwald in enger Verzahnung mit einem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald. In der Baumschicht dominieren alte Stiel-Eichen sowie Schwarz-Erlen mit stärkerer Beimischung von Winter-Linde, Gemeine Esche, Hainbuche und Birke. Ein zweiter Bestand ist ein urwüchsiger, totholzreicher Altbestand, bestehend aus Starkeichen von bis zu 1,4 m BHD und zahlreich beigemischter Hainbuche. Am Bestandesbild ist deutlich der alte Hudewaldcharakter zu erkennen. Viele Alteichen sind partiell bereits abgestorben, anbrüchig oder hohl. Beide Waldbestände sind bereits lange Zeit unbewirtschaftet. Der Erhaltungszustand der Flächen ist gut (B).

Der LRT 91E0* ist mit einer Fläche von 4,64 ha am määnderreichen Verlauf der Raklitza zu finden. Im Bestand finden sich zahlreiche Altwasser, Flutmulden und feuchte Senken. Es handelt sich um einen ungleichaltrigen Erlen-Eschenwald (Stangenholz bis sehr starkes Baumholz) mit Schwarzerle als dominanter Baumart. Entlang des nördlichen Ufers stehen mehrere starke Alteichen. Nennenswerte Mischungsanteile besitzen zudem Gemeine Esche, Hänge-Birke und die gesellschaftsfremde Grau-Erle. Die Erhaltung der LRT-Fläche ist gut (B).

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind im Gebiet nachzuweisen gewesen:

- Fischotter
- Wolf
- Rotbauchunke
- Steinbeißer
- Großer Feuerfalter
- Große Moosjungfer
- Grüne Keiljungfer

Nicht nachzuweisen waren Kammmolch, Schlammpeitzger, Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Eremit.

Vom Fischotter liegen aus den vergangenen Jahren mehrere Nachweise vor, darunter auch Beobachtungen von führenden Fähen, so dass das Untersuchungsgebiet mit Sicherheit zu den Reproduktionsräumen des Fischotters zu rechnen ist. Die stichprobenhaften Kontrollen erbrachten Fischotternachweise entlang des kompletten Laufes der Raklitza durch das SCI sowie in beiden

Teichgruppen. Das Habitat ist hervorragend, Beeinträchtigungen nicht erkennbar, die Gesamterhaltung des Habitats ist also sehr gut (A).

Das FFH-Gebiet zählt zum Kerngebiet des Wolfsrudels in der Muskauer Heide. Fährten und Losungen von Wölfen können hier regelmäßig gefunden werden. Die Habitateigenschaften sind gut. Allerdings sind Gefährdungen durch die Bundesstraße und Nachstellungen nicht auszuschließen. Zusammen mit der sächsischen Populationsbewertung in C wird für die Habitatfläche im SCI ein schlechter Erhaltungszustand (C) eingeschätzt.

Die Rotbauchunke konnte in nahezu allen Teichen im SCI nachgewiesen werden. Die kopfstärksten Vorkommen befanden sich in den als K1-Teiche bewirtschafteten beiden Ochsentichen und im Alten Sprungteich mit jeweils rund 75 bis 100 Rufern. Für das SCI sind drei Habitatflächen ausgewiesen, zwei mit B und eine mit A Bewertung. Angemerkt werden muss aber, dass die aktuell kopfstark erscheinenden Bestände dramatisch kleiner sind als noch vor 20 Jahren wo in Rietschen mehrere 1.000 Rufer waren, ohne dass für diesen drastischen Rückgang eine Ursache auf der Hand liegt.

Vom Steinbeißer gibt es im UG nur einen kurzen Abschnitt der Raklitza mit Nachweisen während der aktuellen Untersuchung. Alle gefangenen Individuen waren Adulti derselben Größenklasse. Unklar ist deshalb, ob regelmäßige und erfolgreiche Reproduktion im Gebiet möglich ist, weshalb der Zustand der Art im SCI mit C bewertet werden muss.

Die Große Moosjungfer ist im Notteich nachgewiesen worden, der als Naturschutzteich ausschließlich mit Wildfischen besetzt ist. Die bekannten Vorkommen im Schulzeweier und im Jäser konnten nicht mehr bestätigt werden. Das Habitat ist grundsätzlich im guten Erhaltungszustand, jedoch wirkt der Fischbesatz beeinträchtigend. Das Vorkommen der Moosjungfer wird mit B bewertet. Die Grüne Keiljungfer konnte an einem Untersuchungstermin auf einem einseitig gehölzbestandenen Abschnitt der Raklitza in mehreren Exemplaren registriert werden. Eine Exuviensuche erbrachte lediglich 5 Exuvien der Gemeinen Keiljungfer, so dass die Bodenständigkeit der Grünen Keiljungfer im SCI damit ungeklärt bleiben muss. Die allgemein nur träge fließende Raklitza erfüllt nur eingeschränkt die Habitatansprüche der Art. In der Gesamttaggregation erreicht die (potenzielle) Habitatfläche der Grünen Keiljungfer nur eine C-Bewertung des Erhaltungszustandes.

Der Große Feuerfalter konnte in 4 Habitatflächen bestätigt werden. Die drei größeren Vorkommen erhielten eine A-Bewertung des Erhaltungszustandes, während das kleine Vorkommen an der Raklitza in den Erhaltungszustand B einzuordnen ist. Bei den A-Flächen handelt es sich offensichtlich um Habitatflächen mit langjährig stabilen Kernpopulationen der Art, die jaarweise einen Individuenüberschuss produzieren (sog. „source“-Habitate). Das kleine Feuerfalter-Vorkommen an der Raklitza profitiert hingegen von dispergierenden Individuen, die den Flussverlauf als Ausbreitungskorridor nutzen („sink“-Habitat).

Für die LRT und Arten nach Anhang II werden insgesamt 15 Gefährdungen und Beeinträchtigungen dokumentiert. Als gravierend ist die Wiederaufnahme der Abbautätigkeit im Tagebau Reichwalde zu nennen. Hier werden hauptsächlich Fischotter, Wolf und Rotbauchunke durch Entzug von Habitatfläche betroffen sein. Nicht auszuschließen sind beim Wolf Nachstellungen. Beeinträchtigend ist für die Große Moosjungfer der Fischbesatz.

In den Wald-LRT-Flächen ist als Beeinträchtigung insbesondere der verjüngungshemmende Wildverbiss zu nennen.

Als Erhaltungsmaßnahme auf Gebietsebene ist eine abschnittsweise und einseitige Räumung der Raklitza geplant.

An Not- und Verateich ist in mehrjährigen Abständen ein Schilfschnitt zum Erhalt der offenen Wasserfläche erforderlich.

Für die Wiesen sieht die Maßnahmenplanung eine ein- bis zweischürige Mahd vor.

In den Wäldern steht neben den Behandlungsgrundsätzen der Erhalt naturnaher Waldstrukturen, insbesondere von Biotopbäumen und Totholz, als essentieller Grundlage für ein artenreiches, lebensraumtypisches Waldökosystem im Zentrum der Planungen.

Für den Steinbeißer soll im Rahmen der Gewässerunterhaltung an der Raklitza eine Nachsuche an Land verbrachter Individuen erfolgen, eventuell notwendige Gewässerräumungen sollen erst im Herbst erfolgen. Zur Sicherung des Vorkommens der Großen Moosjungfer ist im Notteich der Wildfischbestand zu regulieren.

Als Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene sind die Bepflanzung der Raklitza im Grünland südlich der Heidehäuser und die Schaffung von Kleinstgewässern geplant. Darüber hinaus sollte beim Vorüberschwenken des Tagebaus Reichwalde Wasser aus der Randriegelentwässerung genutzt werden, um die Wasserbilanz der Teiche zu verbessern und den Fließgewässercharakter der Raklitza in der TG Hammerstadt wieder herzustellen².

Hinsichtlich der Entwicklung von LRT-Flächen ist eine Grünlandfläche benannt worden, die mit Wiederaufnahme der Mahd recht schnell in eine Flachland-Mähwiese (LRT 6510) überführt werden kann. Als Entwicklungsmaßnahmen im Wald sind die Entnahme von gesellschaftsfremden Grauerlen aus den Erlen-Eschenwäldern sowie ein Nutzungsverzicht des urwüchsigen Eichen-Hainbuchenbestandes in der TG Hammerstadt vorgesehen.

Als Entwicklungsmaßnahme für die Anhang II Art Große Moosjungfer ist eine Entschlammung des Schulzeweihers und die Beseitigung des beschattenden Gehölzaufwuchses vorgesehen. Für den Eremit sollen die besonnten Alteichen entlang der Raklitza unbedingt erhalten werden, die bereits jetzt potentielle Brutbäume sind.

Die Abstimmungen verliefen weitgehend erfolgreich, so dass die Mehrzahl der geplanten Maßnahmen umgesetzt werden kann. Zur Gebietssicherung wird der Erwerb des Jäfers und wenn möglich der Erlen-Eschenwälder und des urwüchsigen Eichen-Hainbuchenwaldes am Ochsentich durch Naturschutzverbände oder den Freistaat Sachsen empfohlen.

Das größte Konfliktpotential ist die Wiederaufnahme des Abbaubetriebes im Tagebau Reichwalde, der bis an das SCI heranführen wird. Beeinträchtigungen sind insbesondere für die Anhang II Arten Fischotter, Wolf und Rotbauchunke zu erwarten.

Bezüglich des Erhalts der Grünland-LRT besteht ein verbleibendes Konfliktpotential in der Verpflichtung der Landwirte mit der Maßnahme G3 der Förderrichtlinie AuW. Die vorgegebenen starren Schnitttermine für Grünland sind in der Regel für die Wiesen der Region viel zu spät.

Unklar ist, wie sich die Fischwirtschaft in den nächsten Jahren entwickeln wird. Mit einer eventuellen Aufgabe der Karpfenzucht wäre langfristig der Erhalt der meisten LRT 3150-Flächen im Gebiet gefährdet und es würde ein wichtiger Baustein für den Erhalt der Rotbauchunke fehlen.

² Vor der Einleitung ist zu prüfen, inwieweit das Wasser aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung geeignet ist.

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Automatisierte Liegenschaftskarte

CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung

CIR-Luftbilder, Befliegung 1992

Forsteinrichtungsdaten (FESA-Datenbank)

Forstgrundkarte (digital)

Karte der Heutigen potentiellen natürlichen Vegetation

LfUG-Datenbank zu Arten nach FFH Anhang II

NATURA 2000-Standard-Datenbogen zum SCI 102 „Raklitza und Teiche bei Rietschen“ (Gebiets-Nr.: DE 4554-301), Stand September 2003

Ortholuftbilder (s/w), Befliegung 1997

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2001): RD 10, RD 25

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2001): Selektive Biotopkartierung Sachsen 2. Durchgang (Datenbank, einschl. Waldbiotopkartierung)

Schutzgebietsgrenzen (digital)

Standortskarte Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb Weißwasser, M 1 : 10 000

Waldfunktionenkartierung

WÜNSCHE, M.; WEISE, A.; SCHÜTZENMEISTER, W. & DIETEL, M. (1993): Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen, Maßstab 1 : 400 000. – LfUG, Freiberg.

14 Verwendete Literatur

- BEUTLER, H. (2002): Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER). – In: BEUTLER, H. & BEUTLER, D.: Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg H. 1/2 (2002): 142-143.
- BÖHNERT, W.; GUTTE, P. & SCHMIDT, A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001, Dresden, 303 S.
- BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. Natur & Text, Rangsdorf.
- BROCKHAUS, T. (2005): Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785). – In: BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. (Hrsg.): Die Libellenfauna Sachsens. – Natur & Text Rangsdorf. – S. 143-146.
- DÖRING, J. (2005): Hinweise zur Landschaftspflege. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2005, Dresden.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2: Tagfalter II (Spezieller Teil). – Ulmer, Stuttgart.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2000, Dresden, 806 S.
- HARTSTOCK, E. (2004): Teichwirtschaft in der Oberlausitz. Abriss der Geschichte von den Anfängen bis 1945. – Lusatia Verlag Bautzen.
- HEIDEMANN, H. & SEIDENBUSCH, R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs - Handbuch für Exuviansammler. – Verlag Erna Bauer, Keltern.
- HERTWECK, K. & HERTWECK, A. (2003): Wildtiererfassung im Freistaat Sachsen 2002 / 2003. – Landesjagdverband Sachsen e.V., Dresden: 73 S.
- HOCHREIN, A.; LIEBSCHER, K.; MAINER, W.; MEISEL, F.; POCHA, S.; SCHMIDT, C.; SCHÖBER, W.; SCHULENBURG, J.; TIPPMMANN, H.; WILHELM, M. & ZÖPHEL, U. (1999): Fledermäuse in Sachsen. – Mat. Natursch. und Landschaftspfl., Dresden.
- JÄGER, U.; PETERSON, J. & BANK, C. (2002): Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Jg. 39, Sonderheft): 132 - 141.
- KLENKE, R. (1996): Ergebnisse der Erfassung von Fischotternachweisen von 1993 bis 1995. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (1996): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul: 9-11.
- KLOUDA, C.; LINDNER, H.; WOLF, S.; SCHNEIDER, R.; KARST, H.; BURKHARDT, J.; WAGNER, G.; ZIEGLER, M.; EHRLER, P. & HAHN, L. (1961): Ergebnisse der Standortserkundung im Staatlichen Forstbetrieb Weißwasser (Erläuterungsband zur Standortskarte). – hrsg. Vom Institut für Forsteinrichtung und Standortserkundung Potsdam, Arbeitsgruppe Dresden. - Weißwasser.

- KRAUSE, S., ENDE, G., KLENKE, F., KÜHNAU, C., LUEG, H., MALT, S., NITSCHKE, A., PALFFY, K., RAUS, S., SCHULZ, D., SCHÜTT, A., SEIDLER, R., STEFFENS, R., UHLEMANN, S., WARNKE-GRÜTTNER, R. & U. ZÖPHEL (LFUG HRSG.) (2004): FFH-Gebiete in Sachsen, Ein Beitrag zum europäischen NATURA 2000-Netz. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004.
- LFUG (Hrsg.) (2004): Gewässergütebericht 2003, Biologische Befunde der Gewässergüte sächsischer Fließgewässer mit Gewässergütekarte, Dresden.
- LUTRANA (Arbeitsgemeinschaft) (2001): Naturschutzgroßprojekt „Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt“ – Pflege- und Entwicklungsplan. – unveröff. Gutachten.
- MANNFELD, K. & RICHTER, H. (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. - Forschungen zur deutschen Landeskunde Bd. 238. – Selbstverlag Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Trier.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Selbstverlag, Remagen.
- MÜLLER, F. (1996): Artenliste der Moose Sachsens. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 10/1995, Radebeul, 67 S.
- MÜLLER, F. (1998): Rote Liste Moose des Freistaates Sachsen. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1998, Radebeul.
- MÜLLER, F. (2004): Verbreitungsatlas der Moose Sachsens. – Iutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Tauer, 309 S.
- Naturschutzstation am Braunsteich (2001): Monitoring-Bericht der Naturschutzstation am Braunsteich, Jahr 2001.
- POHL, R. (1924): Heimatbuch des Kreises Rothenburg OL. – Verlag Emil Hampel, Weißwasser.
- POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 427 S.
- REINHARDT, I. & KLUTH, G. (2006): Bericht gemäß FFH-Richtlinie zum Erhaltungszustand des Wolfes (*Canis lupus*, FFH-Art 1352) in Sachsen 2005. - Werkvertrag Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz.
- REINHARDT, R. (1998): Rote Liste Tagfalter. – Mat. zu Natursch. und Landschaftspfll., Dresden: 1-18.
- REINHARDT, R. (2006): Beiträge zur Tagfalterfauna Sachsens, Teil 4: Familie Lycaenidae (Bläulinge), Familie HesperIIDae (Dickkopffalter) sowie eine Bestandsanalyse sächsischer Tagfalterarten (Beiträge zur Insektenfauna Sachsens Band 3/4). – Mitt. Sächs. Ent., Suppl. 6: 1-198.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE; NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (HRSG.) (1999): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.
- SCHMIDT, P. A.; GNÜCHTEL, A.; WAGNER, W.; DRECHSLER, M.; MIHM, M. & KÖHLER, S. (1998): Zuordnung der natürlichen Waldgesellschaften zu den Standortsformengruppen (Ökogramme). – Schr.-R. Sächs. Landesanst. für Forsten 15/98.

- SCHMIDT, P. A.; HEMPEL, W.; DENNER, M.; DÖRING, N.; GNÜCHTEL, A.; WALTER, B. & WENDEL, D. (2002): Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200 000. – Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 2002, Dresden.
- SCHUBERT, R.; HILBIG, W. & KLOTZ, S. (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin. 472 S.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen des Freistaates Sachsen. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Dresden.
- SCHWANECKE, W. & KOPP, D. (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. - Schr.-R. Sächs. Landesanst. für Forsten 8/96.
- SETTELE, J.; FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. –Ulmer, Stuttgart.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000: BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. – Schr.-R. Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad-Godesberg.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Entomologische Nachrichten und Berichte, 46: 213-238.
- VOIGT, H. (2005): Große Moosjungfer. *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825). – In: BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. (Hrsg.): Die Libellenfauna Sachsens. – Natur & Text Rangsdorf. – S. 294-297.
- WALTER, S. & SCHOLZ, A. (1995): Weiterführung der ökologischen Untersuchungen der Tagebaue Nochten und Reichwalde (ÖAP Nochten/Reichwalde Stufe 2). – Anhang I: Faunistisches Testflächenprogramm. – Anhang II: Charakteristik der Testflächen. – unveröff. Gutachten.

15 Kartenteil

Kartenverzeichnis

- Karte 1a: Nutzungstypen
- Karte 1b: Selektive Biotopkartierung
- Karte 2: Ersterfassung Bestand und Bewertung LRT nach Anhang I FFH-Richtlinie
- Karte 3: Ersterfassung Bestand und Bewertung LRT nach Anhang I FFH-Richtlinie, dargestellt auf FGK
- Karte 4: Abgrenzung und Bewertung von Arthabitaten nach Anhang II FFH-Richtlinie
- Karte 5: Abgrenzung und Bewertung von Arthabitaten nach Anhang II FFH-Richtlinie, dargestellt auf FGK
- Karte 6: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
- Karte 7: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, dargestellt auf FGK

16 Dokumentation

Anlagenverzeichnis

Tabellen-Dokumentation:

- Tabelle (1): Übersicht über die Eigentumsverhältnisse im SCI 102
Tabelle (2a): halbquantitative Artenlisten Gewässer SCI 102 (unsortiert)
Tabelle (2b): Vegetationsaufnahmen Offenland SCI 102 (unsortiert)
Tabelle (2c): Vegetationsaufnahmen Wald SCI 102 (unsortiert)
Tabelle (3): Artenliste der Gefäßpflanzen und Moose im SCI 102
Tabelle (4): Daten zu naturschutzrelevanten Pflanzenarten im SCI 102
Tabelle (5): Übersicht der LRT- und Habitatflächen im SCI 102
Tabelle (6): Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI 102
Tabelle (10): Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI 102

Vegetationstabellen, sortiert:

- Vegetationstabelle A1: Eutrophe Stillgewässer
Vegetationstabelle A2: Fließgewässer mit Unterwasservegetation
Vegetationstabelle A3: Flachland-Mähwiesen
Vegetationstabelle A4: Torfmoor-Schlenken
Vegetationstabelle A5: Hainsimsen-Buchenwälder
Vegetationstabelle A6: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
Vegetationstabelle A7: Erlen-Eschenwälder

Erfassungsbögen:

LRT-/ Entwicklungsflächen

Anhang II-Arten

- Fischotter
- Wolf
- Rotbauchunke
- Steinbeißer
- Große Moosjungfer
- Grüne Keiljungfer
- Großer Feuerfalter
- Eremit (Entwicklungsflächen)

Beiblatt sonstige Beobachtungen (Anhang IV-Arten, bemerkenswerte Arten)