

Abschlussbericht zum
Managementplan für das SCI 296 / DE 5337-301
**„Nordwestvogtländische Teiche
und Moor Oberlinda“**
(Vogtlandkreis)

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Auftraggeber: Freistaat Sachsen
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Halle (Saale), im November 2010

Managementplan für das SCI 296 / DE 5337-301 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (Vogtlandkreis)

**Auftrag und
Finanzierung:**

Freistaat Sachsen
vertreten durch:
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
betreut durch:
LfULG Außenstelle Zwickau
Werdauer Straße 70
08060 Zwickau

Projektbegleitung:

Dipl.-Ing. (FH) André Oehler (bis Dez. 2008),
Ulrich Büttner, Dr. Detlef Tolke

Bearbeitung:

RANA - Büro für Ökologie und
Naturschutz Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)
Tel. 0345-1317580
Fax 0345-1317589
e-Mail: info@rana-halle.de
Internet: www.rana-halle.de

Federführung:

Dipl.-Biol. Holger Lieneweg / Dipl.-Biol. Frank Meyer

Fachbeiträge:

Dipl.-Landsch.-Ökol. W. HAHNE	Moorkundliche Untersuchungen
Dipl.-Ing. (FH) Ralf HENNIG	Anhang II-Arten (Amphibien)
Dipl.-Biol. Urs JÄGER	Landwirtsch. Sachverstand
Dipl.-Biol. Holger LIENEWEG	LRT Grünland, Gewässer
Dipl.-Biol. Frank MEYER	Anhang II-Arten (Fische, Amphibien)
Dipl.-Biol. Uwe HOFFMEISTER	Anhang II-Arten (Fledermäuse)
Dipl.-Biol. Berit OTTO	Bearbeitung Moosbelege
Dipl.-Biol. Thomas SÜßMUTH	Anhang II-Arten (Schmetterlinge)
Dipl.-Biol. Thoralf SY	Anhang-II-Arten (Libellen)
Ass. d. FD André ZEIBIG	LRT Wald, Forstliche Maßnahmeplanung

Kartographie/GIS:

Dipl.-Ing. (FH) Jeanine TAUT, Dipl.-Geogr. Karen WEINERT,
Dipl.-Biol. Thomas SÜßMUTH, Dipl.-Ing. (FH) Stefan KLEIN

Inhalt

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete	14
1.1	Gesetzliche Grundlagen	14
1.2	Organisation	16
2	Gebietsbeschreibung	18
2.1	Grundlagen und Ausstattung	18
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	18
2.1.2	Natürliche Grundlagen	20
2.1.2.1	Naturraum	20
2.1.2.2	Geologie und Geomorphologie	20
2.1.2.3	Böden	21
2.1.2.4	Klima	23
2.1.2.5	Hydrologie	23
2.1.2.6	Moore	26
2.1.2.7	Potentielle natürliche Vegetation	37
2.1.2.8	Überblick über die aktuelle Biotopausstattung	39
2.2	Schutzstatus	41
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	41
2.2.1.1	FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (SCI 5337-301)	41
2.2.1.2	EU-Vogelschutzgebiet „Wisentatal bei Mühltroff“ (SPA 83/DE 5437-451)	43
2.2.1.3	Naturschutzgebiet „Pausaer Weide“ (C 73)	44
2.2.1.4	Flächennaturdenkmäler	46
2.2.1.5	Landschaftsschutzgebiete	50
2.2.1.6	Weitere Planungen für Schutzgebietsausweisungen	51
2.2.1.7	Geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG	51
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	52
2.2.2.1	Wasserschutzgebiete (WSG) (§ 48 SächsWG)	52
2.2.2.2	Waldschutzfunktionen (Waldfunktionskartierung – § 6a SächsWaldG)	52
2.3	Planungen im Gebiet	53
2.3.1	Regionalplanerische Vorgaben	53
2.3.2	Sonstige Planungen	54
2.3.2.1	Landschaftspläne der Gemeinden	54
2.3.2.2	Forsteinrichtungsplanung	54
3	Nutzungs- und Eigentumssituation	55
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	55
3.1.1	Eigentumsverhältnisse	55
3.1.2	Aktuelle Nutzungen	56
3.1.2.1	Fischereiliche Nutzung	56
3.1.2.2	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	58
3.1.2.3	Landwirtschaft	58
3.1.2.4	Naturschutz	60
3.1.2.5	Forstwirtschaft	60
3.1.2.6	Sonstige Nutzungen	63
3.2	Nutzungsgeschichte	64
4	FFH-Ersterfassung	67
4.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	67
4.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	68
4.1.1.1	Entwicklungsflächen für den LRT 3150	75
4.1.2	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer	75
4.1.2.1	Entwicklungsflächen für den LRT 3160	76
4.1.3	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	77

4.1.4	LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen	78
4.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	79
4.1.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	80
4.1.6.1	Entwicklungsflächen für den LRT 6510.....	82
4.1.7	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	82
4.1.8	LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	84
4.1.9	Aktuell nicht oder nicht sicher nachgewiesene LRT	88
4.1.10	Zusammenfassung Lebensraumtypen (Bestand).....	88
4.2	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	89
4.2.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	89
4.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea</i> [<i>Glaucopsyche</i>] <i>nausithous</i>).....	91
4.2.3	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>) und Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	93
4.2.4	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	94
4.2.5	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	108
4.2.6	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	110
4.2.7	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	112
4.3	FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten.....	114
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	116
5.1	Übergreifende Bewertung der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I.....	116
5.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer.....	116
5.1.2	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer	116
5.1.3	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	116
5.1.4	LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen	117
5.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	117
5.1.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	117
5.1.7	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	118
5.1.8	LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	118
5.1.9	Gebietsübergreifende Bewertung: Fazit.....	119
5.2	Übergreifende Bewertung der FFH-Arten nach Anhang II.....	120
5.2.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	120
5.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea</i> [<i>Glaucopsyche</i>] <i>nausithous</i>).....	120
5.2.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	121
5.2.4	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	121
5.2.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	122
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes ..	123
6.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I	123
6.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer.....	123
6.1.2	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer	124
6.1.3	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	124
6.1.4	LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen	125
6.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	125
6.1.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	126
6.1.7	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	127
6.1.8	LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	127
6.2	FFH-Arten nach Anhang II.....	129
6.2.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	129
6.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea</i> [<i>Glaucopsyche</i>] <i>nausithous</i>).....	130
6.2.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	131
6.2.4	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	132
6.2.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	132

7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes (Soll-Ist-Vergleich).....	133
7.1	Bewertung der LRT.....	133
7.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer.....	133
7.1.2	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer.....	137
7.1.3	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation.....	138
7.1.4	LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen.....	139
7.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren.....	140
7.1.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen.....	141
7.1.7	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	144
7.1.8	LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder.....	145
7.2	Bewertung der Anhang II-Arten.....	147
7.2.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	147
7.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea</i> [<i>Glaucopsyche</i>] <i>nausithous</i>).....	148
7.2.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	150
7.2.4	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	153
7.2.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	154
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000.....	156
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	157
8.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen von gebietsübergreifender Bedeutung.....	157
8.2	Gefährdungsprognose.....	157
8.3	Bestehende Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen.....	158
8.3.1	Teichwirtschaft.....	158
8.3.2	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung.....	159
8.3.3	Landwirtschaft.....	159
8.3.4	Forstwirtschaft.....	159
8.3.5	Sonstige Nutzungen.....	160
8.3.6	Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	160
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung.....	163
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen.....	163
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene.....	163
9.1.1.1	Teichwirtschaft.....	163
9.1.1.2	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung.....	165
9.1.1.3	Landwirtschaft.....	165
9.1.1.4	Forstwirtschaft.....	166
9.1.1.5	Sonstige Maßnahmen der Biotoppflege und -gestaltung.....	167
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	167
9.1.2.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer.....	167
9.1.2.2	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer.....	178
9.1.2.3	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation.....	179
9.1.2.4	LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen.....	179
9.1.2.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren.....	181
9.1.2.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen.....	182
9.1.2.7	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	189
9.1.2.8	LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder.....	192
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten.....	197
9.1.3.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	197
9.1.3.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea</i> [<i>Glaucopsyche</i>] <i>nausithous</i>).....	197
9.1.3.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	198
9.1.3.4	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	206
9.1.3.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	208
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....	210

9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	210
9.2.1.1	Teichwirtschaft.....	210
9.2.1.2	Landwirtschaft	210
9.2.1.3	Forstwirtschaft	211
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	211
9.2.2.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer.....	211
9.2.2.2	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer.....	214
9.2.2.3	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation.....	214
9.2.2.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	214
9.2.2.5	LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen	214
9.2.2.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	215
9.2.2.7	LRT 7140 – Übergangs- und Schwinggrasemoore	218
9.2.2.8	LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	218
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	219
9.2.3.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	219
9.2.3.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Glaucopsyche] nausithous</i>).....	219
9.2.3.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	220
9.2.3.4	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	222
9.2.3.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	222
10	Umsetzung	223
10.1	Abstimmung mit Nutzungsberechtigten, deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen.....	223
10.1.1	Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und Betriebsplanungen	223
10.1.1.1	Teichwirtschaftliche Nutzung	223
10.1.1.2	Landwirtschaftliche Nutzung	228
10.1.1.3	Forstwirtschaftliche Nutzung.....	231
10.1.2	Abstimmung mit sonstigen Fachplanungen	233
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	234
10.2.1	Gebietsabgrenzung des SCI.....	234
10.2.2	Naturschutzrechtliche Sicherung	238
10.2.3	Alternative Sicherungen und Vereinbarungen.....	238
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	239
10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	240
11	Verbleibendes Konfliktpotential	241
12	Zusammenfassung	242
13	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	244
14	Verwendete Literatur	245
15	Kartenteil.....	251
16	Dokumentation	252
16.1	Fotodokumentation	253
16.2	Bohrdaten der Moorbohrungen	269
16.3	Fragebogen zur Nutzerbefragung Teiche	277
16.4	Fragebogen zur Maßnahmenabstimmung Teiche.....	280

ANHANG

Kartenverzeichnis

- | | |
|-----------|--|
| 1 a, b | Übersicht der Teilgebiete und Einzelteiche, 1: 10.000 TK |
| 2 a, b | Biotop- und Nutzungstypenkartierung, 1:10.000 TK |
| 3 a, b | Potentielle Natürliche Vegetation, 1:10.000 TK |
| 4-I a, b | Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, 1:10.000 TK |
| 4-II a, b | Boden- und Wasserschutzgebiete, 1:10.000 TK |
| 5 a, b | Eigentumsverhältnisse im Wald, 1:10.000 TK |
| 6 a, b | Selektive Biotopkartierung, 1:10.000 TK |
| 7 a, b | Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entw.-Flächen, 1:10.000 TK |
| 8 a, b | Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entw.-Flächen, 1:10.000 FGK |
| 9 a, b | Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen, 1:10.000 TK |
| 10 a, b | Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen, 1:10.000 FGK |
| 9-F a, b | Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen für Fledermäuse, 1:10.000 TK |
| 10-F a, b | Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen für Fledermäuse, 1:10.000 FGK |
| 11 a, b | Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, 1:10.000 TK |
| 12 a, b | Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Wald) 1:10.000 FGK |

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Mitglieder der Regionalen Arbeitsgruppe zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	16
Tab. 2	Numerierung, Bezeichnung und Flächengrößen der Teilgebiete (TG) des FFH-Gebietes „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	18
Tab. 3	Flächenanteile der Städte und Gemeinden im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	20
Tab. 4	Naturräumliche Zuordnung des FFH-Gebietes „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“: Flächenanteile der sächsischen Naturräume	20
Tab. 5	Forstliche Standortverhältnisse im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	22
Tab. 6	Messwerte pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit der Stillgewässer (Messungen im Zeitraum 26.6.-12.7.2007)	24
Tab. 7	Vegetationseinheiten der Potentiellen natürlichen Vegetation und sonstige Flächen im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	39
Tab. 8	Übersicht über die aktuelle Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ entsprechend der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des Freistaates Sachsen	40
Tab. 9	Übersicht über die FND im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	46
Tab. 10	Betroffenheit der Teilgebiete (TG) des FFH-Gebietes „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ durch Vorranggebiete (Vr) bzw. Vorbehaltsgebiete (Vb) Natur und Landschaft gemäß Regionalplan.	53
Tab. 11	Übersicht über die den Wald-LRT-Flächen zugeordneten forstlichen Betriebswerke	54
Tab. 12	Eigentumsverhältnisse der Teiche und sonstigen Stillgewässer im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	55
Tab. 13	Eigentumsverhältnisse Wald im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	55
Tab. 14	Teiche im Bereich des Plangebietes mit derzeit laufenden Förderprogrammen (Stichjahr 2007)	58
Tab. 15	Grünlandflächen im Bereich des Plangebietes mit derzeit laufenden Förderprogrammen (Stichjahr 2007)	59
Tab. 16	Flächen im Bereich des Plangebietes in Naturschutznutzung (Maßnahmenförderung gemäß Naturschutzrichtlinie)	60
Tab. 17	Flächenanteile der forstlichen Wuchsgebiete und -bezirke im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	60
Tab. 18	Baumartenverteilung im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	61
Tab. 19	Alters- und Wuchsklassenverteilung für Fichte und Kiefer im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	62
Tab. 20	Verjüngungsplanung für Waldbestände im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (vereinfacht)	62
Tab. 21	Übersicht über die laut Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ gemeldeten Lebensraumtypen des Anhangs I	68
Tab. 22	Gegenüberstellung der laut Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ gemeldeten und der durch die aktuelle Erfassung nachgewiesenen Vorkommen der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	88
Tab. 23	Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	89
Tab. 24	Bestand und Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (<i>Maculinea nausithous</i>) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	92

Tab. 25	Dokumentation der historischen und aktuellen Datenlage zu Vorkommen des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	97
Tab. 26	Aktuelle Nachweise der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	109
Tab. 27	Aktuelle Nachweise des Großen Mausohres (<i>Myotis myotis</i>) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	112
Tab. 28	Aktuelle Nachweise von Fledermäusen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	115
Tab. 29	Situation des Kammolchs in den dem Plangebiet am nächsten gelegenen thüringischen FFH-Gebieten (TLUG/BÖSCHA GMBH 2005)	121
Tab. 30	Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 (Eutrophe Stillgewässer) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	135
Tab. 31	Bewertung der Einzelflächen des LRT 3160 (Dystrophe Stillgewässer) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	138
Tab. 32	Bewertung der Einzelflächen des LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	139
Tab. 33	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6230* (Artenreiche Borstgrasrasen) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	140
Tab. 34	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	141
Tab. 35	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	143
Tab. 36	Bewertung der Einzelflächen des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	144
Tab. 37	Bewertung der Einzelflächen des LRT 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	146
Tab. 38	Bewertung der Habitatfläche der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	147
Tab. 39	Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung der Großen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	148
Tab. 40	Bewertung der Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (<i>Maculinea nausithous</i>) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	149
Tab. 41	Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (<i>Maculinea nausithous</i>) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	149
Tab. 42	Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung des Kammmolches im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	151
Tab. 43	Bewertung der Habitatflächen des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	152
Tab. 44	Bewertung der komplexen Habitatfläche der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	154
Tab. 45	Bewertung der komplexen Habitatflächen des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	155
Tab. 46	Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ – zusammenfassende Übersicht (Codierung gemäß „Referenzliste Gefährdungsursachen“ des BfN)	161
Tab. 47	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	172
Tab. 48	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	178

Tab. 49	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	179
Tab. 50	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen	180
Tab. 51	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	181
Tab. 52	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	184
Tab. 53	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	190
Tab. 54	Allgemeine Behandlungsgrundsätze für LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	193
Tab. 55	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	194
Tab. 56	Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	198
Tab. 57	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	200
Tab. 58	Behandlungsgrundsätze für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	207
Tab. 59	Behandlungsgrundsätze für das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	209
Tab. 60	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	213
Tab. 61	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	214
Tab. 62	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	214
Tab. 63	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	216
Tab. 64	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	218
Tab. 65	Entwicklungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	219
Tab. 66	Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	221
Tab. 67	Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Teichnutzern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	225
Tab. 68	Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Grünlandnutzern Flächen im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	230
Tab. 69	Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Waldeigentümern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	231
Tab. 70	Übersicht über bei der Maßnahmeplanung auf Waldflächen berücksichtigter bestehender Bewirtschaftungspläne	232
Tab. 71	Verwendete Datengrundlagen zum Managementplan für das SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	244

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Übersicht zur Lage des SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“	19
Abb. 2	Moorbereich des FND „Schwarzer Teich“: Abgrenzung und Lage der Bohrpunkte.....	28
Abb. 3	Profilschnitt FND „Schwarzer Teich“.....	29
Abb. 4	FND „Moor Oberlinda“: Abgrenzung und Lage der Bohrpunkte	31
Abb. 5	Profilschnitt FND „Moor Oberlinda“.....	32
Abb. 6	FND „Bad Linda-Moor“: Abgrenzung und Lage der Bohrpunkte	35
Abb. 7	Bohrungen FND „Bad Linda-Moor“	36
Abb. 8	Prinzipschema der Abgrenzung von Habitatflächen und Habitatentwicklungsflächen des Kammmolches – am Beispiel des TG 10 Pausaer Weide	96
Abb. 9	Größenverteilungen kammmolchbesetzter und -unbesetzter Gewässer des Plangebiets.	107
Abb. 10	Verteilung von LRT-Gewässern (3150 und 3160) und Kammmolchpräsenz auf die Gewässer des Plangebiets	107
Abb. 11	Kammmolchpräsenz in Gewässern des LRT 3150, gruppiert nach der Bewertung der Struktur (gemäß KBS)	108
Abb. 12	Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Teichnutzern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“.	224
Abb. 13	Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Grünlandnutzern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“.	229
Abb. 14	Erweiterungsvorschlag zum Teilgebiet 14 (Teich Freund – Gemarkung Ebersgrün).	234
Abb. 15	Erweiterungsvorschläge zum Teilgebiet 3 (Fichtelberg und Brauchwasserstau Ranspach – Gemarkung Ranspach).	235
Abb. 16	Erweiterungsvorschlag zum Teilgebiet 16 (Teiche am Langen Bach – Gemarkung Leubnitz)	236
Abb. 17	Erweiterungsvorschlag zum Teilgebiet 17 (Bad Linda – Gemarkung Thierbach)	237

Abkürzungsverzeichnis

Abt.	Abteilung (Forstabteilung)
AuW	Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung (Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung von flächenbezogenen Agrarumweltmaßnahmen und der ökologischen Waldmehrung im Freistaat Sachsen)
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16.2.2005 (BGBl. I S. 258 (896)), die zuletzt durch Art. 22 des Gesetzes vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BHD	Brusthöhendurchmesser (Durchmesser eines Baumes in 1,3 m Höhe)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 1.3.2010
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) vom 2.5.1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 31.7.2009 (BGBl. I S. 2585) geändert worden ist
BZT	Bestandeszieltyp
CIR-Luftbild.....	Color-Infrarot-Luftbild
DüV	Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung)
EU-VSRL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), ABl. EG Nr. L 20 vom 26.1.2010 S. 7
FESA	Forsteinrichtung in Sachsen
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206 S. 7, zuletzt geändert durch Richtl. 2006/105/EG vom 20.11.2006, ABl. EG Nr. L 363 S. 368
FGK	Forst-Grundkarte
Flst.	Flurstück
FND	Flächennaturdenkmal
FoB	Forstbezirk
HQA	Halbquantitative Artenliste
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel (für LRT bzw. Anhang-II-Arten) in Sachsen
LDC	Landesdirektion Chemnitz
LfL	Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LP-RL	Landschaftspflege-Richtlinie
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NAK	Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (landw. Förderprogramm)
NSG	Naturschutzgebiet
oEZG	oberirdisches Einzugsgebiet
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL-D / SN	Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland / Sachsens
ROG	Raumordnungsgesetz vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833)
RPC.....	Regierungspräsidium Chemnitz
SächsABG.....	Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.5.1999, Sächs.GVBl. Jg. 1999 Bl.-Nr. 9 S. 261 Fsn-Nr. 662-1 Aktuelle Fassung gültig ab 1.8.2008
SächsNatSchG	Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.7.2007, SächsGVBl. Jg. 2007 Bl.-Nr. 9 S. 321 Fsn-Nr. 653-2 Aktuelle Fassung gültig ab 1.1.2009
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10.4.1992, SächsGVBl. Jg. 1992 Bl.-Nr. 14 S. 137 Fsn-Nr. 650-1 Rechtsbereinigt mit Stand vom 28.12.2009
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.10.2004, SächsGVBl. Jg. 2004 Bl.-Nr. 13 S. 482 Fsn-Nr. 612-3

	Aktuelle Fassung gültig ab 28.12.2009
SBK	Selektive Biotopkartierung
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
SCI	Site of Community Importance: FFH-Gebiet: sofern nicht anders bezeichnet, ist das SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ gemeint
SDB	Standard-Datenbogen
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SPA	Besonderes Schutzgebiet entsprechend EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) („Special Protection Area“) = Europäisches Vogelschutzgebiet
TG	Teilgebiet (des FFH-Gebietes)
TK 10	Topographische Karte 1: 10.000
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
UF	Umweltfachbereich des RP (vormals Staatliches Umweltfachamt) – jetzt Referat Naturschutz und Landschaftspflege der Landesdirektion
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VA	Vegetationsaufnahme
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.7.2009 (BGBl. I S. 2585)
WSG	Wasserschutzgebiet
§ 26-Biotop	Besonders geschützter Biotop gemäß § 26 SächsNatSchG

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368 vom 20.12.2006) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH-Richtlinie),
- die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. 04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2008/102/EG vom 19.11.2008 (Abl. Nr. L 323 S. 31) (Vogelschutzrichtlinie),
- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG) vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542), Inkrafttreten 1. März 2010,
- das Sächsische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2007, SächsGVBl. Jg. 2007, Bl.-Nr. 9, S. 321, Fsn-Nr. 653-2; rechtsbereinigt mit Stand vom 15. Mai 2010,
- das Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10.4.1992 (SächsGVBl. 1992 Bl.-Nr. 14 S. 137), rechtsbereinigt mit Stand vom 28.12.2009,
- das Sächsische Wassergesetz (SächsWG) in der Neufassung vom 18.10.2004 (SächsGVBl. 2004 Bl.-Nr. 13 S. 482, Fsn-Nr. 612-3), rechtsbereinigt mit Stand vom 19.10.2010,
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585),
- die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I, S. 258 (896)), die zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist.

Als Hauptziel der FFH-Richtlinie ist die Förderung des Schutzes der biologischen Vielfalt zu nennen. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume und Arten (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie) werden besondere Schutzgebiete ausgewiesen (FFH-Gebiete), wobei die folgenden zu unterscheiden sind:

- 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 und SächsNatSchG) umgesetzten EU-Rechtes (FFH-Richtlinie) auszuweisen sind.

Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten nach RL 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 (Amtsblatt EG Nr. L 20 S. 7) das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“.

Im Juni 2002 hat das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ mit der landesinternen Meldenummer 296 an die EU-Kommission gemeldet. Im Dezember 2004 erfolgte die

Bestätigung einer ersten Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biogeografischen Region durch Entscheidung der Kommission (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2004). Nach dieser Liste wurde auch das sächsische Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ als SCI bestätigt.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet dient der Ersterfassung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und der Vorkommen von Arten, insbesondere des Anhangs II der FFH-RL, deren Bewertung und der Ableitung notwendiger Maßnahmen. Als planungsrelevante Bereiche gelten die LRT- und LRT-Entwicklungsflächen, Habitatflächen von Anhang-II-Arten sowie ggf. weitere Maßnahmenflächen.

1.2 Organisation

Der Managementplan für das FFH-Gebiet 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ wurde im Auftrag des Freistaats Sachsen im Jahr 2007 unter der Projektbegleitung durch das Regierungspräsidium Chemnitz, Umweltfachbereich Plauen (seit Sommer 2008: Landesdirektion Chemnitz, Referat 45 B [Naturschutz, Landschaftspflege, Natura 2000, handelsrelevanter Artenschutz]) begonnen. Zum 1.1.2009 ging die Verantwortlichkeit für den Managementplan an das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) über und wurde seitdem durch die Außenstelle Zwickau, Abteilung 6 (Natura 2000) begleitet.

Das LfULG ist außerdem beauftragt, die notwendigen landeseinheitlichen Vorgaben zur Methodik und zu Inhalten von MaP in enger Abstimmung mit den anderen berührten Fachbehörden zu erarbeiten.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung obliegt der federführenden Behörde die Bildung der regionalen Arbeitsgruppe (rAG), die sich aus folgenden Behörden und Institutionen bzw. aus deren Vertretern zusammensetzt:

Tab. 1 Mitglieder der Regionalen Arbeitsgruppe zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Behörde / Institution	Abteilung / Referat	Name
Landesdirektion Chemnitz (bis Dez. 2008)	Referat 45 B Naturschutz, Landschaftspflege	Herr A. Oehler
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)	Außenstelle Zwickau (federführende Behörde ab Januar 2009)	Herr U. Büttner Herr Dr. D. Tolke
	Referat 93 Fischerei	Herr C. Fieseler
	Referat 94 Grünland, Feldfutterbau	Frau A. Keller
	Referat 72 Bodenkultur	Herr Stahl
	Außenstelle Plauen (ehemals AfL)	Frau K. Singer Frau Dr. S. Trompelt
Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS)	Obere Forstbehörde Referat 54 Naturschutz im Wald	Herr H. Metzler
	Forstbezirk Plauen	Herr H. Buchta
Vogtlandkreis	Umweltamt (UNB)	Herr P. Jäger Herr Th. Findeis
Vogtlandkreis	Untere Forstbehörde (UFB)	Herr Fabian
Saale-Orla-Kreis (Thüringen)	Umweltamt (UNB)	Frau S. Dietrich Herr U. Schröder
Anglerverband Südsachsen (AVS)		Herr J. Gastmeyer
RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz		Herr F. Meyer Herr H. Lieneweg

Die durch das FFH-Gebiet betroffenen Kommunen (hier: die Gemeinden Leubnitz und Mehltzau, die Stadt Mühltröfz und die Stadt Pausa/Vogtland) und Landkreise (Vogtlandkreis) werden durch die federführende Behörde beteiligt. Die Naturschutzverbände und ehrenamtlichen Naturschutzhelfer sind durch den Auftragnehmer zu beteiligen.

Zeitlicher Ablauf

Der vorliegende Managementplan wurde im Bearbeitungszeitraum vom Frühjahr 2007 bis Herbst 2009 erstellt. Das erste Zusammentreffen der rAG fand am 8.5.2007 in Plauen, die allgemeine Informationsveranstaltung für Nutzer am 22.5.2007 in Pausa statt. Im Frühjahr und Sommer 2007 wurde die Ersterfassung der im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL durchgeführt (1. Zwischenbericht, Oktober 2007). 2008 folgten Erfassungsnachträge sowie die Planung der Managementmaßnahmen (2. Zwischenbericht, September 2008). Nach der Vorlage des Vorläufigen Abschlussberichtes im Januar 2009 trat die rAG am 16.3.2009 in Zwickau erneut zusammen.

Die erarbeiteten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wurden daraufhin mit den Nutzern abgestimmt. Mit den betroffenen Landwirten fand hierzu am 7.4.2009 in Pausa eine weitere Informationsveranstaltung statt. Die Abstimmung mit den Teichnutzern geschah im Juni/Juli 2009 auf dem schriftlichen Weg. Die Abstimmung mit den Waldeigentümern erfolgte ebenfalls in schriftlicher Form im Dezember 2009/Januar 2010.

Unter Berücksichtigung aller bisherigen Stellungnahmen der Mitglieder der rAG wird hiermit der Abschlussbericht vorgelegt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (nachfolgend „PG“ – Plangebiet – genannt) umfasst eine Gesamtfläche von 371 ha und besteht aus 20 Teilgebieten mit Größen zwischen 0,3 und 117,5 ha (Tab. 2). Es gehört geografisch zum Vogtland und liegt im „Mühltruffer Oberland“ im Verwaltungsbezirk Vogtlandkreis. Die Abgrenzung des Gebietes ist in Abbildung 1 dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Großen Kreisstadt Plauen in einem überwiegend landwirtschaftlich geprägten Einzugsgebiet mit einer Ost-West-Ausdehnung von 9 km und einer Nord-Süd-Ausdehnung von 11 km. Bedeutende Gemeinden innerhalb des Einzugsgebietes sind die Kleinstädte Mühltruff und Pausa. Die Meereshöhe beträgt 400-525 m, im Mittel 472 m üNN.

Tab. 2 Numerierung, Bezeichnung und Flächengrößen der Teilgebiete (TG) des FFH-Gebietes „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Nr. *	Bezeichnung des Teilgebietes	Fläche [ha]
1	Teichgruppe am Neuteich Mühltruff	24,4
2	Hoflageteiche und Alaunschieferbruch Mühltruff	6,3
3	Teiche und Fichtelberg südlich Ranspach	20,2
4	Eckerts Teich zwischen Linda und Thierbach	1,2
5	Teiche in der Weide und NABU-Wiese Wallengrün	20,9
6	Mühltruffer Forst	117,4
7	Kornbacher Teich und Waldteich Rodau-Hammerholz	27,3
8	Teiche am Sägewerk Ebersgrün	1,3
9	FND „Am Pörslich“	9,7
10	Pausaer Weide	73,7
11	Teichgruppe nordwestlich von Mühltruff	14,4
12	Forst Mittelhöhe	21,9
13	Eisenbahnteiche Ebersgrün	2,2
14	Teich Freund	0,7
15	Gartenteich Oberpirk	0,4
16	Teiche am Langen Bach (inkl. Blei-Teiche und Lehle-Teiche)	18,0
17	FND „Bad Linda-Moor“	8,3
18	Müllers Teiche Wallengrün	1,3
19	Waldteich Unterpirk	0,3
20	Feldteich nördlich Wallengrün	1,1
Summe		371,0

* nach FFH-Shape

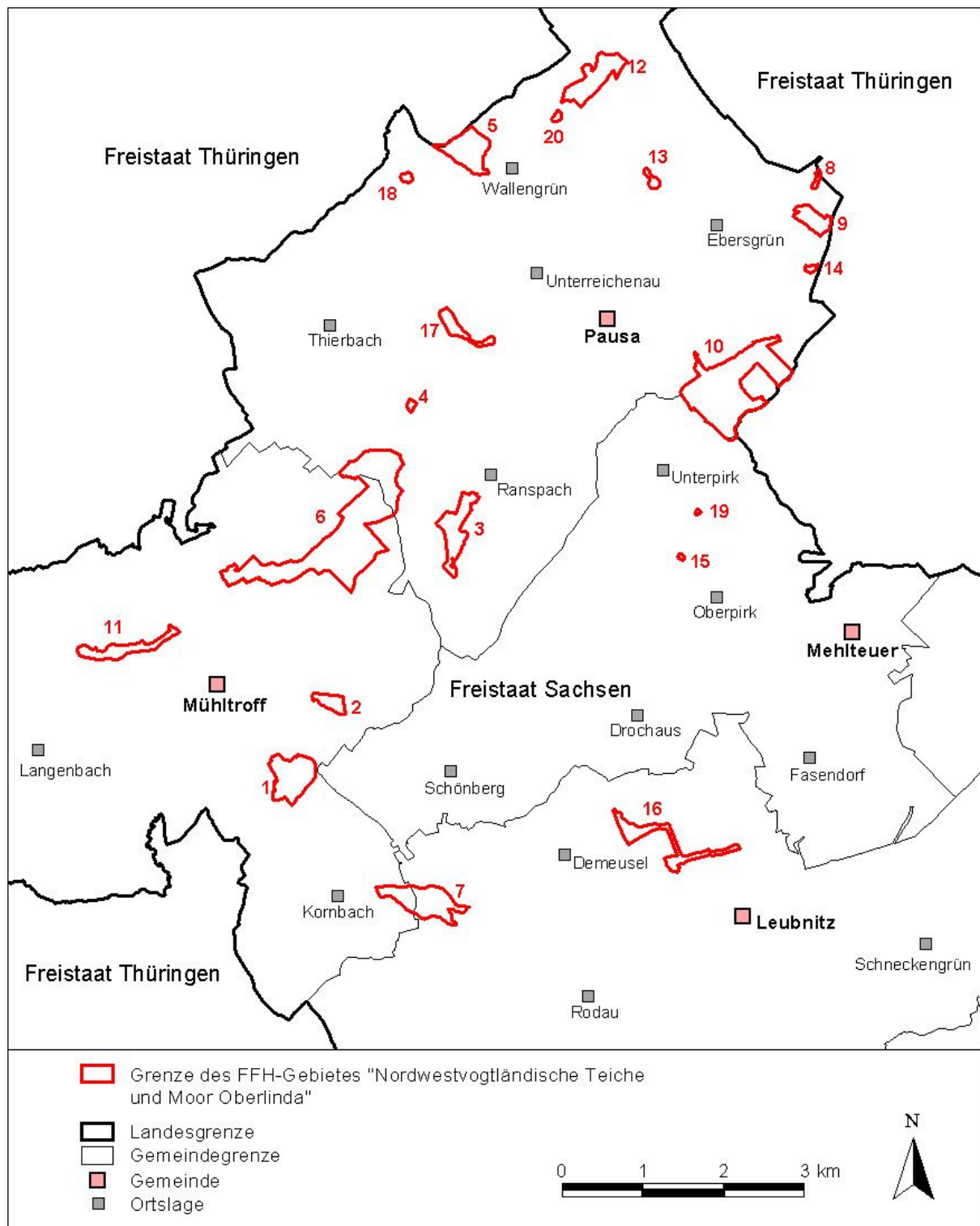


Abb. 1 Übersicht zur Lage des SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Lage innerhalb der Verwaltungsgrenzen

Das Plangebiet liegt etwa zur Hälfte auf dem Gebiet der Stadt Pausa/Vogtl., zu einem guten Drittel auf dem Gebiet der Stadt Mühltröff und zu geringeren Anteilen in den Gemeinden Mehltheuer und Leubnitz (Tab. 3).

Tab. 3 Flächenanteile der Städte und Gemeinden im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Gemeinde	Landkreis	Fläche [ha]	Fläche [%]
Pausa/Vogtl.	Vogtlandkreis	190,3	51,3
Mühltröff	Vogtlandkreis	143,5	38,7
Mehltheuer	Vogtlandkreis	0,7	0,2
Leubnitz	Vogtlandkreis	36,4	9,8
Summe		371,0	100,0

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum

Entsprechend der biogeographischen Gliederung für die FFH-Richtlinie (MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN 1953-1962, SSYMANK et al. 1998) befindet sich das Plangebiet in der Naturräumlichen Haupteinheit D17 „Vogtland“. Es liegt größtenteils im Naturraum 410 „Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen“ (329,9 ha = 89 %) und schneidet im Südosten den Naturraum 411 „Mittelvogtländisches Kuppenland“ an (Tab. 4). Es gehört damit dem Landschaftlichen Großraum IVb „Zentraleuropäische Mittelgebirge, östlicher Teil“ in der kontinentalen Biogeographischen Region an.

Nach der Landschaftsgliederung in Sachsen (LANDESVEREIN SÄCHSISCHER HEIMATSCHUTZ E.V. 2005) ist das SCI der Makrogeochore B1 „Vogtland“ und den Mikrogeochoren 132 „Nordwestvogtländische Hochflächen“ und 140 „Westvogtländisches Rücken- und Kuppenland“ zugehörig.

(Zur forstlichen Standortsgéographie s. Kap. 3.1.2.5.)

Tab. 4 Naturräumliche Zuordnung des FFH-Gebietes „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“: Flächenanteile der sächsischen Naturräume

Naturraum	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
410 „Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen“	329,9	89
411 „Mittelvogtländisches Kuppenland“	41,1	11
Summe	371,0	100

2.1.2.2 Geologie und Geomorphologie

Das Plangebiet befindet sich auf einem von Süd nach Nord verlaufenden Rücken im Bereich des Stelzener Querbruchs als Verbindungselement der nordwestlichen Ausläufer des Elstergebirges mit dem Thüringer Hauptsattel. Der Rücken bildet die Wasserscheide zwischen Saale und Weißer Elster und ist als flachwellige Hochfläche ausgeprägt. Das Gebiet gehört zur Vogtländischen Mulde, die das Vogtländische Hügelland mit dem Ostthüringischen geomorphologisch verbindet.

Tonschiefer und z. T. Grauwacken des Unterkarbon (Kulm) sowie des Devon stellen die bedeutenden bodenbildenden Ausgangsgesteine dar. Diabashärtlinge, die wesentlich langsamer als die Tonschiefer und Grauwacken erodieren, wurden während des devonischen Vulkanismus gebildet. Sie kommen zerstreut im gesamten mittleren Vogtland mit Schwerpunkt um Plauen vor. Im Plangebiet stellt dazu der Fichtelberg südlich von Ranspach einen markanten Geländepunkt dar. Sie werden regional als Pöhle bezeichnet und geben der Landschaft ein charakteristisches Aussehen. Breite plateauartige Rücken und Kuppen aus überwiegend verwittertem und eingeebnetem Tonschiefer charakterisieren das Plangebiet ohne markante geomorphologische Grenzen im Übergangsbereich vom unteren Bergland zum Hügelland.

Im Tertiär bildete sich die gesamte, noch heute vorhandene vogtländische Oberflächengestalt, wie z. B. die Rumpffläche mit dem Erzgebirge und Elstergebirge heraus. Das Inlandeis der Elster- und Saalekaltzeit erreichte das Gebiet nicht mehr. Während dieser Zeit wurden die flachen Täler von den Wassermassen des zurückweichenden Eises tiefer eingeschnitten. Ebenso bildeten sich durch Frostverwitterung und Solifluktion periglaziale Hangschuttdecken heraus, die bei wenig bewegtem Relief stark dimensioniert auftreten. Die Beimengung von Fluglöß wird für das nördliche Gebiet vermutet. Die Schuttdecken besitzen eine bedeutende Funktion für die Aufnahme, Speicherung und Weiterleitung von Niederschlagswasser. Moore und Flussablagerungen als jüngste geologische Bildungen kommen im Plangebiet ebenfalls vor.

2.1.2.3 Böden

Die Bodengüte für das gesamte Vogtland wird überwiegend als mäßig eingestuft. Es gibt Bereiche mit nährstoffarmen und nährstoffreichen Böden, wobei ein hoher Anteil der Böden stau- und grundwasservernässt ist.

Im Plangebiet befinden sich schluffreiche Tonschieferböden, für die geringe Versickerungsraten und hohe Oberflächenabflussraten charakteristisch sind. Daher kommt es zu Stau-nässe und zur Entwicklung von Gleyen bzw. Pseudogleyen sowie Mooren (s. u.).

Landwirtschaftliche Bodenzahlen

Bodenwertzahlen (natürliche Bodenfruchtbarkeit auf Grundlage der Bodenschätzung 1976) für das Plangebiet liegen als Gemeindemittelwerte vor (Gemeindegrenzen vom Stand 1991). Dabei liegen die Ackerzahlen für das Gebiet bei 35 bis 37, die Grünlandzahlen (nicht für alle Teilgebiete vorhanden) bei 36 bis 38 (Quelle: LfULG – Ref. 65).

Waldböden

Im forstlichen Bereich liegt eine Standortskartierung vor, die auf 182 ha Waldfläche im Plangebiet im Jahre 1965 durchgeführt wurde. Einen Überblick über die ausgewiesenen Lokalbodenformen und Standortsformengruppen zeigt Tabelle 5. Für die nachfolgende Erläuterung wurden die Klimastufen Mm (Mittlere Berglagen) und Uk (Untere Berglagen und Hügelland) zusammengefasst (vgl. 2.1.2.4).

Die Tonschiefer in ebenen Lagen verwitterten zu tiefgründigen Böden, die im Untergrund meist tonreich sind und zu Verdichtung neigen. Daher kommen Schiefer-Staugleye (91 ha), Schiefer-Humusstaugleye (38 ha), und Schiefer-Braunstaugleye (19 ha) großflächig im Plangebiet vor. In Hanglagen und auf Rücken treten mittelgründige, steinige Schiefer-Braunerden (21 ha) und Diabas-Braunerden (8 ha) auf.

Im Gebiet überwiegen wechselfrische Standorte mittlerer Nährkraft (WM2) mit 41 % Anteil an der Waldfläche sowie feuchte mineralische Nassstandorte mittlerer Nährkraft (NM2) mit 18 % Anteil an der Waldfläche. Sie sind vor allem in den ebenen Lagen und flachen Senken verbreitet. Standorte mit stark ausgeprägtem Wechsel zwischen Vernässung und

Austrocknung (WM1) treten auf 10 % der Waldfläche auf. 12 % der Waldfläche wird von mäßig frischen terrestrischen Standorten mittlerer bis kräftiger Nährkraft meist in Hanglagen eingenommen. Dabei finden sich die zerstreut auftretenden kräftigen Standorte im Bereich der Diabastuffe. Ein Beispiel dafür stellt der Fichtelberg südlich von Ranspach dar. Terrestrische Standorte aus dominierender Braunerde mit stauenden Schichten im tieferen Untergrund („Wechselfrische“, TM1w, TM2w) nehmen 10 % der Waldfläche ein. Trockene terrestrische Standorte (z. B. auf Kuppen) oder Standorte der Bachtälchen (BM1) treten selten auf.

Tab. 5 Forstliche Standortsverhältnisse im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“. Angegeben sind die Lokalbodenform (LF) mit >1,0 ha Anteilfläche und die korrespondierende Standortsformengruppe (StoFG).

LF	Bezeichnung [LF]	StoFG (Mittlere Berg- lagen)	Fläche [ha]	Fläche [%]	StoFG (Untere Berg- lagen)	Fläche [ha]	Fläche [%]	Gesamt- fläche [ha]	Gesamt- fläche [%]
HdGU, HdGK, ZoGU, MüLU	Heinsdorfer Schiefer Staugley, n. b.	Mm WM2 (z)	57,9	55	Uk WM2 (z)	16,9	22	74,7	41
HdGG, MüLG	Heinsdorfer Schiefer Humusstaugley, n. b.	Mm NM2 (z)	18,0	17	Uk NM2 (z)	14,4	19	32,3	18
HdSf, LäKs	Heinsdorfer Schiefer- Braunerde, n. b.	Mm TM2	9,8	9	Uk TM2	8,1	11	17,9	10
HdGU, WhLU	Heinsdorfer Schiefer Staugley, Waldhaus- Lehm-Staugley	Mm WM1	0,0	0	Uk WM1	17,4	23	17,4	10
HdGB, MüLB	Heinsdorfer Schiefer Braunstaugley, n. b.	Mm TM2w	7,4	7	Uk TM2w	7,9	10	15,3	8
HdGG, MüLG	Heinsdorfer Schiefer Humusstaugley, n. b.	Mm NM1	4,3	4	Uk NM1z	1,3	2	5,6	3
ThD, KrD	Thierbacher und Krebeser Diabas- Braunerde	Mm TK3	2,6	2	Uk TK3	2,2	3	4,8	3
ThD, KrD	Thierbacher und Krebeser Diabas- Braunerde	Mm TK2	2,9	3	Uk TK2	0,4	1	3,4	2
BoSf, LäKs	Boosgrund-Schiefer- Braunerde, n. b.	Mm TM3	1,1	1	Uk TM3	1,9	2	3,0	2
HdGB	Heinsdorfer Schiefer Braunstaugley	Mm TM1w	0,0	0	Uk TM1w	3,6	5	3,6	2
SIB	n. b.	Mm BM1	1,4	1	Uk BM1	1,4	2	2,8	1
PkKs	n. b.	Mm TZ3	0,0	0	Uk TZ3	0,6	1	0,6	<1
Summe			105,5	100		76,1	100	181,6	100

Moorböden

Auf den im Plangebiet vorkommenden Moorflächen wurden gesonderte moorkundliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.1.2.6 dargestellt.

2.1.2.4 Klima

Der Wuchsbezirk „Westvogtländische Hochflächen“, der 90 % des Plangebiets beinhaltet (s. o.), umfasst zwei Klimastufen mit etwa gleichen Flächenanteilen. Ihre Grenzlinie verbindet die Orte Thierbach, Ranspach, Waldfrieden und Unterpirk. Das nördlich gelegene Gebiet mit einer Anteilfläche des FFH-Gebietes von 189 ha (51 %) wird den unteren Berglagen mit mäßig feuchtem, kühlem Klima (Uk) zugeordnet. Mittlere Berglagen mit mäßig feuchtem Klima (Mm) nehmen 182 ha (49 %) südlich der Grenzlinie ein. Aufgrund der vergleichbaren Höhenlage und geringen Höhenunterschiede von 400 bis 525 m üNN lassen sich die Klimadaten für das FFH-Gebiet zusammenfassen. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 6,0 bis 7,0 °C, der mittlere Jahresniederschlag beträgt 650 bis 750 mm. Dabei fällt der Niederschlag aufgrund der großräumigen Regenschattenwirkung des Frankenwaldes, des Thüringer Waldes und Schiefergebirges sowie des Fichtel- und Erzgebirges im Vergleich mit anderen Gebirgen relativ gering aus. Diese Leelage zählt zu den bemerkenswertesten klimatischen Erscheinungen im Vogtland (MANNSFELD & RICHTER 1995). Häufig treten für das Waldwachstum ungünstige Trockenperioden im Frühjahr und Sommer auf. Im Bereich der wechselfeuchten Standorte sowie der Nassstandorte der Hochflächen tritt eine ebenfalls häufige Ausbildung von Kaltluftseen mit erhöhter Spätfrostgefährdung und verzögerte Frühjahrserwärmung auf (MANNSFELD & RICHTER 1995). Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur von 18,0-18,5°C und der Anteil der Niederschläge von ca. 54 % in der Vegetationsperiode (April-September) sowie hohe Sommerniederschläge kennzeichnen das Plangebiet als subkontinentales, mäßig trockenes Berglandklima. Deshalb wurde für das Gebiet die Mühltruffer Makroklimaform mit kontinental getöntem, relativ trockenem Klima ausgeschieden.

2.1.2.5 Hydrologie

Allgemeine Hydrographie und Hydrologie der Fließgewässer

Die Hochflächen des Plangebietes bilden die Wasserscheide zwischen der Saale im Westen und der Weißen Elster im Osten. Dabei fällt das natürliche Wasseraufkommen aufgrund der Lee-Lage (vgl. 2.1.2.4) relativ gering aus. Die mittleren jährlichen Abflussmengen betragen 140 bis 240 mm/m². Hinzu kommt eine windbedingt erhöhte Verdunstung (MANNSFELD & RICHTER 1995).

Im Plangebiet entspringen einige Elster-Zuflüsse in flachen Quellmulden der bewaldeten Berghänge. Die Weida entspringt östlich von Pausa ca. 1,2 km nordöstlich des NSG „Pausaer Weide“ (Teilgebiet 10) und entwässert über Pausa nach Nordwesten und Nordosten in die Weiße Elster. Bedeutende kleinere Zuflüsse der Weida bilden der Lohbach und der Siebbach, die in den Teilgebieten 17 bzw. 12 entspringen. Weitere Bäche, wie der Erlenbach und der Lange Bach (Teilgebiet 16) sowie der Kornbach bilden bei Leubnitz den Rosenbach und entwässern ebenfalls in die Weiße Elster.

Die Wisenta entspringt westlich von Reuth, durchfließt das Plangebiet bei Mühltruff und entwässert nach Nordwesten und Westen in die Saale. Dabei entwässert das Moor Oberlinda über den Thierbacher Teich in die Wisenta. Der Anteil sommertrockener Rinnsaale liegt im Vogtland höher als im Erzgebirge.

Stillgewässer

Den für das FFH-Gebiet besonders charakteristischen Lebensraum bilden die 86 (überwiegend künstlich angelegten) Stillgewässer, deren Flächengröße zwischen unter 150 m² und 3,5 ha (Thierbacher Teich) rangiert. Die häufig auf den Hochflächen gelegenen und ausschließlich regenwassergespeisten so genannten „Himmelsteiche“ dienen hydrologisch als Wasserspeicher und halten einen Teil des Hochwassers zurück, da die Lehm- und Schluffböden bei Starkniederschlägen eine begrenzte Sickerfähigkeit und eine

hohe Abflussbereitschaft aufweisen (MANNSFELD & RICHTER 1995). Bedeutende größere Teichanlagen im Plangebiet sind der Thierbacher Teich (Teilgebiet 6), die Teiche südöstlich von Pausa (Teilgebiet 10) sowie der Neue Teich südöstlich von Mühltröff (Teilgebiet 1).

In wenigen Quellmulden der Bergplateaus bildeten sich Moore heraus, die bis heute erhalten geblieben sind. Neben dem für das FFH-Gebiet namensgebenden Moor Oberlinda im Mühltröffer Forst (TF 6) befinden sich im Plangebiet eine Moorfläche am Schwarzen Teich an der Straße Pausa-Zeulenroda (Teilgebiet 12) sowie eine waldbestockte Moorfläche bei Bad Linda. Diese Moorbereiche sind in Kapitel 2.1.2.6. gesondert beschrieben.

Wassergüte

Für die Weida liegen Daten aus dem Gewässergütebericht 2003 vor. Demnach wurde die Weida als kritisch belastet (Güteklasse II-III) eingestuft. Die Messstelle befindet sich unterhalb von Pausa (Ortslage Unterreichenau).

Zu der überwiegenden Anzahl der Teiche liegen eigene Messdaten des pH-Werts und der elektrischen Leitfähigkeit vor (Tab. 6). Die Messungen wurden mit einer Mehrparameter-Messelektrode (ExStik II, Fa. Extech) an den Erfassungstagen (zwischen dem 26.6.07 und dem 12.7.2007) durchgeführt.

Tab. 6 Messwerte pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit der Stillgewässer (Messungen im Zeitraum 26.6.-12.7.2007)

Nr.*	Bezeichnung des Teilgebietes	Einzelteiche	pH-Wert	elektr. Leitf. [µS/cm]
1	Teichgruppe am Neuteich Mühltröff	Teich 1	7,7	270
		Teich 2	9,0	351
		Teich 3	7,1	300
		Teich 4	6,7	188
		Teich 5	7,4	271
		Teich 6	6,7	162
		Teich 7	6,7	166
2	Hoflageteiche und Alaunschieferbruch Mühltröff	Alaunschieferbruch (nicht LRT)	-	-
		Hoflageteich 1 (Süd)	9,0	428
		Hoflageteich 2 (Nord)	7,9	449
3	Teiche und Fichtelberg südlich Ranspach	Brauchwasserstau	[7,2]	873
		Straßenteich	7,6	448
		Starkteich	[6,1]	743
4	Eckerts Teich, Linda	Eckerts Teich (trockengefallen)	-	-
5	Teiche in der Weide und NABU-Wiese, Wallengrün	Teich 1 (nicht erfasst)	-	-
		Teich 2 (Süd, nicht erfasst)	-	-
		Teich 3 (Nordost, nicht erfasst)	-	-
6	Mühltröffer Forst	Moor Oberlinda	[5,4]	184
		Sutt-Teich Oberlinda	[6,8]	180
		Riedelwiesenteich	7,7	240
		Thiergartenteich	[6,5]	228
		Riedelteich	9,9	386
		Thierbacher Teich 1	8,2	290
		Thierbacher Teich 2	8,4	330
		Glücksteich 1	[7,7]	247

Nr.*	Bezeichnung des Teilgebietes	Einzelteiche	pH-Wert	elektr. Leitf. [µS/cm]
7	Kornbacher Teich und Waldteich Rodau-Hammerholz	Kornbacher Teich	[6,6]	300
		Waldteich Rodau-Hammerholz	[7,2]	219
8	Teiche am Sägewerk	Teich 1 (Oberer, Süd)	8,5	688
		Teich 2 (Unterer, Nord)	7,8	654
9	FND „Am Pörslich“ mit Pörslich-Teich und Rost-Teich	Pörslich-Teich	7,8	306
		Rost-Teich	8,3	367
10	„Pausaer Weide“	Unterer Stadtteich	8,3	268
		Oberer Stadtteich	8,2	216
		Spitzbarth-Teich	8,6	215
		Seerosenteich	8,1	193
		NABU-Teich	8,0	184
		Schwabes Teich (nicht LRT)	-	-
		Hahn-Teich (nicht LRT)	-	-
		Floß-Teich	8,4	246
		Porstteich	9,4	384
		Knollmüllersteich	10,0	386
		Daßlerteich	7,7	260
		Heyers Teich (nicht LRT)	-	-
		Teich in Heyers Wiese	[9,1]	281
		Hempels Teich	9,0	366
		Dittrich-Teich (nicht LRT)	-	-
		Hadlich-Teich (nicht LRT)	-	-
		Badeteich (nicht LRT)	-	-
		Waldtümpel	[6,5]	131
		Feuerlöschtümpel	n. v.	n. v.
11	Teichgruppe nordwestlich von Mühltröff	Bahnteich	[7,9]	419
		Fraunteich 1	[8,2]	358
		Rehbad	[8,6]	359
		Glücksteich 2	[8,5]	430
		Zepfe, „Schenkenhübel Nord“	8,2	366
12	Forst Mittelhöhe	Schwarzer Teich	5,5	363
		Röderteich	6,6	322
		Waldteich	4,4	409
13	Eisenbahnteiche Ebersgrün	Teich 1 (nicht LRT)	-	-
		Teich 2	n.v.	n.v.
14	Teich Freund	Teich Freund	7,8	448
15	Gartenteich Oberpirk	Gartenteich Oberpirk	[7,5]	365
16	Teiche am Langen Bach (von West nach Ost), Blei-Teiche (von West nach Ost) und Lehle-Teiche (von Ost nach West) nördlich von Leubnitz	Teich am Langen Bach 1	7,5	477
		Teich am Langen Bach 2 = Fraunteich 2 = Alter Teich	8,3	458
		Teich am Langen Bach 3 (Vorwärmer)	7,8 (7,2)	431 (440)
		Teich am Langen Bach 4 = Hechteich	7,7	565
		Teich am Langen Bach 5 (Vorwärmer)	7,2 (7,5)	307 (311)

Nr.*	Bezeichnung des Teilgebietes	Einzelteiche	pH-Wert	elektr. Leitf. [µS/cm]
		Teich am Langen Bach 6	n.v.	n.v.
		Blei-Teich 1 (Oberer) = Erlenteich	9,2	283
		Blei-Teich 2 (Mittlerer)	9,3	333
		Blei-Teich 3 (Unterer, kleiner)	7,8	360
		Lehleteich 1	8,0	365
		Lehleteich 2	7,7	388
		Lehleteich 3 (nicht LRT)	-	-
		Lehleteich 4 (nicht LRT, trockengefallen)	-	-
		Lehleteich 5	7,7	408
		Lehleteich 6	7,7	402
		Lehleteich 7	7,6	393
		Lehleteich 8	7,8	413
17	FND „Bad Linda-Moor“ und Noll-Teiche	Teich Bad Linda West	8,4	280
		Nollteich 1 (Süd)	[8,5]	448
		Nollteich 2 (Nord)	8,1	435
18	Müllers Teiche Wallengrün	Teich 1 (Unterer)	n.v.	n.v.
		Teich 2 (Oberer, Vorwärmer)	n.v.	n.v.
19	Waldteich Unterpirk	Waldteich Unterpirk	[7,5]	316
20	Feldteich nördlich Wallengrün	Feldteich nördlich Wallengrün	8,2	312

*) Nr. des Teilgebiets nach FFH-Shape

2.1.2.6 Moore

Untersuchungsflächen und Methoden

Es wurden alle FFH-Teilgebietsflächen hinsichtlich des Auftretens von Moorflächen untersucht. Als Moorflächen wurden dabei Bereiche mit mindestens 30 cm Torfmächtigkeit definiert (vgl. AG BODEN 1996). Pro Fläche erfolgten mehrere Bohrungen mit einer polnischen Klappsonde. Die Feldansprache der Substrate erfolgte nach TGL 24300/04. Die Substrate wurden mit 10 % Salzsäure auf das eventuelle Vorhandensein von Kalk hin getestet.

Es wurden 3 Teilgebiete mit nennenswerten Moorbildungen identifiziert:

FND „Schwarzer Teich“

FND „Moor Oberlinda“

FND „Bad Linda-Moor“

Die Ergebnisse der stratigraphischen Untersuchungen sind im Anhang, Teil 16.1, Tab. 1 bis 11, sowie in Abbildung 3, 5 und 7 (Profile) dargestellt. Die Lage der Bohrpunkte ist den Abbildungen 2, 4 und 6 zu entnehmen. Die in Abbildung 3, 5 und 7 gezeigten Profilschnitte sind zugunsten einer besseren Darstellung z. T. vereinfacht.

Zahlreiche andere Flächen weisen zwar eine potenziell torfbildende Vegetation auf (zumeist mesotroph-saure Seggen-Torfmoos-Vegetation in den Randbereichen der Gewässer), jedoch liegen die Torfmächtigkeiten zumeist unter 30 cm.

Bisherige Daten zur Stratigraphie und Genese der Moore im SCI liegen nicht vor.

Die relativen Höhen der Bohrungen und deren Entfernung zueinander wurden im Bereich der FND „Schwarzer Teich“ und „Moor Oberlinda“ mittels Nivelliergerät eingemessen. Damit ist eine Aussage über die Hangneigung der Moore möglich und erleichtert die Interpretation der Daten. Bei den Profilschnitten (Abb. 3, 5 und 7) ist zu beachten, dass die Profile stark überhöht dargestellt sind, und somit die abgebildeten Neignungsverhältnisse nicht der Realität entsprechen.

Die Ermittlung der oberirdischen Einzugsgebiete (EZG) basiert auf topographischen Karten (TK 10) und ist dementsprechend als grobe Näherung zu betrachten. Die Ausweisung dieser EZG erfolgte auf der Basis der Höhenlinien. Aktuelle Störungen, die das Einzugsgebiet verändern oder verkleinern (v. a. Straßen) wurden dabei nicht berücksichtigt, erfahren aber ihre Berücksichtigung in der Diskussion und gegebenenfalls bei der Ausweisung der hydrologischen Schutzzonen.

Im Folgenden werden die drei genannten Moorbereiche hinsichtlich ihrer Stratigraphie, ihrer Genese und des hydrogenetischen Moortyps sowie des aktuellen Status beschrieben. Weiterhin werden Empfehlungen zum Schutz und zur Entwicklung gegeben.

Moore im Plangebiet

a) FND „Schwarzer Teich“

Nennenswerte Vermoorungen im Bereich des FND „Schwarzer Teich“ liegen nordöstlich des Gewässers (Abb. 2). Vorhandene Daten sowie historische Karten liegen nicht vor.

Die nordöstlich an das Gewässer angrenzenden Bereiche sind auf einer Länge von ca. 70 m vermoort. In diesem Bereich wurden 4 Bohrungen bis zum mineralischen Untergrund niedergebracht (Abb. 3). Das Moor ist schwach von Nordosten nach Südwesten geneigt und weist einen Höhenunterschied von ca. 1 m auf. Wie der Profilschnitt zeigt, besteht der mineralische Untergrund aus Ton, der in den unteren Schichten Grus enthält. Darüber lagern bis zu 1,2 m (B1) mächtige Muddeablagerungen. Inwieweit es sich dabei um Tonmudden mit hohem organischem Anteil oder um Detritusmudden (Organomudden) mit hohem mineralischem Anteil handelt, konnte durch eine Feldansprache nicht zweifelsfrei geklärt werden. Die sichtbaren organischen Bestandteile dieser Mudden werden von Radizellen, Holz, *Equisetum*-Resten, Seggen-Nüsschen (cf. *Carex rostrata*), *Menyanthes trifoliata*-Samen sowie von *Potamogeton* spec.-Samen gebildet. Dabei wird deutlich, dass sowohl Reste semiterrestrisch wachsender Arten (*Carex* spec., *Equisetum fluviatile*, *Menyanthes trifoliata*), als auch von Wasserpflanzen auftreten (*Potamogeton* spec.). Dies deutet möglicherweise auch auf Bereiche mit Flachwasserregime oder Schlenkenregime hin, die von tonreichem Überrieselungswasser gespeist wurden. Über den Mudden lagern gering bis mäßig zersetzte Feinseggen und in geringen Mächtigkeiten Torfmoostorfe. Lediglich am Standort der Bohrung B1 lagert ein gering zersetzter (H2), fast reiner Torfmoostorf mit 60 cm Mächtigkeit. Dieser steht bis an die aktuelle Oberfläche an und wird vermutlich auch rezent im Bereich der Gewässerkante als Verlandungstorf noch weiter gebildet. Im Bereich der weiter hangaufwärts liegenden Bohrungen (B2-B4) finden sich in den über den Mudden lagernden Torfen mineralische Bestandteile (Sand, Ton, z.T. als Tonband), was auf Überrieselung und Überflutungseinflüsse mit tonreichem Wasser aus dem Einzugsgebiet zu erklären ist. Bereiche mit stark zersetzten Torfen (H9-10) und Holzresten weisen zudem auch auf phasenhaft trockenere Bedingungen hin, in denen der akkumulierte Torf wieder zersetzt wurde.

Die aktuelle Vegetation lässt eine Dreiteilung erkennen. Der unmittelbare Uferbereich des Gewässers wird von einem schwammsumpfigen und gehölzfreien Torfmoos-Seggen-Wollgrasried mit *Sphagnum* spec., Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) geprägt (Bohrung 1). Der Wasserstand befindet sich in Flur. Die Nährstoff- und Säure-Basen-Verhältnisse sind mesotroph sauer.

Etwa 10 m vom aktuellen Gewässerrand ist ein deutlicher Höhenanstieg der Torfoberfläche von etwa 20 cm zu erkennen, der mit einem starken Vegetationswandel verbunden ist. Die Vegetation wird von Torfmoos (*Sphagnum spec.*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), Flatter-Binse (*J. effusus*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) gebildet, vereinzelt treten Faulbaum (*Frangula alnus*) und Schwarz-Erlenjungwuchs (*Alnus glutinosa*) auf (B2).

Der obere Hangbereich (B2-B4) wird von einem mesotrophen Erlenwald (Stamm-D. bis zu 30 cm) eingenommen. Die Kraut- und Moosschicht wird durch Torfmoos (*Sphagnum cf. fallax*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) geprägt (B3 und B4).

Die Wasserstände im Bereich von B2-B4 lagen zum Untersuchungszeitpunkt 10-20 cm unter Flur.

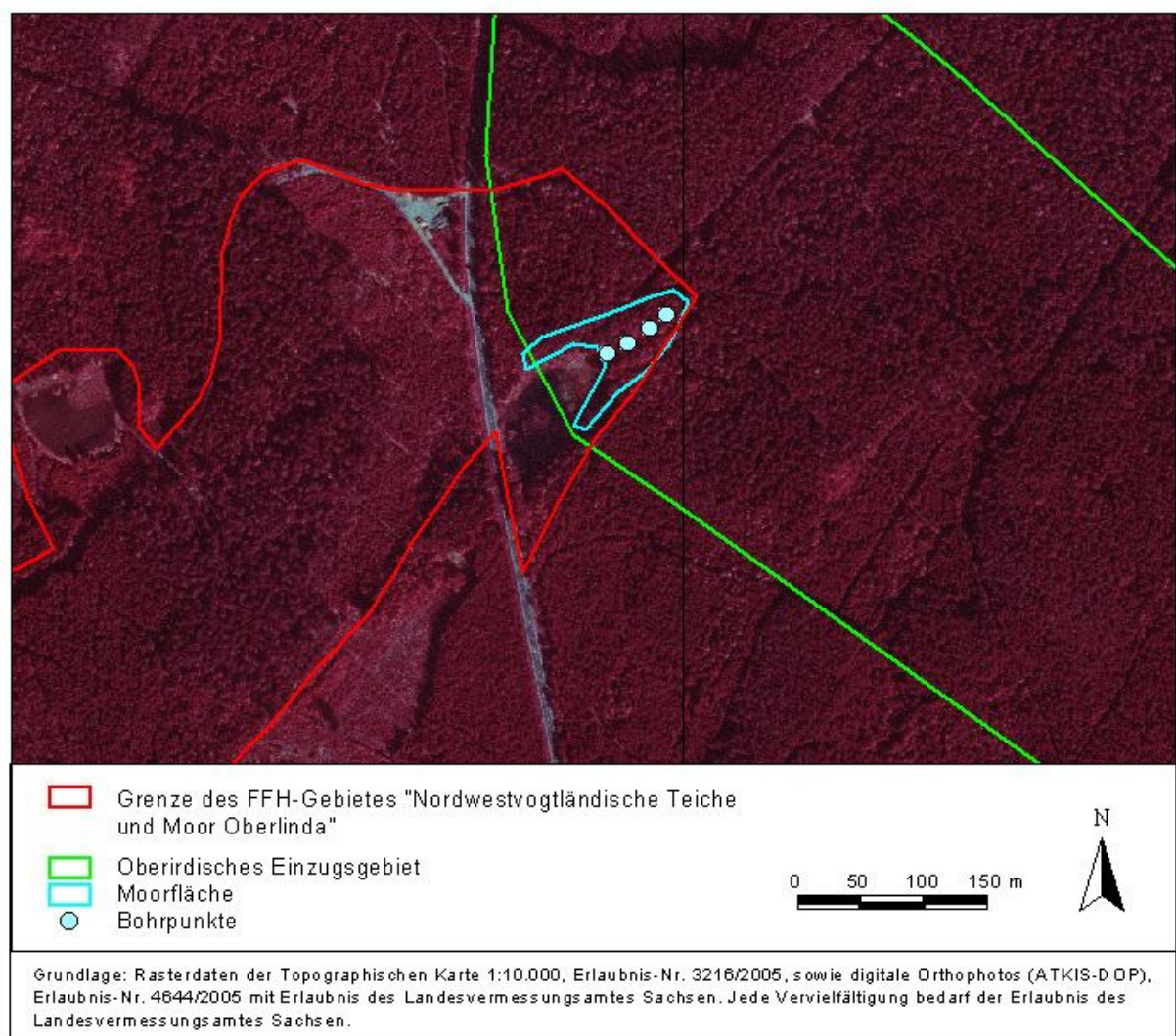


Abb. 2 Moorbereich des FND „Schwarzer Teich“: Abgrenzung und Lage der Bohrpunkte



Fehlende historische Darstellungen über das Gebiet machen die Interpretation der Ergebnisse und die Ableitung der Moorgenese schwierig. Die relativ scharfen Uferkanten des ursprünglich vermutlich größeren Gewässers lassen eine anthropogene Entstehung über einen reinen Anstau des Wassers hinaus vermuten. Möglicherweise wurde hier Ton gewonnen und nach Aufgabe der Nutzung wurde der Wasserspiegel aufgestaut, um Teichwirtschaft zu betreiben. Ein ursprünglich höherer Wasserstand als heute würde auch die Muddeablagerungen (Sedimente von Wasserpflanzenresten und eingespülten mineralischen Komponenten) im Bereich von B1 sowie der höher gelegenen Bohrungen B2 und B3 erklären. Eine spätere Senkung des Wasserspiegels (möglicherweise im Zusammenhang mit dem westlich angrenzenden Straßendamm) führte zu einer raschen Verlandung des Bereiches der Bohrung B1 durch Schwingdeckenbildung. Im Bereich der durch die Wasserspiegelsenkung trocken gefallen Teile konnte sich durch zulaufendes Hangwasser ein Hangmoor entwickeln. Für die phasenhafte Überrieselung mit Hangzulaufwasser, wie es für diesen Moortyp charakteristisch ist, sprechen auch die phasenweise starken Zersetzungen der Torfe und die mineralischen Ablagerungen in den Torfen. Da im mineralischen Umfeld des Moores das tonige Material des Untergrundes sehr hoch ansteht, ist ein Einschwemmen von Tonmaterial bei Starkregenereignissen während der Schneeschmelze sehr wahrscheinlich, zumal die Umgebung des Moores zumindest zeitweilig waldfrei gewesen sein kann.

Damit stellt die Moorfläche im Bereich FND „Schwarzer Teich“ vermutlich eine Durchdringung eines mesotroph-sauren Hangmoores mit einem mesotroph-sauren Verlandungsmoor dar. Die Wasserspeisung ist überwiegend soligen und erfolgt überwiegend als Oberflächenabfluss aus dem hangaufwärts gelegenen Bereich.

Die Größe und Lage des oberirdischen Einzugsgebietes (oEZG) ist in der Karte in Abbildung 2 dargestellt. Dabei ist das ursprüngliche oEZG dargestellt, welches allerdings durch den Bau der östlich gelegenen Eisenbahnlinie deutlich verkleinert wurde.

Ein Großteil des oberflächlich zulaufenden Wassers wird über einen kleinen Graben zugeführt, der zumindest zeitweilig beträchtliche Wassermengen führen muss, da im Grabenverlauf zusammengeschwemmtes organisches Material zu sehen ist (Anh. 5, Foto 7).

Der Wasserabfluss erfolgt scheinbar ebenso periodisch über einen Graben im Südwesten des Teiches mittels Rohrdurchlass unter der Straße und war zum Untersuchungszeitpunkt vollständig trocken (Anh. 5, Foto 9).

b) FND „Moor Oberlinda“

Das FND „Moor Oberlinda“ wurde als Bereich mit bis zu 2,7 m mächtigen organischen Ablagerungen identifiziert. Es treten 2 tiefgründige vermoorte Hohlformen sowie kleinflächige Waldversumpfung auf. Abb. 4 zeigt die Lage der südlichen großen und der durch eine Mineralbodenschwelle nördlich davon getrennt liegenden, kleineren zweiten vermoorten Senke.

Für das FND „Moor Oberlinda“ liegen Angaben zur Historie, Flora und Fauna vor (SCHRÖDER 2002), Daten zur Stratigraphie und Genese des Moores fehlen jedoch. Sowohl in diesen Angaben als auch in den Verordnungen über die Festsetzung als FND wird dabei von einem Regenmoor bzw. von einem zumindest in Teilbereichen regenmoorähnlichem Charakter der Fläche ausgegangen. Dies muss entsprechend der aktuellen Faktenlage angezweifelt werden und wird im Folgenden widerlegt.

In der nördlich davon gelegenen kleineren Moorfläche wurde die Stratigraphie mit einer Bohrung erkundet. In der südlichen der beiden vermoorten Senken wurden 3 Bohrungen bis in den mineralischen Untergrund niedergebracht (siehe Profilschnitt Abb. 5). Die detaillierten Bohrungsergebnisse sind dem Anhang, Teil 16.1, Tab. 5 bis 8 zu entnehmen.

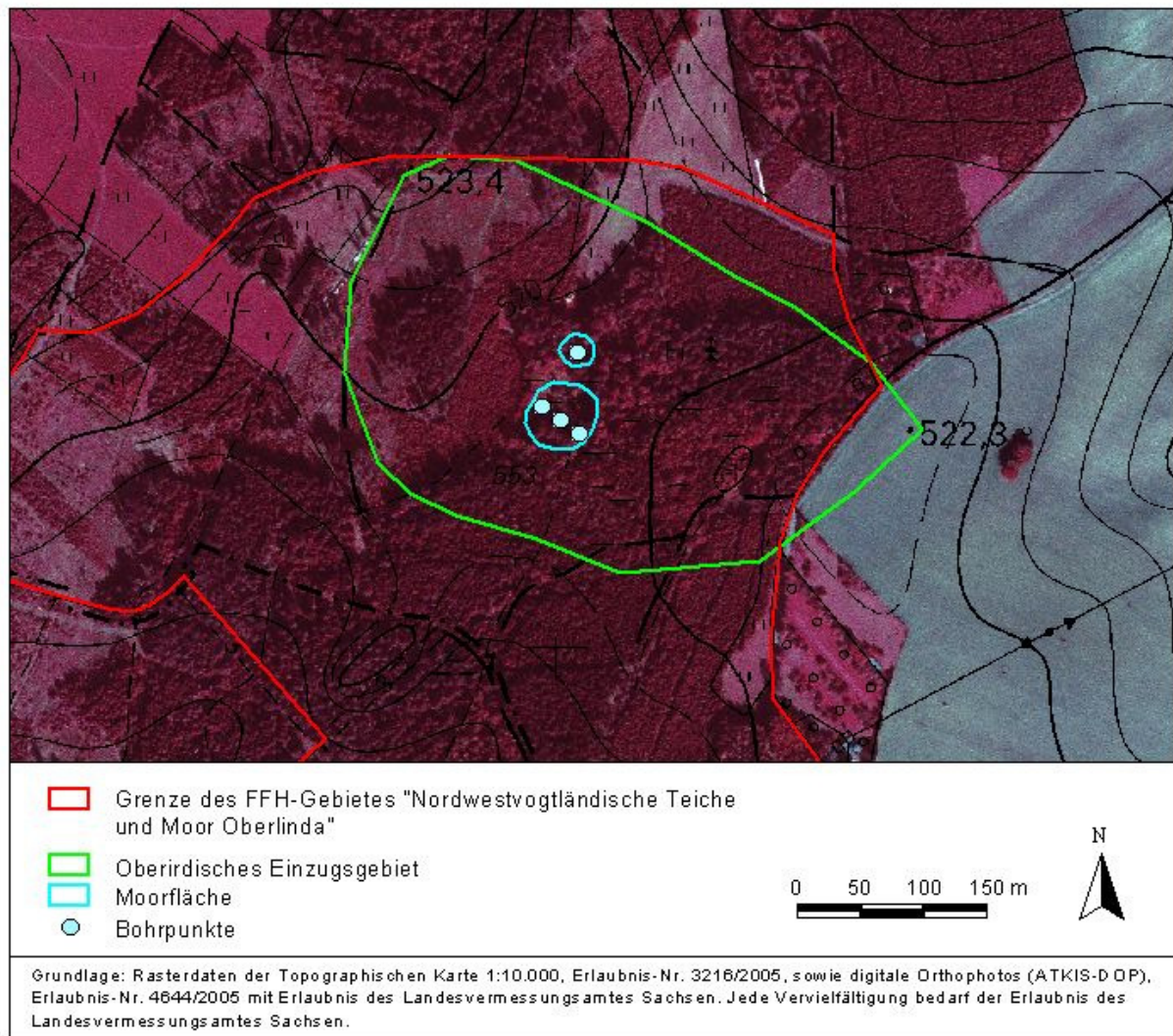


Abb. 4 FND „Moor Oberlinda“: Abgrenzung und Lage der Bohrpunkte

Wie das Profil (Abb. 5) zeigt, ist die Oberfläche des Moores, abgesehen von der Relieferung durch Bulten, weitgehend eben (alle Höhenpunkte wurden im Rasenniveau eingemessen). Die Mooroberfläche liegt ca. 50 cm tiefer als die unmittelbare mineralische Umgebung.

Der tonige Untergrund liegt in ca. 1,80 Tiefe. Darüber lagern in allen drei Bohrungen Mudden mit Mächtigkeiten von 50-60 cm. Diese enthalten neben amorpher organischer Substanz und einem erheblichen Tonanteil auch Samen von Wasserpflanzen (*Potamogeton* spec.-Samen), sowie Reste semiterrestrisch wachsender Arten (*Menyanthes trifoliata*-Samen, Seggenwurzeln). Mittels Feldansprache kann nicht eindeutig geklärt werden, ob es sich dabei um Tonmudden mit hohem organischem Gehalt oder um Detritusmudden (Organomudden) mit einem hohen Tongehalt handelt, was allerdings für die Interpretation auch unwesentlich ist. Die Mudde-Torf-Grenze liegt in drei Bohrungen in derselben Tiefe von etwa 1,20 bis 1,30 m.

Oberhalb der Mudden lagern neben Torfmoostorfen auch unterschiedlich mächtige Feinseggen-, Feinseggen-Torfmoos- sowie Wollgras-Torfmoostorfe mit zumeist geringen bis mäßigen Zersetzungsgraden und Resten von Ericaceen (*Vaccinium oxycoccos*-Blättchen, *Ericaceae*-Wurzeln). In allen Bohrungen gibt es eine unterschiedlich mächtige Schicht hochzersetzer Torfe. Die obersten 30 bis 70 cm werden von gering zersetztem Torfmoos-Torf gebildet.

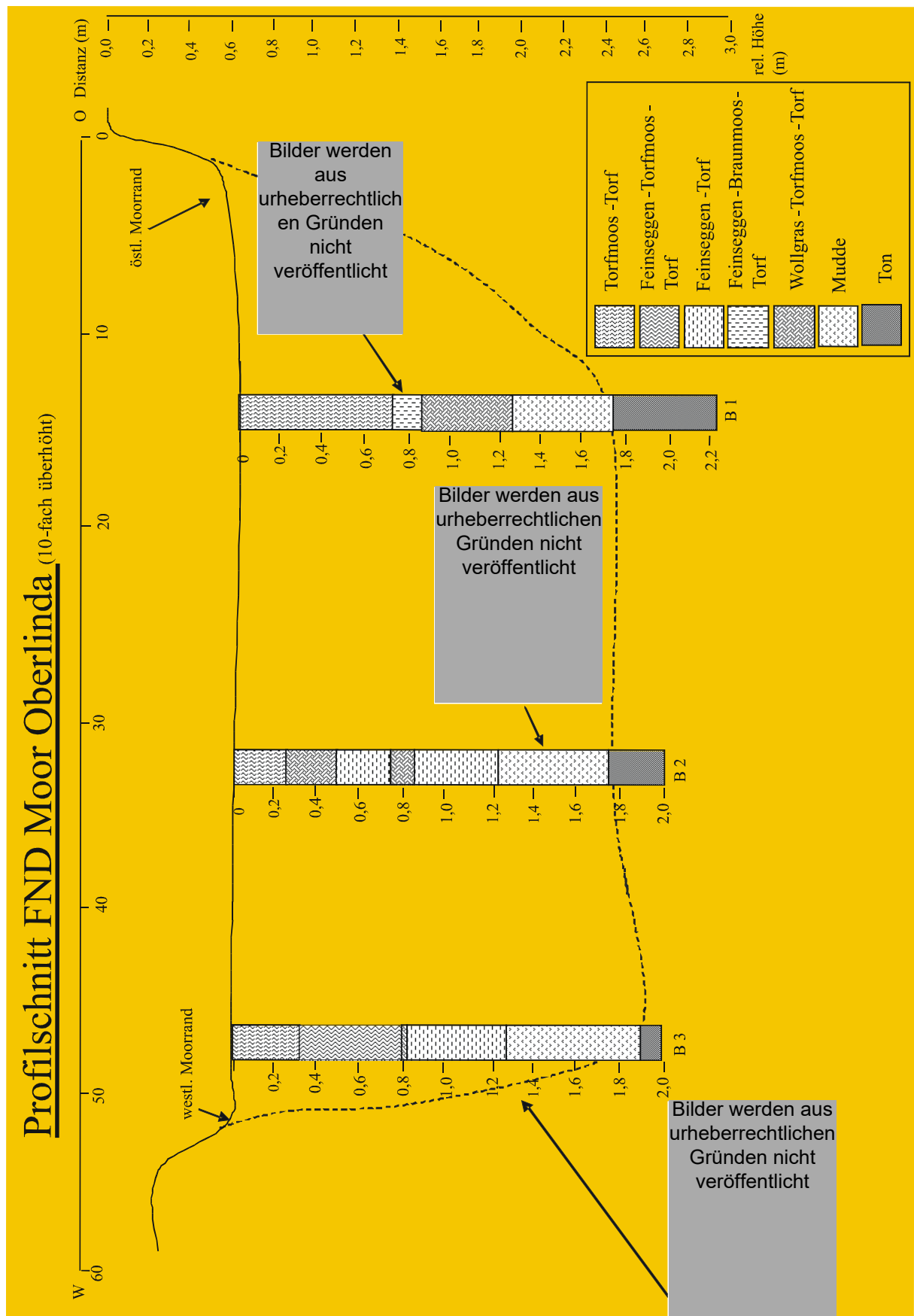


Abb. 5 Profilschnitt FND „Moor Oberlinda“

Durch die weitgehende Abdichtung einer Hohlform durch den tonigen Untergrund konnte es zur Bildung eines kleinen Gewässers kommen. Inwieweit diese Hohlform natürlichen Ursprunges ist, oder erst durch menschlichen Einfluss (z.B. durch Tonabbau) entstand, wie es durch die unnatürlich wirkenden Geländekante vermutet werden kann, ist unklar.

Die 60 cm mächtige Muddeablagerung erfolgte durch Mudden mit einem hohen Anteil an organischer Substanz und Ton, wobei die silikatischen Anteile vermutlich durch Tonabschwemmungen aus dem mineralischem Umfeld des Moores in Perioden zeitweiliger Waldfreiheit stammen dürften. In der nördlich gelegenen zweiten vermoorten Senke findet sich bei grundsätzlich ähnlichen stratigraphischen Befunden in einer Tiefe von etwa 2 m eine 45 cm mächtige weiße und fast reine Tonablagerung ohne organische Beimengungen, wodurch diese Vermutung bestärkt wird. Bei den oberhalb der Mudden abgelagerten gering bis mäßig zersetzten Torfen handelt es sich vermutlich um Verlandungstorfe, die durch infraaquatische und semiterrestrische Bildung entstanden. Damit dürfte es sich primär um ein mesotroph-saures Verlandungsmoor handeln, dessen Entwicklung mit einem vollständigen Ausfüllen der Senke abgeschlossen hatte.

Durch den abdichtenden tonigen Untergrund und die ebenfalls seitliche Abdichtung könnte jedoch auch ein weiteres Aufwachsen des Moores als Kesselmoor (sensu SUCCOW 2001) möglich sein. Kesselmoore werden von Oberflächen- und Zwischenabfluss eines zumeist kleinen Einzugsgebietes gespeist, durch einsetzende randliche Selbstabdichtung (Kolmation) haben sie zumeist ein Grundwasserniveau, das über dem ihrer Umgebung liegt. Zudem weisen sie häufig eine konzentrische Zonierung mit mesotrophem Randsumpf und oligotrophem Moorzentrum auf (TIMMERMANN 2001). Eine ähnliche Zonierung ist auch im Moor Oberlinda zu beobachten, wobei durch die geringe Filterstrecke aufgrund der kleinen Moorfläche keine oligotrophen, sondern nur mesotrophe Verhältnisse erreicht werden.

Im Moor Oberlinda wurde bis Anfang des 20. Jh. Bädertorf für das nahe gelegene Moorbad Bad Linda und das Krankenhaus Plauen gestochen, nachdem die Torflager des nahe des Kurbades Bad Linda gelegenen Moores Bad Linda (FND „Bad Linda-Moor“, siehe 3.3) erschöpft waren (SCHARF, J. mündl. Aussage 2007, SCHRÖDER 2002). Die aktuell noch vorhandenen offenen Wasserflächen stellen Reste ehemaliger Torfstiche dar. Inwieweit die oberhalb der Mudden aufgewachsenen Torfe Verlandungstorfe aus der Zeit nach der Beendigung der Torfnutzung darstellen oder zumindest stellenweise die ursprünglichen Torfe sind, kann mit den vorliegenden Daten nicht eindeutig geklärt werden. Möglicherweise stellt aber die Grenze zwischen der 25-50 cm mächtigen Schicht hochzersetzter Torfe (H8, siehe Anhang, Teil 16.1, Tab. 5-8) und den darüber lagernden gering zersetzten Torfen, den Wechsel zwischen altem und neu aufgewachsenem Torf dar. Die hohe Zersetzung wurde möglicherweise durch eine mit dem Torfabbau im Zusammenhang stehende Entwässerung verursacht. Damit wären nach Beendigung des Torfabbaues 35 bis 85 cm Torf neu aufgewachsen.

Aus den historischen Karten lassen sich diese Interpretationen nur zum Teil belegen. In den Karten von 1794 wurde für das Gebiet Wald dargestellt (SCHRÖDER 2002). Auf der topographischen Karte von 1878 sind im Bereich der Moorfläche weder Gewässer noch Moorflächen eingetragen; ebenfalls keine Signaturen, die auf eine künstliche Hohlform durch Materialabbau schließen lassen. Die unmittelbare Umgebung des Moores ist jedoch zu diesem Zeitpunkt waldfrei. Auf dem Messtischblatt von 1907 ist zwar der Teich Sutt verzeichnet, eine Moorsignatur in dessen Nähe jedoch nicht. Allerdings ist das gesamte Umfeld der Moores zu diesem Zeitpunkt bereits wieder mit Wald bestanden. Obwohl damit leider keine Aussage zur Entstehung der Hohlform getroffen werden kann, lassen sich durch die zeitweilige Waldfreiheit und damit Erosionsanfälligkeit zumindest die tonreichen Mudden und silikatischen Beimengungen erklären.

Aktuell wird das Moor zumindest bei hohen Wasserständen über einen Graben im südwestlichen Bereich des Moores entwässert. Obwohl zum Zeitpunkt der Untersuchung trocken, führt der Graben bei höheren Moorwasserständen in Folge von Schneeschmelze

oder Starkregenereignissen Wasser aus dem Moor ab (zusammengeschwemmtes Material im Graben). Ein weiterer Graben mit ebenfalls nur zeitweiliger Wasserführung mündet aus der südlichen vermoorten Senke in die nördlich angrenzende, durch eine Mineralbodenschwelle getrennte kleinere Senke (Anhang: Fotodokumentation, Foto 19).

Die Wasserspeisung des Moores erfolgt neben diffusen Zuläufen über zwei kleine Gräben, die ebenfalls nur bei Starkregenereignissen oder während der Schneeschmelze Wasser führen.

Die Lage und Größe des oberirdischen Einzugsgebietes wird in der Karte in Abbildung 4 verdeutlicht.

c) FND „Bad Linda-Moor“

Beim nordwestlich von Bad Linda gelegenen Bad Linda Moor handelt es sich um ein Quellgebiet, das den Lohbach speist (vgl. SCHRÖDER 1995). Im oberen Hangbereich existiert eine gefasste Quelle (Reinhardtsquelle) mit einer starken Quellschüttung von über 300 l/min (SCHRÖDER 1995). Die Lage der Moorfläche ist in Abbildung 6 dargestellt. Zwar ist ein Großteil des Hanges stark wasserzünftig, es liegt jedoch keine flächige Vermoorung des Hangbereiches vor. Vermoorungen treten nur punktuell als sehr nasse, nur schwer betretbare Quellaustritte mit Torfmächtigkeiten von zumeist 40-80 cm auf. Die größte Moormächtigkeit konnte unterhalb der gefassten Quelle mit 4,20 m im oberen Hangbereich bestimmt werden. Die gesamte Fläche wird von einem Erlen-Eschenwald mit bis zu 50 cm starken Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) eingenommen, die Kraut- und Strauchschicht wird von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) geprägt. Nur noch kleinflächig treten, insbesondere an nassen Quellaustritten, Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) als Perkulationszeiger (Quellzeiger) auf.

Abbildung 7 zeigt die Stratigraphie der 3 Bohrungen. Eine Darstellung als Profil ist hier nicht möglich, da die Bohrpunkte auf Grund der nur punktuellen Vermoorung nicht eingemessen und nicht als Transekt angeordnet sind.

Der mineralische Untergrund wird in allen drei Bohrungen von tonigem Material gebildet. Dabei treten stark ockergelbe Tone auf, was auf eine Wasserversorgung mit eisenhaltigem Grundwasser zurückzuführen ist. Bei den darüber lagernden Torfen handelt es sich zumeist um hoch zersetzte, amorphe Torfe (H8-H10). In Bohrung 3 treten zudem auch Holztorfe auf, in Bohrung 2 und 3 auch geringmächtige Feinseggentorfe. Alle Ablagerungen enthalten tonige Beimengungen. Die weitaus größten Flächen weisen nur 10-20 cm hoch zersetzten Torf über tonigem Untergrund auf.

Beim Moor Bad Linda handelt es sich somit um ein im heutigen Zustand flachgründiges und eutrophes Quellmoor mit mehreren kleinen Quellschüttungen und größerer Torfmächtigkeit. Weite Bereiche weisen vermutlich Degradationserscheinungen auf, wobei jedoch die Schwierigkeit besteht, dass über den früheren Zustand des Moores keine Daten vorliegen.

Es liegen lediglich Nachweise für eine historische Nutzung der Torflager als Badetorf durch das nahe gelegene Kurbad Bad Linda vor. Mit der Gründung der Kuranstalt Linda um 1880 begann die Nutzung der stark eisenhaltigen Torfe für Heilanwendungen (vgl. DIETZ 1987).

Die Wasserversorgung der Fläche erfolgt durch Hangwasser aus dem oberirdischen Einzugsgebiet und v.a. durch Grundwasser. Die Grundwasseraustritte im Hangbereich resultieren wahrscheinlich aus einer geologischen Störung, da in diesem Bereich ein Übergang von silurischen zu devonischen Schiefern im geologischen Untergrund stattfindet (StUFA Plauen 1995). Ob es sich bei der Grundwasserspeisung um artesisches Grundwasser oder um austretende Schichtquellen handelt, sollte Bestandteil späterer Untersuchungen sein.

Inwieweit die nur geringmächtigen Torfe erst sekundär durch die Einfassung der Quelle (1887, vgl. DIETZ 1987), Torfabbau und durch Entwässerung hoch zersetzt wurden, oder bereits als hoch zersetzte Torfe gebildet wurden, kann nicht geklärt werden. Obwohl Quellmoore zumindest häufig hoch zersetzte Torfe bilden (SUCCOW et al. 2001), deuten die in geringer Mächtigkeit erbohrten und weniger stark zersetzten Feinseggentorfe doch auf zumindest zeitweilig nährstoffärmere, nassere und bessere Erhaltungsbedingungen hin.

Im Hangbereich treten mehrere kleine Wasserbahnen auf. Inwieweit diese Wasserbahnen natürliche Abflussbahnen darstellen, wie sie in Quellmooren auftreten können (SUCCOW et al. 2001), oder das Ergebnis früherer Entwässerungsmaßnahmen im Rahmen der Badetorfnutzung darstellen, ist unklar.

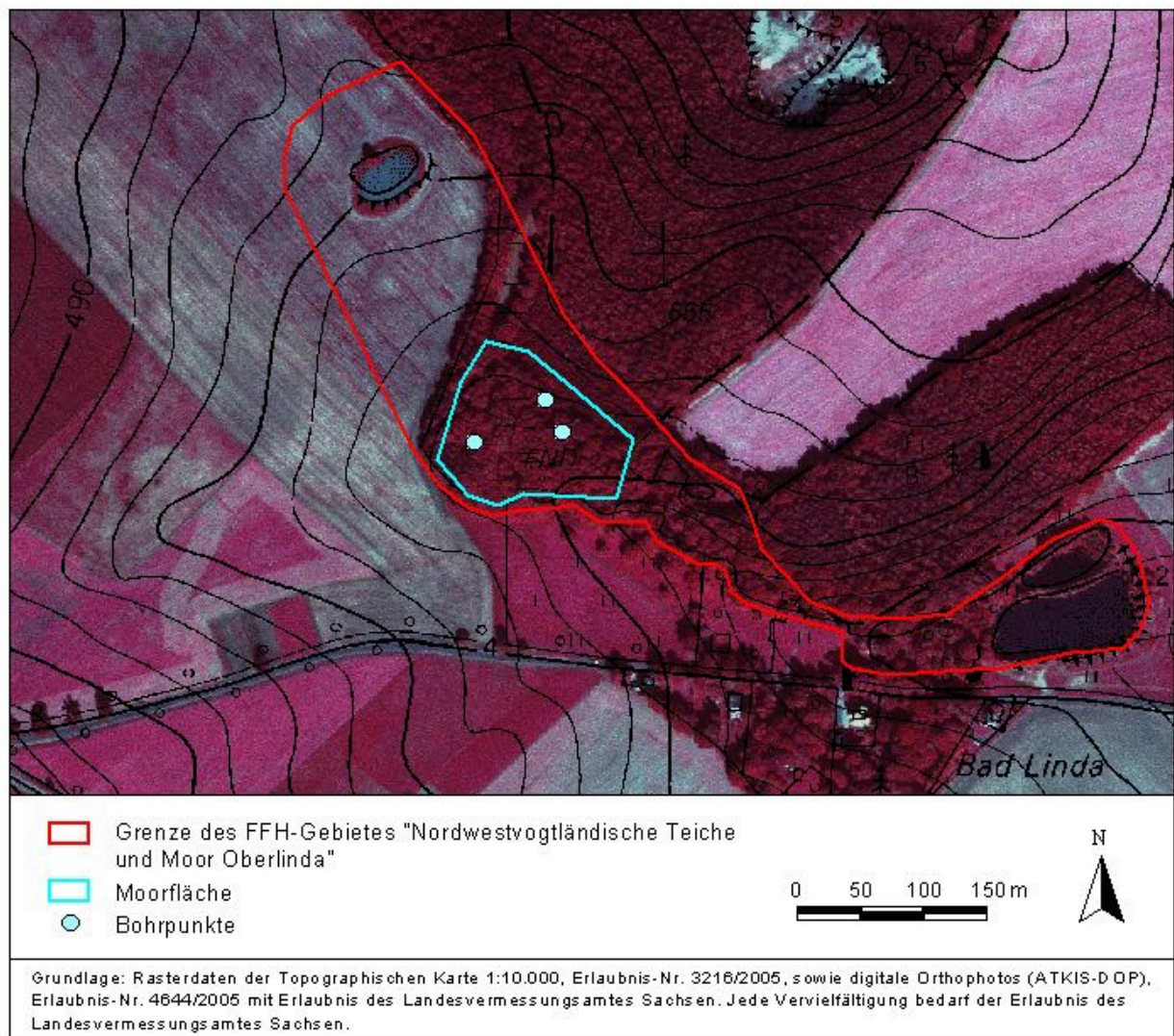


Abb. 6 FND „Bad Linda-Moor“: Abgrenzung und Lage der Bohrpunkte

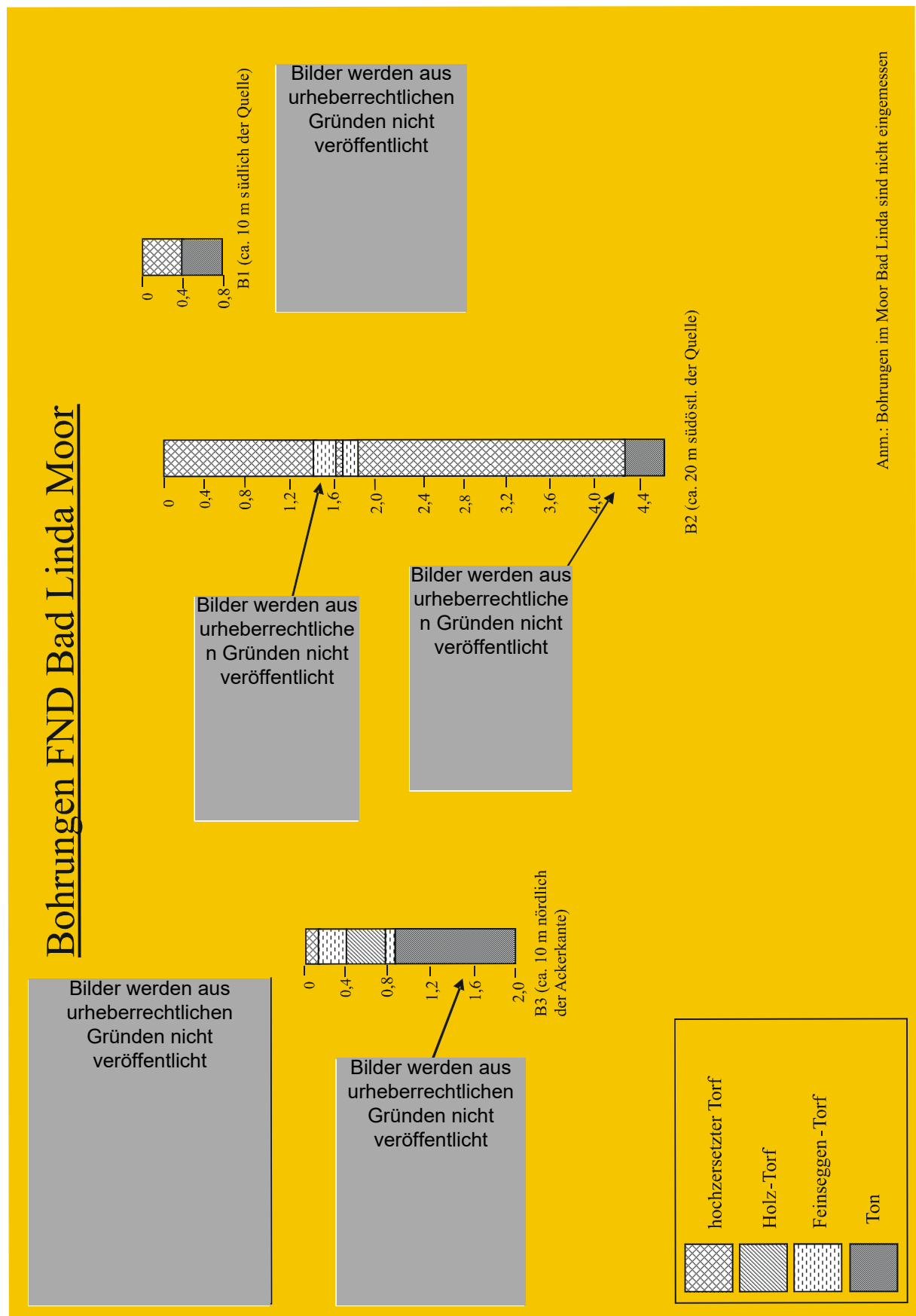


Abb. 7 Bohrungen FND „Bad Linda-Moor“

Eine Entwässerung erfolgt durch den im Talgrund verlaufenden grabenartig begradigten Lohbach an der südlichen Waldkante (Abb. 6). Zudem findet auch eine Entwässerung der südlich und westlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen statt, was durch die in den Bach mündenden Drainagerohre deutlich wird. Der ehemalige weiter westlich anschließende Oberlauf des Bachs ist heute verrohrt und fließt unterirdisch. In den Karten von 1878 und 1907 ist der Bach noch im Talgrund ab etwa der Verbindungsstraße Linda-Thierbach zu erkennen und schließt auch an einige heute nicht mehr vorhandene Teiche an.

Auf der Topographischen Karte von 1878 sind für die Moorflächen und die südlich und westlich angrenzenden Gebiete Wiesensignaturen eingetragen, während die nördlichen Hangbereiche (außerhalb des heutigen FND und außerhalb der FFH-Gebietsgrenze) Waldsignaturen aufweisen. Auf dem Messtischblatt von 1907 sind für die unmittelbar nördlich an den Lohbach angrenzenden Bereich Wiesen- und Waldsignaturen angegeben, möglicherweise also ein Indiz für beginnende Verbuschung oder Bewaldung der Quellhangbereiche.

Nach Angaben von DIETZ (1988) wurden die Flächen in den 30er Jahren des 20. Jh. durch den Reichsarbeitsdienst entwässert. Möglicherweise wurde in diesem Zusammenhang auch der westliche Bereich des Lohbaches verrohrt.

Die Lage des oberirdischen Einzugsgebietes (oEZG) ist in Abbildung 6 dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass das aktuelle oberirdische Einzugsgebiet durch die befestigte Verbindungsstraße Thierbach-Linda künstlich verkleinert wurde.

Die Lage und Größe des für Quellmoorsysteme wesentlich bedeutsameren unterirdischen Einzugsgebietes ist nur durch Auswertung von Grundwasserpegeldaten und hydrogeologischen Kartenwerken (Grundwasserisohypsen, Lage und Verbreitung der Grundwasserleiter einschließlich Kluftverläufen) möglich, die nicht vorlagen. Da jedoch das unterirdische Einzugsgebiet von Quellmooren von der Größe und Lage des oberirdischen EZG in Lage und Größe deutlich abweichen kann, und die Bewirtschaftung des unterirdischen EZG aber von wesentlicher Bedeutung für die Grundwasserbildung ist, wird hier nachfolgender Untersuchungsbedarf gesehen.

2.1.2.7 Potentielle natürliche Vegetation

Einen Überblick über die potentielle natürliche Vegetation (pnV) im Plangebiet zeigen Tabelle 7 sowie die Karte 3 im Kartenteil.

Abgesehen von einem Flächenanteil von 1 % offener Wasserflächen und Moorflächen ist das gesamte Plangebiet gemäß pnV potentiell waldbestockt.

Auf den überwiegend wechselfrischen bis wechselfeuchten sowie terrestrischen, mäßig nährstoffversorgten Standorten wird die Assoziation des bodensauren Eichen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) beschrieben. Diese Waldgesellschaft würde mehr als 60% des FFH-Gebietes einnehmen. Ihre Höhenformen und andere Ausbildungsformen sind in der Regel nur schwach gekennzeichnet, da die Anzahl der Kennarten und der Differentialarten relativ gering ist (SCHMIDT 1995, SCHMIDT et al. 2002). In der Baumschicht dominiert die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Trauben- und Stiel-Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*) treten vor allem im Hügelland und den unteren Berglagen, Weiß-Tanne (*Abies alba*) und Gemeine Fichte (*Picea abies*) in den mittleren Berglagen als Mischbaumarten hinzu. Der Anteil an Nebenbaumarten in dieser Waldgesellschaft ist aufgrund der Konkurrenzkraft der Rot-Buche gering. Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sand-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) bilden dabei das wesentliche Artenspektrum. Zwei Untereinheiten des Eichen-Buchenwaldes werden für das Plangebiet ausgeschieden. Der Vogtländische Eichen-Buchenwald als kollin-submontane Variante des Eichen-Buchenwaldes dominiert mit ca. 35 % Anteil an der Waldfläche. Die Gemeine Kiefer tritt in dieser Untereinheit regelmäßig als Mischbaumart auf. Die Bodenvegetation wird häufig

von Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Kryptogamen dominiert (SCHMIDT et al. 2002). Der Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald erreicht überwiegend auf den wechselfrischen bis wechselfeuchten Standorten vor allem in flachen Senken und an Bachauen ca. 26% Anteil an der Waldfläche. Die Stiel-Eiche dominiert gegenüber der Trauben-Eiche als Mischbaumart. In der Strauchschicht tritt Faulbaum (*Frangula alnus*) häufig auf. Die Bodenvegetation wird von Zittergrassegge (*Carex brizoides*) dominiert, die mit zunehmender Höhenlage von Rasen-Schmiele (*Descampsia caespitosa*) abgelöst wird. Drahtschmiele (*Descampsia flexuosa*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Heidelbeere kommen regelmäßig meist mit geringeren Deckungsgraden vor (SCHMIDT et al. 2002). Bei leichter Wechselfrische im Untergrund von terrestrischen Standorten kann Adlerfarn (*Pteridium aquilium*) in Dominanzbeständen auftreten.

Auf den mäßig nährstoffversorgten mineralischen Nassstandorten mit Grund- oder Stauwasser-Einfluss würden ca. 16% des Gebietes von Fichten-Stieleichenwald, einer submontanen Höhenform des Erlen-Stieleichenwaldes (*Lysimachio-Quercetum*) eingenommen (SCHMIDT et al. 2002). Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Rasenschmiele treten mit hohen Deckungsgraden in der Bodenvegetation auf. Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) weist eine hohe Stetigkeit auf und vermittelt zu den Erlen-Bruchwäldern (*Carici elongatae-Alnetum*). Im Vergleich zu den tieferen Lagen treten Fuchs-Greiskraut (*Senecio ovatus*) und Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) hinzu. Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) weist eine hohe Stetigkeit auf und vermittelt zu den großseggen- und staudenreichen Erlen-Bruchwäldern (*Carici elongatae-Alnetum*). Diese nehmen einen Anteil von ca. 9% an der Waldfläche überwiegend auf mineralischen Nassstandorten mit stagnierender Nässe (Staugleye) ein.

Die für das Plangebiet typischen kleinflächigen Quellstandorte werden durch das potenzielle Auftreten von Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) und Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und -Quellwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) mit einem Anteil an der Waldfläche von ca. 8% charakterisiert. Beide Untereinheiten kennzeichnet das regelmäßige Vorkommen von Sickerwasserzeigern, die keine Sedimentüberlagerung vertragen (SCHMIDT et al. 2002). Während im Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald anspruchsvollen Arten, wie Winkel-Segge (*Carex remota*), Gemeiner Gilbweiderich und Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) vorkommen, treten im Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen, wie Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) auf. Dabei tritt die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) gegenüber der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) zurück.

Der Typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald (*Stellario-Alnetum*) im Ufer- und Überflutungsbereich schnellfließender Bäche würde einen Anteil von 6% des Gebietes einnehmen. Bei geringem Nährstoffangebot dominiert die Schwarz-Erle gegenüber der Gemeinen Esche. Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) gehören zu den Charakterarten der Krautschicht.

Offene Wasserflächen (0,9 %), die zumeist als Teiche ausgeprägt sind¹, Waldgersten-Buchenwald (0,3 %) sowie bodensaure Zwischen- und Hochmoore (0,1 %) nehmen einen geringen Anteil der pnV im Plangebiet ein.

¹ Verlandungsprozesse bleiben durch den Begriff der potentiellen natürlichen Vegetation definitionsgemäß unberücksichtigt. Unter Berücksichtigung von Sukzessionsprozessen würden auch diese Bereiche natürlicherweise nicht waldfrei bleiben.

Tab. 7 Vegetationseinheiten der Potentiellen natürlichen Vegetation und sonstige Flächen im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

pnV-Code	Vegetationseinheit	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
0.1.1	Offene Wasserflächen	3,3	0,9
0.2.1	Bodensaure offene Zwischen- und Niedermoores	0,3	0,1
1.3	Waldgersten-Buchenwald (<i>Hordelymo-Fagetum</i>)	1,2	0,3
2.1.4	Vogtländischer Eichen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	127,9	34,5
2.1.6	Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	96,8	26,1
5.2.4	Submontaner Fichten-Stieleichenwald (<i>Lysimachio-Quercetum</i>)	58,6	15,8
8.1.1	Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald (<i>Stellario-Alnetum</i>)	20,7	5,6
8.3.1	Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>)	5,1	1,4
8.3.3	Schaumkraut-(Eschen-)Erlen-Quellwald (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>)	25,3	6,8
11.1	Großseggen-Erlen-Bruchwald (<i>Carici elongatae-Alnetum</i>)	31,4	8,5
11.4	Montaner Sumpfdotterblumen-Erlenwald (<i>Carici elongatae-Alnetum</i>)	0,3	0,1
	Summe im PG (ha)	371,0	100,0

2.1.2.8 Überblick über die aktuelle Biotopausstattung

Die Biotop- und Nutzungstypenverteilung wurde aus der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des Freistaates Sachsen (Blätter C5534, L5338 und L5538) entsprechend einer Befliegung von 1992/1993 übernommen. Eine systematische Aktualisierung erfolgte im vorliegenden Plan nicht; auffällige Interpretationsirrtümer wurden jedoch berichtigt sowie Veränderungen gegenüber dem damaligen Stand berücksichtigt.

Die Gliederung der vorliegenden Aufstellung orientiert sich an den Hauptgruppen der Kartiereinheiten des CIR-Biotoptypenschlüssels von Sachsen. Die Biotop- und Nutzungstypen sind in Karte 2 im Anhang dargestellt. Außerdem vermittelt die Tabelle 8 eine zusammenfassende Übersicht.

Gemäß der (leicht korrigierten) CIR-Luftbildinterpretation sind 49,9 % (185,2 ha) des Plangebietes mit Wäldern und Forsten bestockt. Etwa 7,9 % (29,3 ha) nehmen Stillgewässer und gewässernahe Vegetation (einschl. Niedermoores und Sümpfe) ein. Weiterhin liegen 126,9 ha (34,2 %) Grünland und 19,1 ha (5,1 %) Ackerflächen innerhalb des PG. Ruderal- und Staudenfluren kamen auf 2,5 ha (0,7 %), Gehölze und Gebüsche auf 5 ha (1,4 %) vor. Bebaute Bereiche, Verkehrsflächen und Grünflächen wurden auf einer Fläche von 2,7 ha (0,7 %) erfasst.

Die CIR-Kartierung weist außerdem ca. 3,8 km Bachläufe, 1,5 km Gräben, rund 220 m linienhaft kartierte Kleingewässer und Teiche, ca. 500 m Baumreihen, 220 m Waldrandbereiche und 82 m Heckenstrukturen aus. 23 Solitäräume wurden im Bereich des Plangebietes erfasst. Zudem bestehen etwa 7 km Straßen- und Wegenetz und 90 m Gleisanlagen.

Tab. 8 Übersicht über die aktuelle Biotopausstattung im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ entsprechend der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des Freistaates Sachsen

Biotoptyp (flächig)	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Stillgewässer	25,8	7,0
Gewässerbegleitende Vegetation	2,7	0,7
Moor und Sumpf	0,8	0,2
Wirtschaftsgrünland	126,9	34,2
Ruderalflur, Staudenflur	2,5	0,7
Feldgehölze und Baumgruppen	2,1	0,6
Gebüsche	2,9	0,8
Laubwald (Reinbestand)	6,4	1,7
Nadelwald (Reinbestand)	104,2	28,1
Laub-Nadel-Mischwald	6,3	1,7
Nadel-Laub-Mischwald	6,0	1,6
Laubmischwald	10,6	2,8
Nadelmischwald	22,6	6,1
Feuchtwald	3,1	0,8
Waldrandbereiche, Vorwälder, Schlagfluren	8,6	2,3
Wiederaufforstung	17,4	4,7
Acker	19,1	5,1
Einzelgebäude	0,8	0,2
Grün- und Freiflächen	1,7	0,5
Verkehrsflächen	0,2	0,1
Ehemaliger Steinbruch	0,4	0,1
Summe	371,0	100,0
Biotoptyp (linear)	Länge [m]	
Bäche	3835	
Gräben	1516	
Kleingewässer und Teiche	218	
Röhrichte	84	
Baumreihen	512	
Hecken	82	
Waldrandbereiche	220	
Straßen	7113	
Gleisanlagen	90	
Summe	13366	

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Die Teilgebiete 6 („Mühltruffer Forst“) und 11 („Teichgruppe nordwestlich von Mühltruff“) des FFH-Gebietes „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ liegen im Vogelschutzgebiet SPA „Wisentatal“.

Innerhalb des FFH-Gebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Pausaer Weide“ (32,8 ha in Teilgebiet 10).

Weiterhin liegen 5 Flächennaturdenkmäler (FND) im Plangebiet. Dazu zählen die FND „Bad Linda Moor“ (geplant; 3,5 ha, Teilgebiet 17), „Rodauer Waldteich“ (geplant; 2,1 ha, Teilgebiet 7), „Moor Oberlinda“ (3,1 ha, Teilgebiet 6), „Am Pörslich“ (0,7 ha, Teilgebiet 9) und „Schwarzer Teich“ (0,6 ha, Teilgebiet 12). Die nach § 26 SächsNatschG geschützten Biotope umfassen eine Fläche von 24,7 ha.

Das Teilgebiet 7 liegt im LSG „Leubnitz-Tobertitzer Riedelgebiet“. Ein LSG „Oberes Wisentatal“ ist im Regionalplan Südwestsachsen langfristig geplant.

Die im Plangebiet bestehenden Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind im Kartenteil auf Karte 4-I dargestellt.

2.2.1.1 FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (SCI 5337-301)

Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 296 (LFUG 2003, Stand: Januar 2003):

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das pSCI [inzwischen: SCI] „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele:

1. Erhaltung mehrerer Teilgebiete unterschiedlicher Größe mit naturnahen Still- und Restgewässern verschiedener Ausprägung, die häufig Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation aufweisen, Erlensumpfwald und verschiedenen Moorstandorten.
2. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der
 - Oligo- bis mesotrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130)
 - Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)
 - Dystrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160)
 - Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)
 - Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
 - Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)
 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)
 - Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
 - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0*)

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktions-

fähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des pSCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

3. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.
4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
5. Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise
 - der Erhaltung und extensiven fischereiwirtschaftlichen Nutzung der naturnahen Still- und Restgewässer mit typischer Gewässervegetation unter Beachtung der Habitatansprüche der teilweise bedeutenden Kammolchpopulationen sowie Fischarten nach Anhang II
 - der Erhaltung des nährstoffarmen, sauren Regenmoores Oberlinda, das einen beginnenden Übergang vom Zwischen- zum Hochmoor aufweist und der Gewährleistung seiner von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten eigendynamischen Entwicklung
 - der Verminderung von Stoffeinträgen in das Gebiet insbesondere durch eine angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung, wobei z. B. Kalkungseinflüsse auf organische Nassstandorte strikt auszuschließen sind
 - der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldgesellschaften sowie der Erhaltung und Förderung von naturnahen, unzerschnittenen, alt- und totholzreichen, höhlen- und spaltenreichen, partiell lichten Wäldern als Reproduktionsraum und Jagdhabitat für Fledermäuse
 - dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist
 - der zielgerichteten Entwicklung der Grünlandbereiche in Richtung artenreicher mageren Frischwiesen mittels einer an das Arteninventar angepassten, mosaikartigen und extensiven Bewirtschaftung.

Diese Erhaltungsziele sind für jedes nach Artikel 4 (4) der Richtlinie 92/43/EWG auszuweisende besondere Schutzgebiet im Rahmen von Managementplänen durch Erhaltungsmaßnahmen nach Artikel 6 (1) zu ergänzen und zu untersetzen. Die aufgeführten Erhaltungsziele werden spätestens nach der offiziellen Bestätigung des Gebietes als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) entsprechend dem dann vorhandenen naturschutzfachlichen Kenntnisstand fortgeschrieben.

2.2.1.2 EU-Vogelschutzgebiet „Wisentatal bei Mühltroff“ (SPA 83/DE 5437-451)

Die Teilgebiete 6 und 11 des Plangebietes sind nahezu vollständig (zu 99,6 % bzw. 88,3 % gemäß SPA-shape) Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Wisentatal bei Mühltroff“ (SPA 83 / DE 5437-451).

Das 754 ha große Schutzgebiet ist durch die Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz vom 2.11.2006 unter Schutz gestellt.

Das Gebiet ist geprägt durch Mittelgebirgslandschaften mit flachen Kuppen und z.T. weitgespannten Tälern, ausgedehnten Fichtenforsten mit Buchengruppen, naturnahen, teilweise stark mäandrierenden Bachläufen, streckenweise mit Erlen-Gehölzsäumen oder Erlensumpf-Quellwald. Es ist bedeutendes Brutgebiet für Arten naturnaher Wälder, strukturierter Forste mit lichten Altholzbeständen, der halboffenen Hecken-, Gebüsch- und Feldgehölzlandschaft, der grünlandbetonten Auen sowie kleinfischreicher Bäche und Standgewässer.

Das Schutzziel besteht in der Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gebietes im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG, insbesondere für Brutvogelarten des Anhanges I VSchRL sowie für Brutvogelarten (Zugvögel) der Gefährdungskategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Sachsens (Stand 1999), sofern sie nicht im Anhang I VSchRL erfasst sind. Als Brutvogelarten nachgewiesen sind Baumfalke, Eisvogel, Grauspecht, Kiebitz, Neuntöter, Rauhußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperlingskauz, Wachtelkönig, Weißstorch und Wespenbussard. Insbesondere für Eisvogel, Grauspecht, Kiebitz, Neuntöter, Rauhußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht und Wespenbussard sichert das Gebiet einen repräsentativen Mindestbestand im Freistaat Sachsen.

Ziel ist es schließlich, einen günstigen Erhaltungszustand der Populationen der vorstehend aufgeführten Vogelarten und damit eine ausreichende Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes zu erhalten oder diesen wieder herzustellen, wobei bestehende funktionale Zusammenhänge zu berücksichtigen sind. Lebensräume und Lebensstätten der für das Vogelschutzgebiet genannten Vogelarten sind insbesondere: naturnahe Nadelwald- und Nadel-Laub-Mischbestände, Buchenwaldreste, Erlenwälder und Steilufer an Fließgewässern, Auen-grünland mit Anteilen von Frisch-, Feucht- und Nasswiesen, Brachen und Saumstrukturen, Horst- und Höhlenbäume, Hecken, Gebüsche, Baumgruppen, extensiv genutzte Teiche, Moor- und Quellbereiche, stehendes und liegendes Totholz sowie Ackerflächen (mit vernässten Bereichen).

Zulässige Nutzungen sind (gemäß Grundschutz-VO des RP Chemnitz):

- die ordnungsgemäße Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft
- die Unterhaltung der Gewässer,
- der Betrieb, die Nutzung, die Unterhaltung und die Instandsetzung von Wasserversorgungs- und Abwasserbehandlungsanlagen, Versorgungs- und Fernmeldeleitungen sowie bestehender Gebäude und sonstiger Einrichtungen,
- die Unterhaltung und Instandsetzung öffentlicher Straßen und Eisenbahnstrecken,
- die sonstige bisherige Nutzung der Grundstücke, soweit hierdurch das Gebiet nicht in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann oder soweit nicht anderweitige Rechtsvorschriften entgegenstehen. Ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen zu befürchten, prüft die Naturschutzbehörde, ob die Erhaltungsziele durch vertragliche Vereinbarungen erreicht werden können. Wenn eine einvernehmliche Lösung innerhalb angemessener Frist nicht zu erreichen ist, kann die Naturschutzbehörde die erforderlichen Anordnungen treffen (§ 15 Abs. 6 in Verbindung mit § 22a Abs. 4 SächsNatSchG).

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, insbesondere des Hochwasserschutzes sind zu beachten.

Es liegt eine Gebietscharakteristik des EU-Vogelschutzgebietes vor (LfUG 2006); u. a. werden hier folgende Hinweise zur Gewährleistung des Erhaltungszustands gegeben:

Vollzug der bestehenden einschlägigen rechtlichen Vorgaben bzw. Angebot darüber hinausgehender freiwilliger, gegebenenfalls geförderter Maßnahmen mit dem Ziel der Sicherung der für den Vogelschutz wichtigen Elemente und Funktionen des Gebietes, insbesondere:

- Erhaltung der bisher wenig zerschnittenen Lebensräume, insbesondere zusammenhängender Waldgebiete (z.B. bei Planungen von Windenergieanlagen, Strom- und Verkehrstrassen beachten)
- soweit erforderlich Sicherung störungsarmer Brutplätze (z.B. durch Schutzzonen, Besucherlenkung, ggf. zeitweilige Sperrung von Wegen)
- Erhaltung der strukturreichen Nadelwald-, Nadel-Laub-Misch-Bestände, naturnahen Buchenrestwälder, Fließgewässer begleitenden Erlen-Eschenwälder und sonstigen naturnahen Laubwälder durch ordnungsgemäße forstliche Bewirtschaftung
- auf Teilflächen angepasste forstliche Bewirtschaftung, z.B. durch
 - Femelung, einzelstamm- oder gruppenweise Bewirtschaftung der Althölzer mit langfristiger Verjüngung, dauerhafte Erhaltung von Altbucheninseln
 - Berücksichtigung von Brutzeit und Brutplatz ausgewählter Arten
 - Erhaltung eines hohen Struktureichtums (insbesondere in den naturnahen Wäldern)
 - Erhaltung, ggf. Wiederherstellung naturnaher Waldränder
- Erhaltung von Biotopbäumen (Nest- und Höhlenbäume)
- Belassen eines angemessenen Anteils von liegendem und stehendem Totholz
- Erhaltung von offenen Bereichen im Wald (z.B. Wiesen, Blößen, Vernässungsbereiche)
- Sicherung des Wasserhaushaltes der Teiche, Auen, Feuchtgebiete, Moore und Quellbereiche
- Erhaltung, ggf. Wiederherstellung des naturnahen Zustandes von Fließgewässern, insbesondere von Wisenta und Zeitera, Teichen und Feuchtgebieten
- Erhaltung, erforderlichenfalls Verbesserung der Wasserbeschaffenheit (z. B. durch Gewässerandstreifen)
- Erhaltung der Kleingehölze, Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume, Hecken, Gebüsche und Lesesteinhaufen sowie der Ufergehölze im Offenland (einschließlich langfristiger Bestandssicherung durch Nachpflanzungen)
- Erhaltung von Dauergrünland, Brachen und Saumstrukturen (insbesondere des Auengrünlandes)
- naturschutzgerechte Nutzung von Teilflächen in Grünlandgebieten, z.B. durch angepasste Nutzung oder Pflege von Teilflächen des Auengrünlandes, der Feucht-, Nass- und Frischwiesen, reduzierten Düngemiteleinsatz
- naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung auf Teilflächen (z.B. Schaffung von Bracheflächen im Bereich von Vernässungsstellen, reduzierter Pflanzenschutzmitteleinsatz)
- ordnungsgemäße Jagdausübung

2.2.1.3 Naturschutzgebiet „Pausaer Weide“ (C 73)

Das Naturschutzgebiet „Pausaer Weide“ wurde am 8. März 1996 vom Regierungspräsidium Chemnitz festgesetzt. Das NSG befindet sich ca. 1,5 km südwestlich von Pausa und liegt vollständig innerhalb des Teilgebiets 10. Es ist ca. 32,8 ha groß (lt. NSG-VO) und nimmt damit rund 9 % des FFH-Gebietes ein. Im Tal der oberen Weida gelegen, umfasst es neben dieser insgesamt neun größtenteils naturnahe Teiche und Kleingewässer, (teils artenreiches) Frisch- und Feuchtgrünland, kleine Erlen-Feuchtwälder und einen größeren Anteil Fichtenwälder.

Der Schutzzweck ist

- die Erhaltung und Entwicklung von Biotopen und Lebensgemeinschaften, insbesondere der Stillgewässer mit Verlandungszonen, der Fließgewässer und unverlandeten Gräben, der Versumpfungsfächen, der mesotrophen Feucht- und Naßwiesen, der Säume, der

- Großseggenriede, der Feuchtgebüsche und der Bruchwälder sowie der hier vorkommenden Pflanzen- und Tierarten, wie z.B. Teufelsabbüß, Sumpfdotterblume und Wasserhahnenfuß, Zwergtaucher, Grasfrosch oder Elritze;
- die Erhaltung des Gebietes als ungestörten Ruhe- und Rückzugsraum für Wasservögel;
 - die Erhaltung und Förderung der extensiven Bewirtschaftung der im Schutzgebiet liegenden Teiche zur Erhaltung und begrenzten Entwicklung der Verlandungsvegetation und zur Erhaltung der Stillgewässer insgesamt als Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzenarten, wie der gefährdeten Wasservögel, der Amphibien- und Libellenvorkommen;
 - die Entwicklung von standortgemäßen Laubholzbeständen auf gegenwärtig noch mit Fichten bestockten Flächen und der Entwicklung mesotropher Feuchtwiesen auf gegenwärtig eutrophierten Flächen;
 - der Erhalt des Gebietes wegen seiner durch die Ansammlung verschiedener Biotope, insbesondere der Anzahl an Stillgewässern im Wechsel mit Grünland und Waldflächen, und der spezifischen Tier- und Pflanzenwelt ausgezeichneten besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit.

Es ist u. a. verboten,

- bauliche Anlagen zu errichten, zu ändern, abzubauen oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
- Straßen, Wege, Pfade, Steige, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen oder zu verändern, Leitungen ober- oder unterirdisch zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
- Handlungen vorzunehmen, die den Boden in seiner Gestalt, Struktur und Beschaffenheit verändern oder verändern können;
- Entwässerungsmaßnahmen oder Veränderungen an Gewässern, einschließlich der Bachläufe und Gräben, vorzunehmen oder den Grundwasserstand sowie den Zu- und Ablauf des Wassers zu verändern;
- Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel einzusetzen, zu düngen oder zu kalken;
- Wiesen umzubringen oder Saaten aller Art vorzunehmen;
- Erstaufforstungen vorzunehmen, Weihnachtsbaum- oder Schmuckreisigkulturen anzulegen;
- aus Erlenbrüchen Holz zu entnehmen.

Zulässige Handlungen: Die Verbote gelten nicht

- für die dem Schutzzweck entsprechende ordnungsmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, dass die Jagd auf Federwild nur auf die Stockente an zwei Tagen in den Monaten Oktober oder November zulässig ist, keine Kirrungen oder Wildäcker angelegt werden und die Errichtung sonstiger Jagdeinrichtungen der Genehmigung durch die höhere Naturschutzbehörde bedarf sowie die Jagd mit Schlageisen verboten ist;
- für die Bekämpfung des Bisams bei Gefährdung der Teichdämme nach vorheriger Genehmigung der höheren Naturschutzbehörde;
- für die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte landwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang und mit der Maßgabe, dass auf den Flurstücken 1467 und 1485 nicht gedüngt und maximal mit einer Großvieheinheit pro Hektar beweidet wird;
- für die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte forstwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang mit der Maßgabe, dass die nicht standortgemäßen Fichtenforste langfristig in standortgemäße Laubholzbestockungen umgewandelt werden, die vorhandene Strauchschicht geschont wird und Erstaufforstung, Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen und die Holzentnahme aus Erlenbrüchen untersagt bleiben;
- für die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte Fischerei in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang, mit der Maßnahme, dass
- nur von dem südwestlichen Damm des Daßlerteiches oder dem hier vorhandenen Steg aus geangelt wird,
- die Zufütterung im Daßlerteich auf bis zu jährlich 100 kg/ha Futter beschränkt bleibt,
- Düngung, Kalkungen oder Entlandungsmaßnahmen nur nach vorheriger Genehmigung der höheren Naturschutzbehörde durchgeführt werden,
- Teiche nicht in der Zeit von März bis September abgelassen werden,

- Teiche nach dem Abfischen sofort wieder angespannt werden,
- keine Aale oder Graskarpfen eingesetzt werden;
- für die dem Schutzzweck entsprechende Unterhaltung der Gewässer im Einvernehmen mit der höheren Naturschutzbehörde.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Erforderlich sind insbesondere die jährliche Mahd der Wiesenflächen, die Renaturierung der Weide und die langfristige Umwandlung nicht standortgemäßer Fichtenbestockungen in Mischbestände. Falls nötig, regelt Näheres ein Pflege- und Entwicklungsplan. In diesem enthaltene Maßnahmen haben Eigentümer und Nutzungsberechtigte gemäß § 15 Abs. 5 SächsNatSchG zu dulden. Auf Antrag kann ihnen die Durchführung der Maßnahmen übertragen werden (NSG-VO vom 8.3.1996).

Zum NSG liegen darüber hinaus folgende weitere vorliegende Unterlagen vor:

- eine Würdigung des Gebiets (SCHRÖDER & BÜTTNER o. J.)
- ein forstlicher Konzeptbeitrag zu einem künftigen Pflege- und Entwicklungsplan (1997); die Erarbeitung eines eigentlichen Pflege- und Entwicklungsplans für das NSG steht noch aus.
- floristische/faunistische Gruppen- und Einzelerfassungen bzw. Tätigkeitsberichte von Naturschutzhelfern aus den Jahren 1993, 1994-96, 2001, 2004, 2005, 2006, 2007
- ein Fachbeitrag zur Bestandserfassung ausgewählter Tiergruppen: Spinnen und Weberknechte, Libellen, Heuschrecken, Käfer, Tagfalter, Weichtiere (BREINL 2000)
- ein fledermausfaunistisches Gutachten (als integrierte FFH-Verträglichkeitsprüfung im Zusammenhang mit einem Bauantrag eines Windenergieanlagenherstellers) (SAUER 2004)
- Erfassungsergebnisse des Amphibienmonitorings verschiedener Teiche

2.2.1.4 Flächennaturdenkmäler

Einen Überblick über die im SCI enthaltenen Flächennaturdenkmale gibt die Tab. 9. Die Flächenangaben sind den vorliegenden GIS-Daten entnommen.

Tab. 9 Übersicht über die FND im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Fläche [ha]	Name	Kreis	Gemarkung	TG-Nr.	Rechtsstatus
0,68	FND „Am Pörslich“	Vogtl.	Ebersgrün	9	festgesetzt
3,53	FND „Bad Linda-Moor“	Vogtl.	Unterreichenau	17*	geplant
3,11	FND „Moor Oberlinda“	Vogtl.	Linda	6	festgesetzt
2,06	FND „Rodauer Waldteich“	Vogtl.	Leubnitz	7	geplant
0,65	FND „Schwarzer Teich“	Vogtl.	Unterreichenau	12	festgesetzt
* FND liegt im wesentlichen (zu 82 %) im FFH-Gebiet					

a) FND „Am Pörslich“

Das Flächennaturdenkmal „Am Pörslich“ hat eine Flächengröße von rund 0,7 ha. Es wurde am 11.5.1988 festgesetzt. Da es nicht rechtsangeglichen wurde, existiert keine aktuelle Verordnung. Es gelten hier rechtlich die Allgemeinen Schutzvorschriften des § 21 SächsNatSchG (Naturdenkmal) auf der Grundlage des § 64 Abs. 1 SächsNatSchG (Überleitung, Sonderregelung).

Demnach können Gebiete mit einer Fläche bis zu 5 ha (Flächennaturdenkmale) und Einzelgebilde der Natur (Naturgebilde) als Naturdenkmale festgesetzt werden, wenn deren Schutz und Erhaltung erforderlich ist (1) aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder kulturellen Gründen, (2) zur Sicherung von Lebensgemeinschaften oder Lebensstätten bestimmter Tiere und Pflanzen oder (3) wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder landschaftstypischen Schönheit.

Schutzgegenstand des FND sind eine von Wald umgebene Feuchtwiese mit u. a. Beständen des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*) und des Teufelsabbisses (*Succisa pratensis*) sowie der zentral gelegene Pörslich-Teich, ein Kleingewässer mit reicher Unterwasser-, Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation. Das FND ist u. a. Habitat etlicher Rote-Liste-Tierarten (Spinnen, Insekten, Lurche: Kammolch).

Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Naturdenkmals führen können, sind verboten.

Zum FND liegen folgende weitere Unterlagen vor:

- eine floristische Bestandserfassung vom Mai 1996 (R. WEBER)
- Tätigkeitsberichte ehrenamtlicher Naturschutzhelfer aus den Jahren 2003-2007
- Ein Erfassungsbericht ausgewählter Arthropodengruppen (Spinne, Ameisen, Laufkäfer, Heuschrecken) (UHLENHAUT 2007).

b) FND „Bad Linda-Moor“ / geplant

Das geplante Flächennaturdenkmal „Bad Linda-Moor“ liegt ca. 1,7 km westlich der Stadt Pausa und hat eine Fläche von ca. 3,5 ha. Das Schutzgebiet stellt das Quellgebiet des Lohbachs dar. Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit des Bodens und der geringen Oberflächenneigung konnte sich auf diesem Standort ein Moor bilden. Der Moorkörperbereich ist mit einem artenreichen Laubmischwald, vorwiegend Erlen-Eschenwald, bestockt. Das Gebiet wird im Norden durch einen Fichtenforst begrenzt. Im Westen schließt sich Ackerland an, im Süden Grünland. Im Südosten befindet sich die Siedlungslage Bad Linda.

Das FND befindet sich derzeit in Planung, das Verfahren ruht aber. Es liegt ein Verordnungsentwurf von 1992 vor. Der Schutzzweck ist demnach u. a.

- die Sicherung des Quellgebietes des Lohbaches, dessen artenreicher Bruchwälder, Hochstaudenfluren und Niedermoorflächen;
- die Sicherung der naturnahen Bereiche als Rückzugsgebiete gefährdeter, geschützter bzw. seltener Tier- und Pflanzenarten

und dabei insbesondere

- die Sicherung des Lebensraumes als Brut- und Nahrungshabitat für Spechte und Sperlingsvögel;
- der langfristige Erhalt der Fledermaus-Sommer- und -Winterquartiere;
- sowie der Erhalt eines besonders geschützten wertvollen Lebensraumes.

Zum FND liegen folgende weitere Unterlagen vor:

- eine Würdigung des Flächennaturdenkmals (SCHRÖDER 1995)
- eine floristische Erfassung (R. WEBER, 1991-1996).

c) FND „Moor Oberlinda“

Das FND „Moor Oberlinda“ wurde im Juni 1990 zunächst noch durch den Landkreis Zeulenroda in einer Größe von 0,93 ha einstweilig unter Schutz gestellt eingerichtet, später dann durch den Vogtlandkreis auf 3 ha erweitert und am 27.2.1998 per Verordnung rechtsverbindlich festgesetzt. Das Moor befindet sich im Nordwesten des Vogtlandkreises im nördlichen Mühltruffer Forst zwischen den Städten Pausa und Mühltruff. Es wurde bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts durch Torfabbau beeinträchtigt und befindet sich in Regeneration. Die Offenfläche des Moors wird geprägt durch üppige, teils bultige Torfmoosdecken, durchsetzt mit Moosbeere, Rundblättrigem Sonnentau und Wollgräsern. Im Zentrum befindet sich ein kleines Torfstich-Restgewässer.

Der Schutzzweck ist

- die Erhaltung des Moorstandortes aus wissenschaftlichen und naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen;
- die Sicherung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten;
- der Erhalt eines seltenen, besonders geschützten Biotops;
- die Sicherung des ganzjährig hohen Vernässungsgrades;
- die Sicherung einer Sukzessionsfläche mit Übergangsmerkmalen eines Zwischenmoores zum Hochmoor;
- die Abwendung schädigender Einflüsse auf Staunässe, Artenvielfalt und -zusammensetzung
- Sicherung der mehrfach in sich verzahnten Pflanzengesellschaften (Zwischen-, Hochmoor, Braunseggensumpf).

In den Grenzen des Schutzgebietes sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Insbesondere ist u. a. verboten,

- bauliche Anlagen im Sinne der Sächsischen Bauordnung in der geltenden Fassung zu errichten, zu ändern, abzubauen oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
- Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen ober- oder unterirdisch zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
- Handlungen vorzunehmen, die den Boden in seiner Gestalt, Struktur und Beschaffenheit verändern oder verändern können, z.B. Torfabbau;
- Auffüllungen und Ablagerungen einzubringen;
- Abfälle oder sonstige Materialien zu lagern;
- Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- Tiere einzubringen, wildlebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, sie zu fangen, sie zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- die bisherige Grundstücksnutzung in einer Art zu ändern, welche dem Schutzzweck zuwiderläuft;
- nicht standortgemäße Aufforstung.

Die o. g. Verbote gelten nicht

- für die dem Schutzzweck entsprechende ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und der Fischerei mit der Maßnahme, dass gemäß § 37 Abs. 3 des Sächsischen Landjagdgesetzes (SächsLJagdG) vom 08. Mai 1991 (SächsGVBl. S.67) die Anlage von Jagdeinrichtungen der Genehmigung durch die Naturschutzbehörde bedarf, und gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 7 SächsLJagdG die Jagd mit Schlägeisen verboten ist;
- für die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang. Auf § 30 Abs. 2 des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137) wird verwiesen;
- für die sonstige bisher rechtmäßig ausgeübte Nutzung der Grundstücke, Straßen und Wege sowie der rechtmäßig bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Erhaltung;

- für Pflegemaßnahmen, die von der höheren Naturschutzbehörde oder der von ihr beauftragten Stelle angeordnet werden.

Für die Erhaltung und langfristige Sicherung des Moorstandortes sind folgende Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich:

- Dammsicherung als wasserbauliche Maßnahmen der Wasserhaltung;
- Unterbindung des Einbringens von Nutzfischen;
- Zielgerichtete Umwandlung monotoner Fichtenkulturen in standortgerechte Zusammensetzung;
- Verminderung des Wasserabflusses;
- Einrichtung einer angemessenen Pufferzone (15m) um den zentralen Moorkörper.

Zum FND liegen folgende weitere Unterlagen vor:

- eine Würdigung des FND (SCHRÖDER o. J.)
- floristische Erfassungen aus den Jahren 1992-1996 (R. WEBER)
- Erfassungsberichte von Naturschutzhelfern aus den Jahren 2001, 2003-2007 (R. SCHUSTER)
- ein waldkundlicher Fachbeitrag zu den Waldgesellschaften im Bereich des FND „Moor Oberlinda“ (WENDEL & SCHMIDT 1997)

d) FND „Rodauer Waldteich“ / geplant

Das Flächennaturdenkmal „Rodauer Waldteich“ (rund 2,1 ha) befindet sich in Planung. Der Teich ist in einem großflächigen Fichtenforst eingebettet. Er ist gekennzeichnet durch eine ganzjährige Bspannung und weist einen schwach ausgeprägten dystrophen Charakter auf und einen randlichen Torfmoos-Schwingrasen auf. Kleinflächig bestehen Reste von Erlenbruchwald. Im Süden schließt sich eine Nasswiese mit Niedermoorcharakter an.²

Es liegt ein Entwurf einer FND-Verordnung von 1992 vor. Der Schutzzweck ist demnach

- die Sicherung eines kleinflächigem Stillgewässers und der sich diesem anschließenden Nasswiesenbereiche aus naturwissenschaftlichen und ästhetischen Gründen;
- die Sicherung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildlebender Tier- und Pflanzenarten;
- die Bewahrung eines seltenen, besonders geschützten Biotops.

Der Schutzzweck im Besonderen ist

- die Erhaltung des Teiches, der Nasswiesen- und Niedermooranteils;
- die Sicherung des ganzjährig hohen Vernässungsgrades;
- der Bestandserhalt der im Schutzgebiet vorkommenden im Rückgang befindlichen, gefährdeten und geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. deren Förderung.

e) FND „Schwarzer Teich“

Das FND hat eine Fläche von rund 0,6 ha. Es wurde per Beschluss vom 11.5.1988 festgesetzt. Da es nicht rechtsangeglichen wurde, existiert keine aktuelle Verordnung. Es gelten hier rechtlich die Allgemeinen Schutzvorschriften des § 21 SächsNatSchG (Naturdenkmal) auf der Grundlage des § 64 Abs. 1 SächsNatSchG (Überleitung, Sonderregelung; s. o. FND „Am Pörslich“).

² Auf dieser Nasswiese erfolgten vor wenigen Jahren illegal Entwässerungsmaßnahmen und Bestockung mit Fichte; die UNB ist z. Zt. um eine Rückwandlung der Fläche bemüht.

Das FND schützt den Schwarzen Teich, ein dystrophes Stillgewässer mit randlichen Torfmoos-Schwingrasen und Röhrichtbereichen. Nach Nordosten schließt sich ein teilweise von Erlenwald bedeckter Moorbereich an, der aber nur zum Teil innerhalb des FND liegt.

Die Beseitigung des Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Naturdenkmals führen können, sind verboten.

Zum FND liegen folgende weitere Unterlagen vor:

- eine floristische Erfassung von 1992 (R. WEBER)
- Erfassungen bzw. Tätigkeitsberichte von Naturschutzhelfern aus den Jahren 2001, 2005, 2006

2.2.1.5 Landschaftsschutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet „Leubnitz-Tobertitzer Riedelgebiet“ wurde per Verordnung vom 29.01.1999 durch den Landrat des Vogtlandkreises festgesetzt.

Schutzzweck:

Die Unterschutzstellung dient dem Schutz von Natur und Landschaft

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.
- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, vornehmlich
 - der großflächigen Waldgebiete zwischen Rodersdorf-Rodau-Rößnitz (Eichigt) sowie Reuth-Kornbach, Rodau (Rodauer Forst).
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung:
 - dem Erhalt eines reich strukturierten, ländlich geprägten Landschafts- und Naturraumes;
 - der Sicherung der Biotopstrukturen des kulturhistorisch bedeutenden „Landschaftspark Leubnitz“.

Verbote:

Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch

- der Naturhaushalt geschädigt;
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter oder
- das Landschaftsbild bzw. die natürliche Eigenart der Landschaft oder
- der Naturgenuss bzw. Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Erlaubnisvorbehalt:

Der Erlaubnis bedürfen insbesondere

- die Anlage und Veränderung von Straßen, Wegen, Plätzen oder anderen Verkehrswegen;
- die Anlage und Veränderung von Flächen für Sport und Spiel, einschließlich der Flächen für Motorsportanlagen und von Kleingärten;
- die Vornahme von kleinflächigen Abgrabungen, Auffüllung und Veränderungen von Flug- und Landeplätzen;
- das Betreiben von Motor- und Modellsport sowie motorgetriebenen Schlitten;
- die Beseitigung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen insbesondere von Bäumen, Hecken, Gebüsch, Feld- und Ufergehölzen, Schilf- und Röhrichtbeständen, Felsen und einzelnen Felsblöcken, Diabasklippen, Blockhalden, Mager- und Trockenrasen, Frisch-, Feucht- und Nasswiesen und andere Naturerscheinungen, die zur Zierde und Belebung des

Landschaftsbildes beitragen oder im Interesse der Tier- und Pflanzenwelt Erhaltung verdienen;

- der Umbruch von Dauergrünland zur Ackernutzung größer 5000 m²;
- die Anlage von Weihnachtsbaumkulturen;
- die Vornahme von oberflächennahem Gesteinsabbau.

Zulässige Handlungen:

Verbote und Erlaubnisvorbehalte gelten nicht

- für die Nutzung im Rahmen einer umweltgerechten Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang, insbesondere auch für die Vornahme von Kahlhieben auf einer Fläche von mehr als 2 ha, wenn gemäß § 10 Abs.1 SächsNatSchG das Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde hergestellt wurde;
- für die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei;
- für die sonstigen bisher rechtmäßig ausgeübten und mit dem Schutzzweck zu vereinbarenden Nutzungen und Unterhaltungsmaßnahmen an Grundstücken, Straßen, Wegen und Gewässern (ausgenommen Maßnahmen nach § 5 Abs.2 Nr.11) an den rechtmäßig bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und dem bisherigen Umfang.

2.2.1.6 Weitere Planungen für Schutzgebietsausweisungen

Im Plangebiet ist langfristig die Einrichtung eines weiteren Landschaftsschutzgebietes, des LSG „Oberes Wisentagebiet“, geplant. Seine Ausdehnung deckt sich weitgehend mit dem FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“, dem FFH-Gebiet SCI 5437-301 „Wisenta und Zeitera“ und dem Vogelschutzgebiet SPA 5437 - 451 „Wisentatal bei Mühltröf“. Der Abgrenzungsvorschlag ist in Karte 4 abgebildet.

2.2.1.7 Geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG

In der Karte 6 sind die im Rahmen der landesweiten selektiven Biotopkartierung (2. Durchgang, Stand März 1997) erfassten Bereiche dargestellt. In dieser sind auch die im nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope ersichtlich. Hier sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können, verboten.

Folgende Biotoptypen im SCI sind nach § 26 SächsNatSchG besonders geschützt:

- Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf
- Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche
- Feuchtgebüsch
- Feuchtgrünland (extensiv)
- Großseggenried (an Gewässern)
- Großseggenried (außerhalb Verlandungszonen)
- Hochmoor
- Hochstaudenflur sumpfiger Standorte
- Kleinseggenried
- magere Frischwiese
- Moor- und Sumpfgebüsch
- Moorgewässer
- Nasswiese
- naturnaher Flachlandbach
- naturnaher Mittelgebirgsbach
- naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer
- naturnahes, temporäres Kleingewässer
- Niedermoor/Sumpf

- offene Felsbildung
- Röhricht (an Gewässern)
- Sumpfwald
- Tauch- und Schwimmblattvegetation
- Verlandungsbereich stehender Gewässer.

Der Biotopschutz kraft Gesetzes erstreckt sich auf rund 6,7 % des SCI.

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Die im Bereich des FFH-Gebiets „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ liegenden Wasserschutzgebiete und Flächen des Bodenschutzes sind im Kartenteil auf Karte 4-II dargestellt.

2.2.2.1 Wasserschutzgebiete (WSG) (§ 48 SächsWG)

Die Teilgebiete 3-5, 6 (teilweise), 10, 12-15, 17-20 gehören zum Trinkwasserschutzgebiet T-5660006 der Talsperre Weida/Zeulenroda (Festsetzung per Rechtsverordnung vom 9.11.1983 [Zone II] bzw. 15.2.1984 [Zone III] durch den Landkreis Zeulenroda).

Ein Teilbereich am Nordostrand des TG 6 sowie der überwiegende Teil des TG 3 liegen außerdem im Grundwasser-Schutzgebiet T-5661051 „TB Hydro Ranspach“ (Festsetzung per Rechtsverordnung vom 23.2.1983 durch den Landkreis Zeulenroda).

Das im westlichen Teil des Plangebietes bisher bestehende Trinkwasserschutzgebiet T-5610007 der Talsperre Lössau ist mit Inkrafttreten vom 1.1.2009 aufgehoben (Rechtsverordnung des Vogtlandkreises vom 1.12.2008).

Die gesetzliche Grundlage der Ausweisung von Wasserschutzgebieten ist der § 19 WHG in Verbindung mit den §§ 48 und 139 SächsWG.

2.2.2.2 Waldschutzfunktionen (Waldfunktionskartierung – § 6a SächsWaldG)

Die Waldflächen im Teilgebiet 10 „Pausaer Weide“ unterliegen teilweise der besonderen Bodenschutzfunktion entsprechend der Waldfunktionskartierung. Dabei soll vor allem das Wassereinzugsgebiet am Oberlauf der Weida vor Bodenerosion geschützt werden.

Die gesetzliche Grundlage dafür bilden einerseits § 2 (2) S. 3 und 8 ROG sowie § 7 (1) SächsABG, wonach u. a. eine Vorsorge für den Schutz des Bodens und des Wassers zu treffen ist. Andererseits ist nach §§ 6, 6a SächsWaldG die Kartierung der Waldfunktionen als wesentliche Grundlage der Forstlichen Rahmenplanung durchzuführen (LANDESFORST-PRÄSIDIUM 2004). Werden aufgrund öffentlicher Vorhaben Planungen und Maßnahmen durchgeführt, die den Wald betreffen, so haben ihre Träger die Waldfunktionen nach § 8 (1) BWaldG und § 7 (1) S. 1 SächsWaldG zu berücksichtigen.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

Gemäß dem aktuellen Regionalplanentwurf in der Fassung vom 10.7.2008 ist ein Großteil des SCI als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft vorgesehen. 348,6 ha des Plangebietes (94 %) sind demnach Vorranggebiet, 10,1 ha (3 %) Vorbehaltsgebiet. Eine Auflistung nach Teilgebieten gibt Tabelle 10.

Tab. 10 Betroffenheit der Teilgebiete (TG) des FFH-Gebietes „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ durch Vorranggebiete (Vr) bzw. Vorbehaltsgebiete (Vb) Natur und Landschaft gemäß Regionalplan.

Nr. *	Bezeichnung des Teilgebietes	Regionalplanstatus
1	Teichgruppe am Neuteich Mühltroff	Vr
2	Hoflageteiche und Alaunschieferbruch Mühltroff	Vb
3	Teiche und Fichtelberg südlich Ranspach	Vr
4	Eckerts Teich zwischen Linda und Thierbach	Vb
5	Teiche in der Weide und NABU-Wiese Wallengrün	Vr
6	Mühltroffer Forst	Vr
7	Kornbacher Teich und Waldteich Rodau-Hammerholz	Vr
8	Teiche am Sägewerk Ebersgrün	Vr
9	FND „Am Pörslich“	Vr
10	Pausaer Weide	Vr
11	Teichgruppe nordwestlich von Mühltroff	Vr
12	Forst Mittelhöhe	Vr
13	Eisenbahnteiche Ebersgrün	Vb anteilig
14	Teich Freund	Vb
15	Gartenteich Oberpirk	Vb
16	Teiche am Langen Bach (inkl. Blei-Teiche und Lehle-Teiche)	Vr
17	FND „Bad Linda-Moor“	Vr
18	Müllers Teiche Wallengrün	Vr
19	Waldteich Unterpirk	Vb
20	Feldteich nördlich Wallengrün	Vr

2.3.2 Sonstige Planungen

2.3.2.1 Landschaftspläne der Gemeinden

Im Bereich des Plangebiets befindet sich ein Landschaftsplan für Mühltroff/OT Kornbach zur Zeit in Bearbeitung. Auftraggeber ist die Stadt Mühltroff.

(Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Stand August 2008, letzte Abfrage: September 2008 [BFN 2008c])

2.3.2.2 Forsteinrichtungsplanung

Forstliche Betriebswerke liegen für folgende Waldteile, in denen Vorkommen von FFH-LRT kartiert wurden, vor (Tab. 11):

Tab. 11 Übersicht über die den Wald-LRT-Flächen zugeordneten forstlichen Betriebswerke

LRT-ID	Eigentumsart	Forstbetriebs-ID	Waldteil	Stichjahr	Akt. Jahr
10001	Privatwald	5941	41S	k. A.	k. A.
10002	Körperschaftswald	3384	41Y	2001	2009
10003	Körperschaftswald	3384	41Y	2001	2009
10004	Privatwald	5941	41X	1986	k. A.
10005	Privatwald	5941	41X	1986	k. A.

3 Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Eigentumsverhältnisse

Teichflächen

Die Teichflächen und sonstigen Stillgewässer im Plangebiet befinden sich ganz überwiegend in privatem Eigentum; acht Teiche sind in kommunaler Eignerschaft der Gemeinden Pausa bzw. Mühltroff; drei Teiche werden von Körperschaften öffentlichen bzw. privaten Rechts (Krankenkasse, Fischereiverein) gehalten; ein Teich ist Teil des Landesforsts und somit in Eignerschaft des Freistaats Sachsen (Tab. 12).

Tab. 12 Eigentumsverhältnisse der Teiche und sonstigen Stillgewässer im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Eigentumsart	Anzahl	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]*	LRT-Fläche [ha]**	Maßnahmen [ha]
Privateigentum (incl. Genossenschaften)	74	16,87	65	8,38	8,38
Körperschaftseigentum	3	4,31	17	-	-
Kommunales Eigentum	8	4,37	17	4,32	4,32
Landeseigentum	1	0,40	2	0,40	0,40
Gesamtfläche Stillgewässer	86	25,95	100	13,10	13,10

*) bezogen auf die Gesamt-Stillgewässerfläche

**) ohne LRT-Entwicklungsflächen

Waldflächen

Die angegebenen Eigentumsverhältnisse (Tab. 13) geben den Datenstand vom 22.03.2007 wieder; aktuelle Zu- und Abgänge wurden nicht berücksichtigt. Nach dem derzeitigen Datenstand besteht das Waldeigentum überwiegend aus Privatwald. Der Anteil des Landeswaldes beschränkt sich auf Waldflächen nördlich von Pausa (Forst Mittelhöhe – Teilgebiet 12 teilweise) und südöstlich von Mühltroff (Teilgebiete 1 und 7 teilweise). Körperschaftswald befindet sich südöstlich von Pausa (Teilgebiet 10), Kirchenwald nördlich von Mühltroff (Teilfläche 6 teilweise).

Tab. 13 Eigentumsverhältnisse Wald im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Eigentumsart	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	LRT-Fläche [ha]	Maßnahmen [ha]
Privatwald	145,31	75,3*	1,71	1,71
Landeswald	26,89	13,9*	-	-
Körperschaftswald	18,67	9,7*	0,46	0,46
Kirchenwald	1,27	0,7*	-	-
Treuhandrestwald	0,87	0,4*	-	-
Gesamt-Waldfläche	193,01	52,0**	2,17	2,17

*) bezogen auf die Gesamt-Waldfläche

**) bezogen auf die Gesamt-SCI-Fläche

3.1.2 Aktuelle Nutzungen

3.1.2.1 Fischereiliche Nutzung

Nutzungserhebung

Zu den Teichen im Plangebiet wurde im Frühjahr 2008 eine fragebogenbasierte Nutzungserhebung durchgeführt. Dabei wurden die Teichnutzer um Informationen zu Nutzfischarten, Besatz und Erträgen der letzten fünf Jahre, zum Futtermiteinsatz bei Zufütterung, zu Kalkung und Düngung, zum Besspannungsregime, zu Instandsetzungsarbeiten sowie zur Teilnahme an Förderprogrammen des Landes gebeten. Der Fragebogen sowie eine tabellarische Aufstellung der Befragungsergebnisse sind im Anhang dokumentiert.

Da sich nur sieben der weit über 80 Stillgewässer derzeit in einem Förderprogramm befinden, ist die bisherige Datenlage zur Bewirtschaftung spärlich. Dies drückte sich primär schon darin aus, wie schwierig es war, die entsprechenden Nutzer-Kontaktdaten zu recherchieren. Ein umfangreicher Grunddatenbestand wurde durch den Umweltfachbereich Plauen, mit Ergänzungen aus der UNB des Vogtlandkreises, bereitgestellt. Ein Teil dieser Daten spiegelte allerdings nicht den aktuellen Stand wider; zahlreiche Briefe wurden als unzustellbar zurückgeschickt. Fehlende Kontaktdaten konnten teils über die Teich-eigentümer, teils über das Internet, teils über telefonische Anfragen an Nutzer von Nachbarteichen oder auch über direkte Befragung von Personen im Plangebiet ermittelt werden.

Es wurde angestrebt, 57 betroffene Nutzer zu 84 Stillgewässern (überwiegend Fischteiche) zu befragen (nicht Gegenstand der Abfrage waren das kleine Torfstichrestgewässer im Moor Oberlinda, der Feuerlöschstümpel im NSG „Pausaer Weide“ sowie die temporär vernässte Wiesensenke beim Rehbau). Allerdings konnte von 5 Nutzern bis Anfang Mai 2008 keine korrekte Adresse oder sonstige Kontaktdaten ermittelt werden. Insgesamt wurden in der Angelegenheit über etliche Wochen rund 70 Briefe verschickt.

War der Kontakt hergestellt, waren die meisten Nutzer (43) bereit, über die von ihnen gehaltenen Gewässer (62) Auskunft zu geben. Die recherchierten Gewässer sind überwiegend eutrophe Teiche; es befinden sich darunter aber auch drei nutzungsfreie dystrophe Gewässer (Schwarzer Teich, Röderteich, Thiergartenteich).

Auswertung

Statt einer genauen numerischen Auswertung ist für zahlreiche abgefragte Parameter (insbesondere Besatz) nur eine verbale Auswertung möglich, da die Antworten z. T. uneinheitlich und lückenhaft waren oder auch Begriffe wie Sömmern/Winterung offenbar fehlinterpretiert wurden. Dennoch ergibt sich ein gutes Übersichtsbild der Bewirtschaftungslage im Plangebiet. Die vollständigen Antworten der Nutzer sind in den Fachmaterialien niedergelegt.

Auf der Grundlage des Fragebogenrücklaufs können Angaben zu 62 Teichen gemacht werden. Insgesamt bietet die Teichkulisse des FFH-Gebiets ein breites Spektrum verschiedener Bewirtschaftungsformen und -intensitäten.

Nutzung, Fischarten: Von den 62 Teichen sind 17 ohne jeden aktuellen Fischbesatz. Sie rangieren in der Größe meist zwischen <500 m² und 10 000 m², aber auch der ehemals 1,6 ha große Neuteich Mühltruff gehört hierzu. Viele dieser Gewässer weisen starke Verlandungstendenzen auf, wie z. B. der Sutt-Teich Oberlinda oder der Pörslich-Teich; andere wie der Röderteich sind erst vor kürzerer Zeit entlandet worden. Nahezu ganzjährig trocken liegt der Eckertsteich zwischen Thierbach und Linda; es gab hier bereits Gespräche über eine Wiederherstellung zu Naturschutzzwecken. Keine eigentlichen Fischteiche sind der Schwarze Teich Mittelhöhe und der ehemalige Alaunschieferbruch Mühltruff.

Ohne Nutzfischbesatz ist des weiteren der Feldteich Wallengrün, der aber einen kleinen Goldfischbestand beherbergt. Ohne regelmäßigen Neubesatz sind vier der kleinen Teiche am Neuteich, aus denen nur vom vorhandenen quasinatürlichen Bestand gefischt wird.

Der überwiegende Anteil der untersuchten Teiche ist fischereilich genutzt (40 Gewässer), wobei Karpfen stets den Haupt-Wirtschaftsfisch darstellt. Häufigster Nebenfisch ist die Schleie (20 Teiche), in 1 Gewässer die Rotfeder. In einigen Fällen wird außerdem ein Zander- (6) oder Hechtbestand (4) gepflegt; 2 Gewässer (Weideteich Oberpirk; Noll-Teich Bad Linda) sind bzw. waren neben Karpfen mit Forelle besetzt.

Altersstadien, Besatzdichte, Ertrag: Die Wahl der Altersklasse des Fischbesatzes ist meist über die Jahre konstant. Die meisten Teiche (31) werden als Abwachsteiche genutzt und mit K2- oder noch älteren Karpfen besetzt. Zwei Teiche wurden zuletzt mit Karpfenbrut (K0) besetzt. 3 Teiche werden als Streckteiche (K1-Besatz) genutzt; häufiger jedoch (7 Teiche) werden Einsömmrige zusammen mit älteren eingesetzt. Ein Besatz mit Altkarpfen als Laichkarpfen wurde explizit nur für 1 Gewässer angegeben. Ein Nutzer lässt in seinem Teich die Karpfen in 3jährigem Turnus vom einsömmrigen bis zum viersömmrigen Stadium auswachsen.

Besatzdichte: Der Errechnung der Besatzdichte wurden nicht die Flächenangaben der Nutzer, sondern die unter Zuhilfenahme des Luftbilds plausibel erscheinende aktuell nutzbare offene Wasserfläche zugrundegelegt. Besatzdichten schwanken für K2 und höheren Stadien zwischen 34 und 670 (1060?) Stck./ha (nur Karpfen, Nebenfische unberücksichtigt), für K1-Teiche zwischen rund 660 und 1740 Stck./ha. Für K0-Besätze wurden 1200 bis 6000 (K0-K1-Nutzung) bzw. 400 000 Stck./ha (K0-Kv-Nutzung) angegeben.

Ertrag: Die Datenbasis für Ertragszahlen aufgrund der Nutzerbefragung ist wesentlich dünner als für Besatzzahlen. Angegeben wurden Erträge zwischen 43 und 600 kg/ha, in 6 Fällen über 600 bis ca. 1350 kg/ha für Besätze mit K2 und älteren Stadien.

Zufütterung: Angaben zur Zufütterung schwanken um ungefähr einen Faktor 17 und liegen in ca. 2/3 der Fälle zwischen 100 und 800 kg/ha Getreide oder Altbrot; es wurden aber auch Zahlen um bis zu ca. 1800 kg/ha genannt. In vier Fällen wird auch (teilweise oder ausschließlich) mit Pellets gefüttert.

Kalkung, Düngung: Desinfektionskalkungen werden nach den vorliegenden Nutzerangaben in 13 Teichen vorgenommen, seltener Kalkungen zur Aufbasung. Eine Düngung der Gewässer findet mit Ausnahme von vier Gewässern (Lehleteiche 1 und 2 erst seit 2007; Teiche am Langen Bach 3 und 4) nicht statt.

Abfischungen, Besspannungsregime: Die Abfischungen finden in der Regel im Herbst statt; die meisten Teiche werden sofort wieder bespannt; längere Trockenlegungen sind wenig verbreitet.

Förderprogramme: Nur wenige Teiche befinden sich derzeit in Förderprogrammen (Tab. 14), da vertragliche Bindungen für die meist kleinen Gewässer durch die Unterschreitung der Bagatellgrenze erschwert werden.

Eine allgemeine Voraussetzung ist die Teichpflege, welche Dampfpflege (Mahd), Pflege der Gehölze und Wege sowie Offenhalten der Zu- und Abflussgräben umfasst. Weitergehende Maßnahmen sind in Tab. 14 aufgeführt.

Tab. 14 Teiche im Bereich des Plangebietes mit derzeit laufenden Förderprogrammen (Stichjahr 2007)

Gemarkung	Teichname	Fläche [ha]*	Förderprogramm	Förderdauer	Maßnahmen
Ranspach	Brauchwasserstau Ranspach	0,88	NAK 2.2.2	bis Ende 2007	Verzicht auf Zufütterung; sofortiger Wiederanstau nach Ablassen
Mühltroff	Thierbacher Teich 1	2,94	NAK 2.2.2	bis Ende 2007	Ablassen nur in mehrjährigem Turnus und nicht zwischen 1.3. und 1.10.; bei Wassertrübung Reduzierung des Fischbesatzes; kein Raubfischbesatz; Mahd des Nordufers unterbleibt
Ebersgrün	Teiche am Sägewerk	0,17	AuW: T3	2007-2012	kein Raubfischbesatz; max. Ertrag 400 kg/ha/a; sofortiger Wiederanstau nach Ablassen
Pausa	Nördlicher Stadtteich	0,48	AuW: T5	ab 2007	Instandhaltung, kein Fischbesatz
Pausa	NABU-Teich	0,30	AuW: T5	ab 2007	Instandhaltung, kein Fischbesatz
Leubnitz	Lehleteich 1	0,52	NAK 2.2.2 AuW: T1	bis Ende 2007 (läuft aus, kein Folgeprogramm) ab 2008	keine Strukturverschlechterung; kein Ablassen zwischen 1.3. und 1.10.; kein Raubfischbesatz Teichpflege
Leubnitz	Lehleteich 2	0,10	NAK 2.2.2 AuW: T1	bis Ende 2007 (läuft aus, kein Folgeprogramm) ab 2008	kein Fischbesatz Teichpflege

*) gemäß GIS-Daten UF Plauen nachrichtlich übernommen

3.1.2.2 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Für die vorliegende Gebietsplanung relevante Fließgewässer sind Abschnitte der Weida im Bereich der Teilgebiete 10 „Pausaer Weide“ und 5 „Teiche in der Weide und NABU-Wiese Wallengrün“. Es handelt sich um ein Gewässer II. Ordnung. Der Unterhalter ist die Stadt Pausa. Es finden regelmäßig Gewässerschauen statt. Maßnahmen wie Grundräumungen, Mahd oder Hindernisberäumungen finden sporadisch und nach Bedarf statt. Größere genehmigungspflichtige Maßnahmen fanden in den letzten 10 Jahren nicht statt (Auskunft: Vogtlandkreis SG Wasserwirtschaft).

3.1.2.3 Landwirtschaft

Entsprechend der Ausweisungsintention besteht die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet (insgesamt 145,3 ha oder 39 % des SCI) vorwiegend in einer Grünlandnutzung (87 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche); nur geringe Anteile an Ackerflächen sind mit angeschnitten (13 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche). Hinsichtlich ihrer Flächengröße bedeutende Wirtschaftsgrünländer finden sich vor allem im Bereich des Teilgebietes 10 (Pausaer Weide). In der Grünlandnutzung überwiegen Heu- bzw. Silagenutzung; eine Weidenutzung findet nur auf wenigen Flächen statt (TG 5: Rinder; TG 16: Pferde; TG 3: Schafe, ein Esel).

Förderprogramme: Im Plangebiet befanden sich im Jahr 2007 (Stichjahr für den Datenstand des Berichts) 17 Grünlandflächen im Gesamtumfang von rund 17,85 ha in Agrar-Umwelt-Förderprogrammen³ (nicht berücksichtigt sind reine Naturschutz-Pflegemaßnahmen – zu diesen vgl. 3.1.2.4) (Tab. 15).

Tab. 15 Grünlandflächen im Bereich des Plangebietes mit derzeit laufenden Förderprogrammen (Stichjahr 2007)
 (in Grau: bis 2005 in Förderung, derzeit nicht fortgeführt)

TG	Gemarkung	Flurstück	Fläche [ha]*	Förderprogramm	Förderdauer	Maßnahmen
3	Ranspach	431/1	0,11	NAK	2004-2008	2.1.3 a
3	Ranspach	466	0,69	NAK	2001-2005	2.1.3 a
4	Thierbach	632/3	0,47	AuW	2007-2013	G3a
4	Thierbach	56/1, 663/1	0,76	AuW	2007-2013	G2
8	Ebersgrün	440	0,15	AuW	2006-2007	G3b
9	Ebersgrün	499	0,57	AuW	2007-2013 (zuvor bereits nach LP-RL)	G9
10	Pausa	1448/1	0,46	AuW	2007-2013	G5
10	Pausa	1448/1	0,60	AuW	2007-2013	G4
10	Pausa	1485	0,54	AuW	2007-2013	G3a
10	Pausa	1486, 1490	0,94	AuW	2007-2013	G2
10	Pausa	1764, 1765	0,33	AuW	2007-2013	G3a
10	Pausa	1467	0,34	AuW	2007-2013	G3a
10	Pausa	1466-1474	3,13	AuW	2007-2013	G2
10	Pausa	1795, 1803-04, 1806-07, 1810, 1813-16,	3,90	AuW	2007-2013	G2
10	Pausa	1816-1820	4,54	AuW	2007-2013	G3a
10	Pausa	1768, 1771, 1773, 1775-79, 1785	3,91	NAK	2001-2005, dann nicht fortgesetzt	2.1.3 a
14	Ebersgrün	581	0,06	AuW	2007-2013	G9
14	Ebersgrün	581	0,34	AuW	2007-2013	G3b
16	Leubnitz	703	0,61	NAK	2003-2007	2.1.2

*) gemäß GIS-Daten UF Plauen nachrichtlich übernommen

Erläuterung:

- AuW: G2 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht vor erster Nutzung
 G3 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht: (a) Mahd ab 15.6., (b) ab 15.7.
 G4 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht – Aushagerung
 G5 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht – Nutzungspause 10.6.-15.9.
 G9 Brachestreifen, Mahd jedes 2. Jahr ab 15.8.
 NAK 2.1.2 Naturschutzgerechte Beweidung
 2.1.3 Naturschutzgerechte Wiesennutzung: (a) Magere Frischwiese

³ Flächenangaben nach GIS-Daten des UF Plauen

3.1.2.4 Naturschutz

Neben durch Umweltprogramme geförderten land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Nutzungen werden auch reine Pflegemaßnahmen durchgeführt, die bisher durch die Naturschutzrichtlinie (Nat-RL) gefördert wurden. Ab 2009 wird die Pflege von sächsischen Biotopen und Lebensräumen über die Förderrichtlinie „Natürliches Erbe“ (NE) gefördert.

Tab. 16 gibt eine Übersicht über die Pflegeflächen im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (gesamt: 2,5 ha).

Tab. 16 Flächen im Bereich des Plangebietes in Naturschutznutzung (Maßnahmenförderung gemäß Naturschutzrichtlinie)

TG	Gemarkung	Flurstück	Fläche [ha]*	Förderprogramm	Förderdauer	Maßnahmen
1	Mühltroff	1171	0,17	Nat-RL	bis 2007	Mahd ab 1.8.
3	Ranspach	6/1	0,80	Nat-RL	2001-?	Wiesenmahd einschürig
6	Thierbach	853	0,42	Nat-RL	2006-2007	Feuchtwiesenmahd (Motorsense)
10	Pausa	1452	1,12	Nat-RL	2006-2007	Mahd 1.8.-30.9.

*) gemäß GIS-Daten UF Plauen nachrichtlich übernommen

3.1.2.5 Forstwirtschaft

Die Waldflächen liegen im Forstbezirk Plauen in den Revieren 5 (Landeswald) und 12 (Betreuungswald). Standortgeographisch gehört das Plangebiet mit 335 ha (90 %) überwiegend zum Wuchsbezirk 4403 „Westvogtländische Hochflächen“. Ein kleinerer Teil mit 36 ha (10 %) im Süden des Plangebietes mit stärker leebeflußtem, wärmerem und trockenem Klima gehört zum Wuchsbezirk 4401 „Unteres Vogtland“. Beide Wuchsbezirke liegen im Wuchsgebiet 44 „Vogtland“ in der Standortsregion Mittelgebirge (s. Tab. 17).

Tab. 17 Flächenanteile der forstlichen Wuchsgebiete und -bezirke im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Wuchsgebiet	Wuchsbezirks-Nr.	Wuchsbezirk	Fläche [ha]	Fläche [%]
Vogtland	4403	„Westvogtländische Hochflächen“	335	90
Vogtland	4401	„Unteres Vogtland“	36	10
Summe			371	100

Aktuelle Nutzungen

Die Nutzungshöhe bezüglich Pflegenutzungen im Landeswald befindet sich im aktuellen Forsteinrichtungszeitraum im wesentlichen im Bereich der normalen Durchforstungsmenge von 40-60 m³/10 Jahre in den Fichten- und Kiefernbeständen. Überdurchschnittliche Nutzungen entstanden in den letzten Jahren in den Abteilungen 221 und 222 (Teilgebiet 12) mit ca. 200 m³ aufgrund von Sturmschäden sowie in den Abteilungen 551b und 552 (TG 7) mit ca. 200 m³ aufgrund von Borkenkäferbefall. Aufgrund des Sturmes „Kyrill“ im Januar 2007 fielen in der Abteilung 514 (TG 1) ca. 75 m³ und in der Abteilung 561 südlich des TG 1 ca. 900 m³ Schadholz an. Ein kleinflächiger Bestandesausfall trat nordwestlich des Schwarzen Teiches im Bereich der Staatsstraße S 316 (TG 12) aufgrund von sonstigen Waldschäden auf.

Periodische Betriebsplanung

Die angegebene Forsteinrichtung bezieht sich auf das Aktualisierungsjahr 2009. Aktuelle Veränderungen wurden noch nicht berücksichtigt. Die Stichjahre der Forsteinrichtung können je nach Eigentumsform voneinander abweichen. Weiterhin fehlt für einige Bestände – vor allem im Privatwald – die Forsteinrichtung im aktuellen Planungszeitraum (LRT ID 10004 und ID 10005 in TG 17, letzter Stand: 1986), oder es liegen keine übertragbaren Daten vor (z. B. ID 10001 in TG 6). Die Bezeichnung der Baumarten wurde in diesem Kapitel vereinfacht angegeben.

Waldzustand

Der Wald im Plangebiet besteht überwiegend aus einschichtigen Nadelholzbeständen mit ein bis zwei Baumarten (Tab. 18). Dabei dominieren Fichtenbestände mit einem Gesamtanteil an der Waldfläche von 76 % über alle Eigentumsarten hinweg. Kiefernbestände nehmen 15 % der Waldfläche ein. Der durchschnittliche Mischungsanteil der jeweiligen Hauptbaumart beträgt bezogen auf die Teilfläche etwa 90 %. Daher handelt es sich überwiegend um Reinbestände. Die relativ geringen Anteilflächen bei den Laubbäumen verteilen sich auf Schwarz-Erle, Birke und beide Eichenarten. Diese Bestände liegen überwiegend im Privatwald. Dabei werden relativ geringe Mischungsanteile der Hauptbaumart zwischen 20-50 % je Teilfläche besonders bei den Eichen und der Erle erreicht.

Tab. 18 Baumartenverteilung im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Baumart	Privatwald		Landeswald		Körperschaftswald		Gesamt- fläche [ha]	Gesamt- anteil [%]
	Anteil- fläche [ha]	Anteil- fläche [%]	Anteil- fläche [ha]	Anteil- fläche [%]	Anteil- fläche [ha]	Anteil- fläche [%]		
Fichte	95,7	77	16,3	73	8,9	82	120,9	76
Kiefer	19,3	15	4,8	21	-	-	24,1	15
Schwarz-Erle	2,5	2	1,3	6	1,9	18	5,7	4
Birke	2	2	-	-	-	-	2	1
Stiel-Eiche	3	2	-	-	-	-	3	2
Trauben-Eiche	2,6	2	-	-	-	-	2,6	2
Summe	125,1	100	22,4	100	10,8	100	158,3	100

Der Wald im Plangebiet weist im Mittel ein relativ geringes Alter von ca. 60 Jahren auf. Dabei überwiegen junge und mittelalte Fichtenbestände (Tab. 19). Die Bestände im Privatwald und im Körperschaftswald zeigen ein unausgeglichenes Alters- und Wuchsklassenverhältnis. Während im Privatwald relativ geringe Anteile der Fichte im Jungwuchs bei gleichzeitig hohen Anteilen im schwachen Baumholz erreicht werden, dominieren im Kommunalwald Fichtenbestände mit Stangenholz. Die Fichtenbestände im Landeswald weisen ein relativ ausgeglichenes, die Kiefernbestände im Privat- und Landeswald ein unausgeglichenes Alters- und Wuchsklassenverhältnis auf (Tab. 19). In den Beständen beider Eigentumsarten fehlt der Jungwuchs der Kiefer, nur in wenigen Beständen des Privatwaldes existieren Restvorkommen alter Kiefern von 130-170 Jahren. Die Laubbaumbestände sind überwiegend einer relativ geringen Altersspanne zwischen 20 und 60 Jahren zuzuordnen. Im Einzelfall weist die Schwarz-Erle ein Alter von etwa 100 Jahren auf (Teilgebiet 17).

Tab. 19 Alters- und Wuchsklassenverteilung für Fichte und Kiefer im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Altersklassen [Jahre]	Wuchsklasse	Privatwald	Landeswald	Körperschaftswald	Gesamtanteil [%]
	Fichte	Anteilsfläche [%]			
0-20	Jungwuchs	8	22	-	9
20-60	Stangenholz	39	40	75	42
60-120	Schwaches Baumholz	53	38	25	49
		100	100	100	100
	Kiefer	Anteilsfläche [%]			
30-60	Stangenholz	62	31	-	56
80-180	Schwaches Baumholz	38	69	-	44
		100	100	-	100

Für die Teilflächen im Bereich der LRT-Flächen ID 10002 bzw. 10003 (TG 10) liegen die Zustands- und Planungsdaten der Forsteinrichtung mit Stichjahr 2001 vor.

ID 10002 (Waldteil 41Y, Teilfläche 139b3): Das Alter des anteiligen Erlenbestandes (0,2 ha) beträgt 55 Jahre, die Oberhöhe 19 m, der Oberdurchmesser 18 cm, der laufende Zuwachs 4,0 m³/Jahr/ha und der Vorrat 44 m³. Es wurde ein Pflegeeingriff als Jungdurchforstung mit 50 m³/ha geplant.

ID 10003 (Waldteil 41Y, Teilflächen 139b4 bzw. 139b5): Das Alter des anteiligen Erlenbestandes (0,2 ha) beträgt 18 Jahre, die Oberhöhe 6 m und der Vorrat 4 m³. Es wurde ein Pflegeeingriff als Jungwuchspflege geplant (139b4, im Nordosten der LRT-Fläche). Für 139b5 liegt kein Bezug der Daten zum anteiligen Erlenbestand vor. In dieser Teilfläche ist eine Jungbestandespflege mit 30 m³/ha geplant.

Verjüngungsplanung

Die Daten der Verjüngungsplanung beziehen sich auf den Landes-, Körperschafts- und Kirchenwald im Plangebiet. Die Waldflächen werden im aktuellen Planungszeitraum überwiegend mit Laubbaumarten in den Betriebszieltypen „Buchen-Nadelbaum-Typ“ und Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ“ verjüngt (Tab. 20). Dabei sollen die Rot-Buche bzw. die Weiß-Tanne in den Teilgebieten 7, 11 und 12 auf insgesamt 1,3 ha bzw. 0,3 ha im Voranbau eingebracht werden. Die Stiel-Eiche bzw. die Schwarz-Erle soll in den Teilgebieten 10 und 12 auf insgesamt 1,8 ha bzw. 0,4 ha im Zuge der Endnutzung des Altbestandes verjüngt werden. Für die Teilflächen im Bereich des LRT 91E0* liegt keine Verjüngungsplanung vor.

Tab. 20 Verjüngungsplanung für Waldbestände im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (vereinfacht)

Bestandesadresse	Bestandesfläche [ha]	Teilgebiet	Verjüngungsbaumart	Fläche [ha]	Betriebszieltyp
151241 I552a 21	1,1	7	Rot-Buche	0,4	Buchen-Nadelbaum-Typ
151241 I552a 22	0,5	7	Rot-Buche	0,4	Buchen-Nadelbaum-Typ
151241 Z221b 11	1,3	12	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
151241 Z221b 31	3,6	12	Weiß-Tanne	0,2	Buchen-Nadelbaum-Typ
151241 Z221b 31	3,6	12	Rot-Buche	0,2	Buchen-Nadelbaum-Typ
151241 Z222a 11	1,8	12	Stiel-Eiche	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
151241 Z222a 31	3,1	12	Schwarz-Erle	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ

Bestandesadresse	Bestandes- fläche [ha]	Teil- gebiet	Verjüngungs- baumart	Fläche [ha]	Betriebszieltyp
151241 Z222a 41	0,9	12	Stiel-Eiche	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
151241 Z222a 71	1,0	12	Weiß-Tanne	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y138a 01	0,4	10	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y138a 02	0,3	10	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139a 11	4,1	10	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139a 12	0,2	10	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 11	0,8	10	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 11	0,8	10	Schwarz-Erle	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 12	0,3	10	Schwarz-Erle	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 12	0,3	10	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 13	0,5	10	Stiel-Eiche	0,2	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 13	0,5	10	Schwarz-Erle	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 21	0,9	10	Weiß-Tanne	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y139b 22	0,6	10	Weiß-Tanne	0,1	Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ
338441 Y142a 01	0,5	10	Douglasie	0,2	Buchen-Nadelbaum-Typ
976841 R289a 03	0,5	11	Rot-Buche	0,3	Buchen-Nadelbaum-Typ
976841 R289a 03	0,5	11	Berg-Ahorn	0,1	Buchen-Nadelbaum-Typ

3.1.2.6 Sonstige Nutzungen

Von den weiteren Nutzungen im Plangebiet spielt v. a. die verkehrliche Nutzung im Bereich einiger Teilgebiete eine nennenswerte Rolle. Durch direkt von der Straße ausgehende Beeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffeintrag) sind vor allem der Schwarze Teich an der stark befahrenen Straße Pausa-Zeulenroda, der Straßenteich Ranspach oder die Teiche am Sägewerk Ebersgrün betroffen. Darüber hinaus spielen Verkehrsstrassen eine Rolle bei der Trennung benachbarter Lebensräume, welche infolge von Verkehrsverlusten Individuenaustauschvorgänge verhindern oder zumindest stark reduzieren können. Dies spielt etwa an der Straße nach Bernsgrün im Bereich der Pausaer Weide (TG 10), zwischen Schwarzem und Röderteich (TG 12), zwischen Straßenteich und Brauchwasserstau Ranspach (TG 3) oder auch zwischen den Teilgebieten Gartenteich Oberpirk (TG 15) und Waldteich Unterpirk (TG 19) eine Rolle. Die Eisenbahnteiche Ebersgrün (TG 13) werden durch den Bahndamm voneinander getrennt; allerdings gibt es an dieser Stelle eine geräumige und grasbewachsene Unterführung.

In den Waldgebieten des Plangebietes findet eine ordnungsgemäße Jagdausübung statt. Die Schalenwildbestände im Gebiet sind aus forstlicher Sicht stark überhöht (Hinweis der UFB Plauen); allerdings wurden durch den größten Privatwaldeigentümer in dessen Eigenjagdbezirken in den letzten Jahren wiederholt Abschussplanerhöhungen beantragt.

Nutzungen wie etwa Freizeit- und Erholungsnutzung sowie Fremdenverkehr spielen im Plangebiet im Allgemeinen für die Managementplanung vorerst eine geringere Rolle. Dennoch kommt es an bestimmten Stellen zu bestimmten Zeiten zu einem erhöhten Besucherdruck, etwa im Sommer durch Badende (z. B. Brauchwasserstau Ranspach, TG 3) oder auch zur Pilzsaison durch Sammler in den Waldgebieten (auch abseits der Wege).

3.2 Nutzungsgeschichte

Die Besiedlung des Vogtlandes begann im 6. Jahrhundert durch sorbische Siedler. Dabei folgten sie den Talgründen in das Gebiet um Plauen, Treuen und Oelsnitz. Die meisten Flur- und Ortsnamen sind slawischen Ursprungs. Die Wenden zogen nicht nur zur Jagd und Fischerei in das Gebiet, sondern fällten Bäume und rodeten immer neue Flächen für Bau- und Weideland. Ein Teil der Wälder und Haine unterlag bereits zu dieser Zeit der ständigen Waldweide. Große waldfreie Gebiete befanden sich damals um Plauen bis nach Oelsnitz und um Hof. Die Einwanderung von deutschen Siedlern aus Franken, Thüringen und Bayern fand zwischen dem 11. und 12. Jahrhundert statt. Damit war die Kolonisation im Vogtland im 12. Jahrhundert wahrscheinlich bereits abgeschlossen, während sie im Erzgebirge ihren Höhepunkt erreichte. Vor dem 16. Jahrhundert existierten für das Gebiet keine Waldbeschreibungen, da aufgrund des Holzreichtums keine Veranlassung bestand, den Zustand der Wälder kundzutun.

An- und Verkäufe der Wälder, die zunehmende Waldverwüstung durch Übernutzungen und die damit zunehmende Holzknappheit führte zur Aufstellung erster Waldbeschreibungen und Forstordnungen im 16. Jahrhundert. Zu dieser Zeit war nicht nur der Holzvorrat stark abgesenkt, sondern auch die Baumartenzusammensetzung verändert worden. Im Gegensatz zum Erzgebirge, wo die ersten Holzordnungen mit der Besiedlung und dem Bergbau zusammenfielen, war das Vogtland schon lange vorher bevölkert und der Wald übernutzt. Die einst häufige Buche fehlte bereits in weiten Teilen des Gebietes in der Bestockung. Die Baumartenzusammensetzung für das Amt Pausa wird 1561 mit Fichte, Tanne, Kiefer und Linde angegeben. Der Zinnbergbau und die Verarbeitung des Erzes erstreckten sich über das Erzgebirge bis nach Auerbach, Falkenstein und Oelsnitz und verbrauchten riesige Mengen an Holz. Das gilt ebenfalls für die flächendeckend betriebene Köhlerei, Aschenbrennerei und Pechgewinnung. Der Nutzholzbedarf für die Schlossanlagen, Brücken und Straßen sowie der Holzexport durch Flößerei führten zu großen Kahlschlägen. Am Ende des 16. Jahrhunderts war der ursprüngliche Zustand der Wälder hinsichtlich seiner Baumartenzusammensetzung sowie dem Zustand der Bestände und des Bodens bereits nachhaltig verändert. Die erlassenen Holzordnungen sollten der Holzverschwendung Einhalt gebieten, in dem planweise Holzschläge angewiesen und Richtlinien zur Wiederaufforstung aufgestellt wurden. Sie wurden jedoch nur selten und mangelhaft befolgt. Buche und Tanne verschwanden vollständig aus den Wäldern. Obwohl sich selbst das Wachstum der Fichte verschlechterte, hielt man hartnäckig an den Waldservituten, wie Brennholz- und Streunutzung sowie Waldweide fest. Die Schäden der Streunutzung durch Humusabbau prägen einige Waldteile bis heute.

Am Beginn des 19. Jahrhunderts setzte eine Veränderung in der Waldnutzung ein. Das Wirken Heinrich Cottas führte zur Ablösung der Waldservitute und zu ersten planmäßigen Aufforstungen. Es folgte ein großflächiger Nadelholzanbau, überwiegend mit Fichte. Dabei wurden die zuvor holzleeren Flächen innerhalb kürzester Zeit wiederbestockt. Von 1841 bis 1849 wurden die meisten noch bestehenden Servitute abgelöst. An Bemühungen zur Einbringung von Mischbaumarten hatte es nicht gefehlt. Jedoch wurden die Standortansprüche dieser Baumarten häufig nicht berücksichtigt, so dass nach einigen Fehlschlägen die Initiative nachließ und der Tannen- und Laubholzanbau eingestellt wurde. Im Zuge der Bodenreinertragslehre wurde die Fichte als „Brotbaum“ immer mehr gefördert. Inzwischen traten die Nachteile des Reinanbaus der Fichte immer mehr zutage, vor allem auf ihr nicht zusagenden Standorten und in der zweiten Generation. Am Beginn des 20. Jahrhunderts enthielten die Wirtschaftspläne Anweisungen zur Beimischung von 20-50% Lärche, Ahorn, Esche und Buche, je nach Güte des Standortes. Damit wurde die Bedeutung des Laubbaumanbaus besonders für das Diabasgebiet erkannt. Ab 1935 wurde mit der kahlschlaglosen Waldwirtschaft begonnen. Aufgrund von forstpolitischen Veränderungen und später kriegswirtschaftlichen Belangen hielt diese Wirtschaftsform nur kurze Zeit an. In der Nachkriegszeit wurde der Wald abermals stark beeinträchtigt. Reparationshiebe, Holzdieb-

stahl, Reisigentnahme und Streunutzung führten wiederholt zu großflächigen Waldverwüstungen.

Für die Entwicklung der gebietsspezifischen forstlichen Nutzungsgeschichte in Zeit der sowjetischen Besatzungszone und ehemaligen DDR liegen aktuell keine Literaturangaben vor. Die zunehmend ökologische Ausrichtung der Waldbewirtschaftung seit etwa 1985 wird vom Freistaat Sachsen seit 1992 durch Investitionen in einen langfristigen Waldumbau unterstützt. Hauptziele sind die Stabilisierung der vorhandenen Wälder und der schrittweise Aufbau ökologisch stabiler Mischbestände. Seit 1999 wird der Landeswald entsprechend den Waldbaugrundsätzen des Freistaates Sachsen bewirtschaftet. Diese Waldbaugrundsätze basieren auf der im forstpolitischen Programm des Freistaates festgeschriebenen naturnahen Waldbewirtschaftung. Angaben über die gebietsspezifischen forstlichen Nutzungen in jüngerer Zeit liegen dem Walddatenspeicher des Staatsbetriebes Sachsenforst zugrunde. Sie wurden für den vergangenen Forsteinrichtungszeitraum in Kap. 3.1.2.5 auszugsweise, besonders im Hinblick auf Zwangsnutzungen aufgrund von Waldschäden erläutert.

Teichwirtschaft. Eine zusammenfassende Arbeit zur Geschichte und wirtschaftlichen Bedeutung der überwiegend kleinen bis maximal mittelgroßen, verstreut liegenden und doch für die Landschaft charakteristischen Teiche im Pausa-Mühltruffer Raum liegt bislang nicht vor. Die folgenden Ausführungen beziehen sich daher vorwiegend auf die Geschichte der sächsischen Teiche im Allgemeinen.

Fischteiche entstanden in Sachsen in großem Umfang seit dem Ende des 15. Jahrhunderts. Als Ersatzlebensräume gewannen sie seither an Bedeutung für den Naturschutz, während natürliche Lebensräume im Zusammenhang mit Besiedlung, Landschaftsregulierung, Melioration und Industrialisierung verloren gingen oder sich qualitativ verschlechterten. Die neu entstandenen Teichlandschaften spielten darüber hinaus eine Rolle bei der Ausbreitung neuer (z. T. anthropogen eingebrachter) Pflanzenarten in Sachsen, etwa der Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), des Kalmus (*Acorus calamus*) oder der (heute stark gefährdeten) Wassernuss (*Trapa natans*). blieb die Teichwirtschaft bis in das 19. Jahrhundert hinein ökonomisch attraktiv und aufgrund der extensiven Bewirtschaftungstechniken gleichwohl weitgehend naturverträglich, so brachte das 19. Jahrhundert einerseits einen Rückgang der Teichflächen aufgrund von Nutzungsaufgabe und z. T. Umnutzung als Ackerland, andererseits kam es in geeigneten Teichflächen zu einer Nutzungsintensivierung (Düngung, Zufütterung, gesteigerte Besatz- und Ertragszahlen, Mechanisierung der Bewirtschaftungstechniken) (THIEM 2002).

Auch im Plangebiet ist anhand historischer Karten eine gewisse Dynamik im Bestand der Teichkulisse nachzuvollziehen. So zeigt beispielsweise die Geologische Karte von 1902 im Bereich der Pausaer Weide (TG 10) noch eine Reihe kleinerer Teiche südlich der Bernsgrüner Straße, die auf der Topographischen Karte von 1943 nur noch als kleine Relief-erhebungen dargestellt sind und von denen heute nichts mehr zu sehen ist. Auch rund um Ranspach existierte um die Jahrhundertwende noch eine Fülle kleinerer, heute verschwundener Teiche.

Viele der Teiche sind wegen permanenten Wassermangels in Folge der Flächenmelioration (Grundwasserabsenkung!) aufgegeben worden. Nach Stadien der Verlandung und z. T. auch nach Verkipfung sind sie im Rahmen der Flurbereinigung um 1970-75 (Flächenzusammenlegungen nach LPG-Gründung) aus der Landschaft verschwunden (Information U. Schröder). Andererseits wurden auch in jüngeren Zeiten immer noch wieder Teiche neu angelegt. So wurde etwa der Teich 6 am Langen Bach (TG 16) um 1900 durch den Großvater des heutigen Besitzers errichtet (mdl. Auskunft), und der Hahnteich und der Floßteich (TG 10) sind, wie der Kartenvergleich zeigt, erst nach dem Krieg im Zusammenhang mit Lehmabbau entstanden (U. Schröder).

Von der oben beschriebenen Nutzungsintensivierung des 20. Jahrhunderts dürften die meisten der kleineren Teiche nicht betroffen gewesen sein, so dass sie sich vermutlich aus diesem Grund als Rückzugsraum seltenerer Arten halten konnten.

4 FFH-Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Ausgangsbedingungen

Ausgangspunkt der Bearbeitung war der Standard-Datenbogen mit den Angaben zu den im Plangebiet vorkommenden bzw. vermuteten FFH-LRT. Danach sind insgesamt neun Lebensraumtypen für das SCI angegeben, die im Rahmen der Ersterfassung hinsichtlich ihres Vorkommens, ihrer Ausprägung und Repräsentativität sowie ihres Erhaltungszustandes im Gelände überprüft werden. Darunter befinden sich sieben LRT des Offenlands und zwei Wald-LRT.

Die verbindliche Grundlage für die Geländearbeiten sind die Kartieranleitungen für die FFH-LRT im Offenland und Wald sowie die dafür zu verwendenden Erfassungsbögen. Weiterhin liegen von LfUG/SBS die „Allgemeinen Erläuterungen zu den Kartier- und Bewertungsschlüsseln für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)“ mit Stand März 2007 vor.

Auf der Grundlage der Angaben der Selektiven Biotopkartierung sowie der Ergebnisse der CIR-Biotop- und Landnutzungskartierung erfolgte die terrestrische Kartierung der als potentielle LRT-Flächen ermittelten Bereiche.

Als Grundlage für die Erfassung der Wald-LRT wurde entsprechend der Leistungsbeschreibung eine auf folgenden Daten basierende Arbeitskarte erstellt:

- FFH-Gebietsgrenze
- CIR-Biotop- und Landnutzungsgrenzen
- selektive Biotopkartierung 2. Durchgang
- Karte der pnV
- Ortholuftbild
- topografische Karte
- FESA-Daten

Für die flächenkonkrete Zuordnung zu den entsprechenden LRT auf der Arbeitskarte im Maßstab 1:5 000 wurden zunächst Topografie, Ortholuftbild und Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung übereinander gelegt. Anschließend erfolgte noch eine Überlagerung mit den CIR-Biotop- und Landnutzungsgrenzen sowie ein Abgleich mit den bereits zur Verfügung stehenden FESA-Daten, v.a. hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung. Entsprechend dem Standarddatenbogen und der Arbeitskarte Wald ergaben sich Verdachtsflächen im Plangebiet für die LRT 91E0* in den Ausbildungen 1 und 2, 9110, 9160, 9170 und 91D1*.

Die Tab. 21 gibt zunächst eine Übersicht über die laut Standarddatenbogen für das SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ gemeldeten 9 FFH-Lebensraumtypen mit den entsprechenden Flächenangaben, welche die Ausgangslage für die eigenen Erfassungen bildete.

Nachfolgend werden die LRT entsprechend dem bisherigen Kenntnisstand hinsichtlich ihrer Standorte, der Vegetation und der Vorkommen wertgebender Arten charakterisiert. Maßgebend für die Entscheidung, ob die vorhandenen Pflanzenbestände relevant für die Ausweisung als LRT sind, sind die aufgeführten Syntaxa in den Kartieranleitungen sowie das dafür zugrunde liegende Verzeichnis der Pflanzengesellschaften Sachsens (BÖHNERT et al. 2001). Außerdem werden – soweit bereits erkennbar – erste Angaben zur aktuellen oder potentiellen Beeinträchtigung gemacht. Die Benennung der LRT entspricht den Kurzbezeichnungen der sächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssel.

Tab. 21 Übersicht über die laut Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ gemeldeten Lebensraumtypen des Anhangs I

Nr.	LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Fläche lt. SDB [%]	Fläche lt. SDB [ha]	Erhaltungszustand lt. SDB
1	3130	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer	0,11	0,4	B
2	3150	Eutrophe Stillgewässer	1,62	6,0	B
3	3160	Dystrophe Stillgewässer	0,05	0,2	A
4	6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,03	0,1	B
5	6510	Flachland-Mähwiesen	0,03	0,1	B
6	7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,27	1,0	B
7	8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	0,05	0,2	B
8	9110	Hainsimsen-Buchenwälder	0,27	1,0	B
9	91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	0,81	3,0	B

4.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen: auf 6 ha bzw. 1,62 % der Fläche im Erhaltungszustand „B“.

Allgemeine Charakteristik: Der LRT umfasst natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Beständen submerser Laichkräuter einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Entscheidend für die Zuordnung ist das Vorkommen der kennzeichnenden Vegetation. Gewässer, die periodisch trocken fallen (Teiche, Tümpel), gehören zum LRT, wenn sie bei Wasserführung eine gut ausgebildete lebensraumtypische Vegetation aufweisen, d.h. die kennzeichnende Vegetation das vorübergehende Trockenfallen überdauern kann. Es wird darauf hingewiesen, dass der LRT 3150 in Teichwirtschaften in erheblichem Maße von der fischereilichen Nutzung (Bespannungsregime, Intensität des Besatzes etc.) geprägt wird und somit auch im SCI seine jetzige Ausdehnung und qualitative Ausprägung nicht statisch gesehen werden kann, sondern gewissen Fluktuationen unterliegen wird.

Generell besteht zwischen den Gewässern im Gebiet eine starke Differenzierung hinsichtlich Größe, Tiefe, Umfeld, Sohlsubstrat, Beschattung/Besonnung, Gewässermorphologie, Ufermorphologie, Vegetationsstruktur, Wasserchemismus, Nutzung/Bewirtschaftung u. a. m. Die Parameter schwanken in sehr weite Spanne, und nicht alle Faktoren sind beeinflussbar, so dass nicht an jedem Teich die gleiche Form eines günstigen Erhaltungszustands anzusetzen ist.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung: Im Gebiet waren 86 Stillgewässer zu begehen und auf Zugehörigkeit zu FFH-LRT zu prüfen. Entsprechend den Kartierungsergebnissen wird der LRT im Plangebiet durch 55 der untersuchten Teiche⁴ mit 10,3 ha Gesamtfläche repräsentiert. Weitere 8 Teiche wurden als LRT-Entwicklungsfläche ausgewiesen; in diesen Gewässern wurden relativ anspruchslose Elemente der wertgebenden Vegetation in sehr geringer Flächenausdehnung bzw. Individuenzahl nachgewiesen.

⁴ Einer dieser Teiche (Teich am Langen Bach 6, Teilgebiet 16) liegt aufgrund des Digitalisierungsmaßstabes 1:25.000 bei der Abgrenzung knapp außerhalb des SCI, sollte aber aufgrund seiner Bedeutung als LRT-Fläche und Kammolch-Laichgewässer noch aufgenommen werden und wird gemäß Absprache (UF Plauen) als FFH-Gewässer behandelt.

Charakteristische Pflanzenarten: Die aktuellen Erfassungen der Wasserpflanzenflora belegen eine vergleichsweise differenzierte Besiedlung der einzelnen Teiche.

Die häufigsten Arten der wertgebenden Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sind Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*, 39 Gewässer), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*, 22), Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*, 19), Seerose (*Nymphaea alba*, 18) und Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris* agg. [d. i. wahrscheinlich *U. australis*], 18). Wasserstern (*Callitriche palustris* agg., 11), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*, 7) und Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*, 6 Nachweise) kommen vergleichsweise oft vor. Weitere charakteristische Arten sind Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg., 5), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrrhiza*, 5), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*, 1), sowie die Laichkräuter *Potamogeton pectinatus* (Kamm-Laichkraut, 2), *P. berchtoldii* (Berchtolds L., 3), *P. crispus* (Krauses L., 4), *P. gramineus* (Grasartiges L., 2) und *P. obtusifolius* (Stumpfblättriges L., 3). Die schwebenden bzw. schwimmenden Lebermoose *Riccia fluitans* und *Ricciocarpos natans* wurden in 4 bzw. 1 Gewässer erfasst. Armleuchteralgen wurden in drei Gewässern gefunden (Feine Armleuchteralge [*Chara virgata*] – 1, Verwachsenfrüchtige Glanzleuchteralge [*Nitella syncarpa*] – 2)⁵.

Charakteristische Arten der Verlandungsgürtel der als LRT 3150 eingestuften Gewässer sind bestandsbildend Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluvatile*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Schnabel- und Blasensegge (*Carex rostrata*, *C. vesicaria*), Gewöhnliche Sumpfbinsse (*Eleocharis palustris*) sowie Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*). Andere Arten wie Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*), Ästiger und Einfacher Igelkolben (*Sparganium erectum*, *S. emersum*) treten in geringeren Individuenzahlen stetig bis vereinzelt auf.

Vegetationskundliche Charakteristik: Aus dem Verband der Schwimmblatt-Gesellschaften (*Nymphaeion albae*) ragen die 38 Vorkommen der *Polygonum amphibium*-*Potamogeton natans*-Gesellschaft im Plangebiet schon fast als eine Art Grundbestand heraus. Häufig wird diese Gesellschaft auch von einer der beiden namensgebenden Arten allein repräsentiert. Das im Gebiet überaus häufige Schwimmende Laichkraut tritt überdies auch mit der Seerose vergesellschaftet in Beständen des Myriophyllo-Nupharetum in der Ausprägungsform eutropher Gewässer auf (16 Vorkommen).

Aus dem Verband der untergetauchten Laichkrautgesellschaften (*Potamogetonion pectinati*) wurde das *Potamogetonion alpinum* in 6 Gewässern nachgewiesen. Bestände der im Plangebiet seltener vorgefundenen submersen Laichkräuter *Potamogeton pectinatus*, *P. gramineus* (Oberer Teich am Sägewerk), *P. obtusifolius* (Riedelteich) und *P. berchtoldii* (Lehle-Teich Nr. 2, Teiche am Langen Bach Nr. 3) wurden als eigene Gesellschaften angesprochen, wenn sie einigermaßen kompakt wuchsen und mindestens 1 m² Deckungsgrad erreichten.

Aus dem Verband der einschichtigen Wasserschwebegesellschaften (*Lemnion minoris*) wurden Vorkommen des *Lemno-Spirodeletum* in 14 und des *Riccietum fluitantis* in 4 Teichen nachgewiesen. In der Teichgruppe am Langen Bach wurde das *Ricciocarpetum fluitantis* in einem Gewässer nachgewiesen (TG 16, Teich Nr. 2 [Fraunteich 2]).

Vorkommen des *Lemno-Utricularietum australis* (Verband *Hydrocharition*) wurden in 17 Teichen, Bestände des *Ranunculion aquatilis* in 8 Teichen vorgefunden.

Überblick über die Charakteristik der Teichgruppen und Einzelteiche nach Teilgebieten: Die eutrophen Stillgewässer bilden den Schwerpunkt-LRT des FFH-Gebiets. Sie werden daher, nach Teilgebieten zusammengefasst, kurz vorgestellt:

⁵ Die Bestimmung der Characeen erfolgte freundlicherweise durch Frau Dr. A. Doege, Radebeul.

Teilgebiet 1 „Teichgruppe am Neuteich Mühltroff“: Die Teichgruppe umfasst den relativ großen Neuteich (oder Neuen Teich lt. TK) und sechs kleinere Teiche in einer Matrix aus mesophilem Mähgrünland und randlichem Fichtenwald in ebener Lage. Der Neuteich selbst (Nr. 6/ID 10146) hat laut Topographischer Karte einen Flächeninhalt von 1,52 ha, seine Wasserfläche ist aber durch weit fortgeschrittene Verlandung inzwischen auf einen Bruchteil der ursprünglichen Größe reduziert. Die Verlandungsfolge weist (von innen nach außen) folgende Elemente auf: Röhricht aus Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), nasses bis feuchtes Flatterbinsenried (*Juncus effusus*), Großseggenried und Rohrglanzgrasbestände (*Carex vesicaria*, *Phalaris arundinacea*), ausgedehnte feuchte Weidengebüsche. In dem trockneren Bereich im Südosten wachsen großflächig Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*). In der offenen Wasserfläche kommen Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und in geringen Anteilen die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) vor.

Die steilwandigen und strukturarmen Teiche 1 und 2 (ID 10142, 10143) zeigen geringe Vorkommen der *Polygonum amphibium*-*Potamogeton natans*-Gesellschaft und so gut wie keine Verlandungsvegetation. Teich 3 (ID 10145) besitzt eine stark ausgeprägte Verlandungsvegetation aus v. a. Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*, > 50 % der Gewässerfläche), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Schnabel- und Blasensegge (*Carex rostrata*, *C. vesicaria*), die Submers- und Schwimmblattvegetation enthält Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Wasserschlauch der *vulgaris*-Artengruppe (*Utricularia vulgaris* agg.). Der Teich 4 (ID 10144) liegt im Wald und vermittelt mit leicht rötlich-braunem Wasser und einem pH-Wert von 6,7 (Messung am 5.7.2007) eher zu den dystrophen Teichen. Er enthält Vegetation des Lemno-Utricularietum australis und des Myriophyllo-Nupharetum in der Ausprägungsform eutropher Gewässer. Der nordöstlich von einer Erlenreihe gesäumte, durchgehend nur knietiefe flache Teich 5 enthält neben Schwimmendem Laichkraut und Verkanntem Wasserschlauch ausgedehnte Bestände des Untergetauchten Sternlebermooses (*Riccia fluitans*). Die ganze Fläche ist locker bis dicht von Verlandungsvegetation bewachsen und geht nach Südwesten mit einem Flatterbinsengürtel in die Wiese über. Der Teich 7 ist erst relativ neu angelegt. Er wies bei der Erfassung 2007 lediglich eine ausgeprägte Kleinhalmvegetation auf, konnte dann aber bei einer erneuten Begehung 2008 anhand der nun entwickelten Tauch-/Schwimmblattvegetation (*Potamogeton natans*, *Utricularia australis*, *Nitella syncarpa*) als Gewässer des LRT 3150 eingestuft werden (ID 10176).

Teilgebiet 2 „Hoflageteiche und Alaunschieferbruch Mühltroff“: In diesem Teilgebiet wurden die beiden Hoflageteiche (ID 10147, 10148) als LRT 3150 erfasst. Sie liegen an einem Südhang in einer Mähwiese (LRT 6510), ihre steiluferigen Gewässer mit kaum getrübttem Wasser enthalten Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), der obere Teich außerdem das Untergetauchte Sternlebermoos (*Riccia fluitans*). Flachwasserzonen mit Verlandungsvegetation sind kaum ausgebildet.

Teilgebiet 3 „Teiche und Fichtelberg südlich Ranspach“: Im Teilgebiet wurde der Straßenteich (ID 10149) als LRT 3150 erfasst. Er enthält Wasserstern der *palustris*-Artengruppe (*Callitriche palustris* agg.), Kleine Wasserlinse sowie eine die Gewässerfläche fast komplett bedeckende, ausgesprochen vielfältige und gegliederte Verlandungsvegetation mit Übergängen in die angrenzenden Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren. Anteilmächtige Verlandungsbildner sind innen (in der Wasserfläche) Flutender Schwaden und Teich-Schachtelhalm, in den stärker fortgeschrittenen äußeren Verlandungszonen Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Blasensegge. Als Arten, die im Plangebiet weniger stet in den Verlandungsbereichen stehen, sind Rotgelber Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) hervorzuheben.

Teilgebiet 5 „Teiche in der Weide und NABU-Wiese Wallengrün“: Die drei Teiche (ID 10173-10175) konnten im Erfassungsjahr 2007 aufgrund von Abstimmungsschwierigkeiten mit dem

Nutzer noch nicht begangen werden. Sie sind aufgrund von Fotos als LRT 3150 anzusprechen, können aber noch nicht abschließend bewertet werden.

Teilgebiet 6 „Mühltruffer Forst“: Fünf Teiche dieses Teilgebiets wurden als FFH-LRT 3150 bzw. Entwicklungsflächen erfasst: der Sutt-Teich (ID 10162), der Riedelteich (10125), der Thierbacher Teich 1 (20123), der Thierbacher Teich 2 (20124) sowie der Glücksteich 1 Wildeberg (10168).

Der Sutt-Teich weist eine nahezu vollflächige, strukturierte Verlandungsvegetation auf; Hauptverlandungsbildner sind Schnabelsegge und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*). Die Schwimmblattvegetation besteht aus Kleiner Wasserlinse, Schwimmendem Laichkraut und Untergetauchtem Sternlebermoos.

Der Thierbacher Teich 1 ist mit 3,5 ha der größte Teich im Plangebiet und ist großflächig von mesophilem Mähgrünland umgeben. Er wird durch den ansässigen Anglerverein stark frequentiert. Submers- und Schwimmblattvegetation beschränkt sich auf etwas Wasserknöterich, vor allem im schlecht erreichbaren Bereich vor der Insel. Röhrichtvegetation (hauptsächlich Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)) beschränkt sich auf den nördlichen Rand des Gewässers, der als geförderte Naturschutzaufgabe bisher von der Mahd ausgenommen war (Förderprogramm läuft 2007 aus). Auch der sich westlich anschließende Thierbacher Teich 2 ist ein strukturarmes Gewässer mit sehr geringem Wasserknöterichbestand. Die beiden Teiche wurden als LRT-Entwicklungsgewässer eingestuft.

Im Riedelteich kommen neben dem Schwimmenden auch das Stumpfbblätterige Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*) sowie Sumpf-Wasserstern (agg.) und Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.) sowie ein ausgedehnter Röhrichtgürtel aus Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*) vor. Der Wasserstand war zum Begehungstermin Anfang Juli '07 sehr niedrig und weiter sinkend.

Der Glücksteich 1 beherbergt Schwimmendes Laichkraut, Seerose, Kleine Wasserlinse und Untergetauchtes Sternlebermoos. Der Verlandungsgürtel ist strukturiert und enthält u. a. einen höheren Anteil Kalmus (*Acorus calamus*). Nördlich schließt sich ein Weidengebüsch an.

Teilgebiet 8 „Teiche am Sägewerk Ebersgrün“: Die beiden Teiche liegen an einem Gehölzrand in mesophilem Grünland in leichter Hanglage unterhalb der Straße Ebersgrün-Dobia. Der obere, nahe zur Straße gelegene Teich (ID 10119) besitzt unter anderem eine üppige Laichkrautvegetation (Schwimmendes L. ([*Potamogeton natans*], Alpen-L. [*P. alpinus*] und Grasartiges L. [*P. gramineus*]). Flachbereiche mit Röhricht, v. a. Gewöhnliche Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), sind vorhanden, aber es gibt keine wirklichen Flachufer. Der untere Teich (ID 10120) ist erst neu angelegt und bislang spärlich bewachsen. Hier kommt u. a. das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) vor. Beide Teiche fielen durch im Vergleich hohe spezifische elektrische Leitfähigkeiten auf (688 bzw. 654 $\mu\text{S}/\text{m}$) auf. Möglicherweise sind diese auf Tausalze von der Straße zurückzuführen. Die Teiche befinden sich in einem Förderprogramm; Auflagen beinhalten den Verzicht auf Raubfischbesatz, einen Maximalertrag von 400 kg/ha/a und sofortigen Wiederanstau im Falle eines Ablassens.

Teilgebiet 9 „FND „Am Pörstlich““: Das Teilgebiet enthält den Pörstlich-Teich (ID 10117) und den Rost-Teich (10118). Der Pörstlich-Teich liegt innerhalb eines Fichtenforstgürtels in der an wertvollen Arten reichen Pörstlich-Wiese. In den gering vorhandenen offenen Wasserflächen finden sich Verkannter Wasserschlauch, Wasser-Hahnenfuß (agg.) und Schwimmendes Laichkraut. Der Teich ist zu ca. 70 % mit Breitblättrigem Rohrkolben bewachsen, der übrige Teil enthält viel Flutenden Schwaden und Gewöhnliche Sumpfsimse. Der Rost-Teich liegt in Mähgrünland (LRT 6510). Die Submers- und Schwimmblattvegetation enthält u. a. drei Laichkraut-Arten (*P. natans*, *P. alpinus* sowie das Kamm-Laichkraut *P. pectinatus*) und Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Anteilig prägende Arten des randlichen Röhrichts sind Breitblättriger Rohrkolben und Kalmus.

Teilgebiet 10 „Pausaer Weide“: In diesem bedeutenden Teichgebiet wurden 13 Gewässer dem LRT 3150 zugeordnet.

Zentral ist eine Teichgruppe aus sechs Teichen am Südufer der Weida in einer Matrix aus Mähwiesen und Waldstücken gelegen und u. a. mit feuchten Weidengebüschen (Öhrchenweide, *Salix aurita*, und Grauweide, *S. cinerea*) binnenstrukturiert: Der Obere und Untere Stadtteich (ID 10109, 10110), der Spitzbarth-Teich (10106), Schwabes Teich (nicht LRT), der NABU-Teich (10107) und der Seerosenteich (10108). Eine gut ausgebildete natante und submerse Vegetation besitzen vor allem der NABU-Teich (u. a. Verkannter Wasserschlauch, Schwimmendes Laichkraut, Wasser-Hahnenfuß agg.) und der Seerosenteich (u. a. Wasserschlauch, Wasser-Hahnenfuß, Kanadische Wasserpest sowie untergetauchte Armleuchteralgenrasen (*Nitella syncarpa*); insbesondere der NABU-Teich weist stark strukturierte Flachwasserbereiche auf (Gew. Sumpfsimse, Schnabel- und Blasensegge, Flutender Schwaden). Der Obere Stadtteich wurde 2004 großflächig entlandet und ist seitdem relativ schlammtrüb (Auskunft des Nutzers). Die Gewässervegetation hat sich seither noch nicht wieder stark ausgebildet, enthält aber mehrere Laichkrautarten (*P. natans*, *P. berchtoldii*, *P. gramineus*); im Süden befindet sich eine ausgedehnte Flachwasserzone mit einigen amphibischen Pflanzenarten, wie Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Gliederbinse (*Juncus articulatus*), Zwiebelbinse (*J. bulbosus*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) u. a.. Der Untere Stadtteich enthält trübes Wasser und nur sehr gering entwickelte wertgebende Vegetation (Schwimmendes Laichkraut). Er und der NABU-Teich befinden sich seit 2007 in einem Förderprogramm mit der Maßnahme des Verzichts auf Fischbesatz. Der Spitzbarth-Teich ist sehr stark verlandet (bis hin zum Stadium von tragfähigen Sumpf-Blutauge-Rasen und Weidengebüschen). Eine nicht genehmigte Teilentlandung auf einem schmalen Streifen wurde Anfang 2007 festgestellt; dabei wurden durch Abdeckung des Dammbereiches mit Teichschlamm Vorkommen mehrerer seltener Pflanzenarten wahrscheinlich nachhaltig zerstört und Laichgewässer des Moorfroschs beeinträchtigt.

Auf der anderen Seite der Straße Pausa-Bernsgrün befindet sich der Floß-Teich (ID 10105). Die reiche Verlandungsvegetation (Flutender Schwaden, Sumpfsimse, Großseggen) lässt noch eine Wasserfläche von ca. 50 m² offen, welche Schwimmendes Laichkraut enthält. Das schmale Gewässer ist von Binsen (Flutterbinse [*Juncus effusus*], Knäuelbinse [*J. conglomeratus*]) und Mädesüß gesäumt.

Hempels Teich an der Straße nach Bernsgrün ist stark getrübt (Karpfenbesatz), weist aber immerhin in geringer Menge zwei untergetauchte Laichkrautarten auf (Krauses sowie Kamm-Laichkraut, zwei als besonders wassertrübungstolerant bekannte Laichkrautarten [GARNIEL 1993]). Es gibt keine Flachufer und nur einen schmalen Rohrkolben-Saum. Im angrenzenden Waldstück liegt der Waldtümpel (ID 10159), ein leicht saures (pH 6,5), zu den dystrophen vermittelnden Gewässer mit flächendeckendem Breitblättrigem Rohrkolben, Verkanntem Wasserschlauch und Kleiner Wasserlinse.

In einem kleinen nördlichen Ausläufer des FFH-Teilgebiets liegen in südlicher Hanglage der Porst-Teich und Knollmüllers Teich (ID 10113, 10114) in direktem Kontakt zu den hangaufwärts befindlichen Äckern. Die Gewässervegetation enthält wenig anspruchsvolle Schwimmblattarten, die Ufer sind steil, der Staudengürtel am Rand enthält viele Stickstoffzeiger.

Der etwa 0,6 ha große Daßler-Teich (ID 10115) im Tal der Weida zeichnet sich durch einen sehr breiten zonierten Verlandungsbereich im Nordosten bis zu einem feuchten Erlenwald hin aus. Großflächig prägend sind vor allem Teich-Schachtelhalm-Bestände und Blasenseggenried, auch Öhrchenweiden-Gebüsche. Zentral im Teich befindet sich ein weiterer Streifen Schachtelhalm-Röhricht. Die Tauch- und Schwimmblattvegetation enthält Wasserknöterich, Sumpf-Wasserstern und Verkannten Wasserschlauch.

Am Ende der Heyerswiese befindet sich der kleine Heyerswiesenteich (ID 10158). Er ist vollflächig mit Verlandungsvegetation bewachsen (Hauptanteile: Gewöhnliche Sumpfsimse,

Schnabelsegge, Sumpf-Blutauge); dazwischen befinden sich Schwimmendes Laichkraut und ein Characeenbestand (*Chara virgata*).

Teilgebiet 11 „Teichgruppe nordwestlich von Mühltröf“: Die Teichkette liegt in einem langgestreckten, nach Westen zum Schenkenhübel hin sanft ansteigenden Grünland-Band. Als LRT 3150 erfasst wurden der Bahnteich (ID 10164), das Rehbad (10166), der Glücksteich 2 (10167) und der Teich Schenkenhübel Nord (10121).

Der Bahnteich beherbergt einen größeren, im trüben Wasser kaum zu quantifizierenden Bestand des Krausen Laichkrauts (*Potamogeton crispus*). Verlandungsbereiche sind nicht vorhanden; unterhalb des Teiches befindet sich eine feuchte Hochstaudenflur mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*). Das Rehbad und der Glücksteich 2 sind steilwandige Teiche mit wenig Tauch- und Schwimmblattvegetation (Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*), Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.)) und geringen Verlandungsbereichen. Der Teich Zepfe liegt, nur von einem sehr schmalen Grünlandsaum (2-5 m) umgeben, in einem Acker. Der zentrale Bereich ist v. a. mit Flutendem Schwaden stark zugewachsen; dazwischen befinden sich Wasser-Hahnenfuß und Schwimmendes Laichkraut. Am Rand prägen Großseggen das Bild. Im Uferstreifen fallen Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut-Bestände (*Galium aparine*) auf.

Teilgebiet 12 „Forst Mittelhöhe“: Der Waldteich (ID 10152) enthält Bestände von Schwimmendem Laichkraut und Verkanntem Wasserschlauch. Er war zum Begehungszeitpunkt noch relativ frisch bespannt mit sehr saurem Wasser (pH 4,4). Das Gewässer wird als LRT 3150 eingestuft, kann aber noch nicht abschließend bewertet werden.

Teilgebiet 13 „Eisenbahnteiche Ebersgrün“: Der Eisenbahnteich 2 (ID 10103) liegt, von Erlen, Birken und Espen gesäumt, in mesophilem Grünland. Die Submers- und Schwimmblattvegetation umfasst Sumpf-Wasserstern (agg.) und Wasser-Hahnenfuß. Ein ausgedehnter Flachwasserbereich ist vorwiegend mit Flutendem Schwaden und Waldsimse bewachsen, auch Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) kommen zu nennenswerten Anteilen.

Teilgebiet 14 „Teich Freund“: Der Teich (ID 10116) liegt an der Grenze zwischen Mähgrünland (LRT 6510) und Äckern. Ein Massenbestand von Schwimmendem Laichkraut bildet die wertgebende Vegetation. Flachwasserbereiche sind nicht ausgebildet.

Teilgebiet 15 „Gartenteich Oberpirk“: Der Teich (ID 10169) wird über ein Kleinfließgewässer aus einem Fichtenbestand, an dessen Ecke er zaunumfriedet liegt, gespeist. Zur anderen Seite schließt sich Weideland an. Er enthält in klarem, zeitweilig (Nutzerauskunft) etwas gebräuntem Wasser gute Bestände von Schwimmendem und Alpen-Laichkraut sowie einen kleinen Verlandungsbereich mit Schnabelsegge, Breitblättrigem Rohrkolben und Einfachem Igelkolben.

Teilgebiet 16 „Teiche am Langen Bach“ (inkl. Blei-Teiche und Lehle-Teiche):

Am ehemaligen Oberlauf des Langen Bachs (jetzt verrohrt) wurden die Teiche am Langen Bach 1, 2, 3 und 5 als LRT 3510 erfasst:

Die Teiche 1 und 2 (Fraunteich 2) (ID 10136, 10135) liegen in einer Grünlandnische zwischen Fichtenforsten. Sie besitzen eine vergleichsweise gute (b) Artenausstattung mit u. a. Alpen-Laichkraut und (Teich 2) Stumpfblättrigem Laichkraut. Im Teich 2 befindet sich außerdem der einzige bei der Begehung des Plangebiets erfolgte Nachweis des Schwimmlebermooses *Ricciocarpos natans*. Teich 1 besitzt eine schmale Rohrkolbenzone, Teich 2 ein kleines Schnabelseggenried.

Die Teiche 3 (ID 10138), 5 (10139) und 6 unterschreiten mit je 130-350 m² die LRT-Erfassungs-Mindestgröße. Teich 6 liegt zudem knapp außerhalb der FFH-Grenze. Es wird aber gutachterlich empfohlen, die Teiche (je inkl. Vorwärmer) mit ihrer z. T. guten Artenausstattung (Teich 3 und 5: b) mit in die FFH-Kulisse aufzunehmen (Teich 3 u. a. mit *Potamogeton obtusifolius* [Vorwärmer] und *P. berchtoldii* [Berchtolds Zwerg-Laichkraut, Haupt-

teich])). Dafür spricht auch, dass die Teiche sich in ihrer guten Verbundlage als Gesamtensemble gegenseitig aufwerten.

Die Blei-Teiche (ID 20132-20134) gehören zum Garten eines einzeln stehenden Hauses und sind ansonsten von Äckern umgeben. Sie wurden als LRT-Entwicklungsgewässer erfasst. Die oberen beiden Teiche (1 [Erlenteich] und 2) besitzen zurzeit nur Fragmente einer Schwimmblattvegetation (Wasserknöterich). Sie sind abschnittsweise mit Beton eingefasst; am Teich 1 findet sich ein kleiner Röhrichtgürtel und ein Weidengebüsch. Der untere Teich 3 zeigt einen größeren Seerosenbestand und ein Teich-Schachtelhalm-Röhricht (ca. 50 % der Wasserfläche).

Die Lehle-Teiche bilden eine Teichkette in der nach Osten abfallenden Niederung des Erlenbaches. Von den im Norden und Süden in Plateaulage befindlichen Äckern sind sie am Nordhang durch Baumbestand, am Südhang durch einen zwischen 20 und 100 m breiten Grünland-Streifen getrennt. Alle weisen hangaufwärts stark sukzessional gestaffelte Verlandungsflächen auf, deren trockenste Bereiche meist als Hochstaudenfluren (mit Mädesüß, Brennessel, Rohr-Glanzgras [*Phalaris arundinacea*]) oder bereits Erlengehölz ausgebildet sind und nicht mehr zur Teichfläche gerechnet werden können. Die Teiche 1, 2, 6, 7 und 8 wurden als FFH-LRT eingestuft.

Teich 1 (ID 10126): Vegetation von Sumpf-Wasserstern (agg.). Schilf nimmt ca. 1/3 der ursprünglichen Wasserfläche ein.

Teich 2 (ID 10127): Schwimmendes und Berchtolds Laichkraut, Wasserstern. Offene Wasserfläche nur noch ca. 15 m². Hauptverlandungsbildner im vorderen Bereich (d. h. vor der Großröhrichtzone): Flutender Schwaden.

Teich 6 (ID 10129): Schwimmendes Laichkraut sowie ein nicht erreichbarer Horst Submersvegetation. Röhrichtzonen aus Waldsimse, Schnabelsegge und Rohrkolben.

Teich 7 (ID 10130): Seerose; Karpfenbesatz. Waldsimsen-Röhricht.

Teich 8 (ID 10131): Relativ klares, blaugrünes Wasser. Matten aus Wasserstern; Kleine Wasserlinse. Verlandungsbereich mit v. a. Breitblättrigem Rohrkolben. Oberes Ende des Teichs stark durch Bäume beschattet (Schwarzerle, Hängebirke, Stieleiche).

Teilgebiet 17 „FND ‚Bad Linda Moor‘“: Der Teich nordwestlich von Bad Linda (ID 10104) ist von Äckern umgeben. Das Wasser ist hell getrübt, die Schwimmblattvegetation besteht in einem großen Bestand von Schwimmendem Laichkraut. Verlandungszonen sind nicht ausgebildet. Die Noll-Teiche (ID 20160 [= Loheteich], 20161) liegen oberhalb der wenig befahrenen Straße Pausa-Thierbach. Mit etwas vermutlich eingesetzter Seerose bzw. einem ganz geringen Wasserknöterichbestand weisen sie nur Initiale einer charakteristischen Vegetation des LRT 3150 auf und wurden als LRT-Entwicklungsgewässer in die Gebietsplanung aufgenommen. Der Obere Noll-Teich (ID 20161) besitzt im Osten eine Röhrichtzone aus Rohrkolben.

Teilgebiet 18 „Müllers Teiche Wallengrün“: Die Müllersteiche liegen in mesophilem Grünland in leichter Hanglage; hangabwärts schließen sich Äcker an. Die Tauch- und Schwimmblattvegetation des unteren Teichs (ID 10102) besteht aus Schwimmendem und Alpenlaichkraut, Verkanntem Wasserschlauch und Seerose. Das Wasser ist leicht getrübt (anscheinend geringer Karpfenbesatz). Es gibt eine geringe Verlandungsvegetation aus Flutendem Schwaden und Gewöhnlicher Sumpfsimse. Der obere und deutlich kleinere Teich, welcher als Vorwärmteich angelegt wurde, weist keine LRT-Qualitäten, sondern inzwischen sehr starke Verlandungstendenzen auf.

Teilgebiet 19 „Waldteich Unterpirk“: Der allseitig von Fichtenforst umgebene Teich (ID 10170) enthält Schwimmendes Laichkraut und Zwiebelbinse. Die Wasserfläche ist großflächig von sehr locker stehendem Rohrkolben bewachsen. Das aus dem Wald zulaufende Wasser ist nach Nutzerauskunft für die Karpfenteichwirtschaft relativ sauer; oberhalb des Zulaufs sind kleinflächig Torfmoosbestände (*Sphagnum fallax*) vorhanden.

Anlässlich einer Begehung des abgelassenen Teiches im April 2008 wurde das Vorkommen der Gr. Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) festgestellt.

Teilgebiet 20 „Feldteich nördlich Wallengrün“: Der Feldteich ist umgeben von Ackerflächen. Die Abgrenzung erfolgt in Form von 2 bis maximal 9 m breiten Grünlandstreifen; die angrenzenden Ackerflächen gehören z. T. zum gesetzlichen Gewässerrandstreifen gem. § 50 SächsWG. Die Schwimmblattvegetation wird außer von Schwimmendem Laichkraut von starken Beständen der Kleinen Wasserlinse und der Vielwurzigen Teichlinse gebildet, was auf eine erhöhte Nährstofflage hinweist. In der Verlandungsvegetation erreichen Flutender Schwaden und Teich-Schachtelhalm die höchsten Anteile.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Bei den in direkter Nachbarschaft zu Äckern liegenden Gewässern wurden fallweise Eutrophierungsanzeichen in der Wasserpflanzenvegetation, aber auch der unmittelbaren Ufervegetation beobachtet (etwa die stark entwickelte Wasserlinsendecke auf dem Feldteich Wallengrün).

Hoher Besatz durch gründelnde Fischarten kann durch Wassertrübung die Lichtbedingungen für submerse Vegetation verschlechtern.

Bei einigen der mehrheitlich sehr flachen Teiche ist der Anteil offener Wasserfläche durch Ausbreitung von Röhricht, Seggenrieden, Schwaden- oder Schachtelhalmbeständen stark reduziert, so dass eine schonende Teil-Entlandung angezeigt ist.

4.1.1.1 Entwicklungsflächen für den LRT 3150

Sieben Stillgewässer mit einer Gesamtflächengröße von 5,4 ha wurden als Entwicklungsgewässer für den LRT 3150 erfasst. Diese Gewässer weisen zumindest in Ansätzen wertgebende Vegetation auf; in einigen von ihnen ist bereits eine grundsätzliche Aufgeschlossenheit des Nutzers/Eigentümers hinsichtlich einer Entwicklung zu erkennen (etwa die ID 20132-20134 [Blei-Teiche bei Leubnitz]; 20160, 20161[Lohe-Teich, Noll-Teich]).

4.1.2 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen: Im Plangebiet auf einer Fläche von 0,2 ha mit dem Erhaltungszustand A.

Allgemeine Charakteristik (LfUG 2007): Unter diesem LRT werden entsprechend KBS natürliche oder naturnahe, dauerhaft wasserführende, oligo- bis mesotrophe saure (pH-Wert zwischen 3 und 6) Stillgewässer erfasst, die sich durch das Auftreten freier Huminsäuren auszeichnen. Dies ist an einer mehr oder weniger deutlich braunen Wasserfärbung zu erkennen. Die Unterwasservegetation kann unterschiedlich gut entwickelt sein, in der Regel weisen die Gewässer aber eine typische Verlandungsvegetation aus Torfmoos-schwingdecken auf. Sie sind auf oder in direktem Kontakt zu sauren Torfsubstraten entwickelt. Vorkommen befinden sich in Mooren (natürliche Moorgewässer, Torfstiche), nährstoffarmen Sandgebieten, extensiv genutzten Teichen sowie Heideweihern, außerdem können Gewässer in Wäldern (z.B. Eichenwälder), die auf Grund von Falllaubeeintrag freie Huminsäuren enthalten, zum LRT zählen.

Der LRT ist in der Regel ab einer Größe von 500 m² zu erfassen, Moorschlenken sind bereits ab einer Fläche von 10 m² zu kartieren.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung: Gemäß der aktuellen Kartierung wurde der LRT 3160 im Plangebiet in vier Gewässern mit insgesamt 1,50 ha Fläche nachgewiesen. Es handelt sich um den Schwarzen Teich und den Röderteich (beide TG 12 Forst Mittelhöhe, ID 10150 und 10151), den Thiergartenteich im Mühltruffer Forst sowie die kleine zentrale Schlenke im Moor Oberlinda (beide TG 6, ID 10155 und 10163). Ein kleiner

dystropher Waldtümpel (ID 10184) befindet sich nördlich von Bad Linda außerhalb der Gebietsgrenze (TG 17-E).

Der Schwarze Teich und die Mittelschlenke des Moors Oberlinda befinden sich auf echten Moorstandorten, während der Röderteich und der Thiergartenteich lediglich anmoorigen Charakter besitzen.

Ein weiteres Gewässer, der Rodauer Waldteich (TG 7, ID 20154), weist eine schwach ausgeprägte dystrophe Charakteristik auf, ist aber momentan anhand der Wasservegetation nicht als LRT 3160 anzusprechen. Das Gewässer war zum Begehungszeitpunkt im Juli 2007 durch eine stark ausgeprägte Teichlinsendecke gekennzeichnet. Im Januar 2007 wurde der Damm des Teichs durch einen Windwurf (Sturmtief „Kyrill“) beschädigt; der Damm wurde im Frühjahr wieder instandgesetzt. Möglicherweise ist der starke Teichlinsenbestand als eine Reaktion auf das Störungsereignis zu interpretieren. Das Gewässer wird als LRT-Entwicklungsfläche vorgeschlagen. Aufgrund der geringen Ausstattung des Plangebiets an dystrophen Gewässern und aufgrund der Bedeutung des Teichs im Kontext des FND wird eine Unterschreitung der Erfassungs-Mindestgröße hier toleriert. – Am Rand des Teichs befindet sich ein Schwingrasen, der als LRT 7140 erfasst wurde (ID 10055).

Charakteristische Pflanzenarten: Typische Pflanzenarten des LRT im Plangebiet sind die Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*) und das Torfmoos *Sphagnum denticulatum* (Schwarzer Teich, Thiergartenteich), die beide untergetaucht flutende Rasen bilden. Charakteristische Elemente der Ufervegetation sind *Sphagnum fallax* (oft als Schwingrasenbildner), Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Der Schwarze Teich zeigt diesbezüglich das reichste Artenrepertoire. Die Vegetation der Gewässerrandbereiche wurde zum Teil als LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore separat erfasst.

Vegetationskundliche Charakteristik: Bei diesem LRT kann die Unterwasservegetation auch nur fragmentarisch oder artenarm entwickelt sein, wodurch eine pflanzensoziologische Zuordnung zum Teil erschwert werden kann. Allgemein ist der LRT in Sachsen vegetationskundlich u. a. durch verschiedene Gesellschaften aus den Verbänden der Braunmoos- und Torfmoos-Kleinwasserschlauch-Gesellschaften sowie Gesellschaften aus Zentraleinheiten und Verbänden der Scheuchzerio-Caricetea fuscae gekennzeichnet. Im Plangebiet können die untergetauchten *Sphagnum denticulatum*-Rasen im Thiergartenteich und Schwarzen Teich zum Verband Sphagno-Utricularion gestellt werden. In den Verlandungsbereichen kommen Bestände der *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft (Schwarzer Teich, Moor Oberlinda) sowie die *Carex rostrata*-Magnocaricion-Gesellschaft (Schwarzer Teich, Röderteich) vor.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Als erhöhte Beeinträchtigung des LRT ist am Schwarzen Teich die (u. a. durch Lkw) frequentierte Straße Pausa-Zeulenroda zu nennen, die das Gewässer direkt berührt und eine Quelle für Einträge von Stickstoff, Ruß, Reifenabrieb, Tausalzen und anderen Schadstoffen, eine permanente Lärmquelle und eine physische Bedrohung wandernder Tiere darstellt.

4.1.2.1 Entwicklungsflächen für den LRT 3160

Der Rodauer Waldteich (ID 20154; 553 m²) wurde als Entwicklungsgewässer für den LRT 3160 erfasst. Der Charakter als LRT-Gewässer ist hinsichtlich Vegetation und pH-Wert nur undeutlich ausgeprägt, jedoch weist die Verlandungsvegetation (ein Torfmoos-Schwingrasen des LRT 7140 [ID 10055]) auf einen dystrophen Lebensraum hin.

4.1.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen: Der Lebensraumtyp ist im Standard-Datenbogen bisher nicht erfasst.

Allgemeine Charakteristik (LfUG 2007a): Zum LRT gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte der Ebene und des Berglandes mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation (*Ranunculus fluitans*, flutende Wassermoose), schwacher bis mäßig starker Strömung, natürlicher Sedimentation und wenig verbauten Uferzonen. Je nach Fließgewässerregion im Rhithral oder Potamal; außerdem zählen durchströmte Altarme, naturnahe, ständig wasserführende Gräben oder Kanäle mit Fließgewässercharakter, See-/Teichausflüsse, Quelltöpfe/-abflüsse sowie Wasserfälle zum LRT. Fließgewässerabschnitte dieser Charakteristik werden in der Regel ab Abschnittslängen von 100 m und einer Mindestbreite von 1,5 m Bachbett erfasst.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung: Von den Fließgewässern im Plangebiet erreicht nur die Weida stellenweise die o. g. Mindestbreite, wobei 1,50 m als Orientierung angesehen wurde. Es wurden zwei Abschnitte der Weida mit Submersvegetation höherer Pflanzen im Bereich des NSG „Pausaer Weide“ erfasst (TG 10: ID 10171 und ID 10172 auf Abschnitten von ca. 175 bzw. 125 m Länge); beide bleiben mit ihrem Bachbett knapp unter dieser Breite. Die Weida fließt auf den ausgewiesenen Abschnitten durch Mahdgrünland (teilweise LRT 6510). Überwege für landwirtschaftliche Maschinen führen über Rohrdurchlässe von 4-5 m Länge und ca. 50 bzw. 90 cm Weite. Der Bachlauf ist von einer Erlenreihe bestanden. Die Erlen sind aufgeastet, so dass sich die Beschattung in Grenzen hält. – Ein weiterer, 2 m breiter Weida-Abschnitt wurde weiter laufabwärts im Teilgebiet 5 bei Wallengrün aufgrund seiner submersen Wassermoosevegetation erfasst (ID 10183). Der Abschnitt mit LR-typischer Vegetation umfasst rund 200 m Lauflänge.

Die erfassten Abschnitte des LRT sind dem Rhithral zuzuordnen und gehören damit der Ausprägung 1 (Bergbäche und Bergflüsse) des LRT an.

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik: Die erfassten Gewässerabschnitte in TG 10 repräsentieren die entscheidende Vegetation des *Ranunculus fluitans* in einer arten- und mengenmäßig verarmten Ausprägung mit Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) nur in kleineren Teilen der standörtlich geeigneten Abschnitte. Als weitere für den Fließgewässertyp charakteristische Arten kommen Bachbunge (*Veronica beccabunga*) und Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), in Abschnitt ID 10172 auch Gauchheil-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica* agg.) vor. Mit im Bachbett stehen Arten wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und in geringen Anteilen Rohrkolben (*Typha latifolia*). In kleineren Mengen findet sich regelmäßig die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), wahrscheinlich durch Abdrift aus Teichen. Der Weida-Abschnitt in TG 5 enthält an turbulenten Stellen vorwiegend auf untergetauchten oder überspülten Steinen Vegetation des Fontinalietum antipyreticae mit der einzigen charakteristischen Art *Fontinalis antipyretica* (Quellmoos).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Der Bachlauf im NSG „Pausaer Weide“ ist begradigt und in seinem Quer- und Längsprofil anthropogen beeinträchtigt. Durch zumindest gelegentliche Beräumung wird die Entwicklung einer natürlichen Morphodynamik unterbrochen. Im östlichen Abschnitt (ID 10172) ist die Sohle abschnittsweise (auf ca. 40 m) mit Beton-Lochplatten ausgelegt.

Die Weida bei Wallengrün ist gegenüber ihrem ursprünglichen Verlauf ebenfalls begradigt. An zwei Stellen sind in das Bachbett ca. 3 m lange wannenartige Betonabschnitte zur Aufnahme von Staubrettern eingelassen. Diese wirken allerdings für die wertgebende Vegetation des Fontinalietum nicht beeinträchtigend, sondern eher noch habitaterweiternd.

4.1.4 LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen: Der Lebensraumtyp ist im Standard-Datenbogen bisher nicht erfasst.

Allgemeine Charakteristik (LfUG 2007a): In diesem FFH-Lebensraumtyp werden Wiesen und Weiden vom Tiefland bis in die Mittelgebirgslagen zusammengefasst, die durch Dominanz des Borstgrases (*Nardus stricta*) geprägt sind. Die auf nährstoffarmen Gesteinsverwitterungsböden vorkommenden Bestände siedeln vorwiegend auf silikatischen, sauren Substraten, jedoch können mitunter solche auf leicht basenhaltigem Untergrund (z. B. Diabas) besonders artenreich ausgeprägt sein.

Die Vegetationsstruktur der Borstgrasrasen ist niedrig und locker, so dass viele konkurrenzschwache Arten Lebensmöglichkeiten finden. Die Borstgrasrasen verdanken ihre Entstehung in der Regel einem extensiven Weidebetrieb, seltener einer (unregelmäßigen) einschürigen Mahd und sind meist mit Bergwiesen eng verzahnt.

Zum LRT gehörig sind zwei Ausbildungen:

Ausbildung 1: Borstgras-Magerrasen (Polygalo-Nardetum, *Galium saxatile-Nardus stricta*-Violion-Gesellschaft [pp]): Vorwiegend Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen (Polygalo-Nardetum) stickstoffarmer, trockener bis frischer und flachgründiger Böden.

Ausbildung 2: Borstgras-Feuchtrasen (Juncetum squarrosi; Ausbildung 2): Torfbinsen-Feuchtrasen auf anmoorigen Böden oder in abgetorften Mooren auf wasserzügigen Resttorfflächen. Sie vermitteln ökologisch und floristisch zwischen den Borstgrasrasen, den Braunseggen-Sümpfen und den Hochmooren.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung: Im Plangebiet wurden drei Flächen von insgesamt 1,44 ha als Vorkommen des LRT 6230* der Ausbildung 1 eingestuft.

Die Bezugsfläche ID 10027 (TG 7; 0,27 ha) befindet sich in einem „sehr guten“ (A) Erhaltungszustand. Es handelt sich um die einen flachgründigen S- bis SO-exponierten Hang östlich von Kornbach. Oberhalb des Hanges befindet sich ein Acker, unterhalb eine mehrschürige Weidelgraswiese. Nach Westen schließen sich am Hang Einzelbäume und Gebüsche an.

Bei zwei weiteren Flächen handelt es sich um frische Ausprägungen der Ausbildung 1 des LRT 6230* (ID 10018, Heyers Wiese, 0,89 ha, und ID 10026, Arnika-Wiese am Neuteich Mühltruff, 0,17 ha). Ihre Einstufung war problematisch und wird im Folgenden erläutert.

Charakteristische Pflanzenarten, vegetationskundliche Charakteristik: Der Borstgras-Magerrasen bei Kornbach (ID 10027) weist mit 27 Phanerogamen-Arten, davon 10 lebensraumtypischen Arten, einen hohen Artenreichtum auf (vgl. Vegetationsaufnahme 17). Unter den LR-typischen Arten sind die Grasartigen mit Borstgras (*Nardus stricta*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Dreizahn (*Danthonia decumbens*) sowie dem Hasenbrot (*Luzula campestris*) vertreten. Für bunte Blühaspekte sorgen Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Zierliches Labkraut (*Galium pumilum*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) und Hundsveilchen (*Viola canina*). Bei einem reichen Grundarteninventar weist das Vorkommen jedoch überhaupt keine seltenen/besonders kennzeichnenden Arten gemäß KBS auf.

Bei dem erfassten Borstgras-Magerrasen handelt es sich um einen lückigen, niedrigwüchsigen und mosaikartig aufgebauten Bestand in einer trockenen Ausprägungsform. Aufgrund des Fehlens von Kennarten in dem sonst artenreichen Rasen wurde er als Bestand der *Galium saxatile-Nardus stricta*-Violion-Gesellschaft angesprochen.

Die Heyers Wiese (ID 10018 im NSG „Pausaer Weide“) kann besonders im unteren (nordwestlichen) Teil als Borstgrasrasen einer frischen Ausprägung der Ausbildung 1 des

LRT 6230* angesprochen werden. Pflanzensoziologisch gehört er zur Assoziation Polygalo-Nardetum. Zumindest stellenweise überwiegen im Rasen niedrigwüchsige Grasartige [Borstgras (*Nardus stricta*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Hasenbrot (*Luzula campestris*); es kommen seltene/kennzeichnende Arten wie Gewöhnliches und Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*, *P. serpyllifolia*), Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) vor. Gleichzeitig enthält die Wiese über fast die ganze Fläche auch kennzeichnende Arten und ein reiches Grundinventar der Mähwiesen (Kümmelsilge [*Selinum carvifolia*], Wiesenmargerite [*Leucanthemum vulgare* agg.], Flaumhafer [*Helictotrichon pubescens*], Kleiner Klappertopf [*Rhinanthus minor*]; Wiesen-Fuchsschwanz [*Alopecurus pratensis*], Wolliges Honiggras [*Holcus lanatus*], Wiesen-Glockenblume [*Campanula patula*], Wiesen-Platterbse [*Lathyrus pratensis*] etc.). Es wurde daher der Nebencode 6510 vergeben. Mit einer späten einschürigen Mahd zwischen 1. August und 30. September ist die Bewirtschaftung aber keinesfalls eine mähwiesentypische. – Der Süden der Fläche wird von einem großen Feuchtwiesen-Bereich eingenommen (Sumpfdotterblume [*Caltha palustris*], Flatterbinse [*Juncus effusus*], Mädesüß [*Filipendula ulmaria*]). Hier befindet sich auch die größte Konzentration eines sehr großen Bestands des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*). Feuchtezeiger sind aber über weite Bereiche der Wiese häufig.

Auf der *Arnica*-Wiese am Neuteich (ID 10026, TG 1) sind auf kleiner Fläche Borstgrasrasenarten [Arnika, Borstgras, Hasenpfötchen-Segge (*Carex leporina*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*)] mit Wiesenarten [Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse] und Feuchtezeigern (Sumpf-Kratzdistel, Mädesüß) gemischt. Die Wiese wird ebenfalls ab 1.8. gemäht.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Die erfassten Vorkommen befinden sich in einem unbeeinträchtigten Zustand.

4.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen: Der LRT 6430 ist im Standard-Datenbogen mit 0,1 ha (0,03 %) des Erhaltungszustands „B“ aufgeführt.

Allgemeine Charakteristik (LfUG 2007a): Der LRT 6430 umfasst die Hochstaudenfluren feuchter, nährstoffreicher Standorte an den Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und an Waldrändern, die meist nicht oder allenfalls sporadisch gemäht werden. Es werden drei Ausbildungen unterschieden:

Ausbildung 1: Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen (Subtyp (BfN) 6431)

Ausbildung 2: Feuchte Wald-Staudenfluren tieferer Lagen (Subtyp (BfN) 6431)

Ausbildung 3: Hochmontane Hochstaudenfluren (Subtyp (BfN) 6432)

Bestände an Wegen oder Äckern sowie flächige Brachestadien von Feuchtgrünland ohne Kontakt zu Fließgewässern sind somit ausgeschlossen.

Die im Plangebiet erfassten Hochstaudenfluren gehören der Ausbildung 1 (uferbegleitende Hochstaudenfluren des Filipendulion, des Convolvulion sepium oder der Glechometalia) an.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung: Im Plangebiet wurden Hochstaudenfluren des LRT bachbegleitend im NSG „Pausaer Weide“ (TG 10) an drei Abschnitten der Weida erfasst, von denen zwei auch als Gewässer-LRT 3260 eingestuft wurden. Sie befinden sich an 175 m (ID 10046) bzw. 125 m (ID 10047) bzw. 200 m (ID 10063) langen Abschnitten jeweils mit ca. 1 m Breite beiderseits des Bachs. Der Gesamterhaltungszustand ist „gut“ (B).

Charakteristische Pflanzenarten: An den drei Abschnitten erreicht das Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) hohe Deckungsgrade; weitere charakteristische Arten sind Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*). Als besonders kennzeichnende Art kommt am mittleren Abschnitt das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) vor.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die kartierten Hochstaudenbestände gehören dem Filipendulo-Geranium palustris an.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Die als Hochstaudenbestände erfassten LRT-Flächen sind nur geringen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Eine allgemein naturnähere Entwicklung des Bachlaufs würde mittelfristig auch den Hochstaudenfluren mehr und struktureicheren Raum gewähren.

4.1.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen: auf 0,1 ha bzw. 0,03 % der Fläche im Erhaltungszustand „B“.

Allgemeine Charakteristik (LfUG 2007a; SSYMAN et al. 1998): Zum LRT gehören extensiv genutzte, artenreiche Mähwiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe, in denen Obergräser nicht mehr als 80 % des Bestandes ausmachen. Ausdrücklich eingeschlossen sind frische bis mäßig feuchte Ausbildungen mit z. B. Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Ausschlaggebend für die Zuordnung zum LRT ist die Mahdnutzung, allenfalls mit Nachbeweidung.

In Sachsen hat sich die Entscheidung etabliert, eine Fläche als Flachland- oder Berg-Mähwiese (6520) über die Höhenlage einzustufen. Jedoch ist vor allem bei Flächen im Grenzbereich die Abprüfung der Zuordnung zur Pflanzengesellschaft notwenig und immer als letztes Entscheidungskriterium heranzuziehen, da vor allem im Übergang zwischen submontaner und montaner Höhenstufe häufig charakteristische Arten beider LRT vorkommen und andere Parameter, wie z.B. Exposition und natürliches Substrat, in starkem Maße die Ausprägung der Fläche beeinflussen können.

Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 blütenreich, wenig gedüngt, und der erste Heuschnitt erfolgt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung: Als Ergebnis der aktuellen Kartierung wurden im Plangebiet Mähwiesen des LRT 6510 auf einer Gesamtfläche von 21,4 ha erfasst. Dies entspricht 28 Bezugsflächen zwischen 1264 m² und 3,7 ha Flächengröße. Zusätzlich wurden 6 LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesen (zwischen 0,1 und 8,9 ha).

Charakteristische Pflanzenarten: Mähwiesen mit echtem Glatthaferaspekt sind im Plangebiet die Ausnahme. Häufigstes (stetigstes) Gras war Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) (in 20 von 23 Vegetationsaufnahmen), häufig bilden Obergräser wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knautgras (*Dactylis glomerata*) den Aspekt, die Magerkeit zeigenden Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) oder auch Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) sind oft als Untergräser vertreten. Besonders LRT-kennzeichnende Arten wie Wiesenmargerite (*Leucanthemum vulgare*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) oder Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* s. str.) wurden in den erfassten Flächen nur mit geringer Stetigkeit gefunden. Fast überall wurden Begleiter wie Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) oder auch Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) angetroffen.

Entsprechend den oft staufeuchten Böden überwiegen insgesamt frischere bis feuchtere Ausprägungen der Mähwiesen, mit häufigem Vorkommen von Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Scharfem und Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) oder auch Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*). Ein sehr großer Bestand des Großen Wiesenknopfs befindet sich auf der Scheuflers Wiese (ID 10013); Weitere, kleinere Vorkommen gibt es auf der Heyers Wiese (Naturschutzhelferbericht 2001), auf der Wiese ID 10016 sowie an der Scheune beim Floß-Teich. – Nur in ausgesprochenen Hang- oder Kuppenlagen wurden trockenere Ausprägungen angetroffen.

Zu bunten Blühaspekten tragen neben den genannten Arten auch die Glockenblumenarten *Campanula patula* und *C. rotundifolia* bei. Erst spät im Jahr blühen die Doldenblütler Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) oder Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*).

Als typische Nährstoff- und Ruderalisierungszeiger können große Ampferarten (*Rumex obtusifolius*, *R. crispus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) auftreten. Auch höhere Artmächtigkeiten von Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Wiesen-Bärenklau oder Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) sind Hinweise auf eine reiche Nährstoffversorgung bzw. teilweise oder ausschließliche Beweidung von Flächen.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Wiesen im PG können überwiegend den Fuchsschwanz-Frischwiesen (*Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft) zugeordnet werden (13 von 22 Bezugsflächen). Sie besiedelt frische bis wechselfeuchte, lehmige Böden und ist vor allem aus Flussauen bekannt. Im Plangebiet wurde sie häufig in Teich Nähe oder auch an der Weida gefunden. Es handelt sich um eine Basalgesellschaft, die zwar teilweise artenreich und buntblumig ist, sich mangels Charakterarten jedoch nicht auf Assoziationsebene einordnen lässt. Dierschke & Briemle (2002) nennen einen Kern hochsteter Arten, zu denen im Plangebiet u. a. Wiesenschaumkraut, Kuckucks-Lichtnelke, Scharfer und Kriechender Hahnenfuß, Wolliges Honiggras, Wiesen-Platterbse oder Gemeines Hornkraut zählen. Einen herausragenden Bestand stellt die Scheuflers Wiese (ID 10013) mit ihrem hervorragenden Wiesenknopf-Bestand dar. Die strukturreiche und unbeeinträchtigte Wiese (Gesamt-Erhaltungszustand A) liegt nordwestexponiert im Hangbereich der Weida. Sie enthält neben dem kennzeichnenden Wiesenknopf 17 Arten des Grundinventars der Flachland-Mähwiesen, insbesondere der feuchteren Ausprägungen.

Die Rotschwingel-(Rotstraußgras)-Frischwiese sowie die Submontane Goldhafer-Frischwiese (*Poa pratensis*-*Trisetum flavescens*-Gesellschaft) leiten in höheren Lagen und bei Vorkommen von Bergwiesenarten gleichzeitig zu den Beständen des Verbandes der Goldhafer-Bergwiesen (Polygono-Trisetion) über und wurden je einem Fall in Hanglage vorgefunden (ID 10029 in TF 16 bzw. 10051 in TF 3).

Als Bestände des Arrhenatheretum elatioris wurden drei Bezugsflächen im Plangebiet angesprochen (ID 10023/TF 3, 10026/TF 1, 10028/TF 16), vier weitere wurden mit in den Verband des Arrhenatherion gestellt (ID 10031/TF 6, 10033/TF 5, 10042/TF 10, 10050/TF 3).

Die LRT-Mähwiesen des Gebiets konnten sämtlich eindeutig als Flachland-Mähwiesen 6510 angesprochen werden. Berg-Mähwiesen liegen im Plangebiet nicht vor; Gräser mit stärker montaner Tendenz wie Goldhafer (*Trisetum flavescens*) wurden nur vereinzelt angetroffen.

Eine Besonderheit stellt die ausgesprochen artenreiche Fläche 10018 (Heyers Wiese dar, die neben Borstgrasrasenarten und Feuchtwiesenarten einen hohen Anteil Mähwiesenarten enthält (u. a. Wiesenmargerite, Kümmelsilge). Sie wurde als LRT 6230* mit dem Nebencode 6510 erfasst.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Grundsätzlich können sich Gefährdungen auf artenreichen Flachland-Mähwiesen durch hohe Nutzungsintensitäten (Schnittfrequenz), durch Eutrophierung (etwa ungenügend angepasste Düngeregime oder Nährstoffeinträge von außerhalb) und Ruderalisierung (Ansiedlung und Ausbreitung beweidungsresistenter bzw. vom Vieh gemiedener Arten und fehlende Nachmahd), aber auch durch Nutzungsauffassung und Verbrachung ergeben. Im Plangebiet bestehen in den Teilgebieten 3 und 10 Beeinträchtigungen durch zu hohe Nutzungsfrequenzen (Drei- und Mehrfachschnitt) (ID 10041, 10044 in TG 10; 10050 in TG 3). Das LR-typische Arteninventar auf solchen LRT-Flächen ist noch verarmt vorhanden, buntblumige Arten treten mit insgesamt geringeren Abundanzen auf, stark schnittverträgliche Gräser erreichen höhere Anteile (z. B. *Lolium* spp., *Phleum pratense*).

4.1.6.1 Entwicklungsflächen für den LRT 6510

Im Bereich des Teilgebietes 10 (Pausaer Weide) wurde Grünland (6 Teilflächen im Umfang von insgesamt 11,1 ha) als Fläche mit Entwicklungspotential zum LRT 6510 aufgenommen. Hierbei handelt es sich um Flächen, auf denen Anteile des LR-typischen Arteninventars noch vorhanden sind (insbesondere südlich der Bernsgrüner Straße), darunter einige artenarme und z. T. hochwüchsige Bestände, denen aber aufgrund bereits bestehender Teilnahme an Agrar-Umwelt-Maßnahmen gute Entwicklungsperspektiven eingeräumt werden (etwa ID 20022, 20061-62).

4.1.7 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen: 1,0 ha im Erhaltungszustand B.

Allgemeine Charakteristik (LfUG): Der LRT umfasst Übergangsmoore und Schwingrasen auf relativ nährstoffarmen, sauren (bis teilweise basenreichen), grundwasserbeeinflussten (oberflächennah bis anstehend) Standorten, auf Torfsubstrat, als Schwimmdecke oder als Unterwasservegetation in flachen Moorgewässern. Eingeschlossen sind u. a. auch die Verlandungsvegetation oligo- bis mesotropher Gewässer mit *Carex rostrata* (als Schwingrasen oder als *Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft), Wasserschlauch-Moortümpel-Gesellschaften sowie die Schlenkenvegetation in Übergangs- und Flachmooren.

Aufgrund der Vielfalt verschiedener Vergesellschaftungen bzw. Vegetationstypen, die dem LRT zugeordnet werden können, lassen sich drei unterschiedliche Ausbildungen unterscheiden. So können sowohl Moore, deren Zentren von Gesellschaften der Übergangsmoore (Scheuchzerietalia) geprägt werden (Ausbildung 1) als auch von Niedermoorgesellschaften geprägte Moore, in denen gleichzeitig typische Hochmoorarten auftreten (Ausbildung 2) eingeschlossen sein. Die Schwingrasen an verlandenden Gewässern werden unter Ausbildung 3 erfasst.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung: Der LRT wurde im Plangebiet in vier Vorkommen mit insgesamt 0,54 ha Flächengröße registriert. Es handelt sich dabei um das Moor Oberlinda (FND, TG 6, ID 10053: 3071 m²) sowie drei Vorkommen der Ausbildung 3 „Schwingrasen an verlandenden Gewässern“ am Schwarzen Teich (TG 12, ID 10049), am Rodauer Waldteich (TG 7, ID 10055) und am Waldtümpel nördlich von Bad Linda (außerhalb des Teilgebiets 17, ID 10064).

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Charakteristik:

Moor Oberlinda (ID 10053): Zur allgemeinen Beschreibung und Moortypisierung (Stratigraphie, Hydrologie, Genese) sei auf Kapitel 2.1.2.6. verwiesen. Die große vermoorte Senke ist großenteils durch einen mehrheitlich ebenen, nur vereinzelt durch Bultenbildungen

geprägten Torfmoosrasen geprägt. Neben dem Hauptanteil aus *Sphagnum fallax* sind in geringen Anteilen *Sphagnum palustre* und die Hochmoorarten *S. magellanicum* und *S. papillosum* vertreten. Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) kommen in hohen Abundanzen vor. Das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) wurde bei der Begehung nicht beobachtet, wird aber durch Naturschutzhelfer regelmäßig als guter Bestand nachgewiesen (Bericht R. Schuster, 2006). Die Vegetation wird als *Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft, kleinräumig durchsetzt von Elementen der Oxycocco-Sphagnetea, angesprochen. Eine weitere kleine vermoorte Senke mit dieser Gesellschaft befindet sich nordöstlich der großen Offenfläche.

Im zentralen Gewässer (LRT 3160) finden sich untergetaucht *Sphagnum cf. cuspidatum* sowie Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*). Randlich der Offenfläche sind verstärkt Bulten mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und *Polytrichum commune* sowie Faulbaum (*Frangula alnus*) zu finden.

Schwingrasen am Schwarzen Teich (ID 10049): Der Verlandungsbereich dieses Moorgewässers ist auf ausgedehnten Flächen als torfmoosreicher Schwingrasen ausgebildet. Abschnittsweise befinden sich hier in einer Matrix von *Sphagnum fallax* Bestände von Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*) und Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) (*Carici canescentis-Agrostietum caninae*, VA 39) oder aber Bereiche mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) (*Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium*-Scheuchzerio-Caricetea fuscae-Gesellschaft). Begleitende Arten sind Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*).

Rodauer Waldteich (ID 10055): Am Rand dieses als nährstoffarme, schwach dystrophe Ausbildung des LRT 3150 eingestuften Staugewässers befindet sich ein Schwingrasen aus *Sphagnum fallax* mit Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) (*Carici canescentis-Agrostietum caninae*).

Waldtümpel nördlich Bad Linda (ID 10064): Ein sehr kleiner, minimal ausgeprägter Schwingrasen, überwiegend aus Schnabelseggen-Wurzelfilz mit wenig *Sphagnum fallax* gebildet.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Zum Erhalt des LRT sind ein gleichmäßig ausreichend hoher Wasserstand und nährstoffarme Verhältnisse nötig. Im Moor Oberlinda waren zum Zeitpunkt der Untersuchungen die Moorwasserstände weitgehend in Flur; dennoch muss davon ausgegangen werden, dass in Trockenphasen die Wasserstände für ein dauerhaftes Moorwachstum zu gering sind (vgl. den Hinweis des Naturschutzhelfers R. Schuster aus dem Sommer 2006). Hier ist eine Inaktivierung zweier kleinerer (wenngleich nur zeitweilig Wasser führender) Abflussgräben vorzusehen.

Im Bereich des Schwarzen Teichs ist die stark frequentierte Straße eine wohl nicht zu behebbende Beeinträchtigungsquelle. Hydrologisch sollte auch hier die zeitweilig stattfindende Entwässerung reduziert werden. Für beide Moorbereiche (Oberlinda und Schwarzer Teich) ist die Einrichtung von hydrologischen und klimatischen Schutzzonen erforderlich.

Der Rodauer Waldteich ist aktuell wahrscheinlich noch durch einen Dambruch im Winter 2006/2007 (Windwurfschaden) beeinträchtigt. Der Damm wurde zwar im Frühjahr 2007 wieder geschlossen, es ist aber davon auszugehen, dass in der Phase des Trockenliegens Nährstoffe im Substrat mobilisiert wurden (stark ausgeprägte Teichlinsendecke) und der vor dem Schadensereignis vorliegende Nährstoffstatus mittelfristig gestört bleibt.

4.1.8 LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Flächengröße und Erhaltungszustand laut Standard-Datenbogen:

Im Standarddatenbogen wurden 3 ha für den LRT 91E0* ausgewiesen. Das entspricht einem Anteil von 0,81 % des FFH-Gebietes. Der Erhaltungszustand wird mit B angegeben.

Allgemeine Charakteristik:

Der LRT kommt im Überschwemmungsbereich von Fließgewässern sowie in Quell- und Niederungsbereichen mit hoch anstehendem und ziehendem Grundwasser oder auf sickernassen Hängen vor. Besiedelt werden überwiegend nährstoffreiche Gleyböden. Je nach Ausbildungsform ist der LRT durch eine mehr oder weniger regelmäßige Überflutung unterschiedlicher Dauer gekennzeichnet (LfUG 2004). Die Baumschicht dieser oft nur galerieartig oder kleinflächig ausgebildeten Waldbestände wird von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) charakterisiert. Das Vorkommen dieser meist artenreichen Wälder reicht von der planaren bis in die hochmontane Stufe im subatlantischen bis subkontinentalen Mitteleuropa (SCHMIDT 1995).

Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (Ausbildung 2): Die LRT-Ausbildungsform umfasst Erlen-(Eschen)Wälder entlang von Flüssen und Bächen auf Standorten mittlerer bis reicher Nährstoffversorgung. Hauptbaumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), wobei letztere auf besser nährstoffversorgten Standorten höhere Flächenanteile erreicht. Die Assoziationen des Verbands Alno-Ulmion minoris unterscheiden sich anhand der vorherrschenden Fließgewässerdynamik.

Der Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) besiedelt die Ufer- und Schwemmbereiche schnellfließender, sauerstoffreicher Bäche. Die Standorte weisen trotz häufiger anthropogener Veränderungen, wie Uferverbau und Begradigung langfristig eine hohe Dynamik auf. Episodische Überflutungen führen dabei häufig zu einer Verlagerung des Bachbettes. Dabei kommt es zur Ab- und Umlagerung sowohl von grob- als auch feinkörnigem Material (SCHMIDT et al. 2002). Die Bodenvegetation wird durch konkurrenzstarke Arten der Uferstaudenfluren, wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Gemeine Pestwurz (*Petasites hybridus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) charakterisiert.

Hoch anstehendes, langsam sickern des Grundwasser kennzeichnet den Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno padi-Fraxinetum*). Diese Gesellschaft kommt schwerpunktmäßig im Tief- und Hügelland vor und zeigt häufig Übergänge zu Bruchwäldern und feuchten Hainbuchen-Eichenwäldern (SCHMIDT 1995). Der Einfluss von sauerstoffreichem Quell- und Fließwasser fehlt weitgehend. Die Hauptbaumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) werden von verschiedenen Nebenbaumarten wie z. B. Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*) begleitet. Die Strauchschicht ist häufig mit Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) in hoher Deckung vorhanden. Dabei eignet sich die Auen-Traubenkirsche trotz ihres Verbreitungsschwerpunktes in dieser Untereinheit nicht als Differentialart (SCHMIDT et al. 2002). Die Bodenvegetation ist in der Regel üppig und artenreich mit einem hohen Anteil an Nitrophyten wie z. B. Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Großblütigem Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) ausgebildet.

Aktuelle Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung:

Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (Ausbildung 2): Für den LRT 91E0* (2) wurden im Plangebiet auf insgesamt 2,18 ha fünf LRT-Flächen ausgewiesen. Ein wesentliches Merkmal aller LRT-Flächen besteht in ihrer geringen Flächengröße (zwischen 0,2 und 1,1 ha). Weiterhin grenzen die LRT-Flächen überwiegend an die Feldflur.

Die Baumschicht wird fast ausschließlich von Schwarz-Erle dominiert, während die Gemeine Esche meist vereinzelt vorkommt.

Entwicklungsflächen dieses LRT wurden derzeit nicht ausgewiesen.

ID 10001: Die Größe der LRT-Fläche beträgt 0,4 ha. Der LRT ist als Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald ausgebildet und befindet sich in einer flachen, nassen Mulde unterhalb des Dammes am Thierbacher Teich 1. Der Teich war zum Kartierzeitpunkt vollständig angestaut. Der Boden wird von Druckwasser im Untergrund beeinflusst. Zwei Bachläufe entwässern den Teich und durchqueren die LRT-Fläche im Süden und Norden. Der südliche, 1 m breite Bachlauf ist um 1,5 m vertieft und begradigt. Der nördliche, 0,5 m breite Bachlauf fließt wenige Meter nach Austritt aus dem Teich in einem unterirdischen Kanal weiter. Beide Bachläufe führten zum Kartierzeitpunkt Wasser. Die Baumschicht besteht aus Schwarz-Erle (überwiegend schwaches Baumholz) stellenweise mit Jungwuchs aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Die Bodenvegetation wird von Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominiert. Der Bestand weist zwei Höhlenbäume auf.

ID 10002: Die Größe der LRT-Fläche beträgt 0,3 ha. Der LRT ist als Hainmieren-Schwarz-erlen-Eschenwald ausgebildet und befindet sich auf einem mäßig nährstoffversorgten, wechselfeuchten Standort (WM1⁶) im Bachtälchen der Weida unterhalb des Dammes am Daßler-Teich im Norden des NSG "Pausaer Weide". Der Teich war zum Kartierzeitpunkt vollständig angestaut. Zwei Bachläufe durchqueren die LRT-Fläche im Süden und Norden. Der nördliche Bachlauf ist 0,5 m eingetieft, begradigt und war zum Kartierzeitpunkt ausgetrocknet. Der südliche, 1 m breite und 0,5 m eingetiefte Bachlauf (Hauptlauf der Weida) verläuft anfangs begradigt und parallel zum Damm nach Nordwesten. Auf Höhe der Hälfte des Dammes ändert er seine Fließrichtung nach Südwesten und mäandriert. In diesem Bereich weist er Überschwemmungsbereiche mit Kies- und Schlammhängen auf. Er führte zum Kartierzeitpunkt Wasser. Die Baumschicht besteht aus Schwarz-Erle (überwiegend schwaches Baumholz). In dieser Schicht tritt vereinzelt Grau-Erle (*Alnus incana*) auf. Im Jungwuchs kommen Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und dominant Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) vor. Der Standort weist einen geringeren Druckwassereinfluss als der der LRT-Fläche ID 10001 auf. Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) dominieren die Bodenvegetation. Der Bestand weist zwei Höhlenbäume auf.

ID 10003: Die Größe der LRT-Fläche beträgt 0,2 ha. Der ca. 100 m lange und beiderseits je 8 m breite Bestand ist als Hainmieren-Schwarzerlen-Eschenwald ausgebildet und befindet sich auf einem mäßig nährstoffversorgten, wechselfeuchten Standort (WM1) am Oberlauf der Weida im NSG "Pausaer Weide". Der Bach ist 1 m breit, naturnah ausgebildet und mäandrierend. Er führte zum Kartierzeitpunkt Wasser. Die Baumschicht besteht aus Schwarz-Erle (überwiegend schwaches Baumholz, mit einigen stärkeren Exemplaren, teilweise aus Stockausschlag) sowie einzelstamm-truppweise eingemischter Sand-Birke (*Betula pendula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*). Im Nordosten des Bestands befindet sich eine Gruppe Schwarz-Erle, Stangenholz. Im Jungwuchs kommen stellenweise Schwarzer Holunder, Sal-Weide, Berg-Ahorn und Faulbaum (*Frangula alnus*) vor. In beiden Schichten tritt vereinzelt Gemeine Esche auf. Die Bodenvegetation weist keine Dominanz einzelner Arten auf. Im Bestand wurden zwei Höhlenbäume vorgefunden.

ID 10004: Die Größe der LRT-Fläche beträgt 1,1 ha. Der LRT ist als struktureicher Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald ausgebildet und befindet sich überwiegend auf einem mäßig nährstoffversorgten, sickerfeuchten Bachtälchenstandort (BM1) im Quellgebiet des Lohbaches im FND „Bad Linda-Moor“. Teilbereiche der LRT-Fläche weisen Merkmale des Eschen-Bach- und Quellwaldes (Ausbildung 1) besonders in der Bodenvegetation auf. Das

⁶ Kürzel der Stamm-Standortsformengruppen nach ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG 2003; zu den forstlichen Standortverhältnissen vgl. Kap. 2.1.2.3.

Gewässer ist 0,5-1 m breit, naturnah ausgebildet und mäandrierend. Ein größerer Quellbereich befindet sich im Zentrum der LRT-Fläche überwiegend nördlich des Bachlaufes. Die Bodenbereiche sind hervorragend mit unterschiedlicher Feuchtigkeit ausgebildet. Die Baumschicht besteht aus Schwarz-Erle – schwaches und starkes Baumholz, z. T. aus Stockausschlag, gruppenweise horizontal verteilt – mit einzelstammweise eingemischter Weide (*Salix spec.*) (sehr starkes Baumholz). Vereinzelt treten Gemeine Esche und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) auf. Im gut ausgebildeten An- und Jungwuchs kommen Esche, Schwarzer Holunder und Berg-Ahorn häufig vor. Stellenweise tritt Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) auf. Weißdorn (*Crataegus spec.*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) kommen vereinzelt in den weiteren Schichten vor. Dabei tritt besonders bei der Gemeinen Esche starker Wildverbiss auf. Die Ausstattung mit Biotopbäumen und zahlreichen Höhlen ist hervorragend. Im Bestand kommen zwei Stück Totholz vor. Im Südosten wird ein teilweise stufiger Waldrand von Weiden gebildet. Im Südwesten grenzen Acker und Grünland an.

ID 10005: Die Größe der LRT-Fläche beträgt 0,2 ha. Der LRT ist als Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald ausgebildet und befindet sich auf einem mäßig nährstoffversorgten, feuchten Bachtälchenstandort (BM1) am Lohbach unterhalb des FND „Bad Linda-Moor“ (ID 10004). Der Lohbach weist im Bereich des Bestandes einen stark verbauten, kanalisierten Zustand auf. Er teilt sich im Westen der LRT-Fläche in zwei Teilgräben. Beide münden im Osten in jeweils einen Teich (Noll-Teiche 1 und 2). Die LRT-Fläche befindet sich auf ca. 140 m Länge beiderseits jeweils 6 m des nördlichen Grabens. Der südliche Graben am Südrand der LRT-Fläche ist z. T. verrohrt. Die Baumschicht besteht aus Schwarz-Erle, gemischt mit Gemeiner Esche, überwiegend starkes Baumholz. Stellenweise sind Berg-Ahorn, Winter-Linde und Weide (*Salix spec.*) eingemischt. Das Artenspektrum weist im Vergleich mit der LRT-Fläche ID 10004 eine Abschwächung der Dominanz von Schwarz-Erle zugunsten der Esche auf. Im Osten befindet sich eine Gruppe Schwarz-Erle, Stangenholz. Die ausgeprägte Strauchschicht besteht aus Schwarzem Holunder, Berg-Ahorn und Gemeiner Esche. Die Bodenvegetation wird von Nitrophyten dominiert. Es wurde ein Höhlenbaum vorgefunden.

Charakteristische Pflanzenarten der Bodenvegetation:

ID 10001: Die in der Bodenvegetation vorherrschenden lebensraumtypischen Arten wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*) weisen auf eine mäßig saure bis neutrale Bodenreaktion mit Feuchtmoder bis Feuchtmull hin (*Filipendula ulmaria*-Gruppe). Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) treten ganzflächig auf. Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) kommen vor allem im Süden der Fläche vor. Der Geophytenbestand wird von Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) gebildet.

ID 10002: In der Bodenvegetation dominieren Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*). Dabei weist die Dominanz des Wald-Frauenfarns auf eine relativ hohe Luftfeuchte des Standortes hin. Im Süden befindet sich ein kleinerer Bestand aus Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) kommen im Überschwemmungsbereich des südlichen Bachlaufes vor. Das Bittere Schaumkraut besiedelt vorwiegend die kiesigen Bereiche am Ufer. Die Sumpfdotterblume kommt mit ca. 200 Exemplaren im Bereich des LRT relativ häufig vor. Von den Geophyten tritt Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) stellenweise auf.

ID 10003: Die lebensraumtypische Bodenvegetation mit Wald-Frauenfarn, Großer Brennessel und Giersch zeigt eine vergleichbare Arten- und Dominanzverteilung wie ID 10002. Stellenweise treten Echtes Mädesüß, Sumpfdotterblume und Gemeiner Gilbweiderich auf.

ID 10004: Die artenreiche lebensraumtypische Bodenvegetation enthält neben Echtem Mädesüß, Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Hopfen (*Humulus lupulus*) ebenfalls Arten des Erlenquellwaldes wie Bitteres

Schaumkraut. Als subatlantische Art des Erlen-Eschenwaldes kommt Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) vereinzelt vor. Selten tritt Einbeere (*Paris quadrifolia*) auf.

ID10005: Große Brennnessel und Giersch charakterisieren als konkurrenzstarke Stickstoffzeiger die artenarme, noch lebensraumtypische Bodenvegetation, die bereits auf anthropogene Stoffeinträge im Wald-Offenland-Übergang hinweist.

Vegetationskundliche Charakteristik:

Die LRT-Flächen ID 10002 und ID 10003 wurden aufgrund ihrer Lage im Uferbereich eines schnellfließenden sauerstoffreichen Baches dem Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) zugeordnet. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) als namensgebende Art in keiner der LRT-Flächen vorgefunden wurde.

Die LRT-Flächen ID 10001, ID 10004 und ID 10005 wurden dem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno padi-Fraxinetum*) zugeordnet. Während der Bestand ID 10001 durch langsam ziehendes Druckwasser unterhalb eines Teichdammes beeinflusst wird, befinden sich die Bestände ID 10004 und ID 10005 im Einflussbereich von Hangsickerwasser. Die vorgefundenen Waldgesellschaften weisen undeutliche Übergänge zu Erlen-Bruchwäldern (*Alnetea glutinosae*) auf.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

ID 10001: Die LRT-Fläche wird durch Siedlungs- und Gartenabfälle, Bauschutt, 1 KFZ-Akku sowie durch Kanalisierung des nördlichen Bachlaufes beeinträchtigt. Bei der Nachkartierung am 17.06.2008 wurde festgestellt, dass der LRT teilweise durch Verkippung aufgrund einer Dammverbreiterung beeinträchtigt wird. Der Erlenbestand ist aufgrund des Druckwassereinflusses des Teiches vital. Er ist jedoch teilweise durch die Verkippung des Baumaterials gefährdet.

ID 10002: Die LRT-Fläche wird durch Ablagerung von Siedlungsabfällen beeinträchtigt.

ID 10003: Keine Beeinträchtigungen.

ID 10004: Am südwestlichen Waldrand treten Dominanzbestände von Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) im untersonnten Bereich des LRT-Bestandes auf. Der feuchte Bachtälchenstandort (BM1) weist jedoch nur mittlere Nährstoffverhältnisse auf. *Galium aparine* wird als stärker nitrophile Art eingeordnet (ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG 2003). Wenn Eutrophierung durch Abwässer auszuschließen ist, kann eine Beeinträchtigung der LRT-Fläche durch Nährstoffeintrag aus den benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Es ist aber denkbar, dass die relevanten Einträge in der Vergangenheit stattfanden. Im Offenland befindet sich im Einzugsbereich der LRT-Fläche südlich angrenzend Weideland. Nach Westen schließen sich großräumig Ackerflächen an, die aber von der LRT-Fläche durch einen weiteren Waldstreifen (ca. 50 m) sowie einen der Waldkante vorgelagerten, im Rahmen einer Ersatzmaßnahme eingerichteten Grünland-Pufferstreifen getrennt sind (Information: Herr Schröder, UF Plauen).

ID 10005: Die LRT-Fläche wird durch den Gewässerverbau sowie durch die Ablagerung von größeren Mengen Siedlungs- und Gartenabfällen stark beeinträchtigt. Der Gewässerverbau des § 26-Biotops stellt eine typische Altlast von vor 1990 dar.

4.1.9 Aktuell nicht oder nicht sicher nachgewiesene LRT

Von den bisher im Standarddatenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen konnten im Ergebnis der aktuellen Erhebungen die LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, 8230 – Silikاتفelsen mit Pioniervegetation – und 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder – im PG nicht gelistet bzw. bestätigt werden. Diese Einschätzung ist auch als abschließend zu betrachten.

Darüber hinaus wurden Verdachtsflächen der LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder –, 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder – sowie 91D1 – Birken-Moorwälder – aufgesucht, wobei die vermuteten LRT-Vorkommen nicht bestätigt werden konnten⁷.

4.1.10 Zusammenfassung Lebensraumtypen (Bestand)

Tab. 22 Gegenüberstellung der laut Standarddatenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ gemeldeten und der durch die aktuelle Erfassung nachgewiesenen Vorkommen der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Fläche lt. SDB [ha]	Fläche lt. Erfassung [ha]	Anzahl Teilflächen
3130	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer	0,40	-	-
3150	Eutrophe Stillgewässer	6,00	10,3	55
3160	Dystrophe Stillgewässer	0,20	1,2	4
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	-	0,1	3
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	-	1,4	3
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,10	0,1	3
6510	Flachland-Mähwiesen	0,10	18,6	22
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,00	0,4	3
8230	Silikاتفelsen mit Pioniervegetation	0,20	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	1,00	-	-
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	3,00	2,2	5

⁷ Insbesondere wurden zwei Moorwald-Verdachtsflächen am Moor Oberlinda sowie am Schwarzen Teich untersucht. Beide Flächen unterschreiten die Mindestgröße für Moorwald-LRT von 0,3 ha erheblich. Ein Waldcharakter auf der entsprechenden Fläche (Überschirmungsgrad $\geq 0,3$) ist im Fall des Moors Oberlinda nicht gegeben. Baumreihen am Rand des Moors ergeben hier keinen Moorwald. Am Schwarzen Teich ist die gehölzbestandene Fläche mit ca. 400 m² (Moorbirke/Kiefer) für die Ausweisung wesentlich zu klein.

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Einleitung

Im Anhang II der FFH-Richtlinie werden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Für das SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ sind entsprechend dem Standard-Datenbogen die in Tab. 23 dargestellten Arten des Anhangs II gemeldet worden.

Tab. 23 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Code	Art	SDB	Aktueller Kenntnisstand
1042	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	-	eine Habitatfläche, weitere (bislang nicht bestätigte) Verdachtsgewässer
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Glaucopsyche] nausithous</i>)	-	1 Präsenznachweis; Abgrenzung einer Habitatfläche und einer Entwicklungsfläche
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	x	Nachweis erfolgt; die Arten sind im Plangebiet jedoch nicht als autochthon anzusehen
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	x	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	x	Erfassung und KBS-konforme Bewertung erfolgt, in 2008 gezielte Lückenschlüsse
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-	Präsenznachweise, KBS-konforme Bewertung und Ausweisung einer komplexen Habitatfläche erfolgt
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	x	Präsenz konnte nicht bestätigt werden
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	x	Präsenznachweise, KBS-konforme Bewertung und Ausweisung von Jagdhabitatchflächen erfolgt

Nachfolgend werden die einzelnen Arten hinsichtlich der Aktualität und Ausdehnung ihrer Vorkommen, ihrer Bestandsgrößen usw. besprochen.

4.2.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Kenntnisstand und Verbreitung

Die Große Moosjungfer ist eine eurosibirische Art mit mäßiger West- bzw. Nord- und weiter Südost-Verbreitung. Das Areal erstreckt sich vom westsibirischen Altai und der Mongolei bis Nordost-Frankreich und vom südlichen Skandinavien bis in die französischen Pyrenäen, Nord-Italien und Teile des Balkans (STERNBERG et al. 2000, MAUERSBERGER 2003). In Sachsen ist sie im Tief- und Hügelland sowie in den tieferen Regionen des Berglandes zerstreut verbreitet aber nirgends häufig (VOIGT 2005). Für das PG und dessen näheres Umfeld lagen vor Beginn der Untersuchungen keine Nachweise der Art vor (vgl. z.B. FISCHER 2002), weshalb sie auch nicht in den Meldeunterlagen (Standarddatenbogen) für das FFH-Gebiet geführt wird. Anlass zu den Untersuchungen gaben unter anderem die aktuellen Funde der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) in Teichen des SCI, welche auch einen Vorkommensverdacht für die Große Moosjungfer nahe legten.

Methodik

Die Methodik der Erfassung und Bewertung folgt den Vorgaben des LfUG (2005). Im Mai und Juni 2007 wurde an drei Terminen (31.05., 1.06., 11.06.) an geeignet erscheinenden Gewässern / Gewässerabschnitten nach Imagines und Exuvien gesucht. Schwerpunkte der Erfassung bildeten der Schwarze Teich, der Röderteich, der Thiergartenteich und der Rodauer Waldteich. Darüber hinaus wurde auch an weiteren geeignet erscheinenden Teichen auf ein mögliches Vorkommen der Art geachtet. Die Begehungen erfolgten bei optimalen Witterungsverhältnissen, doch waren die Emergenzperiode und Hauptflugzeit im Jahr 2007 durch wiederholte Niederschlagsereignisse und Schlechtwetterperioden unterbrochen.

Bestand und Lebensräume im SCI

Die Große Moosjungfer konnte im Jahr 2007 für den Röderteich im Forst Mittelhöhe (Teilgebiet 12) nachgewiesen werden. Nachdem die Begehungen Ende Mai zunächst ohne Nachweise verliefen, wurden am 11. Juni 4-5 Imagines am Röderteich beobachtet. Es handelt sich dabei um die erstmalige Beobachtung der Art im SCI. Es konnten maximal 3-4 Männchen und ein Weibchen beobachtet werden, Exuvien wurden an den teilweise steileren und schwer zugänglichen Ufern nicht gefunden. Die intensive Nachsuche an den weiteren Gewässern (Schwarzer Teich, Thiergartenteich Mühltruffer Forst und Rodauer Waldteich) blieben ohne Nachweis.

Die auf der Grundlage der Beobachtungen abgegrenzte Habitatfläche (ID 30020; 1,217 ha) schließt den Röderteich, die nördlichen und westlichen Verlandungsbereiche sowie lichte angrenzende Forste ein. Ansonsten wird der Teich von Fichten-Kiefern-Forsten und einem Forstweg begrenzt. Diese Flächen wurden nicht in die Habitatfläche einbezogen.

Der Röderteich ist ein leicht erhöht liegender Stauteich mit einer deutlichen Dammschüttung im Süden und Osten und teils steilen Ufern sowie einer kleineren Flachwasser- und Verlandungszone im Westen. Das nährstoffarme Gewässer wurde als LRT 3160 (Dystrophie Stillgewässer) erfasst. Der Teich ist durch einen Dominanzbestand der Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*) gekennzeichnet, außerdem finden sich Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Torfmoose (*Sphagnum* sp.) in den Uferzonen. Aufgrund der überwiegend steilen Ufer sind kaum flächige, sondern nur schmale randliche Röhrichte ausgebildet. Das Gewässer ist trotz der Lage im Wald sehr gut besonnt aufgrund der jüngeren Bestockung in den Randbereichen, die wahrscheinlich zumindest teilweise (im Norden) ehemalige Teichfläche bildeten.

L. pectoralis trat am Röderteich gemeinsam mit der Kleinen Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) auf. Von dieser wurden maximal 10 Imagines am Röderteich beobachtet, und die Art trat zudem am Schwarzen Teich und am Thiergartenteich Mühltruff auf, hier jedoch in geringerer Individuenzahl (nur Einzelbeobachtungen). Weitere charakteristische Begleitarten während der Hauptflugzeit von *L. pectoralis* waren am Röderteich u.a. die Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*) sowie die in hohen Individuendichten auftretenden Arten Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*) und Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Röderteich ist erst vor wenigen Jahren wiederhergestellt und bespannt worden und damit offensichtlich noch nahezu fischfrei (Einzelexemplare des Giebels wurden gefunden), auf jeden Fall ohne aktuelle fischereiliche Nutzung. Der weitere Nutzungsverzicht (kein Fischbesatz) ist für den Erhalt der Art von besonderer Bedeutung. Die weitere Entwicklung der Uferzonen, Verlandungsbereiche und angrenzenden Forstflächen sollte beobachtet werden. Eine vollständige Hochbewaldung um den Teich sollte nach Möglichkeit auch langfristig vermieden werden, um im direkten Gewässerumfeld halboffene und besonnte Landlebensräume zu erhalten. Diese sind u. a. als Reife- und Nahrungshabitate von Bedeutung.

4.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea* [*Glaucopsyche*] *nausithous*)

Kenntnisstand und Verbreitung

Dieser zu den Bläulingen gehörende Tagfalter zeichnet sich wie die übrigen Arten der Gattung durch die außergewöhnliche Lebensweise ihrer Larvalstadien aus. Als Jungraupe monophag in den Köpfchen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) lebend, lässt sie sich nach der dritten Häutung fallen und wird von Arbeiter-Ameisen ins Nest getragen. Als Wirtsameise fungiert bei *G. nausithous* die Ameisen-Art *Myrmica rubra*, in Ausnahmefällen *M. scabrinodes* (SBN 1994). Im Nest wird die Larve bis zum Eintreten der Verpuppungsreife von den Ameisen gefüttert bzw. beginnt die Larven und Puppen der Wirtsameisen zu fressen. Nach dem Schlupf der Falter Mitte Juli bis Anfang August werden die Eier in die Blütenköpfchen der Futterpflanze abgelegt. Hierbei bevorzugt *G. nausithous* im Gegensatz zu ihrer weitaus selteneren Schwesternart Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*G. teleius*) die bereits voll erblühten, tiefroten Blütenköpfchen, während erstere ihre Eier an noch grüne bzw. im Aufblühen begriffene Köpfchen legt.

Bislang wurde angenommen, dass die Verbreitung der Futterpflanze das entscheidende Kriterium für eine Besiedlung des Lebensraumes durch *G. nausithous* ist. Dies ist zwar eine Voraussetzung, neuere Untersuchungen zeigten aber, dass es vor allem von der Anzahl und Verteilung der entsprechenden Ameisennester abhängig ist, ob eine stabile Population aufgebaut werden kann oder nicht (ca. 85 % des Lebenszyklus von *G. nausithous* spielen sich innerhalb des Ameisennestes ab). Die relativ hohe Zahl unbesiedelter Standorte des Großen Wiesenknopfes zeugt von einer unzureichenden bis fehlenden Überlappung mit den Aktionsbereichen der *Myrmica*-Arbeiter, so dass eine erfolgreiche Ansiedlung von *G. nausithous* nicht möglich ist. *Myrmica rubra* wird als Art mit mittleren Ansprüchen an Bodenfeuchte und Bodentemperatur angesehen und bevorzugt mäßig warme, höherwüchsige Vegetation. Kolonien werden in verrottetem Holz, in Grasbüscheln oder im Boden (meist unter Steinen) angelegt. Je nach Standort existieren Kolonien einige Monate bis zu mehreren Jahren (ELMES et al. 1998). Bis heute liegen keine gesicherten Angaben zur Mindestflächengröße vor, welche für den Aufbau und das längerfristige Überleben von *Glaucopsyche*-Populationen notwendig sind. Kleinflächige Biotop-entlang von Rainen, Gräben, Böschungen etc. ermöglichen jedoch das kurzfristige Bestehen (LANGE et al. 2000). Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling gilt in Sachsen noch als vergleichsweise weit verbreitet, wobei ein landesweiter Verbreitungsschwerpunkt im Leipziger Raum liegt (GLINKA et al. 2004). Auch im Regionalbereich Südwestsachsen sind jedoch Vorkommen der Art in einigen FFH-Gebieten bekannt.

Methodik

Aus dem Untersuchungsgebiet liegt ein Präsenznachweis vor (Zufallsfund am 4.8.2007 durch Herrn Daniel Werner, TG 10, Scheuflers Wiese).

Die Methodik der Ersterfassung folgte im wesentlichen den Vorgaben des KBS (Stand März 2008). Im Rahmen der Biotop- und LRT-Erhebungen wurden Flächen mit Standorten der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) erfasst und diese dann systematisch nach Faltern abgesucht sowie bei Präsenz derselben eine Zählung durchgeführt. Gleichzeitig mit der Kartierung der Imagines erfolgte eine möglichst genaue Kartierung von potentiellen Falterlebensräumen (*Sanguisorba*-Bestände).

Die Erfassung wurde im Jahre 2007 an einem Termin (15.8.2007, wahrscheinlich nach der Hauptflugzeit), im Jahre 2008 an zwei Terminen (26.7. und 6.8.2008) zur Hauptfalterflugzeit sowie zusätzlich 2009 am 29.7.2009 (Hauptfalterflugzeit) durchgeführt. Alle Begehungen erfolgten bei optimalen meteorologischen Bedingungen, so dass ein Falternachweis möglich gewesen wäre.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Nachweis wurde ausschließlich 2007 im NSG „Pausaer Weide“ (Teilgebiet 10) erbracht. Den Schwerpunkt bildet die Scheuflers Wiese (ID 30023), eine strukturreiche Wiese in einem nordwestexponierten Hangbereich an der Weida, wo am 4.8.2007 ein bereits altes Männchen (mit abgenutzten Flügeln) gefunden wurde⁸. Die Fläche wurde als Flachland-Mähweise mit ihrem hervorragendem Gesamt-Erhaltungszustand (A) erfasst (ID 10013). Sie enthält neben einem sehr großen Wiesenknopf-Bestand 17 Arten des Grundinventars der Flachland-Mähwiesen (insbesondere der feuchteren Ausprägungen), u.a. mit den Gräsern Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) sowie den Kräutern Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Schlangenknoterich (*Bistorta officinalis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und relativ hohen Deckungen an Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Die Wiese wird insgesamt der *Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft zugeordnet. In staufeuchten Senken und Fahrspuren finden sich Binsen- und Seggenbestände. Die Bewirtschaftung ist bereits jetzt sehr gut auf das Wiesenknopf- (und damit Bläulings-) Vorkommen abgestimmt. Die Fläche befindet sich in der AuW-Förderung (Maßnahme G5), im Rahmen derer ein Erstschnitt bis zum 10.6. und ein später Zweitschnitt ab dem 1.9. erfolgt.

Tab. 24 Bestand und Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Habitatflächen-ID	Lage der Habitatfläche	Teilgebiet	Fläche [m²]	Exemplare <i>M. nausithous</i>	Exemplare <i>Sanguisorba</i>
30023	Scheuflers Wiese südöstlich Pausa (LRT-ID 10013)	10	3981	1	> 200
40024	Wiese an Weida südöstlich Pausa (ID 10016)	10	3778	-	ca. 100

Habitat-Entwicklungsflächen

Auf einer etwas weiter südlich und weidaabwärts gelegenen Wiese (Flurstück 1485), welche gleichfalls als LRT-Fläche erfasst wurde (LRT 6510, ID 10016) und größere Wiesenknopf-Bestände aufweist, konnte der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling bei Begehungen 2007, 2008 und 2009 nicht nachgewiesen werden. Sie wurde als Habitat-Entwicklungsfläche in die Habitatskulissee aufgenommen (ID 40024). Auch hier wird eine AuW-Förderung praktiziert, wobei hier bislang nur der Erstnutzungstermin geregelt ist (nach dem 15.6.; Programm 3a). Um die Fläche zum Habitat zu entwickeln, sollte die Bewirtschaftung in gleicher Weise wie auf der zuvor genannten Fläche erfolgen.

Kleinflächige Bestände des Großen Wiesenknopfes befinden sich in der Nachbarschaft der Feldscheune am Floßteich. Die Nachsuche nach Faltern blieb sowohl 2007 als auch 2008 und 2009 ergebnislos. Aufgrund ihrer Struktur und der vergleichsweise geringen Zahl blühender *Sanguisorba*-Pflanzen wurde diese Fläche nicht in die Habitatskulissee übernommen.

⁸ Nachtrag nach Abschluss der Arbeiten zum Managementplan: Im Juli 2010 wurden anlässlich einer Begehung durch Herrn U. SCHRÖDER 7 Exemplare des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf der Scheuflers Wiese festgestellt.

4.2.3 Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Bitterling

Diese in Sachsen nur vereinzelt vorkommende Karpfenfischart ist ein Bewohner stehender oder nur langsam fließender Gewässer mit starkem Pflanzenbewuchs und dem Vorkommen von Großmuscheln, von denen eine reproduktive Abhängigkeit besteht. Der Bitterling ist nach FÜLLNER et al. (2005) eine der seltensten Fischarten Sachsens, die nahezu ausschließlich in Nord- und Nordwestsachsen im Einzugsgebiet von Elbe, Mulde und Weißer Elster vorkommt, erstaunlicherweise hingegen im Oberlausitzer Teichgebiet bislang nicht nachgewiesen wurde. Der Bitterling wurde wegen seiner äußerst geringen Verbreitung und Seltenheit und seiner Abhängigkeit von den bedrohten Großmuschelarten in der Roten Liste Sachsens als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (FÜLLNER et al. 2005).

Die biogeographische Einordnung des SCI ist nicht vollständig zu klären, weil der Bitterling zwar schwerpunktmäßig das Flachland besiedelt, aber bundesweit in verschiedenen Naturräumen durchaus auch im Hügel- und unteren Bergland vorkommt (siehe Darstellung von STEINMANN & BLESS 2004). In Sachsen wird die Art bisher als autochthon nur im Flach- und unteren Hügelland – und zwar ganz überwiegend an Fließgewässern – geführt (FÜLLNER et al. 2005). Hinsichtlich der Verhältnisse in den thüringischen Anschlussgebieten wird z. B. in TLMNU (1996) explizit auf Vorkommen bei Zeulenroda verwiesen, welche dort vor 1990 bestanden.

Im Rahmen der am 25.4.2007 von der LfL durchgeführten Elektrofischung konnte der Bitterling in der Weida unterhalb von Heyers Teich (Pausaer Weide, TG 10) nachgewiesen werden, wo er jedoch als nicht bodenständig, sondern als Teichflüchtling betrachtet werden muss. Nach Auskunft des Teichbesitzers kommt er auch im Seerosenteich vor. Heute besteht zunehmend das Problem, dass Bitterlinge unbekannter Herkunft als Zierfische käuflich erworben werden können, um dann unkontrolliert besetzt und verbreitet zu werden. Nach Auskunft des Teichbewirtschafters befindet sich z. B. im obersten Teich der Teichkette am Langen Bach (Teich Nr. 1) ein Bestand von 15.000 Bitterlingen „nichtdeutscher Herkunft“.

Da die bekannten Funde des Bitterlings im Plangebiet somit auf Besatz zurückgehen, wird die Art im Managementplan nicht weiter behandelt.

Schlammpeitzger

Der Schlammpeitzger besiedelt flache, schlammige, pflanzen- und nährstoffreiche, sauerstoffarme Gewässer. Eine zeitweilige Austrocknung seines Gewässers kann er im Schlamm überstehen. Befähigt wird er dazu durch die „akzessorische“ Darmatmung, bei der atmosphärischer Sauerstoff an der Wasseroberfläche aufgenommen wird und über Kapillaren der Darmwand in das Blut gelangt. Der Schlammpeitzger lebt bodenorientiert im Schlamm, den er zur Nahrungssuche nach Kleintieren durchwühlt. Zum Laichen benötigt er submerse Wasserpflanzen, an denen er seine Eier ablegt.

In Anbetracht der sehr unauffälligen Lebensweise des Schlammpeitzgers und seiner vergleichsweise schlechten Nachweisbarkeit bestehen bezüglich der aktuellen Verbreitung in Sachsen noch große Kenntnisdefizite. In FÜLLNER et al. (2005) sind für den Freistaat bislang ausschließlich Tieflandvorkommen publiziert, welche einen Schwerpunkt in der Oberlausitz und in Nordwestsachsen besitzen, wo vorrangig Auennebegewässer, Teiche und auch Grabensysteme in Grünlandgebieten besiedelt werden. Demgegenüber sind für Thüringen eine Reihe von Nachweisen im Hügel- und Bergland publiziert, so auch im Bereich des dem SCI benachbarten Thüringer Vogtlandes (Saale-Orla-Kreis).

Für den Bereich des Plangebiets berichtet U. Schröder (mdl.) von regelmäßigen Funden der Art in den 1960er und 1970er Jahren in Gräben und Kleingewässern in der Umgebung von

Pausa und Mühltröf. Bei einer aktuellen Befischung im Jahr 2008 wurden Schlammpeitzger im Dorfteich Wolfshain gefangen; nach Aussagen eines Ortsansässigen wird die Art dort ebenfalls mindestens seit den 70er Jahren beobachtet.

Für das SCI 296 liegt als aktueller Nachweis ein zum Termin der Elektrofischung am 25.4.2007 erbrachter Totfund auf dem Damm von Heyers Teich im Teilgebiet „Pausaer Weide“ (TG 10). Nach Aussagen des Besitzers soll die Art auch im Seerosenteich vorkommen. In diesem Teilgebiet kam es in der Vergangenheit allerdings zu Besatz mit Schlammpeitzgern, deren Herkunft nicht mehr eindeutig zu klären ist (westlich angrenzendes Thüringen?).

Entsprechend der FFH-Richtlinie sollen in FFH-Gebieten Sekundärhabitats als Habitatflächen für Anhang-II-Fischarten nur dann ausgewiesen werden, wenn die Art in dem entsprechenden Naturraum auch natürliche Vorkommen in Primärhabitats aufweist (Hinweis des LfULG Referat Fischerei). Bei den Schlammpeitzgervorkommen künstlich angelegten Fischteichen des sächsischen Vogtlandes handelt es sich nicht um Vorkommen die mit natürlichen Vorkommen in Primärhabitats im Vogtland assoziiert waren bzw. sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann ein natürliches Vorkommen des Schlammpeitzgers im Naturraum Vogtland nicht angenommen werden. Bei den Fließgewässern im Vogtland handelt es sich ausschließlich um rhithrale (sommerkalte) Bäche und Flüsse, die aufgrund ihrer Habitatausstattung und ihrer physikalischen Parameter (v. a. Wassertemperatur und Strömung) den ökologischen Lebensraumansprüchen des Schlammpeitzgers zuwiderlaufen. Es handelt sich um eine typische Fischart von Auengewässern und potamalen Flussabschnitten <300 m NN. Solche Gewässer kommen zumindest im Sächsischen Teil des Naturraumes Vogtland nicht vor. Auch wenn der Schlammpeitzger in verschiedenen Teichen im Untersuchungsgebiet zur Reproduktion kommt, weil die Lebensraumverhältnisse denen von Auengewässern im Tiefland ähneln, ist die Art hier grundsätzlich als gebietsfremd anzusehen. Sie wird daher im Managementplan nicht weiter behandelt.

4.2.4 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Kenntnisstand und Verbreitung

Der Kammolch ist von Nordwestfrankreich bis Westsibirien, nordwärts bis Südsandinavien verbreitet und erreicht am Nordrand der Alpen seine südliche Arealgrenze (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Der Freistaat Sachsen nimmt in diesem Verbreitungsgebiet eine zentrale Lage ein und ist relativ gleichmäßig besiedelt. Die Fundortdichte ist jedoch überwiegend gering (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Der Kammolch ist eine Art mit planar-colliner Verbreitung und besiedelt die unterschiedlichsten Landschaftseinheiten. In Sachsen kommt er regelmäßig bis 500 m ü. NN vor. Das PG liegt in einem der landesweiten Verbreitungsschwerpunkte der Art. Nach ZÖPHEL & STEFFENS (2002) liegen in den unteren Lagen des Vogtlandes sowie in den angrenzenden Gebieten des Westerzgebirges und Erzgebirgsbeckens 20 % der aktuell bekannten Fundpunkte.

Ein lokaler bis regionaler Rückgang der Art wird landesweit bereits seit den 1950er Jahren registriert (vgl. MEYER et al. 2001, ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Ursprünglich dürfte der Kammolch vor allem Nebengewässer der Bach- und Flussauen besiedelt haben, die er jedoch infolge von Gewässerausbau und Laufkorrekturen schrittweise als Lebensraum verlor. Auf der anderen Seite entstanden durch die Anlage von Teichen und von Abgrabungsgewässern infolge von bergbaulichen Aktivitäten wichtige Sekundärhabitats, welche die o.g. Lebensraumverluste zumindest teilweise kompensieren konnten.

Methodik

Prinzipiell besteht der Anspruch einer flächendeckenden Aussage zur Habitateignung des SCI für den Kammolch. In Tab. 20 ist eine Gesamtübersicht über alle 87 Gewässer des

SCI dargestellt, zunächst ungeachtet ihrer tatsächlichen Lebensraumfunktion für die Art. Danach existieren für 32 Gewässer sichere, für weitere zwei Gewässer (Dittrichs- und Hempels Teich im TG 10) fragliche Altnachweise, welche zunächst als Anhaltspunkte für aktuelle Erfassungen dienten. Vereinbarungsgemäß nicht noch einmal bearbeitet wurden die 6 Gewässer, welche im Rahmen des landesweiten Kammolch-Monitorings des LfUG erst in den Jahren 2005 und 2006 begangen wurden und deren Ergebnisse zur Auswertung zur Verfügung standen.

Die Methodik der Erfassung sowie der Abgrenzung und Bewertung der Habitatflächen folgt den Vorgaben des LfUG (Kartier- und Bewertungsschlüssel, Stand März 2006). Zwischen Ende April und Mitte Juni 2007 erfolgte eine Bearbeitung der in Tab. 20 dargestellten 44 Verdachtslaichgewässer (Spalte „Bearb. 2007“) durch:

- Sichtkontrollen mit nächtlichem Ableuchten der Uferzonen,
- Einsatz von Kunststoff-Trichterfallen sowie speziellen Molch-Reusenfallen,
- Kontrollen des Reproduktionserfolges durch Kescherfänge (Larvennachweis) sowie
- stichprobenartige Nachsuche von potentiellen Versteckplätzen in geeignet erscheinenden Landhabitaten.

Bestand und Lebensräume im SCI

Im Ergebnis der aktuellen Erfassungen können 32 Gewässer (in der Mehrzahl Teiche) als sicher vom Kammolch besiedelt gelten, davon 28 innerhalb des bestehenden SCI, drei weitere angrenzend in vorgeschlagenen Erweiterungsflächen sowie eines in direkter thüringischer Grenzlage mit Relevanz für Landhabitats und Trittsteingewässer im Plangebiet (Teilgebiet 10 „Pausaer Weide“). Die Lage der 19 Habitatflächen sowie von drei Habitatentwicklungsflächen ist in den Karten 9 und 10 dargestellt. Bei deren Abgrenzung wurden die KBS-Vorgaben umgesetzt, nach denen im Radius von 400 m um ein bestätigtes Laichgewässer alle von der Art besiedelbaren Flächen einbezogen werden. Dies betrifft sowohl Landlebensräume als auch aktuell nicht besetzte Gewässer, die jedoch als solche gekennzeichnet sind (Schemadarstellung in Abb. 8 umseitig).

Eine Übersicht der aktuellen und historischen Nachweislage des Kammolchs in den Stillgewässern des Plangebietes ist in Tab. 25 (umseitig) gegeben.

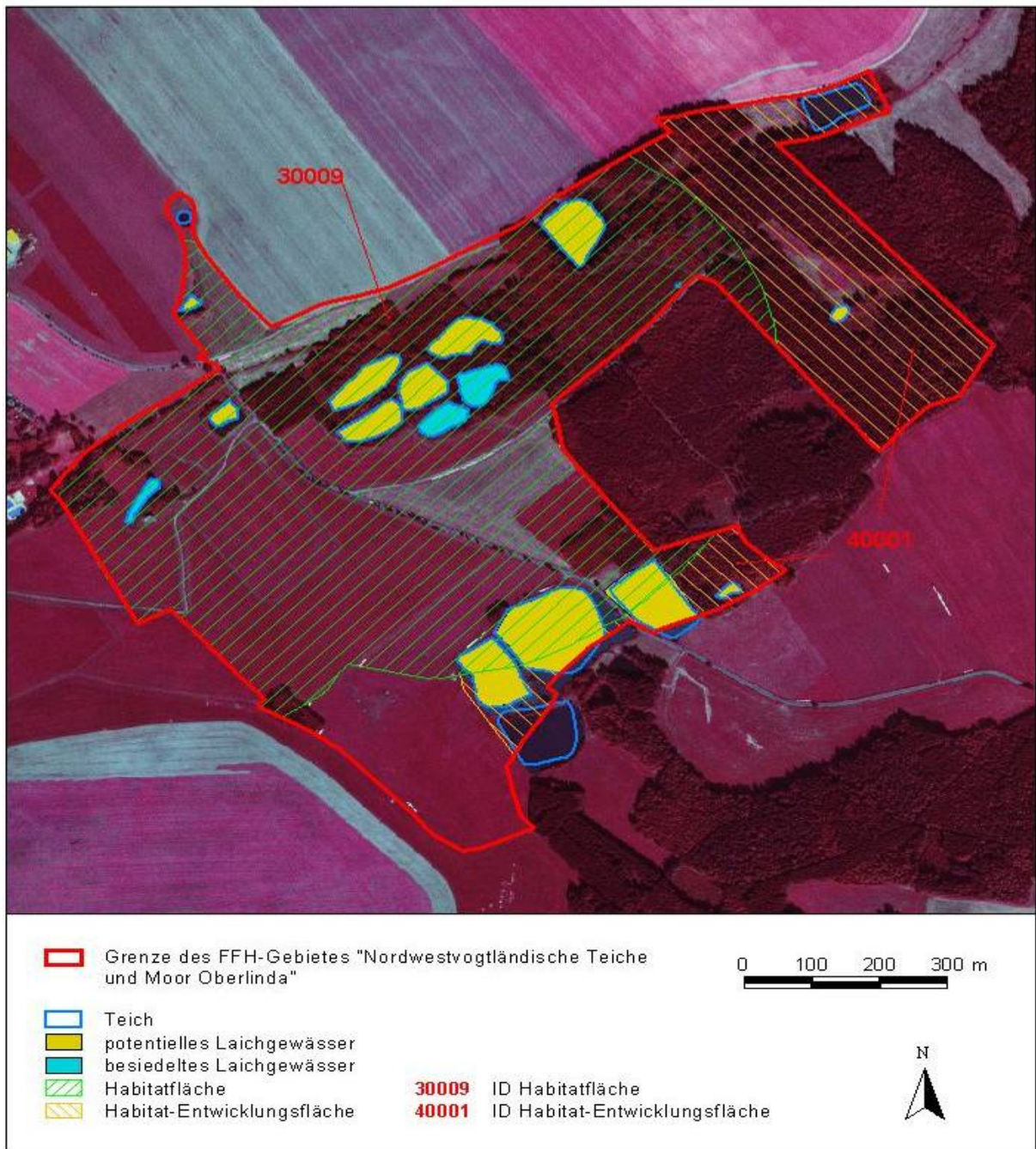


Abb. 8 Prinzipschema der Abgrenzung von Habitatflächen und Habitatentwicklungsflächen des Kammolches – am Beispiel des TG 10 Pausaer Weide (Prinzipdarstellung; die aktuelle Nachweislage von 2008 ist nicht berücksichtigt)

Tab. 25 Dokumentation der historischen und aktuellen Datenlage zu Vorkommen des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Bearbeitung im Erfassungsjahr 2007 und 2008: + = Positivnachweis; Ø = Negativnachweis

Teilge- biet Nr.	Teich-Name	Teich -Nr.	Alt- Nachw.	Monit. LfUG	Bearb. 2007	Bearb. 2008	Allgemeine Anmerkungen
12	Schwarzer Teich FND				Ø		
	Röderteich				Ø		
	Waldteich					+	
20	Feldteich		97/98		+		
5	„Teiche in der Weide“ Wallengrün	1	97/98		+		späte Bespannung, lag bis Ende Mai 2007 trocken
		2	97/98				
		3	2006	■			
18	Müllers Teiche, Wallengrün	1	97/98		Ø		Wasser leicht trüb
		2	97/98		+		kleinerer, oberer Teich (Vorwärmer)
17	Nollteiche Bad Linda	1					
		2					
	Feldteich nw Bad Linda				Ø		in Waldteich ca. 300 m nördlich des Feldteiches Nachweis von ca. 10 Tieren (1997) → Grenzkorrektur erforderlich!
4	Eckerts Teich Linda		97/98				Abdichtg. muss instandgesetzt werden → Entwickl.-Habitat
6	Teich Sutt Oberlinda		97/98		+		
	Moor Oberlinda						
	Thiergartenteich				Ø		dystrophes Gewässer mit Vermoorungstendenzen
	Riedelwiesenteich (Schär)		97/98		Ø		zwischenzeitlich Intensivbesatz mit Fischen (u.a. Stör etc.)
	Teich O Thierbacher Teich				+		
	Thierbacher Teich 1 (groß)	1					
	Thierbacher Teich 2 (klein)	2					
3	Brauchwasserstau Ranspach		2007		+	+	
	Straßenteich Ranspach		97/98		+		
	Starkteich				Ø		
11	Bahnteich						hohe Trübung durch Besatz, weitere Entwicklung verfolgen
	Fraunteich						
	Wiesensenke am Rehbad				+		
	Rehbad				Ø		früher sehr günstige Bedingungen, zwischenzeitliche Besatzintensivierung führt zu hoher Trübung
	Glücksteich 2				Ø		
2	Zepfe		97/98		+		
	Alaunschieferbruch Mühltröf		97/98		Ø		stark schwankende Wasserstände, aber hohes Pot.
	Hoflageteiche	1	97/98		Ø	Ø	Dominanzbestand <i>Elodea can.</i>
		2	97/98		Ø	Ø	sehr gut ausgeprägte Submersvegetation (<i>Ran.</i> , <i>Pot.</i>)

Teilge- biet Nr.	Teich-Name	Teich -Nr.	Alt- Nachw.	Monit. LfUG	Bearb. 2007	Bearb. 2008	Allgemeine Anmerkungen
1	Teichgruppe am Neuteich Mühltröf	1					früher sehr günstige Bedingungen, zwischenzeitliche Besatzintensivierung führt zu hoher Trübung
		2					
		3			+		Trübung, aber gut ausgeprägte Verlandungsvegetation
		4			+		frisch geschoben
		5					im Frühjahr 07 trocken
		6			+		trocken, Restlachen
		7					Teich frisch geschoben (März 07), noch fast trocken → hohes Potenzial
7	Kornbacher Teich		2005	■			
	Waldteich Rodau- Hammerholz		97/98		+		leichte Vermoorung
16	Teiche am Langen Bach	1			Ø		Moderlieschen-Massenbestand, <i>Nymphaea</i> angesalbt
		2	97/98				wenige Goldfische
		3			Ø		Vorwärmteich vorgeschaltet
		4					zwischenzeitliche Besatzintensivierung führt zu hoher Trübung
		5			Ø		kleiner Vorwärmteich vorgeschaltet
		6	2005				liegt außerhalb SCI - Grenzkorrektur erforderlich!
16	Blei-Teiche Leubnitz	1	97/98			+	Zwei Gewässerkanten betoniert; im Süden und Südosten Rohrkolbengürtel
		2					
		3			Ø	Ø	hier hohes Entwicklungspotential
16	Lehleteiche Leubnitz (von unten nach oben)	1					
		2			Ø		strukturell und hinsichtlich Vegetation sehr geeignet
		3					
		4					trocken, verlandet, zugewachsen (als Teich nicht mehr existent)
		5					neuer Teichdamm errichtet
		6			Ø		strukturell und hinsichtlich Vegetation sehr geeignet.
		7					Vorkommen fraglich
		8			Ø		strukturell und hinsichtlich Vegetation sehr geeignet
15	Weideteich Oberpirk		2005	■			Kamo-Vorkommen fraglich, da zwischenzeitlicher Forellenbesatz
19	Waldteich Unterpirk		2006	■			
14	Teich Freund		97/98		Ø		hohe Trübung, Acker angrenzend, <i>Potamogeton</i>
9	Pörslicheich				+		
	Rost-Teich		97/98		Ø		
8	Teiche am Sägewerk	1 ob	2005	■			
		2 unt			+		Teich wurde erst 2005 neu angelegt
13	Eisenbahnteiche	1 nÖ	2000		+		Nachweis im Vorwärmteich, wurde erst 2005 neu angelegt

Teilge- biet Nr.	Teich-Name	Teich -Nr.	Alt- Nachw.	Monit. LfUG	Bearb. 2007	Bearb. 2008	Allgemeine Anmerkungen
	Ebersgrün	2 sü			Ø		
10	Pausaer Teichgebiet						
10-1	Knollmüllersteich				Ø		trüb, intensiviert?; <i>Potam. natans</i> wenig
10-2	Porsteich						dito
10-3	Hahnteich		96-98	■			
10-4	Floßteich		2006				sehr guter Bestand
10-5	Nörtl. Stadtteich		96-98				seit 2007 Förderung ohne Besatz beantragt → prüfen!
10-6	Südlicher Stadtteich		96-98				hohe Trübung
10-7	Spitzbarthteich				+		2007 teilgeschlämmt (Süd- und Westufer), kein Besatz
10-8	NABU-Teich				+		seit 2000 Förderg. ohne Besatz
10-9	Schwabes Teich						intensiv besetzt
10-10	Seerosenteich				Ø		
10-11	Daßler-Teich				Ø		Angelgewässer
10-12	Feuerlöschtümpel				Ø		erst 1997 vom Forst angelegt; Giebel; <i>Sphagnum</i> an Rändern bislang nur Bergmolch
10-13	Teich in Heyers Wiese					+	
10-14	Heyers Teich						
10-15	Waldtümpel					+	
10-16	Hempels Teich		?				96-98 überfahr. Kamo auf Straße, 2006 keine Nw.
10-17	Dietrichsteich		?				96-98 überfahr. Kamo auf Straße, 2006 keine Nw.
10-18	Hadlich-Teich						
10-19	Badeteich						
bei 10	Teich in Thüringen 2, mit Auswirkung auf Hadlich-/Badeteich					+	
bei 17	Waldtümpel nördl. Bad Linda	Gruppe kleinerer Waldteiche in Abt. 141, besetzt oder mit hohem Potential, als Erweiterungsfläche des SCI vorgeschlagen					
bei 17	Waldtümpel 1						kaum Wasserführung, sollte wiederhergestellt werden
bei 17	Waldtümpel 2					+	
bei 17	Waldtümpel 3						hohes Potential
bei 17	Waldtümpel 4						hohes Potential
bei 17	Waldtümpel 5						hohes Potential
bei 17	Waldtümpel 6					+	
bei 17	Waldtümpel 7						hohes Potential

Teilgebietsbezogene Beschreibung der Habitatflächen

Nachfolgend soll die Bedeutung der einzelnen Teilgebiete des SCI 296 für den Kammmolch kurz beschrieben werden. Hinsichtlich der allgemeinen Beschreibung und vor allem der Angaben zur Vegetations- (und LRT-)Ausstattung sei auf die Aussagen in den Kap. 4.1.1 und 4.1.2 verwiesen. In Auswertung der Ergebnisse ist festzustellen, dass ein sehr breites Spektrum von Habitaten besiedelt wird, welche sich unter anderem hinsichtlich folgender Parameter unterscheiden:

- Gewässertyp,
- Gewässergröße und -geometrie,
- Lage im Raum (Konnektivität; Korrespondenz mit Nachbarflächen, Umfeldstrukturen),
- Ufermorphologie,
- Vegetation (submers, emers/natant, Verlandungsbildner, Ufervegetation),
- Gewässergüte, -trophie,
- fischereiliche oder sonstige Nutzung

Feldteich (Teilgebiet 20; ID 30011): Der Feldteich liegt inmitten eines Ackers südlich des Forstes Mittelhöhe. Ein vermittelnder Grünsaum ist teilweise schmaler als ein Meter. Die Wasservegetation indiziert deutliche Nährstoffeinträge, zudem unterliegt der Teich einer massiven Verlandung, welche vor allem von Flutendem Schwaden und Teich-Schachtelhalm gebildet wird. Kürzlich ist eine über Eingriffskompensation realisierte Dammsanierung erfolgt. Der Teich weist einen sehr geringen Nutzfischbestand auf (wahrscheinlich nur wenige Karpfen), zudem wurde ein großer Goldfisch beobachtet. Es ist anzunehmen, dass Wechselbeziehungen und Individuenaustausche mit dem nördlich benachbarten Waldteich bestehen.

Forst Mittelhöhe (Teilgebiet 12; ID 30016): Bestandteil der o. g. Habitatfläche, und nur formal von selbiger getrennt, ist der im Südteil des TG gelegene Waldteich. Dieser lag im Winter/Frühjahr 2007 trocken, um den Damm instandzusetzen (Bisamsschäden). Kurz nach dem Bespannen im Sommer entwickelte sich bereits eine ansprechende Wasservegetation. Die Habitateignung dieses Teiches für den Kammmolch wird wesentlich von dessen künftiger Nutzung abhängen, eine Nacherfassung ist in 2008 erfolgt und erbrachte den Nachweis der (erneuten?) Besiedlung durch den Kammmolch. Der gleichfalls im TG 12 gelegene Röder- und der Schwarze Teich besitzen einen stark (an)moorigen Charakter und werden zwar von Erdkröte, Wasserfrosch sowie Teich- und Bergmolch, offenbar jedoch nicht vom Kammmolch besiedelt (zumindest gelangen hier noch keine Nachweise).

Teiche in der Weide Wallengrün (Teilgebiet 5; ID 30004): Westlich der Ortslage Wallengrün und nördlich der Weida sind drei Teiche gelegen, welche in (überwiegend rinderbeweidete) Grünländer eingebettet sind. Für alle drei Gewässer liegen Altnachweise vor, für zwei (Teiche 1 und 3) sind diese auch aktuell bestätigt, für Teich 2 (nicht bearbeitet) sind diese anzunehmen. Teich 1 – der westliche Teich dieser Gruppe - ist erst sehr spät bespannt worden, der Einstau erfolgte bis Anfang Juni. Dennoch gelang gleich anschließend der Nachweis des Kammmolches. Im Teich 2 bedeckt das Rohrkolben-Röhricht bereits mehr als die Hälfte der Teichfläche, so dass sich hier kurz- bis mittelfristig Entlandungsmaßnahmen erforderlich machen dürften.

Müllers Teiche (Teilgebiet 18; ID 30003): Es handelt sich um einen südwestlich von Wallengrün gelegenen Kleinteich einschließlich des vorgeschalteten, sehr flachen Vorwärmteiches. Während Altdaten zu beiden Gewässern vorliegen, konnte die Art aktuell nur im Vorwärmteich nachgewiesen werden, wobei dieser sehr starke Verlandungstendenzen und eine massive Austrocknungsneigung aufweist. Der Wasserkörper bedeckte zeitweilig nur wenige m² mit einer Tiefe von wenigen Zentimetern, so dass eine erfolgreiche Reproduktion auszuschließen ist. Ob letztere dem sehr trockenen Frühjahr 2007 oder aber einer nachlassenden Teichbodendichtung zuzuschreiben ist, bedarf einer weiteren Klärung.

Mühltroffer Forst (Teilgebiet 6): In diesem TG liegen acht Teiche und Kleingewässer, von denen für drei bereits historische Angaben vorlagen. Aktuell konnten Nachweise in zwei Teichen erbracht werden, welche in der Abgrenzung zweier separater Habitatflächen resultierten. Im Zentrum der nördlichen Fläche (ID 30006) am Nordostrand des Mühltroffer Forstes liegt der kleine Sutt-Teich, der zwar ein vitales Kammmolch-Vorkommen aufweist, aber trotz einer erst vor wenigen Jahren erfolgten manuellen Schlämmung bereits kurz- bis mittelfristig in seinem Bestand durch Verlandungsprozesse gefährdet ist, welche vor allem

von der Schnabelsegge ausgehen. Beeinträchtigend wirken auch die stark ausgeprägten, von *Lemna* gebildeten Wasserschweberdecken. Hier besteht also zeitnaher Handlungsbedarf. Das andere aktuell besetzte Laichgewässer bildet der Riedelteich (ID 30005), ca. 150 m östlich des Großen Thierbacher Teiches gelegen. Es handelt sich um einen im Winter/ Fröhjahr 2007 abgelassenen Fischteich, in welchem sich zum Zeitpunkt der Kartierung ein gewisser Wasserstand (durch Niederschläge und/oder Grundwasser) eingestellt hatte. Der aus Teichschachtelhalm und Igelkolben aufgebaute Röhrichtbestand lag weit oberhalb der aktuellen Uferlinie, so dass die Restlachen weitestgehend frei von Verlandungsvegetation waren. Im durchweg flachen Wasserkörper besteht lediglich ein lichter Bestand submerser Schwimmblatt-Vegetation (*Potamogeton obtusifolius*, *P. natans*). Die Gewässersohle ist teils von einer mächtigen Schlammschicht bedeckt, das Gewässer vollständig besonnt. Ein Fischbestand war während der Kartierung nicht vorhanden. Es handelt sich hier um ein recht individuenstarkes Vorkommen. Ob und wie intensiv der Kontakt zu den benachbarten Gewässern ist, bleibt spekulativ. Der Thierbacher Teich stellt sowohl auf Grund von Strukturdefiziten als auch der intensiven angelsportlichen Beanspruchung keinen Kammolch-Lebensraum dar. Dem am Nordrand der Riedelwiese gelegenen Riedelwiesenteich (Teich Schär) konnte vor Jahren eine sehr gute Habitatqualität bescheinigt werden, inzwischen ist diese durch intensiven Fischbesatz (u. a. auch Stör) verloren gegangen.

Teiche südlich Ranspach (Teilgebiet 3; ID 30002): Dieses TG, welches von einer Kreisstraße mit begleitender Amphibienschutzanlage und Leiteinrichtung gequert wird, enthält zwei aktuell besetzte Laichgewässer des Kammolches. Das eine bildet der Brauchwasserstau Ranspach – ein überwiegend mit Zwiebelbinsenwatten (*Juncus bulbosus*) bewachsenes, im gebietsinternen Vergleich relativ tiefes Gewässer. Das zweite, östlich der Straße gelegene Gewässer ist der Straßenteich Ranspach, ein kleines Flachgewässer, dessen gesamte Wasserfläche im Laufe des Sommers von Beständen des Teich-Schachtelhalm und Flutenden Schwadens eingenommen wird. Die Wasserqualität ist optisch sehr gut. Eine geregelte fischereiliche Nutzung liegt nicht vor, das Vorkommen von Kleinfisch-Arten (z. B. Moderlieschen, siehe Starkteich!) ist aber nicht auszuschließen. Das Gewässer beherbergt trotz offensichtlich optimaler Bedingungen nur einen kleinen Bestand des Kammolches. Eventuell liegt jedoch der Landlebensraum im Waldgebiet jenseits der Kreisstraße. Der Starkteich ist ein sehr kleiner Teich (wenige m²) mit sehr steilen Ufern, in dem kein Kammolch-Nachweis glückte. Eine Flachwasserzone fehlt völlig, eine Submersvegetation ebenso, nur ein lockerer Bestand von Schachtelhalm ist vorhanden. Das Wasser ist stark getrübt, es fand ein Fischbesatz statt (Beobachtung sehr großer Individuen unbestimmter Karpfenfische), zusätzlich liegt eine hohe Individuendichte des Moderlieschens vor.

Teichgruppe nordwestlich von Mühltröf (Teilgebiet 11; ID 30010): Der Teich Zepfe am Westende des TG 11 ist ein kleiner Teich inmitten landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die Verlandung, welche überwiegend von Flutendem Schwaden gebildet wird, ist bereits sehr stark vorangeschritten und lässt nur sehr kleine offene Wasserflächen zurück; kleinere Flecken mit Wasserhahnenfuß als submersen Makrophyt sind vorhanden; die Ufer-Grünsäume sind z. T. nur 2 m breit, wobei sich die südlich angrenzenden Ackerflächen in Hanglage befinden und dem Gewässer zugeneigt sind. In nördlicher Richtung befindet sich ein Fichtenforst, der eventuell als Landhabitat von einem Teil der Individuen genutzt wird; es findet augenscheinlich keine fischereiliche Nutzung statt. Es ist von einem kopfstarken Kammolch-Vorkommen auszugehen, während die übrigen Teiche dieses TG (Fraunteich, Rehbad, Glücksteich 2) intensiv fischereilich genutzt werden und als Lebensraum keine Bedeutung besitzen. Lediglich die kleine Wiesensenke am Rehbad wird vom Kammolch genutzt. Diese bildet offenbar das Relikt eines ehemals größeren Wiesenweihers, welcher zum großen Teil bereits mit Bauschutt verfüllt wurde. Da eine eigene (submerse) Wasservegetation fehlt, ist jedoch nicht sicher, ob die Wasserführung dauerhaft gewährt ist (unter Umständen handelt es sich auch nur um einen ehemals oberirdischen Abfluss von Niederschlagswasser in Richtung des Rehbares, welcher durch die Bauschuttverkipfung angestaut wird?). Die Vegetation besteht aus Elementen von Verlandungsgesellschaften, eine volle Besonnung ist gegeben. In Anbetracht der sehr geringen verbliebenen

Wasserfläche sind nur wenige Individuen im Gewässer zu erwarten, der Nachweis eines einzelnen Tieres belegt aber, dass die Art entweder im Gebiet weiter verbreitet war oder eine gewisse Ausbreitungstendenz von der Zepfe her zeigt. Die Bauschuttdeposition sollte dringend rückgängig gemacht und die Ausgangssituation wiederhergestellt werden.

Teichgruppe am Neuteich Mühltroff (Teilgebiet 1; ID 30001): Von den insgesamt sieben Teichen dieses TG sind drei aktuell vom Kammmolch besiedelt. Der Teich Nr. 3 ist ein kleines, ablassbares Gewässer, welches im Norden von Grünland, im Süden von Laubwald begrenzt wird. Das Grünland ist eher monoton, die anschließenden Wälder zeigen jedoch eine hohe Strukturvielfalt. Hier findet die Art optimale Bedingungen. Der Teich wird fischereilich genutzt, das Wasser ist recht stark getrübt und Sichtbeobachtungen belegen das Vorkommen von großen Karpfen(?)fischen. Es fehlen ausgesprochene Flachwasserzonen, nach einem sehr schmalen Saum von Ufervegetation besteht sofort ein steiler Abfall. Die emerse und Verlandungsvegetation nimmt jedoch weit mehr als die Hälfte der Wasserfläche ein, so dass wahrscheinlich noch genügend Rückzugsmöglichkeiten bestehen. Es ist von einem individuenarmen Kammmolch-Vorkommen auszugehen, innerhalb dieses TG dürften jedoch Individuen-Austauschvorgänge zwischen den einzelnen Teilhabitatflächen stattfinden. Der Teich Nr. 4 ist erst relativ frisch geschoben worden, es fehlen ausgesprochene Flachwasserzonen. Er zeigt in Teilen charakteristische Merkmale eines Moorgewässers. Der kleine Zufluss bringt teebraunes (huminstoffhaltiges und saures?) Wasser mit, der Wasserkörper selbst zeigt ebenfalls dystrophe Tendenzen (lichte Verlandungsvegetation in Kombination mit Torfmoosen). Ein Fischbestand liegt eventuell vor (unsichere Beobachtungen), die auf stärker verkrautete Uferabschnitte beschränkten Nachweise des Kammmolches deuten auf eine partielle Besiedlung des Gewässers hin. Ob hierfür allein die Habitatstrukturen verantwortlich gemacht werden können oder ob der höhere Prädationsdruck im „Freiwasser“ eine Rolle spielt, bleibt spekulativ. Die Art ist hier mit dem Bergmolch vergesellschaftet. Der Teich Nr. 6 bildet das flächig größte Gewässer mit Kammmolch-Vorkommen im SCI 296. Dabei handelt es sich um ein ehemaligen Stau(Fisch)teich, welcher jedoch offensichtlich seit einigen Jahren aus der Nutzung genommen wurde. Im Jahr 2007 war nur ein sehr flacher (wenige dm), aber großflächiger Wasserstand vorhanden. Dieses Gewässer scheint optimale Bedingungen für die Art zu besitzen. Die volle Besonnung, der hohe Deckungsgrad durch die emerse bzw. Sumpf-Vegetation (*Carex*, *Alisma*), die Konkurrenz- und Prädatorenfreiheit bei großflächiger Habitatausprägung und die reich strukturierten Laubgehölzstrukturen im gesamten Umfeld als Landlebensräume spiegeln sich in den recht hohen Fangzahlen wieder. Dieses Gewässer dürfte somit derzeit einen Verbreitungsschwerpunkt im SCI darstellen. Für den erst im März 2007 frisch geschobenen und neu angelegten Teich Nr. 7 wird ein hohes Habitatpotential prognostiziert.

Kornbacher Teich und Rodauer Waldteich (Teilgebiet 7, ID 30007): Beide Gewässer sind aktuell besiedelt. Der Kornbacher Teich ist von Erlen beschattet und liegt in mesophilem Grünland in einer Talsohlenlage unterhalb von Ackerflächen. Der Gewässerrand ist steil und scharf definiert, z. T. mit Holzfaschinen befestigt. Eine Verlandungsvegetation ist kaum ausgeprägt, die Schwimmblattvegetation enthält Schwimmendes Laichkraut, Kleine Wasserlinse und Vielwurzelige Teichlinse. Der Rodauer Waldteich (und damit das gleichnamige FND) bildet einen kleinen, durch Anstau von Quellrinnsalen entstandenen Teich inmitten des überwiegend von Fichtenbeständen geprägten Hammerholzes. Es handelt sich um ein dystrophes Gewässer, in dessen Verlandungsbereich sich dem LRT 7140 zuordenbare Schwingrasenmoore ausgeprägt haben. Die Wassertiefe ist insgesamt gering, die flachen Uferbereiche werden von Torfmoos-Beständen (*Sphagnum spec.*) bestimmt. Eine lockere submerse und emerse Vegetation nimmt die gesamte Gewässerfläche ein. Das Gewässer zeigt, abgesehen vom offensichtlich niedrigen pH-Wert, optimale Lebensbedingungen. Während länger anhaltender Niederschläge kommt es innerhalb des Fichtenforstes zu einem oberirdischen Abfluss, der sicherlich zu einem höheren Eintrag von Huminsäuren und Gerbstoffen führt. Der Landlebensraum durch eine vergleichsweise Strukturarmut (monotone Koniferenforsten mit überwiegend fehlender krautiger Bodenvegetation, uniforme Rohhumusauflage) gekennzeichnet. Es handelt sich

zwar offensichtlich nur um ein vergleichsweise individuenarmes Kammmolch-Vorkommen, jedoch zeigt auch die Vergesellschaftung mit Berg- und Teichmolch (*Triturus alpestris*, *T. vulgaris*) als Begleitarten die hohe Qualität des Standortes an. Ein Fischbestand kommt im Gewässer offensichtlich nicht vor.

Teiche am Langen Bach (Teilgebiet 16; ID 30014): Die Teiche am Langen Bach können strukturell in zwei Gruppen zusammengefasst werden. Die größeren unter ihnen (Nr. 2 [Fraunteich] und 4 [„Hechteich“]) dienen vorrangig fischereichlichen Zwecken und dürften bereits aus diesem Grund für den Kammmolch irrelevant sein. Im Teich Nr. 4 werden unter anderen Karpfen und Zander (!) gehalten. Interessant dürften jedoch die kleineren der im Gebiet vorhandenen Teiche sein. Die sehr kleinen Teiche 3, 5 und 6 sowie vor allem deren vorgeschaltete Vorwärmer (Nr. 3 und 5) dürften weitestgehend frei von größeren Fischen und somit Prädatoren sein. Die submerse Vegetation ist reich ausgebildet (überwiegend Wasserpest), allerdings werten die steilen Ufer und kleinflächigen oder fehlenden Flachwasserzonen die Habitatqualität etwas ab. Optisch ideal erscheint hingegen der Teich Nr. 1, welcher sich durch ausgeprägte Flachwasserbereiche mit lockerer Verlandungsvegetation (Rohrkolben) und submerser und natanter Vegetation auszeichnet. Landhabitate bestehen als kleinere Laubholzsäume, überwiegend jedoch als Fichtenforst. Im Gewässer erfolgte jedoch der Besatz mit 15.000 Bitterlingen „nichtdeutscher Herkunft“ (Nutzerauskunft), welche sicherlich weniger als Prädatoren sondern vielmehr als Nahrungskonkurrenten in Erscheinung treten. Ungeachtet der dennoch vergleichsweise günstigen Bedingungen konnten an den bearbeiteten Teichen Nr. 1, 3 und 5 keine aktuellen Kammmolch-Nachweise erbracht werden. Die Abgrenzung der Habitatfläche, welche auch die „potenten“ Teiche Nr. 3 und 5 einschließt, erfolgt auf der Grundlage des Präsenznachweises im Teich Nr. 6, welcher jedoch wenige Meter außerhalb der SCI-Grenze liegt. Hier muss eine Grenzanpassung erfolgen.

Die **Blei-Teiche Leubnitz** (Teilgebiet 16; ID 30014) hängen als Kammmolchhabitat formal mit der zuvor genannten Teichkette zusammen. Zwischen den beiden Gewässergruppen liegt allerdings eine Distanz von rund 300 m Intensivackerland; eine mögliche Kohärenz besteht lediglich über einen 2 m breiten Gras-Kraut-Saum entlang der verbindenden Landwirtschaftsstraße (teilweise mit Einbeziehung eines geplanten Entwässerungsgrabens). Die Unerlässlichkeit dieses Wanderkorridors für Amphibien ist behördlicherseits bekannt und wurde bereits bei der Planung der Änderung des Ausbaustandards berücksichtigt (Naturschutzfachliche Stellungnahme des RP Chemnitz, AS Plauen vom 20.3.2008).

Die Blei-Teich-Kette bietet ebenfalls in ihrer Gesamtheit potentiell gute Bedingungen für den Kammmolch. Nachgewiesen wurde er im obersten Teich (Nr. 1, Erlenteich), für den auch historische Nachweisdaten von 1997/98 vorliegen. Nach Norden und Osten ist das Gewässer mit Betonkanten gefasst; der Nachweis gelang im Rohrkolbenröhricht am Westufer. – Die Habitatentwicklungsprognose fällt hingegen am günstigsten für den Teich Nr. 3 aus. Auch wenn über größere Abschnitte ein recht steiler Uferabfall und somit nur eine verhältnismäßig schmale Verlandungsvegetation besteht, sind insbesondere im Bereich der Einmündungen des Baches flächige Röhrichte (Teich-Schachtelhalm) etabliert. Geeignete Landhabitate sind in Form verschiedener Gehölzbestände sowie der reich strukturierten Wochenendgrundstücke vorhanden. Sichtbeobachtungen belegen zwar aktuell einen recht hohen Fischbestand, die Chancen einer Nutzungsumstellung werden aber vom Eigentümer als günstig eingeschätzt.

Teiche zwischen Oberpirk und Unterpirk. Hierbei handelt es sich um zwei relativ isolierte Teiche, zwischen denen ein ständiger Individuenaustausch unwahrscheinlich ist. Der Gartenteich Oberpirk (TG 15; ID 30017), welcher in einem zaunumfriedeten Grundstück liegt und aus einem kleinen Bach gespeist wird, enthält in klarem, nach Nutzerauskunft zeitweilig etwas gebräuntem Wasser gute Bestände von Schwimmendem und Alpen-Laichkraut sowie einen kleinen Verlandungsbereich mit Schnabelsegge, Breitblättrigem Rohrkolben und Einfachem Igelkolben. Als problematisch stellt sich dabei dar, dass dieser Teich zwischenzeitlich mit Forellen besetzt worden war (ob noch?), so dass ein oder zwei (?)

Reproduktionsjahrgänge ausgefallen und ggf. auch Adulti der Forellen-Prädation zum Opfer gefallen sind. Die Zusage der Eigentümer, die Forellen im Jahr 2006 wieder zu entfernen, liegt vor, wurde aber bisher nicht umgesetzt – im Gegenteil erfolgte nach Nutzerauskunft in den Jahren 2004-2007 ein Forellenbesatz mit stetig steigenden Stückzahlen. Das zweite Gewässer bildet der Waldteich Unterpirk (TG 19; ID 30013), ein allseitig von Fichtenforsten umgebener Teich mit Schwimmendem Laichkraut und Zwiebelbinse als bestimmende Makrophytenarten. Die Wasserfläche ist großflächig von sehr locker stehendem Rohrkolben-Röhricht bewachsen (gepflanzt?).

Teiche in der Pausaer Weide (Teilgebiet 10; ID 30009): Aktuelle Nachweise des Kammolches liegen für den Floß-, den Spitzbarth- und den NABU-Teich sowie den Waldtümpel, wo die Art jeweils in hohen Individuendichten vorzukommen scheint, dazu für den Teich in Heyers Wiese vor. In allen genannten Teichen erfolgt derzeit kein Fischbesatz. Der Teich auf Heyers Wiese ist aktuell stark verlandet und war im (sehr niederschlagsarmen) Frühjahr 2007 nahezu ausgetrocknet. Obwohl erst im Jahr 2005 manuell entlandet, so besteht bereits wieder erhöhter Pflegebedarf. Selbiges trifft auf den Waldtümpel im Süden des TG zu, welcher zwar im Jahr 1997 im Rahmen einer forstlichen Maßnahme flächig erweitert wurde, aber inzwischen schon wieder eine starke Verlandung mit *Typha*-Röhricht aufweist, so dass kaum noch offene Wasserflächen vorhanden sind.

Ein weiterer Nachweis konnte für einen Teich östlich des Badeteiches auf Thüringer Seite erbracht werden, der sich bei vorgabenkonformer Abgrenzung der Habitatfläche (anhand des mit 400 m veranschlagten Aktionsradius) auch auf Gewässer und terrestrische Bereiche innerhalb des SCI auswirkt. Demnach sind in die Habitatfläche 30009 weitere elf Teiche eingeschlossen, so dass – zumindest potentiell – von einem höheren Gewässerangebot auszugehen ist, wenngleich strukturell nicht alle dieser Gewässer für den Kammolch geeignet sind. Als habitatrelevant sind insbesondere jene Teiche zu erwähnen, von denen auch historische Nachweise vorliegen (Hahn-Teich, Nördlicher und Südlicher Stadtteich). Der Hahn-Teich wurde im Jahr 2007 nicht im Vollstau gefahren, sondern war nur teilbespannt (Flachwasser). Hier ist eine starkmächtige Schlammauflage feststellbar, so dass entsprechender Handlungsbedarf besteht. Der Nördliche Stadtteich wurde im Jahr 2004 geschlämmt, wies jedoch aktuell eine sehr starke, nicht erklärbare Trübung auf, zumal ab 2007 eine Förderung mit vollständigem Verzicht auf Besatz beantragt wurde. Auch der ursprünglich sehr klare, im Jahr 2006 (oder, laut Nutzerbefragung: 2004?) geschlammte Südliche Stadtteich war im Jahr 2007 stark getrübt. Ungeachtet dessen wird diesen drei Teichen ein hohes, auch noch weiter entwickelbares Laichgewässerpotential zugesprochen. Auch für einige andere, strukturell geeignete Teiche bestand ein Vorkommensverdacht, der sich im Ergebnis der Erfassungen jedoch nicht bestätigte. Neben dem Seerosenteich ist hier vor allem der (als Angelgewässer genutzte) Daßler-Teich zu erwähnen, welcher im Nordosten einen sehr breiten zonierten Verlandungsbereich besitzt, der vor allem von Teich-Schachtelhalm-Röhricht und Blasenseggenried gebildet und durch eine reiche Tauch- und Schwimmblattvegetation ergänzt wird. Knoblauchkröte, Wasserfrosch sowie Teich- und Bergmolch kommen in großen Beständen vor, während der Kammolch nicht nachgewiesen wurde.

Die zwischen Hempel- und Dittrichsteich verlaufende Straße Pausa-Bernsgrün sorgt immer wieder für Verkehrstopfer in der Kammolchpopulation, die vermutlich den Beständen des o. g. Thüringer Teiches oder des Waldtümpels entstammen.

Teiche am Pörstlich (Teilgebiet 9; ID 30015): Das TG enthält den (bereits seit vielen Jahren) aus der Nutzung entlassenen Pörstlich-Teich und den fischereilich genutzten Rost-Teich, wobei nur für den erstgenannten aktuelle Kammolch-Nachweise vorliegen. Der Pörstlich-Teich liegt innerhalb eines Fichtenforstgürtels in der floristisch wertvollen Pörstlich-Wiese und befindet sich bereits in einem sehr stark fortgeschrittenen Verlandungsstadium, wobei ca. 70 % der Verlandung von Breitblättrigem Rohrkolben, der übrige Teil von Flutendem Schwaden und Gewöhnlicher Sumpfsimse gebildet wird. In den nur kleinen offenen Restwasserflächen finden sich in der Submersvegetation Verkannter Wasser-

schlauch, Wasser-Hahnenfuß (agg.) und Schwimmendes Laichkraut. Das offenbar sehr individuenstarke Kammolchvorkommen ist hier mit Berg- und Teichmolch, Wasserfrosch sowie Knoblauch- und Erdkröte vergesellschaftet. Hinsichtlich kurzfristig umzusetzender Teichpflegemaßnahmen ist der Pörslich-Teich unbedingt in den vordringlichen Bedarf einzustellen.

Teiche am Sägewerk Ebersgrün (Teilgebiet 8; ID 30008): Die beiden Teiche liegen in mesophilem Grünland in leichter Hanglage und an einem Gehölzrand unterhalb der Straße Ebersgrün-Dobia. Der obere, straßennähere Teich besitzt eine üppige Laichkrautvegetation sowie Flachbereiche mit Röhrichten aus Gewöhnlicher Sumpfsimse und Einfachem Igelkolben. Der untere Teich ist erst im Jahr 2005 neu angelegt worden, bislang noch spärlich bewachsen und wahrscheinlich ohne Fischbesatz (ob noch?). Der Kammolch kommt in beiden Gewässern vor.

Eisenbahnteiche Ebersgrün (Teilgebiet 13; ID 30012): Südöstlich des Forsthauses Mittelhöhe befinden sich zwei Teiche in der Feldflur, welche in ihrem Verbund durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bahnlinie unterbrochen sind. Der Nachweis des Kammolches gelang im dem Teich Nr. 1 (westlich der Bahnlinie) vorgelagerten und erst im Jahr 2005 angelegten Vorwärmteich, welcher teilweise noch Pioniercharakter besaß. Hier ist eine umfangreiche Reproduktion (Larven, aber auch vorjährige Juvenes) nachweisbar. Der östlich der Bahnlinie gelegene und über eine weitlumige Unterführung angebundene Teich 2 ist gleichfalls Bestandteil der Habitatfläche, wenngleich hier – trotz hervorragender Strukturen und Vegetationsausstattung – bislang keine Kammolch-Nachweise gelangen.

Habitat-Entwicklungsflächen

Neben den bestehenden Habitatflächen sollen in ausgewählten Fällen Entwicklungsflächen ausgewiesen werden. Diese werden vor allem dort festgesetzt, wo es entsprechend der historischen Datenlage (Altnachweise vorliegend) und/oder der Vorkommenssituation im Umfeld gute Prognosen für eine erfolgreiche Habitatentwicklung bestehen.

Hoflageteiche und Alaunschieferbruch Mühltröff (Teilgebiet 2; ID 40003): Der Alaunschieferbruch bietet sicherlich nur suboptimale Bedingungen für den Kammolch (tief gelegen und daher im Frühjahr sicherlich kühl, fehlende submerse und emerse Vegetation), sollte aber wegen seiner Störungsarmut und dem geringen Nutzungsdruck auf dieses Gewässer unbedingt als Trittstein Beachtung finden. Als Sommerhabitat sind gut strukturierte Laub- und Mischwälder sowie Unterschlupf- und Überwinterungsmöglichkeiten durch die poröse Gesteinsoberfläche (Schieferbruch) reichlich vorhanden. Durch regelmäßiges sommerliches Trockenfallen ist wahrscheinlich auch der Prädationsdruck vergleichsweise gering. Anwohner haben zwar auch dieses Gewässer mit Fischen (Karauschen und Schleien) besetzt, würden aber nach eigener Aussage diese Tiere gern wieder entfernen, da sie durch den geringen sommerlichen Wasserstand gefährdet sind. – Die beiden Hoflageteiche stellen – strukturell und vegetationsseitig gesehen – durchaus geeignet erscheinende Gewässer für den Kammolch dar. Die emerse Vegetation ist zwar nur als recht schmaler Saum an beiden Gewässern vorhanden, jedoch umfassen diese jeweils die gesamten Wasserflächen. Die submerse Makrophytenvegetation ist üppig ausgeprägt und füllt große Teile des Wasserkörpers aus. Umgeben sind die Gewässer von gering genutztem (oder verbrachtem?) Grünland, westlich schließen sich zudem strukturierte Waldflächen als Landhabitate an. Beide Gewässer sind mit Fischen besetzt, zur Intensität können noch keine Aussagen getroffen werden. Während der Kartierung konnte bisher nur der Nachweis einer individuenreichen Teichmolch-Population erbracht werden, aber es ist auch weiterhin ein Vorkommen des Kammolches durchaus denkbar.

Eckertsteich (Teilgebiet 4; ID 40002): Der in der Feldflur westlich Linda gelegene Eckertssteich, für den Altnachweise des Kammolches vorliegen, weist aktuell starke Wasserhaltungsprobleme auf und lag im Frühjahr / Sommer 2007 trocken. Es wird vorgeschlagen, den Teich wieder abzudichten und als Habitatfläche zu entwickeln. Die Akzeptanz des

Eigentümers dazu liegt vor, auch die Umfeldsituation hat sich durch die zwischenzeitlich erfolgte Acker- in Gründlandumwandlung positiv entwickelt.

Grundsätzlich anders ist die Akzeptanz möglicher Entwicklungsmaßnahmen sicher im Falle der **Lehleteiche Leubnitz** (Teilgebiet 16) einzuschätzen: Diese entlang des Erlenbaches angestaute Kette von 7 Teichen repräsentiert ein Mosaik unterschiedlich strukturierter, kleiner bis mittelgroßer Teiche mit differenzierter Vegetationsausstattung. Obwohl keine Nachweise gelangen, so bietet sie dem Kammmolch in ihrer Gesamtheit verhältnismäßig gute Bedingungen. Jeweils in den Einlaufbereichen des Baches existieren ausgeprägte Flachwasserzonen mit verschiedenen Verlandungsgesellschaften (Rohrkolben-, Seggen- und Schachtelhalm-Röhrichte), hinzu kommt eine Makrophytenausstattung, welche LRT-Qualitäten besitzt. Ein potentiell Landhabitat besteht ebenfalls in Form eines gut strukturierten Hangwaldes am Nordufer. Der Teich Nr. 2 wurde ab 2007 als Karpfen-Vorstreckteich genutzt (vorher ohne Besatz [NAK]), alle anderen Teiche waren im Jahr 2007 mit Karpfenfischen höherer Altersstadien besetzt. Allein im Teich Nr. 1 wurden zudem nach Aussage des Teichwirtes über 1000 Junghechte eingesetzt, welche der Regulierung des Massenvorkommens des Moderlieschens dienen sollen. In den übrigen Gewässern konnten große Gras- und Spiegelkarpfen beobachtet werden, welche auch intensiv die Flachwasserzonen im Verlandungsbereich nutzten. Nach Aussage eines Nutzers wird auch die Wasserpest regelmäßig chemisch bekämpft.

Gleichfalls als unklar und diskussionsbedürftig sind auch die Perspektiven des **Glücksteiches 1** (Teilgebiet 6) am Forsthaus Wildeberg zu betrachten.

Habitatnutzungsstatistik

Die im Plangebiet gewonnenen Erkenntnisse lassen interessante Muster der besetzten Gewässer hinsichtlich Gewässergröße, LRT-Status und strukturellen Parametern erkennen⁹. Grundsätzlich entsprechen die wahrnehmbaren Trends den Erwartungen, die sich aus der ökologischen Kenntnis der Art ableiten lassen.

Zunächst fällt eine leichte Bevorzugung der kleineren Teiche durch den Kammmolch auf (Abb. 9). Der Median der Flächengröße der durch den Kammmolch besetzten Gewässer liegt bei 1080 m², die mittleren 50 % der besiedelten Gewässer liegen bei Flächengrößen zwischen ca. 500 und 2000 m². Demgegenüber liegt der Median bei den unbesetzten Teichen bei 1360 m², die mittleren 50 % der Werte zwischen rund 700 und 3900 m². Falls hierin eine generelle Aussage über die Habitatwahl des Kammmolchs liegt, ist davon auszugehen, dass die Gewässergröße eine Stellvertretergröße ist, die mit einer Vielzahl ökologischer Einflussgrößen wie Nutzungsintensität, Wassertiefe, Mikroklima, Wellengang, Vegetation, Pflanzen- und Tierartenzusammensetzung usw. korreliert ist.

Wie in Abb. 10 dargestellt, zeichnet sich außerdem im Plangebiet eine Präferenz des Kammmolchs für Gewässer, die LRT-Qualität (3150 oder 3160) aufweisen, ab. Von 30 Kammmolchnachweisen befinden sich 23 in Gewässern, die als LRT ausgewiesen wurden, und nur 7 in Nicht-LRT-Gewässern. Hier ist das LRT-Kriterium der wertgebenden Vegetation sicher an einen allgemein naturnäheren Zustand der Gewässer, bessere Wasserqualität, mehr Pflanzenreichtum und geringere Besatzstärken geknüpft.

Die Vermutung liegt nahe, dass bei gegebener „LRT-Präferenz“ des Kammmolchs vor allem die strukturellen Parameter relevant sind. In Abb. 11 wurden daher die 3150-Gewässer des Gebiets nach der Bewertung des Hauptparameters „Struktur“ gruppiert und mit ihrer Habitatnutzung durch den Kammmolch überlagert. Während das einzige strukturell mit A bewertete Gewässer (Seerosenteich Pausa) möglicherweise aufgrund des Raubfisch-

⁹ Die hier illustrierten Zusammenhänge sind selbstverständlich im Sinne einer Beschreibung eines Einzelgebiets aufzufassen, nicht im Sinne generalisierbarer Aussagen, die ein wissenschaftlich korrektes statistisches Design voraussetzen würden.

besatzes nicht besiedelt ist, fällt im Vergleich der beiden anderen Bewertungsstufen eine Bevorzugung der B-Gewässer auf: Während von 41 B-Gewässern nahezu die Hälfte besiedelt ist (19 Gewässer), ist bei den 13 mit C bewerteten Gewässern nur ein knappes Viertel (3 Gewässer) besetzt.

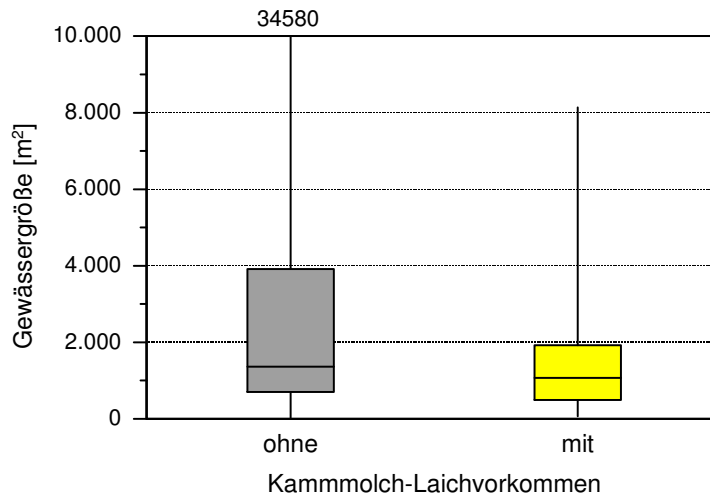


Abb. 9 Größenverteilungen kammolchbesetzter und -unbesetzter Gewässer des Plangebiets. Dargestellt sind Spannweite, Median, erstes und drittes Quartil der Gewässergrößen [m²]. Gesamtzahl der Gewässer: 92.

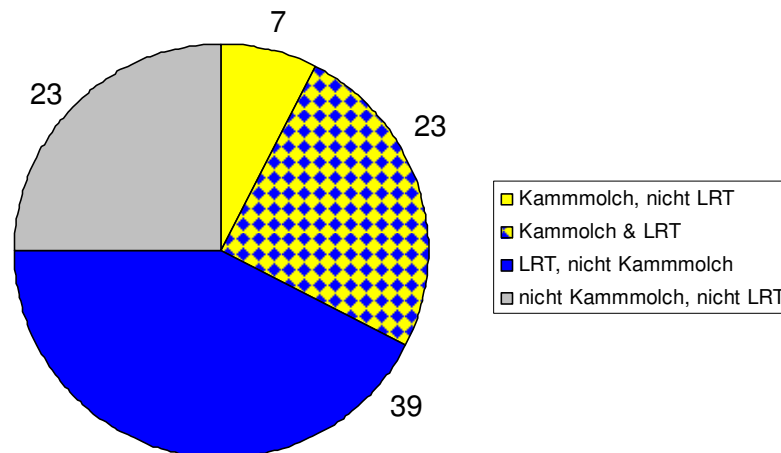


Abb. 10 Verteilung von LRT-Gewässern (3150 und 3160) und Kammmolchpräsenz auf die Gewässer des Plangebiets (nach Gewässeranzahl; in die Darstellung gehen 92 Gewässer ein).

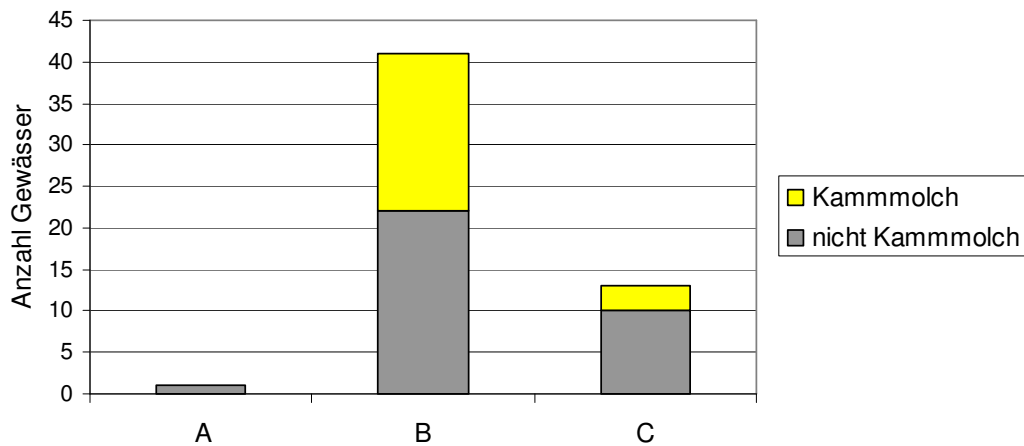


Abb. 11 Kammolchpräsenz in Gewässern des LRT 3150, gruppiert nach der Bewertung der Struktur (gemäß KBS)
Gesamtzahl: 55 LRT 3150-Gewässer.

4.2.5 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Verbreitung und Kenntnisstand

Die Mopsfledermaus zeigt in Europa ein weites Verbreitungsbild mit einem deutlichen Schwerpunkt in den mittleren und östlichen Teilen des Kontinentes (URBANCZYK 1999). In Deutschland erstreckt sich das Areal mit Ausnahme des äußersten Nordens und Nordwestens über das gesamte Land mit Vorkommensschwerpunkten in Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Bayern (SCHÖBER 2003, BOYE & MEINIG 2004 u.a.). Obwohl ein bedeutender Teil des europäischen Gesamtareals in Deutschland liegt, zählt die Art in der Bundesrepublik zu den sehr seltenen Spezies (BOYE & MEINIG l.c.). Mit einem Flächenanteil von etwa 15,6 % an den bekannten Vorkommensgebieten trägt Deutschland dennoch eine besondere Verantwortung für den Erhalt des gesamt-europäischen Bestandes.

Ähnlich wie bei anderen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, etwa der Kleinen Hufeisennase und dem Großen Mausohr, brachen auch bei der Mopsfledermaus die Bestände Mitte des vergangenen Jahrhunderts dramatisch zusammen. Gegenwärtig scheint sich jedoch bei allen genannten Spezies und so auch bei der Mopsfledermaus eine leichte Erholung anzudeuten (BOYE et al. 1999). In Sachsen häufen sich die Funde im Gebirgsvorland und in der Mittelgebirgsregion um 300-600 m ü. NN (SCHÖBER & MEISEL 1999, SCHÖBER 2003). Derzeit liegen jedoch noch aus vielen Regionen des Freistaates nahezu ausschließlich Winterfunde vor. Daher muss der aktuelle Kenntnisstand vor allem in Bezug auf die Sommerverbreitung als lückenhaft eingeschätzt werden (vgl. SCHÖBER & MEISEL 1999 bzw. SCHÖBER 2003). Auch aus dem SCI selbst waren bislang keine Sommernachweise bekannt.

Bekannte **Wochenstubennachweise** in der Umgebung gibt es aus dem thüringischen Zeulenroda, rund 5 km nördlich des Detektortransekts 1 (wahrscheinlich aktuell, Information Herr Geiger, TLUG 2008) sowie aus der Zechenmühle bei Weischlitz, rund 12 km südöstlich des Transekts 4 (wann zuletzt?).

Aus der unmittelbaren Nähe des Plangebiets liegt ein **Winterquartiernachweis** in einem Keller bei Drochhaus (zwischen den Teilgebieten 15 und 16) vor (Januar/Februar 2003). Weitere Winterquartiere sind in Triebes (rund 10 km Entfernung von den hier vorgelegten Nachweisen; aktuell [TLUG 2008]), Saalburg (15 km, 1996 [Information U. Schröder]) und Greiz (15 km, aktuell [TLUG 2008]) bekannt.

Methodik

Die zur Gebietsbearbeitung gewählte Methodik orientiert sich an den im KBS (LfUG 2008a) festgeschriebenen Vorgaben. Auftragsgemäß erfolgte im Jahr 2007 eine Präsenzerfassung als Detektorkartierung. Zur Lautanalyse verwendet wurden das Modell D 240 (Pettersson Elektronik). Die Auswahl der für eine Erfassung erforderlichen fünf Transekte erfolgte in potentiellen Flug- und Jagdschneisen der Art im räumlichen Zusammenhang mit Waldgebieten (zur Lage der Transekte siehe Anlage und Karten 9-F/10-F). Die genaue Lage wurde mit dem UF Plauen abgestimmt.

Zur Ermittlung des Status und zur Abschätzung der Populationsgröße wurden im Jahr 2008 sieben Netzfänge an sechs Standorten durchgeführt. Eine Begehung exemplarischer Stichprobenflächen zur Erfassung wichtiger Habitatstrukturen erfolgte nicht, da es in den in Frage kommenden Teilen des Plangebiets kaum – wie im KBS gefordert – größere laubholzdominierte Bereiche und darin keinerlei quartierhöfliche Altholzbestände gibt.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Mit den Detektorkontakten 2007 gelangen aktuell erstmals Sommerbelege der Mopsfledermaus innerhalb der Flächen des SCI an den Transekten Forst Mittelhöhe, Pausaer Weide und Mühltruffer Forst. 2008 konnte die Präsenz durch einen Netzfang im Mühltruffer Forst erneut belegt werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die aktuellen Einzelnachweise aus dem SCI aufgeführt (Tab. 26). Die Lage der Untersuchungsbereiche (Detektortransekte, Netzfangstandorte) und Fundpunkte sowie die Abgrenzung der Habitatflächen können den Karten 9-F und 10-F entnommen werden.

Tab. 26 Aktuelle Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Untersuchungsbereich (Detektortransekt, Netzfangort)	Transektlänge, Beprobungsdauer	Datum	Anmerkung
2007: Detektorgänge			
Transekt 1 Wallengrün/Forst Mittelhöhe	0,5 km 1,3 Std.	10.6.2007	2 Nachweise im offenen Luftraum
		1.7.2007	1 Nachweis am Waldrand
Transekt 3 NSG Pausaer Weide	0,8 km 1,3 Std.	10.6.2007	1 Einzeltier im Waldbereich
		1.7.2007	mehrere Ind. (mind. 3) über den Teichen
		24.8.2007	1 Einzeltier im Waldbereich
Transekt 4 Mühltruffer Forst: Thierbacher Teich – Riedelwiese	1,0 km 1,3 Std.	10.6.2007	1 Nachweis im offenen Luftraum
		24.8.2007	1 Nachweis im offenen Luftraum
2008: Netzfänge			
Mühltruffer Forst, Stockackerweg	80 m Netzmaterial 8 Std.	4.7.2008	1 adultes Männchen

Der Transekt 1 befindet sich auf der Grenze der Teilfläche 12 (Teiche in der Weide Wallengrün) und umfasst damit sowohl strukturreiches Offenland (mit Weidegrünland, dem Grenzbach und drei kleineren Teichen) als auch den Ausläufer des großen Waldgebiets Forst Mittelhöhe. Hier erfolgten Detektorkontakte mit der Mopsfledermaus an zwei von fünf Begehungen.

Transekt 3 im NSG „Pausaer Weide“ erstreckt sich von der westlichen Teichgruppe (reich strukturiertes Offenland) durch den Waldbestand bis hin zu Heyers Wiese. Es gelangen Detektorkontakte an drei Abenden, davon wurden einmal mindestens drei Tiere verhört.

Transekt 4 Mühltruffer Forst liegt im größten zusammenhängenden Waldbestand innerhalb der SCI-Grenzen. Hier erbrachte eine von fünf Begehungen den Artnachweis.

Die übrigen beiden Transekte 2 (Erlen-Altbestand bei Bad Linda) und 5 (Am Neuteich Mühltruff) blieben ohne Nachweis.

Vorgabenkonform umfassen Habitatflächen alle Waldflächen innerhalb des SCI in einem angenommenen Aktionsraum von 5 km rund um die Präsenznachweise (LfUG 2008a) – hieraus resultiert in diesem Fall eine einzige, verbundene Habitatfläche (ID **50001**), die nahezu alle waldbestockten Flächen des Plangebiets beinhaltet. Ein Nachweis der Bodenständigkeit der Art (Reproduktion) konnte auch 2008 nicht erbracht werden, da lediglich ein adultes Männchen ins Netz ging.

Der Gehölzbestand der rund 190 ha großen komplexen Habitatfläche ist mit zwei Dritteln klar von Nadelholzforsten (v. a. Fichtenforsten) dominiert. 9 bzw. 7 % entfallen auf Laubholz- bzw. Laub-Nadel-Mischforsten. Feuchtwälder nehmen 2 % der Habitatfläche ein; ungeachtet ihres geringen Flächenanteils sind sie (so zumindest für den Fall der als LRT 91E0* ausgewiesenen Flächen) aufgrund ihrer Ausstattung an Höhlenbäumen, z. T. auch stehendem Totholz (vgl. Kap. 4.1.8), strukturell hervorzuheben. 5 bzw. 9 % entfallen auf Vorwaldbereiche bzw. Wiederaufforstungen unterschiedlichen Alters (meist Fichte) (Quelle: CIR-Luftbild-Interpretation¹⁰).

An die Habitatfläche angrenzende Biotoptypen sind u. a. Bäche und Teiche, feuchte Weidengebüsche, Feldgehölze, Feuchtgrünland, extensiv wie intensiv genutzte mesophile Grünländer sowie Ackerland.

4.2.6 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Verbreitung und Kenntnisstand

Die Verbreitung der Spezies ist ausschließlich auf den europäischen Kontinent beschränkt. Das Große Mausohr besitzt als wärmeliebende Art seinen Vorkommensschwerpunkt in Mittel- und vor allem in Südeuropa (STUTZ 1999). Innerhalb Deutschlands liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor. Derzeit sind von der gut erfassbaren Art mehr als 600 Wochenstuben bekannt (BOYE et al. 1999). Auffallend ist jedoch eine Verteilung der Quartiere hauptsächlich auf walddreiche und klimatisch günstige Regionen sowie eine von Süden nach Norden abnehmende Quartierdichte (SIMON & BOYE 2004). Mit einem geschätzten Bestand von 350 000 Individuen zählt die Art in Deutschland zu den nicht seltenen Spezies. Da 16 % der nachgewiesenen Vorkommensraster in der Bundesrepublik liegen, trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für den gesamteuropäischen Erhalt (SIMON & BOYE 2004).

¹⁰ Die Daten der CIR-Interpretation sind mit einer methodisch bedingten Ungenauigkeit behaftet. Bei der Erfassung wichtiger Habitatstrukturen gemäß KBS (laubholzdominierte Bereiche/Altholzbereiche) kann es aufgrund der Hinzuziehung der FESA-Daten zu Abweichungen kommen.

Auch in Sachsen ist die Art über den größten Teil des Landesterritoriums verbreitet (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999). Die Wochenstuben liegen überwiegend unter 600 m ü. NN, zur Überwinterung werden hingegen bevorzugt die Mittelgebirgsränder aufgesucht, so dass sich hier der überwiegende Teil der Winterquartiere konzentriert.

Aus der engen Umgebung des Plangebiets sind keine aktuellen **Wochenstubennachweise** des Großen Mausohrs bekannt. Die nächsten jüngeren Nachweise stammen aus der Kirche von Posen bei Plothen (2007; rund 20 km entfernt; Information U. Schröder) sowie aus der 800 Tiere umfassenden Wochenstube in der Kirche von Hundhaupten bei Gera (2007; 25 km). Ältere, noch näher gelegene Nachweise kommen aus Staitz bei Auma (1995, jetzt erloschen [TLUG]; 13 km) und aus Neuärgerniß bei Langenwetzendorf (1993, jetzt erloschen [TLUG]; 9 km).

Aktuelle oder wahrscheinlich aktuelle (TLUG 2008) **Winterquartiere** sind aus Triebes (10 km), Saalburg, Zoppoten, Ebersdorf, Saaldorf, Greiz, Weida, Kleinreinsdorf, Altgerndorf, Berga/Elster und Rüßdorf/Waltersdorf bei Berga (je zwischen 15 und 20 km) bekannt.

Methodik

Die zur Gebietsbearbeitung gewählte Methodik orientiert sich an den im KBS (LFUG 2007c) fixierten Vorgaben. Auftragsgemäß erfolgte im Jahr 2007 eine Präsenzerfassung des Großen Mausohrs als Detektorkartierung. Zur Lautanalyse wurde das Modell D 240 (Pettersson Elektronik) verwendet. Die Auswahl der für eine Erfassung erforderlichen fünf Transekte erfolgte in potentiellen Flug- und Jagdschneisen der Art im räumlichen Zusammenhang mit Waldgebieten (zur Lage der Transekte siehe Anlage sowie die Karten 9-F bzw. 10-F). Die genaue Lage wurde mit dem UF Plauen abgestimmt.

Zur Ermittlung des Status und zur Abschätzung der Populationsgröße wurden im Jahr 2008 sieben Netzfänge an sechs Standorten durchgeführt.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Nachweise außerhalb der vorliegenden Untersuchung: Für das FFH-Gebiet 296 liegen bereits diverse, mehrheitlich von U. Schröder (Ranspach) erbrachte Nachweisdaten des Großen Mausohrs vor. Als aktuelle Literaturdaten wurden bei der Habitatabgrenzung nur Nachweise berücksichtigt, die zum Stichjahr 2007 nicht älter als 5 Jahre waren (also aus den Jahren 2003-2007). So ist die Aquatec-Halle in Wallengrün mindestens seit 2000 als Sommerquartier bekannt und war auch 2008 wieder besetzt. Ein männliches Tier fand sich 2007 bei einer Kastenkontrolle im Kastenrevier Rodau ca. 1300 m südlich des FFH-Gebiets (U. Schröder), und von 2006 liegt ein Jagdnachweis des Großen Mausohrs beim Forsthaus Mittelhöhe vor. Ältere Nachweise existieren darüber hinaus aus dem Kastenrevier bei Mühltröff sowie aus Gebäude-Sommerquartieren im Schloss Mühltröff.

Eigene Nachweise der vorliegenden Untersuchung: Die in Tab. 27 (umseitig) dargestellten aktuellen Einzelnachweise im Forst Mittelhöhe und im Mühltröffer Forst bestätigen und ergänzen das bisherige Verbreitungsbild. Die Lage der Untersuchungsbereiche (Detektor-transekte, Netzfangstandorte) und Fundpunkte sowie die Abgrenzung der Habitatflächen können den Karten 9-F und 10-F entnommen werden. Zu den Untersuchungsbereichen vgl. auch die Ausführungen zur Mopsfledermaus in Kap. 4.2.5.

Da keine aktuellen Wochenstubennachweise in bis zu 15 km Entfernung von den Präsenznachweisen bekannt sind, zählen zum Habitat gemäß KBS alle waldbestockten Flächen des SCI innerhalb eines Aktionsraums von 1 km rund um die Einzelnachweise. Hieraus ergeben sich im Plangebiet 3 separate Komplexhabitatflächen in Wallengrün/Forst Mittelhöhe (ID 50002), in der Pausaer Weide (50003) und im Mühltröffer Forst (50004).

Die komplexe Habitatfläche **50002** (22,0 ha) ist zu rund 75 % mit Nadelwald, zu 8 % mit Laubwald und zu 11 % mit Laub-Nadel-Mischbeständen bestockt; Waldränder/Vorwälder nehmen 6 % ein (Quelle: CIR-Luftbild-Interpretation). Die angrenzenden Offenlandbereiche

setzen sich aus Grünland und Acker zusammen; Fließgewässer (Weida und Grenzbach) und eine junge Streuobstwiese (NABU-Wiese) sind vorhanden. Die als Sommerquartier bekannte Aquatec-Halle liegt ebenfalls im angrenzenden Bereich.

Tab. 27 Aktuelle Nachweise des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Untersuchungsbereich (Detektortransekt, Netzfangstandort)	Transektlänge, Beprobungsdauer	Datum	Anmerkung
2007: Detektorgänge			
Transekt 1 Wallengrün, Forst Mittelhöhe	0,5 km 1,3 Std.	24.6.2007	2 Nachweise im Waldbereich
Transekt 4 Mühltruffer Forst Thierbacher Teich – Riedelwiese	1,0 km 1,3 Std.	24.6.2007	1 Nachweis im Waldbereich
2008: Netzfänge			
NSG Pausaer Weide	80 m Netzmaterial 8 Std.	18.7.2008	1 adultes Männchen

Die komplexe Habitatfläche **50003** (23,3 ha) setzt sich aus 63 % Nadelwald, 1,4 % Erlen-Eschen-Feuchtwald, 14 % sonstigem Laubwald, 8 % Laub-Nadel-Mischwald sowie 14 % Vorwäldern und Wiederaufforstungen zusammen. Umgeben ist das Gebiet von Grünland und Acker; benachbart sind außerdem die Gewässer der Pausaer Teichplatte.

Die komplexe Habitatfläche **50004** (56,8 ha) besteht zu 74 % aus Nadelwald (fast ausschließlich Fichte) sowie zu 19 % aus Wiederaufforstungen (meist ebenfalls Fichte). Erlen-Eschenwald des LRT 91E0* (ID 10001 – 1,3 %), sonstiger Laubwald (2,9 %) und Laub-Nadel-Mischbestände (2,4 %) nehmen nur geringe Flächenanteile ein. Die Fläche liegt fast vollständig innerhalb weiterer Waldflächen des Mühltruffer Forsts (vorwiegend Fichte); im Südwesten grenzen Grünlandbereiche der Riedelwiese und rund um den Thierbacher Teich sowie etwas Ackerland an. Der 3,5 ha große Thierbacher Teich sowie einige kleinere Stillgewässer (Teich östlich des Thierbacher Teichs, Thierbacher Teich 2, Thiergartenteich, Riedelteich) befinden sich angrenzend oder in unmittelbarer Nähe.

4.2.7 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Verbreitung und Kenntnisstand

Das Verbreitungsbild der Bechsteinfledermaus ist im wesentlichen mit den walddreichen Landschaften Mitteleuropas korreliert (SCHLAPP 1999). In Deutschland liegen Nachweise aus allen Bundesländern mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Süden und einem lückigen Verbreitungsbild in den nördlichen Bundesländern vor (BOYE et al. 1999). In Sachsen ist die Art sehr selten (ZÖPHEL & WILHELM 1999). Die wenigen Nachweise konzentrieren sich hauptsächlich auf die Mittelgebirgs- und Hügelländer in der Osthälfte des Freistaates. Dabei überwiegen Nachweise überwinternder Tiere. Es besteht daher ein erheblicher Forschungsbedarf hinsichtlich der genauen Verbreitung insbesondere in den Sommermonaten.

Aus dem Plangebiet ist ein Winterquartiernachweis am Röderteich (Fledermauskastenrevier Mittelhöhe, 31.12.2000) bekannt. Aus dem Forst Mittelhöhe ca. 1800 m nördlich des Plangebiets stammt ein Sommerquartiernachweis von 1999. Eine nahegelegene Wochenstube ist aus dem thüringischen Künsdorf bei Tanna bekannt (ca. 12 km vom SCI; Nachweise 1989-92 – auch jetzt wahrscheinlich noch aktuell [Auskunft TLUG]).

Methodik

Die zur Gebietsbearbeitung gewählte Methodik orientiert sich an den im KBS (LFUG 2007c) fixierten Vorgaben. Auftragsgemäß erfolgte im Jahr 2007 eine Präsenzerfassung der Bechsteinfledermaus als Detektorkartierung. Zur Lautanalyse wurde das Modell D 240 (Pettersson Elektronik) verwendet. Die Auswahl der für eine Erfassung erforderlichen fünf Transekte erfolgte in potenziellen Flug- und Jagdschneisen der Art im räumlichen Zusammenhang mit Waldgebieten (zur Lage der Transekte siehe Anlage sowie die Karten 9-F bzw. 10-F). Die genaue Lage wurde mit dem UF Plauen abgestimmt.

Zusätzlich wurden im Jahr 2008 sieben Netzfänge an sechs Standorten im Plangebiet durchgeführt.

Ergebnisse der Präsenzuntersuchungen im Plangebiet

Im Rahmen der vertragsgemäß durchgeführten Präsenzkontrollen gelangen 2007 und 2008 keine Nachweise der Art. Dessen ungeachtet kann von ihrer Bodenständigkeit im SCI bzw. dessen unmittelbarer Umgebung wahrscheinlich ausgegangen werden. Dafür sprechen die wiederholt gelungenen Nachweise in Fledermauskastenrevieren.

Angesichts des Mangels an zeitlich jüngeren Funden kann die Art zur Zeit im Plangebiet jedoch nicht mehr als nachgewiesen gelten. Es kann daher keine Habitatfläche abgegrenzt werden, und die Art wird in den Folgekapiteln nicht weiter aufgeführt.

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

Kenntnisstand

In den Datenbanken des UF Plauen sind aus dem Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung (Fledermäuse: 5 km Puffer) Nachweise folgender Arten des FFH-Anhangs IV der FFH-Richtlinie dokumentiert:

Amphibien und Reptilien

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*): Neuteich Mühltruff (1997); Teiche in der Weide Wallengrün (2000); FND „Am Pörslich“ (2006); NSG „Pausaer Weide“ (2006)

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*): Beim Neuteich Mühltruff (1997)

Laubfrosch (*Hyla arborea*): TG 10 Pausaer Weide (1996)

Moorfrosch (*Rana arvalis*): Neuteich Mühltruff (1997); NSG „Pausaer Weide“ (1996-98, 2006)

Säugetiere

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Bad Linda Moor (2002, 2003); NSG Pausaer Weide (1993)

Wildkatze (*Felis silvestris*): Totfund an der Straße Pausa – Zeulenroda, Forst Mittelhöhe (21.4.2007)

Fledermäuse:

Bechsteinfledermaus: Fledermauskastenrevier Forst Mittelhöhe (1999)

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*): regelmäßig Nachweise in den letzten 10 Jahren, insbesondere Forst Mittelhöhe und Forst Mühltruff

Breitfügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*): TG 16 bei Leubnitz (2006)

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*): regelmäßig Nachweise in den letzten 10 Jahren, insbesondere Forst Mittelhöhe und Forst Mühltruff

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*): Nähe Leubnitz (1996)

Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*): mehrfach Nachweise an verschiedenen Stellen im Gebiet in den letzten 10 Jahren

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): Fledermauskastenrevier im Forst Mühltruff (2004)

Großes Mausohr (*Myotis myotis*): regelmäßig in den letzten 10 Jahren (insbesondere Wallengrün, Aquatec-Halle)

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): regelmäßig in den letzten 10 Jahren, insbesondere Kastenreviere in den Forsten Mittelhöhe, Mühltruff, Rodau

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*): Winterquartier in Drochau (2003)

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*): mehrfach (Ranspach; Rodauer Wald; Forsthaus Mittelhöhe) (2004, 2006)

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): mehrfach Nachweise im Gebiet (2002-2006)

Aktuelle Nachweise im Rahmen der Ersterfassung

Die folgenden Fledermausarten des Anhangs IV wurden 2008 bei Netzfängen im Rahmen der Ersterfassung nachgewiesen (Tab. 28):

Tab. 28 Aktuelle Nachweise von Fledermäusen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Art	Datum	n Tiere	Geschlecht / Alter (m,w ad. / m,w juv.)	Fundort	Koordinaten
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	04.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Mühltroffer Forst westl. Ranspach	4496689 / 5602467
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	09.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256
	29.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Forst Mittelhöhe	4499414 / 5607764
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	05.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256
	04.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Mühltroffer Forst westl. Ranspach	4496689 / 5602467
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	05.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256
	09.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256
	18.07.08	5	1,3 ad. / 1,0 juv.	Pausaer Weide	4501710 / 5604529
	04.07.08	5	2,3 ad. / 0,0 juv.	Mühltroffer Forst westl. Ranspach	4496689 / 5602467
	13.07.08	3	1,2 ad. / 0,0 juv.	Mühltroffer Forst westl. Ranspach	4496440 / 5602047
	26.07.08	3	0,3 ad. / 0,0 juv.	Forst Mittelhöhe	4499947 / 5608174
	29.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Forst Mittelhöhe	4499414 / 5607764
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	29.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Forst Mittelhöhe	4499414 / 5607764
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	05.07.08	8	3,5 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256
	09.07.08	3	0,3 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	05.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256
	18.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501710 / 5604529
	04.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Mühltroffer Forst westl. Ranspach	4496689 / 5602467
	13.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Mühltroffer Forst westl. Ranspach	4496440 / 5602047
	29.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Forst Mittelhöhe	4499414 / 5607764
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	18.07.08	1	1,0 ad. / 0,0 juv.	Pausaer Weide	4501710 / 5604529
	13.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Mühltroffer Forst westl. Ranspach	4496440 / 5602047
	26.07.08	1	0,1 ad. / 0,0 juv.	Forst Mittelhöhe	4499947 / 5608174
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	09.07.08	1	0,0 ad. / 1,0 juv.	Pausaer Weide	4501178 / 5604256

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

5.1 Übergreifende Bewertung der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I

5.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Naturnahe eutrophe Stillgewässer kommen in ganz Sachsen vor. Verbreitungsschwerpunkte bilden die Altwasser der großen Flüsse sowie – als Sekundärbiotope – die großen Teichgebiete, von denen das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet die flächenmäßig größten Vorkommen aufweist. Im Plangebiet liegt der Schwerpunkt auf eher kleinen Gewässern, die hier in hoher Dichte und in großenteils guter Ausprägung vorkommen. Bedeutsam ist auch der Umstand, dass sich eine Teichausstattung dieser Charakteristik über die Landesgrenze hinaus auch nach Thüringen fortsetzt. Als bedeutendes FFH-Gebiet ist hier das nahe Dreba-Plothener Teichgebiet (in ca. 20 km Entfernung) zu nennen.

Im Plangebiet können dem LRT 55 Teiche mit einer Gesamtfläche von ca. 10,3 ha zugeordnet werden; dazu kommen 8 als Entwicklungsflächen ausgewiesene Gewässer. Somit wird eine überregional und naturräumlich bedeutsame Größenordnung erreicht.

Die kartierten Bereiche repräsentieren den LRT hinsichtlich der Strukturen und Artenausstattung mehrheitlich in einer guten Ausprägung. Aufgrund des Vorkommens von 6 Höheren Pflanzenarten und 2 Moosarten der Roten Liste Sachsens kommt den Gewässern eine bedeutende Rolle für den speziellen Artenschutz zu.

5.1.2 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

In der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens stehen die Moorgewässer, zu denen der LRT 3160 überwiegend gehört, unter der Gefährdungskategorie 1 „von vollständiger Vernichtung bedroht“ (LfUG 2004). Schwerpunkte des LRT innerhalb von FFH-Gebieten befinden sich in den Naturräumen D16 Erzgebirge, wo sich regelmäßig kleinflächig dystrophe Gewässer finden (Meldungen aus 12 FFH-Gebieten), und D13 Oberlausitzer Heideland (6 FFH-Gebiete). Die Vorkommen des Plangebietes sind nach der sächsischen Seite hin isoliert, was mit der disjunkten Lage von Moorkörpern zusammenhängt. Anschluss besteht hingegen zu LRT-Vorkommen im angrenzenden Naturraum „Ostthüringer Schiefergebirge – Vogtland“, wo der LRT 3160 z. B. mehrfach im FFH-Gebiet „Wettera“ (ca. 7-9 km Entfernung) vertreten ist (Information: U. Schröder, UNB SOK).

Im Plangebiet wurden 4 Gewässer mit 1,2 ha Fläche als LRT 3160 der Bewertungsstufe A-B eingestuft.

5.1.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

In der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens stehen sowohl naturnahe Flüsse als auch naturnahe Bäche, die allerdings beide nur teilweise mit dem LRT 3260 kompatibel sind, unter der Gefährdungskategorie 2 „stark gefährdet“ (LfUG 2004). Naturnahe Fließgewässerabschnitte kommen in Sachsen in allen Naturregionen vor, allerdings sind durchgehend naturnahe Ausprägungen relativ selten anzutreffen. Ca. 50 % der in Sachsen bekannten Flächen des LRT liegen innerhalb von FFH-Gebieten (LfUG 2004).

Der LRT umfasst die von flutender Wasservegetation geprägten natürlichen und naturnahen Fließgewässer vom Tiefland bis zur montanen Stufe. Im Plangebiet wurden Abschnitte der Weida auf einer Länge von insgesamt 300 m dem LRT 3260 in der Ausbildung 2 „Flachlandbach und Flachlandfluss“ mit einer Bewertung von „B“ zugeordnet. Diesen Flächen kann jedoch – sowohl die Ausdehnung als auch die qualitative Ausprägung betreffend – keine besondere gebietsübergreifende Bedeutung beigemessen werden.

5.1.4 LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

In der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens stehen die Borstgrasrasen unter der Gefährdungskategorie 1 „von vollständiger Vernichtung bedroht“ (LfUG 2004). Verbreitungsschwerpunkt der meist kleinflächig ausgebildeten Borstgrasrasen in Sachsen sind die Bergregionen, insbesondere das Erzgebirge und das Vogtland.

In der naturräumlichen Haupteinheit D17 Vogtland ist der LRT 6230* aus 9 FFH-Gebieten gemeldet, zu denen das Plangebiet bislang noch nicht gehört. Der LRT ist im PG mit drei Vorkommen (ID 10018, 10026, 10027, in TF 7) in der Ausbildung 1 „Borstgras-Magerrasen“ mit einer Fläche von 0,312 ha und in einem „sehr guten“ Erhaltungszustand (Bewertungsstufe A) vertreten.

5.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Der FFH-Lebensraumtyp 6430 umfasst die Hochstaudenfluren feuchter, nährstoffreicher Standorte an den Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und an Waldrändern, die meist nicht oder allenfalls sporadisch gemäht werden.

In der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens stehen die Staudenfluren feuchter Standorte insgesamt unter der Gefährdungskategorie 3 „gefährdet“. Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 sind in Sachsen vom Tiefland bis zu den Mittelgebirgen verbreitet, mit Vorkommensschwerpunkt in den Auen der Fließgewässer.

Im Plangebiet wurden lineare Vorkommen an der Weida auf einer Länge von zusammen 300 m als LRT 6430 der Ausbildung 1 „Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen“ der Bewertungsstufe B erfasst. Qualitativ und quantitativ kann dieser Fläche keine gebietsübergreifende Bedeutung zuerkannt werden.

5.1.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

In der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens stehen die mageren Frischwiesen (incl. Magerweiden), die allerdings nur einen Teil des LRT ausmachen, unter der Gefährdungskategorie 1 „von vollständiger Vernichtung bedroht“. Das extensiv genutzte Grünland frischer Standorte insgesamt steht unter der Gefährdungskategorie 2 „stark gefährdet“ (LfUG 2004).

Magere Flachland-Mähwiesen sind in Sachsen vor allem im Tief- und Hügelland weit verbreitet, im Bergland werden sie ab einer Höhenlage von 400-600 m ü. NN von den Bergwiesen abgelöst. Im Plangebiet erreicht der LRT 6510 damit allmählich seine Höhengrenze; jedoch war keine der LRT-Mähwiesen im Gebiet als Bergwiese 6520 anzusprechen.

Der flächenmäßige Meldeschwerpunkt des LRT 6510 (innerhalb von FFH-Gebieten) liegt in den Naturräumen Elbe-Mulde-Tiefland, Oberlausitzer Heide- und Hügelland, Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland (LfUG 2004). Gleichwohl ist der LRT aus dem überwiegenden Teil der

sächsischen FFH-Gebiete mit Ausnahme v. a. der höheren Lagen des Erzgebirges gemeldet.

Flachland-Mähwiesen sind mit rund 21 ha der im Plangebiet insgesamt am weitaus häufigsten vorkommende FFH-LRT. Die im Gebiet den LRT dominierende Hahnenfuß-Frischwiese (*Ranunculus acris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft) kann überwiegend in die Rote-Liste-Kategorie 3 „gefährdet“ eingeordnet werden. Von den weiteren im Plangebiet vorkommenden Gesellschaften gilt das Arrhenatheretum elatioris in Sachsen als „stark gefährdet“ (RL 2), die *Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft und die *Poa pratensis*-*Trisetum flavescens*-Gesellschaft als „gefährdet“ (RL 3). Die *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Gesellschaft hingegen gilt als nicht bestandsgefährdet, steht aber auf der Vorwarnliste.

5.1.7 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

In der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens stehen die im Tiefland zu findenden Zwischenmoore unter der Gefährdungskategorie 2 „stark gefährdet“, die Hügel- und Berglandvorkommen unter der Gefährdungskategorie 1 „von vollständiger Vernichtung bedroht“. Schwerpunkt der zahlreichen kleinflächigen Berglandvorkommen ist das Erzgebirge (LfUG 2004). Die Vorkommen im Plangebiet sind daher als von den sächsischen Hauptvorkommen isoliert anzusehen. Anschluss besteht hingegen in Richtung Thüringen zu LRT-Vorkommen im angrenzenden Naturraum „Ostthüringer Schiefergebirge – Vogtland“, wo der LRT 7140 innerhalb einer Distanz von bis zu 10 km mehrfach in den FFH-Gebieten 181 „Wisenta und Zeitera“ (Thüringer Teil), 182 „Wettera“ sowie 150 „Pöllwitzer Wald“ vertreten ist (Information: U. Schröder, UNB SOK).

Im Plangebiet wurde das Moor Oberlinda (TG 6, ID 10053) als Übergangsmoor der Ausbildung 1 (Übergangsmoore mit Gesellschaften der Übergangsmoore), zwei weitere Vorkommen (Schwarzer Teich, TG 12, ID 10049 und Rodauer Waldteich, TG 7, ID 10055) als Schwingrasenmoor (Ausbildung 3) erfasst.

5.1.8 LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

Alle einbezogenen Assoziationen bzw. Gesellschaften des LRT werden nach der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens als gefährdet eingestuft. Danach sind die bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder der Auen und Quellbereiche der Gefährdungskategorie 2 (stark gefährdet) zugeordnet. Im unteren Vogtland wie in ganz Sachsen werden potentielle Standorte dieser Gesellschaften häufig durch Grünland eingenommen oder wurden durch Siedlungs- und Wasserbau nachhaltig verändert.

Hainmieren-Schwarzerlenwälder und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder (Ausbildung 2) wurden im Plangebiet an einem Zufluss der Wiesenta, am Oberlauf der Weida sowie am Lohbach, einem Zufluss der Weida, nachgewiesen. Die bewerteten LRT-Flächen sind dabei insgesamt sehr kleinflächig oder wurden galerieartig in anderen Waldgesellschaften vorgefunden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass der LRT in der Regel an sehr kleinen Fließgewässern am Oberlauf nachgewiesen wurden. Nur ein LRT-Bestand nimmt eine Fläche von wenig mehr als 1 ha ein. Der Flächenanteil dieses Lebensraumtyps ist im Vergleich zur Größe des Plangebietes sehr gering (2,2 ha) und spiegelt nur einen Bruchteil der Ausdehnung seiner potentiellen Verbreitung wider. Damit ist die Waldgesellschaft im Plangebiet unterrepräsentiert. Aufgrund dieser geringen Anteilfläche und der ebenfalls geringen Anzahl ergibt sich für die nachgewiesenen Vorkommen des LRT 91E0* (2) nur eine geringe überregionale Bedeutung. In diesem Zusammenhang wird auf die große ökologische Bedeutung der Übergangsbereiche (Ökotone) vom Wald zu den Standgewässern und weiterem Offenland hingewiesen. Außerhalb der LRT zeigt sich diese Waldgesellschaft

häufig nur noch als schmaler, von Grünland begrenzter Galeriewald an Fließgewässern. Die kartierten Hainmieren-Schwarzerlenwälder und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder sind auf Grund ihrer Seltenheit schutzwürdig und als Bestandteil der natürlichen Ausstattung des Plangebietes zu erhalten.

5.1.9 Gebietsübergreifende Bewertung: Fazit

Von den acht im Plangebiet kartierten FFH-Lebensraumtypen befindet sich der LRT 6230* in einem naturräumlichen Schwerpunktgebiet seiner sächsischen Verbreitung. Die Vorkommen von zwei LRT (3160, 7140) sind als isoliert anzusprechen, während fünf der nachgewiesenen LRT (3150, 3260, 6430, 6510, 91E0*) insgesamt in Sachsen weit verbreitet sind.

5.2 Übergreifende Bewertung der FFH-Arten nach Anhang II

5.2.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Leucorrhinia pectoralis erreicht im Vogtland entsprechend dem gegenwärtigen Kenntnisstand eine Messtischblatt-Präsenz von 2 % (VOIGT 2005) und ist demzufolge als sehr selten einzustufen. Dies trifft auch für das benachbarte Thüringen zu, wo ebenfalls nur sehr wenige Funde aus dem Vogtland bekannt sind (ZIMMERMANN et al. 2005).

Die Schwerpunkte der Verbreitung in Sachsen liegen im Oberlausitzer Heide- und Hügelland (D13) sowie im Sächsischen Hügelland und Erzgebirgsvorland (D19) (LfUG 2004). Mit etwas über 50 Fundorten gehört die Große Moosjungfer in Sachsen zu den selteneren Arten (VOIGT et al. 2005). Sie wird in der aktuellen Roten Liste der Libellen Sachsens als stark gefährdet eingestuft (GÜNTHER et al. 2006). Die gleiche Einstufung trifft auch für das Gesamtbundesgebiet zu (OTT & PIPER 1998).

L. pectoralis ist zwar in Deutschland weit verbreitet, tritt aber nahezu überall nur sehr zerstreut und in meist geringen Individuenzahlen auf. In ähnlicher Weise trifft dies auch auf die Situation in der EU zu, wo Nachweise aus insgesamt 15 Mitgliedsstaaten vorliegen und der Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland und Polen liegt (MAUERSBERGER 2003). Somit kommt auch Sachsen eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art zu (VOIGT et al. 2005).

Aufgrund der generellen Seltenheit der Art und den zumeist nur geringen Abundanzen innerhalb der Vorkommensgebiete sind die Nachweise im SCI trotz der im Jahr 2007 nur geringen Individuenzahlen von indikatischem Wert und hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Mit dem Röderteich und einigen weiteren, prinzipiell als Habitat geeigneten Teichen (z.B. Schwarzer Teich, Thiergartenteich Mühltröf) bildet das SCI ein wichtiges Vorkommensgebiet im Vogtland. Darüber hinaus kann es auch innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 eine wichtige Kohärenzfunktion mit bedeutenden Reproduktions- und Trittsteinhabitaten übernehmen. So ist *L. pectoralis* beispielsweise auch für das ca. 12 km entfernte SCI 019 (Großer Weidenteich) als Anhang-II-Art gemeldet worden.

5.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*)

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen konnte der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im SCI im Bereich südlich Pausa auf einer Habitatfläche aktuell nachgewiesen werden. Dabei trat die Art jedoch nicht in allen geeigneten Habitaten auf, welche daraufhin als Habitatentwicklungsflächen ausgewiesen wurden. Entsprechend Reinhardt (2006) ist die Art in Sachsen derzeit in allen zusagenden Lebensräumen mit Vorkommen der Futterpflanzen bekannt - eine sicher deutlich zu optimistische Aussage, zumal gerade im Rahmen der FFH-Managementplanung der letzten Jahre in vielen SCI die der Meldung zugrundeliegenden Nachweise aktuell nicht bestätigt werden konnten. Zu Nachweisen im unmittelbaren Umfeld des SCI außerhalb der FFH-Kulisse fehlen Angaben. Im Zuge der laufenden Erfassungen zum MaP SCI 298 „Wisenta und Zeitera“ konnte die Art hier nachgewiesen werden.

5.2.3 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Für den in Sachsen als stark gefährdet eingestuften Kammolch (RAU et al. 1999) bildet das SCI ein wichtiges Vorkommen innerhalb eines landesweiten Verbreitungsschwerpunktes der Art, welcher in den unteren Lagen des Vogtlandes sowie in den angrenzenden Gebieten des Westerzgebirges und Erzgebirgsbeckens liegt (ZÖPHEL & STEFFENS 2002) und sich auch jenseits der Landsgrenze im Ostthüringer Schiefergebirge und Vogtland fortsetzt (MEYER et al. 2001). Das Vorkommen im SCI 296 ist gebietsübergreifend bedeutsam hinsichtlich der Populationsgröße, des Grades der Vernetzung der einzelnen Teilflächen und des sehr breiten Spektrums unterschiedlicher besiedelter Habitats. Die nächstgelegenen Kammolch-Gebiete innerhalb der sächsischen Natura-2000-Kulisse bilden die SCI 298 „Wisenta und Zeitera“ (sächsischer Teil) mit einem kleineren Kammolchbestand, 019 „Großer Weidenteich“ (Gesamtzustand [lt. Standarddatenbogen]: B) und – mit allerdings nur sehr geringem Bestand (ob noch?) – 074 „Syrau Kauschwitzer Heide“.

Zu den dem Plangebiet am nächsten gelegenen thüringischen FFH-Gebieten sind folgende Einstufungen des Kammolchs entsprechend einer separaten Erfassung bekannt (TLUG/BÖSCHA GMBH 2005):

Tab. 29 Situation des Kammolchs in den dem Plangebiet am nächsten gelegenen thüringischen FFH-Gebieten (TLUG/BÖSCHA GMBH 2005)

Nr. SCI Thüringen	Name des SCI	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung
145	Neustädter Teichgebiet	A	B	B
147	Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf	C	B	B
150	Pöllwitzer Wald	C	C	A
155	Dreba-Plöthener Teichgebiet	A	A	A

5.2.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus zählt sowohl in Sachsen als auch bezogen auf das Territorium der Bundesrepublik zu den seltenen bis sehr seltenen Fledermausarten (SCHÖBER & MEISEL 1999, SCHÖBER 2003, BOYE & MEINIG 2004). Gleichzeitig trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für den Erhalt der gesamteuropäischen Population, auch weite Teile des Freistaates liegen in der Zone der europäischen Hauptvorkommen der Art (BOYE & MEINIG 2004).

Auf beiden Territorialebenen besteht trotz der gestiegenen Berücksichtigung der Art bei Naturschutzfachplanungen insbesondere im Bezug auf die Sommerverbreitung sowie die Lokalisation kopfstarker Wochenstubengesellschaften sowohl bundes- als auch landesweit nach wie vor ein erheblicher Forschungs- und Kartierungsbedarf.

Insofern ist davon auszugehen, dass jedem Fortpflanzungsgebiet der Mopsfledermaus in Deutschland zunächst automatisch eine hohe Bedeutung zufällt. Eine solche kann dem SCI 296 jedoch nur eingeschränkt zugeordnet werden. Im Verlauf der jetzigen Untersuchungen konnte eine Reproduktion im Gebiet nicht belegt werden. Zumindest kann aufgrund der regelmäßigen Fänge im Gebiet, der Mopsfledermaus-Vorkommen im thüringischen SCI 150 „Pöllwitzer Wald“ (= östlicher Waldanschluss an den Forst Mittelhöhe) sowie der nahegelegenen Wochenstubennachweise in Zeulenroda und Weischlitz davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet zum Stammgebiet der Art gehört. Positiv zu werten ist die Großflächigkeit der im Gebiet betroffenen Waldgebiete (Forsten Mittelhöhe und Mühltröf);

dem gegenüber steht jedoch die doch sehr geringe Qualität bezüglich der strukturellen Ausstattung des Habitatkomplexes.

Ein Blick auf die Abgrenzung des FFH-Gebiets zeigt, dass diese nicht primär unter Fledermausgesichtspunkten erfolgt ist: Von den im Raum vorhandenen großen Waldgebieten ist nur eines zu einem größeren Ausschnitt aufgenommen (Mühltruffer Forst), ein weiteres (Forst Mittelhöhe) wird nur „gestreift“. Für den Schutz großer zusammenhängender Waldflächen und deren Verbund untereinander ist das SCI alleine nicht das geeignete Instrument. Eine besondere Bedeutung für waldlebende Fledermausarten könnte dem SCI hingegen in der Gewährleistung einer langfristigen und vertieften Dokumentation der Bestände zukommen.

5.2.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist ein europäischer Endemit, von dem etwa 16 % der nachgewiesenen Vorkommensraster in Deutschland liegen. Demzufolge trägt die Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für diese Art, und es müssen vermehrte Anstrengungen für deren Schutz unternommen werden. Sachsen befindet sich innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes in Deutschland, wo die meisten Vorkommen in wärmebegünstigten Mittelgebirgsbereichen liegen (SIMON & BOYE 2004). Die derzeitige bekannte Verteilung der Sommer-, Winter- und sonstigen Quartiere lässt den Schluss zu, dass die Art im größten Teil Sachsens noch verbreitet ist (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999).

Im SCI wurden bisher auffällig oft Männchen-Zwischenquartiere gefunden, daneben auch Paarungsquartiere (Information: U. Schröder, UNB Schleiz), so dass das Plangebiet zusammen mit den umliegenden großen zusammenhängenden Waldgebieten insbesondere für diese beiden Quartiertypen sowie als Jagdhabitat von Bedeutung ist. Die bevorzugten Jagdgebiete liegen zu über 75 % in geschlossenen Waldbeständen, insbesondere in Laubwäldern (SIMON & BOYE 2004). Die Habitatausstattung gemäß KBS ist im SCI mit seinen flächendeckenden Fichtenbeständen daher allerdings nur suboptimal.

Angeichts der besonderen Verantwortung Deutschlands und Sachsens für die Art hat kommt jedem Habitatraum des Großen Mausohrs innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 eine entsprechend hohe Bedeutung zu. Die Bedeutung des Raumes für den Gesamt-Lebenszyklus der Art ist mangels Wochenstubennachweisen im Plangebiet nur auf höherer Ebene (sächsisches und thüringisches Vogtland einschließlich der Landkreise Greiz und Saale-Orla-Kreis) einzuschätzen. So ist etwa das dem Forst Mittelhöhe benachbarte thüringische FFH-Gebiet 150 „Pöllwitzer Wald“ Jagdgebiet des Großen Mausohrs. Aufgrund des großen Aktionsraumes von 15 km, in Ausnahmefällen sogar bis 20 oder 25 km um die Wochenstuben gehören die Wochenstuben in Posen bei Plothen (ca. 20 Tiere, 20 km Entfernung) und die bedeutende Wochenstube in der Kirche Hundhaupten (Landkreis Greiz, ca. 25 km; mit ca. 800 Tieren eine der größten Mausohrkolonien in Europa) zum möglichen Einzugsgebiet, was die Relevanz des Plangebiets noch unterstreicht. Die Verletzlichkeit der Art illustrieren auch die aus den 90er Jahren noch bekannten, jetzt erloschenen Wochenstubenquartiere in Staitz (Auma) und Neuärgerniß (Langenwetzendorf).

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

6.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I

Der (bestehende oder als Ziel definierte) Erhaltungszustand der einzelnen LRT-Bestände wird entsprechend den Bewertungskriterien des KBS (LfUG 2007) angesprochen. Bei der Benotung entspricht auf allen Bewertungsebenen jeweils a/A einem sehr guten Zustand bzw. keiner oder geringer Beeinträchtigung, b/B einem guten Zustand bzw. stärkerer Beeinträchtigung und c/C einem mittleren bis schlechten Zustand bzw. erheblicher Beeinträchtigung (vgl. KBS LfUG 2007).

6.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Der gebietsspezifische günstige Erhaltungszustand wird aufgrund des Potentials des Plangebietes definiert. Ungeachtet dessen ist aufgrund unterschiedlicher standörtlicher Voraussetzungen (Lage des Gewässers im Raum, Ufermorphologie, Wasserchemismus etc.) nicht an jedem Teich die gleiche Form eines günstigen Erhaltungszustands anzusetzen.

LR-typische Strukturen: Das Erreichen einer ausgeprägten strukturierten Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (mind. b) kann für die überwiegende Zahl der Teiche als Zielzustand formuliert werden. Die Struktur der Verlandungsvegetation ist „von zwei Richtungen aus“ zu verbessern: Stark röhrichtbewachsene Gewässer können durch schonende Teil-Entlandung in einen a-Zustand überführt werden. Gewässer mit schlecht ausgeprägter Verlandungsvegetation und überwiegenden Steilufern können durch Schaffung von Flachwasserbereichen und Bewirtschaftungsanpassung aufgewertet werden. Der Neu-Anbindung von Gewässern an weitere Feuchtbiotope sind gebietsspezifisch enge Grenzen gesetzt, so dass hier von einem Zielzustand b-c auszugehen ist.

LR-typisches Arteninventar: Die Stillgewässerflora ist in den verschiedenen Teichen in differenzierter Weise vertreten, bildet aber insgesamt für das Plangebiet einen Artenpool, auf dessen Basis eine gute Artenausstattung (b) für den überwiegenden Teil der Teiche als Ziel angesetzt werden kann. Voraussetzungen für artenreiche und strukturierte Wasserpflanzenbestände sind eine gewisse standörtliche Vielfalt innerhalb des jeweiligen Gewässers; insbesondere für unter Wasser assimilierende Arten darf die Wassertrübung nicht zu stark sein.

Beeinträchtigungen: Hinsichtlich der meisten Beeinträchtigungsparameter ist bereits ein sehr guter Zustand erreicht; im Bereich Teichpflege (Schlämmen/Entlanden) sind noch große Aufwertungspotentiale vorhanden. Bei an Ackerflächen angrenzenden und deutlich durch Eutrophierung beeinträchtigten Gewässern ist zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen auf die strikte Einhaltung der Bestimmungen zu Gewässerrandstreifen gemäß § 50 SächsWG sowie die fachgesetzlichen Anforderungen (z. B. DüV) zu achten. Ggf. ist eine Erweiterung von puffernden Grünsäumen zu empfehlen.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	B
Arteninventar:	B
Beeinträchtigungen:	A
Gesamt-Erhaltungszustand:	B

6.1.2 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Ein guter Erhaltungszustand des LRT 3160 im Plangebiet ist durch folgende Parameter gekennzeichnet:

LR-typische Strukturen: Im Bereich der Gewässerstrukturen ist ein A-Erhaltungszustand die Zielvorstellung. Die dem LRT entsprechenden Gewässer im PG weisen einen mäßig bis deutlich ausgeprägten dystrophen Charakter auf. In ihnen sind ein bis zwei bewertungsrelevante Vegetationstypen der Gewässervegetation (*Sphagnum*-Unterwasserrasen, Zwiebelbinsen-Unterwasserrasen) in größeren Bereichen und guter Ausprägung entwickelt. Insgesamt sind die Flachwasser- und Uferbereiche gut strukturiert. Die LR-typische Ufervegetation (*Sphagnum*-Bulten-Schlenkenbestände, Schwingrasen, Klein- und Großseggen- bzw. Binsenriede) sind über größere Uferbereiche in guter Ausprägung zu finden.

Insbesondere besteht beim Röderteich Aufwertungspotential durch eine stärkere Uferstrukturierung, die sich auch auf die Struktur der Ufervegetation auswirken dürfte.

LR-typisches Arteninventar: Je nach Gewässer ist ein eingeschränktes (2-3) bis durchschnittliches (4-5 kennzeichnende Arten der Gewässervegetation) Arteninventar zu erwarten. Insgesamt sind der Erweiterung des Arteninventars im Plangebiet durch den geringen regionalen Artenpool Grenzen gesetzt. Eine leichte Verbesserung ist in Einzelfällen denkbar.

Beeinträchtigungen: Für einen günstigen Erhaltungszustand können in einzelnen Gewässern in geringem Umfang Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wasserstandsabsenkungen in der Umgebung des LRT toleriert werden. An einzelnen Gewässern sind vereinzelt Nährstoffzeiger in der Ufervegetation vorhanden. Ansonsten werden überwiegend keine Beeinträchtigungen wirksam. Die Ausnahme bildet der Schwarze Teich, bei dem die erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzen Teichs durch die Straße (Nähr- und Schadstoffeinträge, Uferverbauung) als weiterhin gegeben einzuschätzen ist, so dass gebietsweit als Prognose eine weite Beeinträchtigungsspanne angesetzt werden muss.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	A(-B)
Arteninventar:	B-C
Beeinträchtigungen:	A-C
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

6.1.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

LR-typische Strukturen: Die erfassten Fließgewässerabschnitte weisen einen insgesamt stark begradigten Verlauf auf, was insbesondere im Vergleich mit angrenzenden, im Wald verlaufenden Abschnitten auffällt (die nicht zum LRT gehören). Hier liegt ein deutliches Potential zu einer Verbesserung des Gesamt-Erhaltungszustands. Das Zulassen einer natürlichen Dynamik der Fließgewässermorphologie (evtl. eine künstliche Initialisierung) würde sich direkt auf alle Gewässerstrukturparameter und über die Erhöhung der Standortvielfalt indirekt auf Abundanz und Diversität der Gewässer- und Ufervegetation auswirken.

LR-typisches Arteninventar: Eine Verbesserung des charakteristischen Arteninventars ist bei entsprechender Strukturpflege möglich; allerdings ist eine weitere Ansiedlung besonders kennzeichnender Arten der flutenden Wasservegetation aufgrund der isolierten Lage wenig wahrscheinlich, so dass hier insgesamt keine A-Bewertung zu erwarten ist.

Beeinträchtigungen: Potentiale in der Lockerung des Unterhaltungsregimes sind noch zu prüfen. Ein auf kleinen Abschnitten bestehender Gewässerverbau im Bereich der Wirtschaftsüberwege muss wahrscheinlich toleriert werden. Insbesondere im östlichen Abschnitt könnte durch Entnahme einiger Erlen ein verstärkter Wechsel schattiger und besonnener Gewässerbereiche erreicht werden.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	A
Arteninventar:	B
Beeinträchtigungen:	A-B
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

6.1.4 LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Die erfassten LRT-Vorkommen befinden sich schon jetzt in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand, der auch den Ziel-Erhaltungszustand darstellt.

LR-typische Strukturen: Die erfassten Bestände sind aus niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern aufgebaut, aber in Bereichen stärkerer Durchdringung mit frischwiesenartiger Vegetation können die niedrigwüchsigen Anteile zurückgehen. Einzelgehölze sind nicht in den Flächen, aber angrenzend vertreten. Eine weitere Gehölzansiedlung ist aber nicht unbedingt anzustreben. Eine sehr gute Ausbildung kleinräumigen Mosaiks mit verwandten FFH-LRT oder weiteren wertvollen Vegetationstypen gemäß KBS ist in zwei Fällen bereits gegeben und ist im dritten Bestand (Kornbach) nicht zu erwarten, es sei denn, die in der Talsohle liegende Mähwiese würde extensiv entwickelt.

LR-typisches Arteninventar: Die Bestände haben insgesamt ein jeweils gutes LR-typisches Arteninventar (B), was dem besten zu erwartenden Zustand entspricht. Zu einer Abwertung des an Grundarten reich ausgestatteten Rasens am Kornbacher Hang führte der Mangel an seltenen/besonders kennzeichnenden Arten. Da die im Referenzartenliste im KBS unter dieser Kategorie vorwiegend Arten frischerer bis feuchter Standorte führt und überdies das erfasste LRT-Vorkommen weithin isoliert liegt, ist eine weitere Ansiedlung solcher Arten nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen: Ein weiterhin unbeeinträchtigter Zustand entspricht dem Ziel-Zustand.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	A-B
Arteninventar:	B
Beeinträchtigungen:	A
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

6.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Die Formulierung des Ziel-Erhaltungszustandes bezieht sich auf die drei an der Weida in TG 10 gelegenen Fundbestände im Plangebiet (ID 10046, 10047 und 10063).

LR-typische Strukturen: Prinzipiell können durch eine Strukturaufwertung der betroffenen Fließgewässerabschnitte (LRT 3260, vgl. Kap. 6.1.3) auch Verbesserungen der Vegetations- und Geländestruktur der Hochstaudenfluren erzielt werden.

LR-typisches Arteninventar: Die reiche Ausstattung an Grundarten entspricht bereits einer A-Bewertung. Bezüglich der seltenen/besonders kennzeichnenden Arten gemäß KBS erscheint eine Ausweitung der Vorkommen des Zottigen Weidenröschens möglich. Ein weiteres Neuauftreten von Arten dieser Kategorie ist aufgrund der geringen Frequenz solcher Arten im Plangebiet unwahrscheinlich.

Beeinträchtigungen: Punktuelle Verbauung der Fließgewässerabschnitte im Bereich von Wirtschafts-Überwegen führt für den LRT 6430 nicht zur Abwertung. Es kann daher ein A-Zustand angestrebt werden.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	A
Arteninventar:	B
Beeinträchtigungen:	A
Gesamt-Erhaltungszustand:	A

6.1.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

LR-typische Strukturen: Der Großteil der Flächen weist bei entsprechender Behandlung und Nutzungsweise Voraussetzungen für eine „gute“ bis „sehr gute“ Ausprägung an lebensraumtypischen Strukturen auf. Hinsichtlich der LR-typischen Schichtung ist eine zu starke Obergrasdominanz die Ausnahme; in den meisten Fällen ist die Wiesennarbe relativ gleichmäßig aus Ober- und Untergräsern aufgebaut, in einigen Fällen treten Untergräser verstärkt auf. Der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter beträgt auf den basenarmen Standorten meist über 30%. Rosetten tragende Pflanzen sind spärlich bis mäßig oder zahlreich vorhanden. In Hinblick auf die Vegetationsstruktur treten kleinräumig wechselnde Ausprägungen vereinzelt bis verstärkt auf; ein kleinräumiges Mosaik mit sonstiger Nassvegetation (z. B. binsenreiche feuchte Senken) ist bisweilen gegeben, fehlt aber häufiger. Bei der Geländestruktur und den Sonderstandorten ist sind Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen und Wechsel von Nassstellen/Flutmulden sowie trockenen/frischen Bereichen meist in natürlicherweise mäßiger oder anthropogen leicht verarmter Strukturvielfalt vorhanden.

LR-typisches Arteninventar: Die als LRT 6510 erfassten Flächen weisen in der Regel eine „durchschnittliche“ (b) Grundartenausstattung mit 12-19 Mähwiesenarten, in sechs Fällen eine „reiche“ (a) mit über 20 Mähwiesenarten auf. Die Ausstattung mit seltenen bzw. den LRT besonders kennzeichnenden Arten ist demgegenüber ärmer: 13 Bezugsflächen weisen keine dieser Arten auf (c), 14 Flächen 1-2 (b) und eine Fläche (Heyers Wiese) 4 Arten (a). Eine Steigerung des Arteninventars erscheint auf den Flächen im Gebiet möglich, wobei eine Grenze durch die mäßige kleinräumige Standortvielfalt auf der jeweiligen Einzelfläche und bei den besonders kennzeichnenden Arten auch durch die beschränkte Ausstattung des Gesamtgebiets gegeben ist. Insgesamt kann ein Arteninventar der Stufe B als Ziel-Erhaltungszustand formuliert werden.

Beeinträchtigungen: Hinsichtlich der Parametergruppe „Boden, Wasser, Stoffhaushalt“ sind die LRT-Flächen insgesamt als un- oder geringfügig beeinträchtigt anzusprechen, womit auch der Ziel-Erhaltungszustand definiert ist. Das (meist nur vereinzelte) Auftreten von Störzeigern (Ruderalisierungs- oder Nährstoffzeigern) oder untypischen Dominanzen kann durch entsprechende Pflege noch reduziert werden. Ähnliches gilt in gewissem Umfang für Beeinträchtigungen durch zu intensive Bewirtschaftung, die auf den LRT-Flächen ohnehin eine untergeordnete Rolle spielen. Sonstige Beeinträchtigungen wurden im jetzigen Zustand schon nicht registriert.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	A-B
Arteninventar:	(A-)B
Beeinträchtigungen:	A
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

6.1.7 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Ein gebietsspezifisch guter Erhaltungszustand des LRT 7140 ist im Plangebiet durch folgende Parameter gekennzeichnet:

LR-typische Strukturen: Ein standortstypisches Vegetationsmosaik kommt auf mehr als 50 % der Fläche vor, wobei einzelne Typen fehlen oder in ungleichmäßigem Verhältnis auftreten können. Die Vegetationsstruktur ist aufgrund der Nährstoffarmut überwiegend lockerrasig. Die Gehölzbedeckung (bei Ausbildung 1) ist nur sehr locker ausgebildet und beträgt weniger als 25 %; Schwingrasenmoore (Ausbildung 3) sind gehölzfrei. In Ausbildung 1 sind standortgerecht entwickelte artenreiche Torfmoospolster im größten Teil der Fläche ausgeprägt. In Ausbildung 3 sind ausgedehnte flutende Moosrasen aus standorttypischen Torfmoosen vorhanden, bei denen in vereinzelt Wurzelfilz von Grasartigen eine größere Rolle spielen kann. Der Wasserhaushalt sollte auf dem überwiegenden Anteil der LRT-Flächen ganzjährig weitgehend natürlich sein. Für den Schwarzen Teich wird dies nicht in vollem Umfang zu verwirklichen sein, ein b-Zustand sollte aber auch hier zu erreichen sein.

LR-typisches Arteninventar: Das lebensraumtypische Inventar an Gefäßpflanzenarten ist in standörtlich mittlerer Ausprägung vorhanden, regionalbedingt fehlen aber einzelne Arten. Eine bis mehrere typische Torfmoosarten bauen die Mooschicht auf.

Beeinträchtigungen: Im Moor Oberlinda (Ausbildung 1) ist der ehemalige Torfabbau eine nachhaltige Beeinträchtigung. Das Moor ist heute aber vital in seiner natürlichen Funktionsfähigkeit, so dass dieser Faktor nicht als schwere Beeinträchtigung zu werten ist. Bei den Schwingrasen (Ausbildung 3) werden am Schwarzen Teich Beeinträchtigungen des Nährstoff- und Wasserhaushalts langfristig weiter eine Rolle spielen (Straßenrandlage des Schwarzen Teiches); am Rodauer Waldteich sollte ein unbeeinträchtigter Zustand Zielzustand sein.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	B
Arteninventar:	B
Beeinträchtigungen:	B (Ausb. 1), A-B (Ausb. 3)
Gesamt-Erhaltungszustand:	B

6.1.8 LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Im Plangebiet ist für die gebietsspezifische Definition des günstigsten Erhaltungszustandes die LRT 91E0-Ausbildung 2 als fließgewässerbegleitender Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Prunopadi-Fraxinetum*) von Bedeutung. Ersterer besiedelt die Ufer- und Überschwemmungsbereiche schnell fließender, sauerstoffreicher Bäche und Flüsse. Der zweite kommt in Bereichen mit hoch anstehendem, langsam ziehendem Grundwasser und in nassen Senken vor. Dem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald fehlt weitgehend der Einfluss an sauerstoffreichem Quell- und Fließwasser.

LR-typische Strukturen: In einem günstigen Erhaltungszustand stellt sich der LRT in seiner charakteristischen naturnahen Bestandesstruktur dar. Die lichtbedürftige Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und die Halbschattbaumart Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) können in der Reifephase als einschichtige Baumbestände auftreten. Durch die Beteiligung mehrerer Wuchsklassen kann der LRT vertikal zweischichtig strukturiert oder (bei Schwarzerlenreinbeständen) horizontal strukturiert auftreten. Dabei sollte eine Reifephase auf mindestens 20% der Fläche vorzufinden sein. Starkes Totholz ist mit mindestens 1 Stück/ha bzw. 0,2 Stück/100m ausreichend vorhanden. Ebenfalls sollten mindestens 3-<6 Biotopbäume/ha bzw. mindestens 0,4 Stück/100 m vorzufinden sein. Der LRT ist durch weitere charakteristische Merkmale in seiner Ausbildung reich strukturiert. Staudenfluren und Säume, Altwässer und Flutmulden sowie frisch angeschwemmtes Substrat tragen zu einer günstigen Ausprägung des LRT bei. Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit weisen auf eine hohe ökologische Vielfalt des Standortes hin.

LR-typisches Arteninventar: In der Hauptschicht dominieren die Hauptbaumarten Schwarz-Erle und Gemeine Esche. Gesellschaftsfremde Baumarten sind mit einem Flächenanteil von höchstens 10 % vorhanden. Eine lebensraumtypische Bodenvegetation ist mindestens auf 20% der Fläche ausgebildet. Die Ufervegetation des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes besteht aus konkurrenzstarken Elementen der Uferstaudenfluren, wie Große Brennessel (*Urtica dioica*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Pestwurz (*Petasites hybridus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*). Geophyten sind mehr oder weniger flächig und artenreich ausgebildet.

Beeinträchtigungen: Der LRT weist keine Beeinträchtigungen auf, die ihn in seinem Fortbestand gefährden. Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeintrag sowie Müllablagerungen beeinträchtigen höchstens auf Teilflächen den LRT. Ein natürliches und LR-typisches Wasserregime ist in weiten Teilen gegeben. Veränderungen des Wasserlaufes, Begradigungen und Absenkung des Wasserstandes schränken den charakteristischen Wasserhaushalt des LRT höchstens in Teilbereichen ein. Neophyten, Störungszeiger und Entwässerungszeiger sind nicht mehr als auf 50 % der Fläche in nennenswerter Deckung vorhanden. Durch Wild oder Mensch verursachte Schäden an der Vegetationsstruktur sind nicht verzüngungs- und bestandesbedrohend. Lärm, Zerschneidung und Gewässerunterhaltung führen nicht zu einer Beeinträchtigung der Funktionen des Wald-LRT.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand: Hervorragende LR-typische Strukturen werden derzeit nur von einem LRT-Bestand erreicht (ID10004). Die LRT-Flächen ID 10001, 10002 und 10003 besitzen aufgrund ihres geringen Bestandesalters keine Reifephasenanteile und sind daher vergleichsweise arm an besonderen Strukturen, wie z. B. starkem Totholz. Eine Verbesserung der Strukturqualität in den mittelalten Erlenbeständen wird jedoch langfristig als realistisch angesehen. Das durchweg gut ausgeprägte LR-typische Arteninventar in der Baumschicht erscheint langfristig stabil. Gesellschaftsfremde Baumarten kommen in den LRT-Flächen nicht vor. Die Gefährdung durch gebietsfremde Arten und Neophyten ist derzeit gering. Die Beseitigung der aktuell bestehenden Beeinträchtigungen im Bereich der Müllablagerungen (ID 10001, 10002, 10005), des Gewässerausbaus (ID 10001, 10005) und der Dammverbreiterung (10001) erscheint kurz- bis mittelfristig umsetzbar.

Flächenpotential: Gute Entwicklungsmöglichkeiten bestehen bei Umwandlung nicht standortgemäßer Fichtenbestände auf Bachtälchenstandorten (Teilfläche 7). Die Lauflänge des Bachlaufs beträgt ca. 400 m. Im oberen Bereich des Bachtälchens befindet sich eine Gruppe aus Gemeiner Esche auf sickerfeuchtem Standort.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Strukturen:	A
Arteninventar:	A-B
Beeinträchtigungen:	B
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

6.2 FFH-Arten nach Anhang II

6.2.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Ein guter Erhaltungszustand der Population der Großen Moosjungfer ist durch folgende Parameter gekennzeichnet:

Zustand der Population: An den Ufern der Entwicklungsgewässer können mindestens elf Exuvien gefunden werden, oder aber die mittlere Schlupfdichte pro 10 m Uferlinie beträgt 1-10 Exuvien. Alternativ können am Gewässer mindestens sechs Imagines beobachtet werden. Für einen guten Erhaltungszustand ist außerdem von einer Bodenständigkeit auszugehen, d. h. es sind Eiablagen oder Kopula zu beobachten, oder es sind gleichzeitig mehrere Männchen und Weibchen am Gewässer präsent. Im Bereich des SCI ist die Große Moosjungfer eine seltene Art, die im Jahr 2007 ausschließlich am Röderteich gefunden werden konnte. Hier kann aufgrund der Präsenz mehrerer Imagines von einer Bodenständigkeit ausgegangen werden. Aufgrund der Habitatausstattung sind für das SCI kleinere (Teil-) Populationen an weiteren Zwischenmoorgewässern und nährstoffärmeren Teichen möglich.

Zustand des Habitats: *L. pectoralis* findet in schwach oligotrophen bis mesotrophen sowie leicht eutrophen Gewässern optimale Bedingungen, ist jedoch an extrem oligotrophen oder stark eutrophen Gewässern nur suboptimal vertreten bzw. fehlt hier vollständig (STERNBERG et al. 2000). Somit erfüllen zumindest einige Gewässer des SCI grundlegende Anforderungen an das Habitat. Die Larvalgewässer weisen in der Regel keinen Fischbesatz oder natürlichen Fischbestand auf (WILDERMUTH 1993), was der Verfügbarkeit geeigneter Habitate im PG Grenzen setzt.

Neben der Trophie müssen für einen guten Erhaltungszustand folgende Bedingungen erfüllt sein: die Wasserführung ist weitgehend permanent, d.h. die Gewässer trocknen höchstens in extrem trockenen Jahren kurzzeitig aus. Tauchfluren und Schwimmblattvegetation sind vorhanden, Schwingrasen, Riede und Röhrichte sind auf 5-50 % der Gewässerfläche ausgebildet. Die Deckung der Tauch- und Schwimmblattvegetation beträgt unter 10 % oder über 75 %, die Besonnung ≥ 50 %, Flachwasserbereiche sind auf 5-20 % der Gewässerfläche vorhanden, und die Sedimentfarbe ist überwiegend dunkel. Das Gewässer liegt zumindest teilweise windgeschützt, und Sitzwarten sind mindestens vereinzelt vorhanden. Zudem müssen für einen guten Erhaltungszustand in einem 2-km-Umkreis 1-2 weitere geeignete Reproduktionsgewässer vorhanden sein.

Obligate Strukturelemente findet die Art in locker bewachsenen Gewässern mittlerer Sukzessionsstadien, während vegetationslose oder spärlich bewachsene Gewässer meist ebenso gemieden werden, wie stark verlandete und verwachsene Habitate. Für die Eiablage werden flache Gewässerabschnitte mit oftmals dunklem Untergrund bevorzugt, die sich rasch erwärmen (vgl. auch WILDERMUTH 1992, 1993, MAUERSBERGER 2003).

Beeinträchtigungen: Für einen guten Erhaltungszustand muss das Entwicklungsgewässer frei von Fischen sein, u.U. können aber Bestände anderer Großlibellenarten auftreten. Die Wasserqualität ist gut, d.h. es treten nur lokal Eutrophierungszeiger auf, es findet keine nennenswerte Schadstoffbelastung statt, und es sind keine Hinweise auf eine Versauerung festzustellen. Eine Sukzession ist u.U. in einem Vordringen von Schwingrasen und/oder Schilf erkennbar, jedoch nicht als habitatgefährdend einzuschätzen. Im 1-km-Umkreis um die Gewässer wird auf höchstens 25 % der Fläche konventionelle Landwirtschaft betrieben, sonst ist die Bewirtschaftung von extensivem Charakter. Die entsprechend KBS einzuschätzenden Beeinträchtigungen dürften zumindest an einzelnen Gewässern des SCI auch längerfristig keine entscheidende Rolle spielen.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

In der Gesamtheit ist im SCI von einem Potential von 3-4 geeigneten Gewässern auszugehen, an denen ein guter Erhaltungszustand erreicht werden kann. Ein Potential für einen hervorragenden Gesamt-Erhaltungszustand ist im Gebiet nicht erkennbar.

Zustand der Population:	B
Zustand des Habitats:	B
Beeinträchtigungen:	A
Gesamt-Erhaltungszustand:	B

6.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea* [*Glaucopsyche*] *nausithous*)

Zustand der Population: Ein günstiger Erhaltungszustand der Art im Gebiet ist bei einer Populationsgröße von 50-200 Individuen pro Habitatfläche anzunehmen. Gleichzeitig müssen sich Hinweise auf Reproduktion wie Eihüllen/Eifunde oder Eiablageverhalten nachweisen lassen. Dieser Zustand wird auf der einzigen Habitatfläche im SCI nicht erreicht.

Zustand des Habitats: Für einen günstigen Erhaltungszustand beträgt die Gesamtfläche der besiedelten und potentiell besiedelbaren Bereiche pro Habitatfläche zwischen 0,2 und 1 Hektar. Die Raupen- und Falternahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist dabei gleichmäßig über die gesamte Habitatfläche verteilt bzw. tritt gleichmäßig verstreut in Gruppen (20-100 Pflanzen) auf, deren Entfernung untereinander weniger als 250 m beträgt. Die für die Larvalentwicklung unabdingbaren Ameisennester sind frequent im überwiegenden Teil der mit Wiesenknopf besiedelten Habitatfläche vorhanden. Es handelt sich um in Teilbereichen strukturierte, kleinräumig gegliederte Grünlandkomplexe, in denen 10-20 % der Habitatfläche aus Brachen verschiedener Altersstadien, ungemähten Altgrasstreifen oder Hochstaudenfluren bestehen. Die Habitatflächen unterliegen einer eingeschränkten Nutzungsdiversität hinsichtlich Mahdregime, Mahdtermin o. Ä.

Beeinträchtigungen: Eine günstige habitatprägende Nutzungsart (angepasste Wiesenmahd) wird auf nahezu der gesamten Fläche beibehalten. Die Habitatflächen werden unter Einhaltung der nutzungsfreien Zeiträume (Mitte Juni bis Mitte September) maschinell 1- bis 2-schüurig gemäht oder extensiv beweidet (keine Pferde, Rinder). Es erfolgt keine Ausbringung von Gülle; der Einsatz von N-Düngung ist stark reduziert. Eine P-/K-Düngung kann in Form einer Ausgleichsdüngung erfolgen. Eine Überstauung der Flächen infolge von Hochwasserereignissen betrifft maximal einen nur geringen Teil des Larvalhabitats.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Zustand der Population:	B
Zustand des Habitats:	B
Beeinträchtigungen:	B
Gesamt-Erhaltungszustand:	B

6.2.3 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Zustand der Population: Für einen guten Erhaltungszustand ist – je zu bewertender (Teil-) Habitatfläche - eine Mindestzahl von 11 Adulti anzutreffen. Diese Werte sind bereits jetzt im überwiegenden Teil des SCI erreicht, teilweise auch übertroffen. Es ist davon auszugehen, dass mit der zugrundeliegenden Methodik nur ein Teil der Population erfasst wird. Für eine ausgeglichene Altersstruktur muss die Reproduktion regelmäßig erfolgreich sein, in mehrjährigen Abständen ist deren Ausfall (z.B. durch Austrocknen des Gewässers) jedoch tolerabel.

Zustand des Habitats: Für einen günstigen Erhaltungszustand müssten hinsichtlich des Vernetzungsgrades mindestens 2-3 geeignete Kleingewässer im Komplex oder ein größeres Einzelgewässer mit mindestens einem weiteren Kleingewässer in < 1000 m Entfernung vom Habitat vorhanden sein. Bezogen auf das Gesamtgebiet ist diese Bedingung bereits jetzt weitgehend erfüllt bzw. ist in den einzelnen TG dadurch zu erreichen, dass innerhalb eines Gewässerkomplexes (einer Teichgruppe) aktuell unbesetzte, aber *geeignete* Gewässer (gemäß KBS) aufgewertet und als Teilhabitatflächen entwickelt werden. Die Laichhabitate sollen mindestens zur Hälfte besonnt sein und in größeren Teilbereichen Flachwasserzonen aufweisen. Die Submers- und Emersvegetation, also die Tauch- und Schwimmblatt- sowie Röhrichtvegetation, soll reich ausgeprägt sein und sowohl für Larven als auch Adulti ein umfangreiches Rückzugs- und Versteckangebot darstellen. Die Deckung soll jedoch 90% auf keinen Fall, optimalerweise bereits 75 % nicht überschreiten, um den Fortbestand des insbesondere von den pelagischen Larven genutzten freien Wasserkörpers nicht zu gefährden. Das Umfeld soll so strukturiert sein, dass ein geeigneter Landlebensraum (Sommerhabitat und Überwinterungsplätze) in einem Radius von ca. 400 m um das Laichgewässer vorhanden ist.

Beeinträchtigungen: Das Gewässer unterliegt zwar optimalerweise keiner fischereilichen/angelsportlichen Nutzung und weist keinen Fischbestand auf (GROSSE & GÜNTHER 1996, THIESMEIER & KUPFER 2000), es ist aber auch eine extensive fischereiliche Nutzung tolerabel. Diese soll so erfolgen, dass sie zum einen ein reiches Makrophytenwachstum zulässt (siehe oben), zum anderen den Prädationsdruck auf Larven und ggf. auch Adulti minimiert (Pflanzenfresser- und Raubfischbesatz ist problematisch, im Gebiet relevant v. a. Graskarpfen, Forellen, teilweise sogar Zander). Es sollen keine Schadstoff- und keine übermäßigen Nährstoffeinträge erfolgen und die Wasserführung soll so sein, dass die Larvalentwicklung erfolgreich abgeschlossen werden kann. Eine Winterung der Teiche und sogar eine Sömmerung im mehrjährigen Turnus kann – aus Sicht des Kammolches – durchaus förderlich sein, da somit das Prädationsrisiko reduziert wird. Die Wanderkorridore sind nicht zerschnitten, wobei sich stark befahrene Verkehrswege außerhalb eines Umkreises von 400 m, unterrangige Straßen nicht näher als 50 m um die Gewässer befinden sollen. Die Landnutzung stellt ebenfalls keine Gefahr dar, da kein Pflügen und keine Mahdnutzung bzw. kein Einsatz schwerer Technik im 50 m-Umkreis des Gewässers stattfindet. Schutzstreifen sind immer vorhanden und weisen mindestens eine Breite von 10 Metern auf.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Zustand der Population:	(A-)B
Zustand des Habitats:	A-B
Beeinträchtigungen:	A-B
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

6.2.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Zustand der Population: Unter Beachtung der unten zu diskutierenden Habitatparameter ist davon auszugehen, dass das Gebiet ausreichend Potenzial für das Vorhandensein bzw. die Ansiedlung mindestens einer mittelgroßen Wochenstubenkolonie (10-25 Weibchen) besitzt. Entsprechend wird hinsichtlich der Populationsgröße mindestens ein guter Zustand (B) erreicht.

Zustand des Habitats: Der Anteil an Laub- und Laubmischwaldbeständen mit hohen Umtriebszeiten (Buche, Eiche) wird innerhalb des Habitatkomplexes auf über 50 %, mindestens aber auf über 30 % gesteigert. Ein hoher Anteil an Altholzflächen (> 80 Jahre) wird dadurch ebenfalls gefördert und beträgt langfristig dauerhaft mindestens 20-30 % der laubholzdominierten Flächen. Hier finden sich mindestens 5 potentielle Quartierbäume je Hektar Altholz.

Beeinträchtigungen: Es treten weitgehend keine Beeinträchtigungen durch die forstliche Nutzung auf. Auf die Entnahme von stehendem Totholz mit Spaltenquartierpotential wird weitestgehend verzichtet; auch lebende Altbäume mit stärkeren Rindenbeschädigungen werden weitgehend geschont. Es findet kein Umbau von Laub- in Nadelwald statt. Insektizide werden nicht eingesetzt.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Zustand der Population:	B
Zustand des Habitats:	A-B
Beeinträchtigungen:	A
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

6.2.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Zustand des Habitats: Der Anteil strukturell geeigneter unterwuchsarmer Laubwaldbestände mit hohen Umtriebszeiten wird auf >30, mindestens aber 10-30 % gesteigert. Ein hoher Anteil an Altholzflächen (> 100 Jahre) wird dadurch ebenfalls gefördert und beträgt langfristig dauerhaft mindestens 5-15 % des gesamten Waldbestandes der jeweiligen Habitatfläche. Hier finden sich mindestens 5 potentielle Quartierbäume je Hektar Altholz.

Beeinträchtigungen: Es treten weitgehend keine Beeinträchtigungen durch die forstliche Nutzung auf. Höhlenbäume werden geschont. Es findet kein Umbau von Laub- in Nadelwald statt. Insektizide werden nicht eingesetzt.

Prognose für den besten möglichen Erhaltungszustand:

Zustand des Habitats:	A-B
Beeinträchtigungen:	A
Gesamt-Erhaltungszustand:	A-B

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

7.1 Bewertung der LRT

7.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Von den dem LRT zugeordneten 54 Gewässern befinden sich 33 (61 %) in einem guten (B), 20 (37 %) in einem mittleren bis schlechten (C) Erhaltungszustand¹¹. Ein Teich, der „Seerosenteich“ Pausa (ID 10108) ist in einem als hervorragend eingestuften Zustand (A). Einen Überblick über die Bewertungen der LRT-Flächen nach den einzelnen Haupt- und Unterparametern gibt Tab. 30.

LR-typische Strukturen: 40 Gewässer wurden strukturell als gut, 13 als mittel bis schlecht eingestuft. Der Seerosenteich wurde mit A eingestuft.

9 Gewässer besitzen zeitweise üppige, reich strukturierte Vorkommen von submersen Wasserpflanzen und freischwimmenden Wasserpflanzen oder Schwimmblattpflanzen (Bewertungsstufe a). Beispiele hier für sind Müllers Teich 1 (10102) oder die Teiche am Langen Bach 1, 3 oder 5 (10136, 10138, 10139). 19 Gewässer besitzen größere, strukturierte Vorkommen von Unterwasser- und/oder freischwimmenden Wasserpflanzen bzw. wurzelnden Schwimmblattvegetation (b); bei 21 Gewässern ist die (wertgebende) Unterwasser- und Schwimmblattvegetation fragmentarisch ausgebildet (etwa Rehbad, Glücksteich 2, ID 10166, 10167) oder es kommt zu massenhaften Vorkommen einer Art (> 80 % der Gewässerfläche) (c) (z. B. Teich Freund, ID 10116).

Fünf der LRT-Gewässer weisen eine strukturierte Ausprägung der Verlandungsvegetation mit ausgewogenem Verhältnis zwischen freier Wasserfläche und Verlandungsvegetation (Röhricht weniger als 50 % der Gewässerfläche) auf (a) (z. B. Daßler-Teich oder Seerosenteich Pausa, ID 10115, 10108). Bei 21 Gewässern ist die Verlandungsvegetation wenig strukturiert oder Röhrichte nehmen > 50 % der Gewässerfläche ein (b); bei 23 Gewässern ist die Verlandungsvegetation nicht bis fragmentarisch ausgebildet (etwa am Neuteich 1, 10142) oder aber nahezu das gesamte Gewässer (>80 % der Gewässerfläche) ist mit Röhricht bestanden (etwa Sutt-Teich, ID 10162) (c).

Sieben Gewässer, der Daßler-Teich (ID 10115, TG 10 (Pausaer Weide)), der durch Verlandung stark in seiner Fläche reduzierte Neuteich Mühltröf (ID 10146, TG 1) und die Fünfergruppe der Teiche in der Weide (ID 10106-10110), sind ausgedehnt von Feuchtbiotopen (z. B. Bruch- und Sumpfwälder, Feuchtwiesen und -gebüsch, feuchte Staudenfluren) umgeben (a). 12 Gewässer sind teilweise von Feuchtbiotopen umgeben. Die Mehrzahl der Gewässer (30) liegt jedoch ohne Anbindung an Feuchtbiotope in der Flur, meist umgeben von Acker oder mesophilem Grünland.

Die Uferbereiche sind bei der Mehrzahl der Gewässer (30) mäßig vielgestaltig mit ausgedehnten Flachufern (b). Bei den übrigen 19 Gewässern überwiegen Steilufer; Flachufer sind nur kleinflächig vorhanden oder fehlen ganz (c).

LR-typisches Arteninventar: Das LR-typische Arteninventar ist in 9 Fällen als „gut“ anzusprechen, mit 5-7 charakteristischen Arten der wertgebenden Tauch- und Schwimmblattvegetation. Hierzu gehören z. B. der NABU-Teich und der Seerosenteich. Im

¹¹ In die Bewertung des Parameters Bewirtschaftungsintensität fließen außer Geländefeststellungen Daten aus der Nutzerbefragung mit ein. Im Regelfall konnte von einer geringen Zufütterung im Rahmen des naturschutzfachlich Vertretbaren ausgegangen werden. Eine Bewertung schlechter als „a“ wurde i. d. R. für Gewässer vergeben, die deutlich sichtbar durch starke Nutzung beeinträchtigt sind.

überwiegenden Anteil der Gewässer ist die Artenausstattung mit weniger als 5 charakteristischen Arten „mittel bis schlecht“.

Beeinträchtigungen: 17 der dem LRT zugeordneten Gewässer ist nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt (im Sinne des KBS), 18 weisen stärkere, 14 erhebliche Beeinträchtigungen auf.

Hierbei waren die Gewässer ganz überwiegend nicht oder geringfügig, in wenigen Fällen stärker beeinträchtigt hinsichtlich der Parameter „Boden, Wasser, Stoffhaushalt“, „LR-untypische Arten / Dominanzen“, „Störungen an der Vegetationsstruktur“ und „Sonstiges“. Lediglich in 3 Fällen besteht eine erhebliche Beeinträchtigung durch Nährstoffeintrag: Im Feldteich Wallengrün (TG 20, ID 10101), angezeigt durch eine ausgedehnte Wasser- und Teichlinsendecke sowie Brennnessel im Uferbereich, im Porst-Teich bei Pausa (TG 10, ID 10113) und im Teich Zepfe (TG 11, ID 10121), angezeigt durch erhebliche Brennnessel- und Kletten-Labkraut-Bestände sowie Acker-Kratzdistel am Ufer. Die drei Gewässer sind dicht von ackerbaulichen Nutzflächen umgeben, im Falle des Porst-Teichs in Hanglage. Es liegt der Verdacht des Nährstoffeintrags aus den Flächen nahe, kann jedoch aufgrund fehlender und im Rahmen dieses MaPs nicht leistbarer Untersuchungen nicht eindeutig als Ursache belegt werden.

Hinsichtlich des Parameters „Nutzung Bewirtschaftung“ wurde 14mal eine b- und 12mal eine c-Bewertung vergeben. Die Einschätzung einer erheblichen Beeinträchtigung (c) und eines entsprechenden Pflegebedarfs beruhte dabei in allen Fällen auf einer Röhrichtdeckung von >80 % der Gewässerfläche. Hauptverlandungsbildner sind in diesen Fällen meist der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder der Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*). In vielen Fällen, etwa im Sutt-Teich (TG 6, ID 10162) oder dem Teich Zepfe (TG 11, ID 10121) steht zwischen den Röhrichtpflanzen noch das Wasser, in einigen Fällen (z. B. Spitzbarth-Teich, TG 6, ID 10106) ist die Verlandung bereits fortgeschritten („betretbares“ Land, hohe Anteile von Sumpf-Blutauge, Aufkommen von Strauchweiden). In Fällen einer alten und stark fortgeschrittenen Verlandung (etwa Seerosenteich Pausa, TG 6, ID 10108: Strauchweiden nehmen einen erheblichen Teil der ehemaligen Teichfläche ein; oder Lehle-Teich 6, TG 16, ID 10129: auf etwa 40 % der mutmaßlichen ehemaligen Teichfläche befindet sich ein Erlengeholz) wurde der stark verlandete Bereich nicht mehr zur Teichfläche im Sinne des KBS gerechnet.

Soll-Ist-Vergleich: Aufwertungspotentiale bestehen insgesamt im Bereich der Erhöhung der Strukturvielfalt vieler Gewässer (flache und tiefe Zonen, strukturierte Ufer) und der situationsangepassten jeweiligen Förderung oder aber Reduzierung von Verlandungsvegetation, was zur Verbesserung der Habitatqualitäten und zur Förderung der Selbstansiedlung weiterer Pflanzen- (und Tier-)arten beiträgt. Reduzierbare Beeinträchtigungen bestehen fallweise in Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft und ungenügend angepasster Fischzucht.

Tab. 30 Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 (Eutrophe Stillgewässer) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

LRT – ID	10101	10102	10103	10104	10105	10106	10107	10108	10109	10110	10112	10113	10114	10115	10116	10117	10118	10119	10120	10121	10125	10126	10127	10129	10130	10131	10135
Flächengröße [ha]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,9	< 0,1	< 0,1	1,1	< 0,1	0,1	0,2	0,1	< 0,1	0,1	0,2	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Strukturen	B	B	B	C	C	B	B	A	B	B	C	C	C	B	C	B	B	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B
Wasser- & Schwimmblattvegetation	b	a	c	b	c	b	a	a	b	c	c	c	c	b	c	b	a	a	c	c	b	c	b	c	c	c	b
Verlandungsvegetation	b	c	b	c	c	c	b	a	b	b	c	c	c	a	c	c	c	c	c	c	b	a	c	a	a	b	b
Angrenzende teichbeeinflusste Biotope	c	c	c	c	c	a	a	a	a	a	c	c	c	a	c	b	c	c	c	c	c	b	b	b	b	b	b
Uferlinie/Uferformen	c	c	b	c	b	b	b	b	b	c	c	c	c	b	c	b	c	c	c	b	b	b	b	b	b	b	b
Arten	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B
Pflanzenarten	c	c	c	c	c	c	b	b	c	c	c	c	c	c	c	c	b	b	c	c	c	c	c	c	c	c	b
Tierarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	C	A	C	B	C	C	B	A	A	A	B	C	B	A	B	C	B	B	B	C	B	B	C	B	A	B	B
Boden, Wasser-, Stoffh.	c	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	c	b	a	a	a	a	b	b	c	a	a	a	a	a	a	a
untypische Dominanzen	b	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	b	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a
Stör. an Veg.-Struktur	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Sonstiges	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a
Nutzung/Bewirtschaft.	a	a	c	b	c	c	b	a	a	a	b	a	a	a	b	c	a	a	a	c	b	b	c	b	a	a	b
Sonstige Beeinträcht.	-	-	-	-	-	-	b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtbewertung	C	B	C	C	C	C	B	A	B	B	C	C	C	B	C	C	B	B	C	C	B	B	C	B	B	B	B

LRT - ID	10136	10138	10139	10140*	10141	10142	10143	10144	10145	10146	10147	10148	10149	10152	10158	10159	10162	10164	10166	10167	10168	10169	10170	10173	10174	10175	10176	10177	
Flächengröße [ha]	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5	< 0,1	0,1	0,2	0,2	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	< 0,1	0,2	
Strukturen	B	B	B	B	B	C	C	B	B	B	C	C	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
Wasser- & Schwimmblattvegetation	a	a	a	b	b	c	c	b	b	b	b	b	c	c	c	b	b	c	c	c	b	a	b	b	b	b	b	c	
Verlandungsvegetation	b	b	c	b	b	c	c	b	b	c	c	c	b	b	b	c	c	c	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	
Angrenzende teichbeeinflusste Biotope	b	c	c	c	c	c	c	c	c	a	c	c	b	c	b	c	c	b	c	b	c	c	c	c	c	c	c	b	c
Uferlinie/Uferformen	b	b	c	b	b	c	c	b	b	a	c	c	b	b	b	b	b	c	b	c	b	b	b	b	b	b	b	b	
Arten	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C	
Pflanzenarten	b	b	b	c	c	c	c	c	c	c	c	b	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	b	b	c	c	c	
Tierarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Beeinträchtigungen	A	A	A	B	B	A	A	A	B	C	A	A	C	A	C	C	C	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	
Boden, Wasser-, Stoffh.	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
untypische Dominanzen	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
Stör. an Veg.-Struktur	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
Sonstiges	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
Nutzung/Bewirtschaft.	a	a	a	b	b	a	a	a	b	c	a	a	c	a	c	c	c	b	b	a	a	a	b	a	a	a	a	a	
Sonstige Beeinträcht.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	C	C	B	B	C	C	B	C	B	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	

*) ID 10140 (Teich am Langen Bach 6) befindet sich aufgrund des Digitalisierungsmaßstabes 1:25.000 bei der Abgrenzung außerhalb der SCI-Grenze, wird hier aber absprachegemäß als FFH-Gewässer bewertet. Die Fläche ist für einen Gebietserweiterungsvorschlag vorgesehen (Kap. 10.2.1).

7.1.2 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Einen Überblick über die LRT-Bewertungen nach den einzelnen Haupt- und Unterparametern gibt Tab. 31 (umseitig).

LR-typische Strukturen: In drei der LRT-Flächen sind zwei charakteristische Typen der Gewässervegetation enthalten (untergetauchte *Sphagnum*-Rasen; Zwiebelbinsen-Unterwasserrasen) (a), im Röderteich nur Zwiebelbinsenrasen (b); Am Waldtümpel nördlich von Bad Linda findet sich typische Gewässervegetation nur kleinflächig in verarmter Ausprägung (c). Die lebensraumtypische Ufervegetation ist in guter bis sehr guter (a), am Röderteich und Waldtümpel über größere Uferbereiche in guter Ausprägung (b) vorhanden. Die Uferlinie ist am Schwarzen Teich und am Thiergartenteich sehr gut, an der Mittelschlenke im Moor Oberlinda und am Waldtümpel mäßig, am Röderteich wenig strukturiert. Der dystrophe Charakter ist in den beiden Moorgewässern deutlich, in den übrigen Gewässern mäßig deutlich ausgeprägt.

LR-typisches Arteninventar: Der Röderteich, der Waldtümpel und das Moorgewässer Oberlinda weisen je 2-3 (c), der Schwarze Teich und der Thiergartenteich 5 bzw. 4 (b) kennzeichnende Arten der Gewässervegetation auf.

Beeinträchtigungen: Der Schwarze Teich ist aufgrund seiner straßennahen Lage erheblich beeinträchtigt (Nähr- und Schadstoffeinträge, Uferverbauung) sowie deutlich von Entwässerungsmaßnahmen betroffen. Der Röderteich weist am Rand vereinzelt Nährstoffzeiger auf (Land-Reitgras). Das Moorgewässer Oberlinda ist, wie das gesamte Moor, zeitweilig leicht durch Entwässerung betroffen. Der Thiergartenteich und der Waldtümpel befinden sich in einem weitgehend unbeeinträchtigten Erhaltungszustand.

Soll-Ist-Vergleich: Im Bereich der Gewässerstrukturen ist ein A-Erhaltungszustand bereits überwiegend gegeben. Beim Röderteich besteht Aufwertungspotential durch eine stärkere Uferstrukturierung, die sich auch auf die Struktur der Ufervegetation auswirken dürfte.

Der Erweiterung des Arteninventars sind im Plangebiet durch den geringen regionalen Artenpool Grenzen gesetzt. Eine leichte Verbesserung ist im Fall des Röderteichs denkbar (im Zusammenhang mit strukturaufwertenden Maßnahmen), im Fall der Mittelschlenke Oberlinda wegen der geringen Größe und standörtlichen Strukturiertheit sowie der relativen Isoliertheit unwahrscheinlich.

Möglichkeiten zur Reduktion von Beeinträchtigungen bestehen beim Moor Oberlinda hinsichtlich des Wasserhaushalts durch die Inaktivierung von Entwässerungsgräben. Begrenzt kann der Wasserhaushalt auch des Schwarzen Teiches positiv beeinflusst werden, wobei hier mögliche Maßnahmen auf ihre Vereinbarkeit mit der bestehenden Straße geprüft werden müssen.

Tab. 31 Bewertung der Einzelflächen des LRT 3160 (Dystrophe Stillgewässer) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

LRT-ID	10150 4255 m ²	10151 4026 m ²	10155 6236 m ²	10163 24 m ²	10184 471 m ²
	Schwarzer Teich	Röderteich	Thiergarten-teich	Mittelschlenke Moor Oberlinda	Dystr. Waldtümpel n. Bad Linda
Strukturen	A	B	A	A	B
Gewässervegetation	a	a	a	a	c
Ufervegetation	a	c	a	a	b
Uferlinie/Uferformen	a	c	a	b	b
Dystropher Charakter	a	b	b	a	b
Arteninventar	B	B	B	C	C
Pflanzenarten	b	b	b	c	c
Beeinträchtigungen	C	B	A	B	A
Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	c	a	a	b	a
LR-untypische Arten / Dominanzen	b	b	a	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur	a	a	a	a	a
Sonstiges	c	a	a	a	a
Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	A	B	B

7.1.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Die erfassten Gewässerabschnitte weisen einen guten (B), aber nicht gebietsspezifisch optimalen Gesamt-Erhaltungszustand auf. Einen Überblick über die Bewertungen der LRT-Flächen nach den einzelnen Haupt- und Unterparametern gibt Tab. 32.

LR-typische Strukturen: Der Bachlauf der Weida ist begradigt, was sich nachteilig auf alle Gewässerstrukturparameter, die kleinräumige Standortvielfalt und damit auf die Struktur der Gewässer- und Ufervegetation auswirkt. Inzwischen sind aber Initiale einer Mäanderbildung wieder vorhanden. Längs- und Querprofil sowie Sohlenstruktur entsprechen weitgehend dem potentiell natürlichen Zustand. Es bestehen keine Querbauwerke mit einer starken Barrierewirkung. Es besteht eine naturnahe krautige Ufervegetation (TG 10) bzw. eine Erlenzeile (TG 5), besondere Uferstrukturen sind aber nur in Ansätzen vorhanden.

LR-typisches Arteninventar: In den erfassten Fließgewässerabschnitten in TG 10 kommt der Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) als einzige Art des Ranunculion fluitantis und in geringer Abundanz vor. Es sind 2-4 weitere fließgewässercharakteristische, nicht flutende Arten vorhanden (s. Kap. 4.1.3). Im Weidaabschnitt bei Wallengrün (TG 5) ist wertgebende flutende Vegetation allein durch *Fontinalis antipyretica* vertreten.

Beeinträchtigungen: Die Unterhaltung des Gewässers ist moderat und auf konkreten Bedarf (HindernISRäumungen, gelegentliche Mahd) ausgerichtet. Auf kleinen Abschnitten ist ein Verbau durch Wirtschaftsüberwege zu den jenseits des Bachs liegenden Mähwiesen vorhanden. In TG 10 ist eine mäßige Beeinträchtigung durch Beschattung durch eine (aufgeastete) Erlenreihe gegeben. Die anders geartete Vegetation in TG 5 (ID 10183) ist durch die hier dichter stehenden Erlen nicht beeinträchtigt.

Soll-Ist-Vergleich: Im Vergleich zum gebietsspezifisch definierten günstigen Erhaltungszustand bestehen die größten Defizite in der Gewässerstruktur und der damit verbundenen geringen kleinräumigen Standortvielfalt und Quantität wertgebender Arten. Im Bereich der Artenausstattung bestehen begrenzte Verbesserungspotentiale v. a. bei den nicht flutenden

fließgewässertypischen Pflanzenarten. Beeinträchtigungen durch Beschattung und evtl. durch Unterhaltungsintensität können noch reduziert werden.

Tab. 32 Bewertung der Einzelflächen des LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

LRT-ID	10171 161 m	10172 115 m	10183 212 m
Strukturen	B	B	B
Gewässervegetation	c	c	b
Ufervegetation	b	b	b
Gewässerstruktur	b	b	b
Arten	B	B	C
Pflanzenarten	b	b	c
Tierarten	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	B	B
Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	b	b	b
LR-untypische Arten / Dominanzen	a	a	b
Störungen an der Vegetationsstruktur	a	a	a
Sonstiges	b	b	a
Nutzung/Bewirtschaftung	b	b	a
Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	B

7.1.4 LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Die erfassten LRT-Vorkommen befinden sich in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand (s. Tab. 33).

LR-typische Strukturen: Der Bestand ID 10027 (Kornbach) ist aus niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern aufgebaut, lediglich am Oberhang tritt etwas Glatthafer hinzu, dessen Anteile beobachtet werden sollten. Einzelgehölze sind nicht in der Fläche, aber angrenzend vertreten. Ein kleinräumiges Mosaik mit weiterer wertgebender Vegetation gemäß KBS ist nicht gegeben. Über die Fläche wechseln begrenzt trockene flachgründige mit frischeren tiefgründigen Bereichen, wobei auch vegetationsfreie Rohböden auftreten. – Die beiden frischeren Bestände kommen strukturell zu etwas weniger guten Werten, wobei vegetationsfreie Rohböden hier nicht zu erwarten sind und eine strukturelle Aufwertung durch Einzelgehölze nicht notwendig ist.

LR-typisches Arteninventar: Die Borstgrasrasen besitzen ein gut ausgeprägtes LR-typisches Arteninventar.

Beeinträchtigungen: Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

Soll-Ist-Vergleich: Die Flächen befinden sich in gebietsspezifisch zu erwartendem gutem Zustand.

Tab. 33 Bewertung der Einzelflächen des LRT 6230* (Artenreiche Borstgrasrasen) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

LRT-ID	10018 0,9 ha	10026 0,2 ha	10027 0,3 ha
Strukturen	B	B	A
Schichtung	a	b	a
Vegetationsstruktur	b	a	b
Geländestruktur	b	b	a
Arten	B	B	B
Grundarteninventar	b	c	a
seltene/besondere Arten	a	b	c
Tierarten	-	-	-
Beeinträchtigungen	A	A	A
Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	a	a	a
Untypische Dominanzen	a	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur	a	a	a
Sonstiges	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung	a	a	a
Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	A

7.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Die drei erfassten Vorkommen des LRT 6430 befinden sich in einem guten (B), aber nicht gebietsspezifisch optimalen Gesamt-Erhaltungszustand. Einen Überblick über die Bewertungen der LRT-Flächen nach den einzelnen Haupt- und Unterparametern gibt Tab. 34 (umseitig).

LR-typische Strukturen: Gehölze sind vorhanden (Erlenreihe), aber als monotoner Bestand und in für den LRT zu hoher Deckung. Ein kleinräumiges Mosaik mit Bachröhricht ist in mäßigem Umfang gegeben. Die Geländestruktur ist, abgesehen von Standorten auf unterschiedlicher Höhe der Gewässerböschung, eher homogen.

LR-typisches Arteninventar: Die LRT-Vorkommen weisen ein reiches Grundarteninventar sowie 0-1 besonders kennzeichnende Arten (Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*)) auf.

Beeinträchtigungen: Die wesentlichen Beeinträchtigungen sind durch den begradigten Bachlauf gegeben (s. Strukturen).

Soll-Ist-Vergleich: Im Bereich der Lebensraumstruktur (Gewässermorphologie) sind deutliche Aufwertungspotentiale vorhanden. Hier kann insbesondere die Standortvielfalt (nicht nur für Hochstaudenfluren) positiv beeinflusst werden, wovon auch die Artausstattung noch in begrenztem Umfang profitieren wird.

Tab. 34 Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

LRT-ID	10046 324 m ²	10047 226 m ²	10063 199 m ²
Strukturen	B	B	B
Schichtung	-	-	-
Vegetationsstruktur	b	b	b
Geländestruktur	c	c	c
Arten	B	B	B
Grundarteninventar	a	a	a
seltene/besondere Arten	c	b	c
Tierarten	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	B	B
Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	b	b	a
untypische Dominanzen	a	a	b
Störungen an der Vegetationsstruktur	a	a	b
Sonstiges	-	-	-
Nutzung/Bewirtschaftung	a	b	a
Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	B

7.1.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Der LRT wurde im Plangebiet auf 28 Bezugsflächen mit insgesamt 21,4 ha nachgewiesen; daneben wurden sechs Entwicklungsflächen erfasst. Entsprechend dem KBS wurden ausschließlich Mähwiesen als FFH-LRT berücksichtigt. Ausschlaggebend für die Erfassung als LRT war das typische Arteninventar. Die große Mehrheit der LRT-Flächen befindet sich in einem guten (B), in drei Fällen in einem sehr guten Gesamtzustand (A) (ID 10013 Scheufler-Wiese in TF 10; ID 10018 Heyers Wiese in TF 10; ID 10026 *Arnica*-Wiese am Neuteich in TF 1). Eine Übersicht über die Bewertungen der LRT-Flächen nach den einzelnen Haupt- und Unterparametern gibt Tab. 35.

LR-typische Strukturen: Hinsichtlich der LR-typischen Schichtung ist ein guter bis sehr guter Zustand gegeben. Eine zu starke Obergrasdominanz ist die Ausnahme; in den meisten Fällen ist die Wiesennarbe relativ gleichmäßig aus Ober- und Untergräsern aufgebaut, in einigen Fällen treten Untergräser verstärkt auf. Der Deckungsgrad niedrigwüchsiger Kräuter beträgt auf den basenarmen Standorten meist über 30%. Rosetten tragende Pflanzen sind spärlich bis mäßig oder zahlreich vorhanden (als wertungsrelevant wurden hierbei Voll- und Halbrosettenpflanzen betrachtet, wobei der Anteil reiner Rosettenpflanzen eher gering ist).

In Hinblick auf die Vegetationsstruktur ist meist ein guter, seltener ein sehr guter oder ein mäßiger bis schlechter Zustand gegeben. Kleinräumig wechselnde Ausprägungen treten vereinzelt bis verstärkt auf; ein kleinräumiges Mosaik mit sonstiger Nassvegetation (z. B. binsenreiche feuchte Senken) ist bisweilen gegeben, fehlt aber häufiger.

Bei der Geländestruktur und den Sonderstandorten ist sind Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen und Wechsel von Nassstellen/Flutmulden sowie trockenen/frischen Bereichen meist in natürlicherweise mäßiger oder anthropogen leicht verarmter Strukturvielfalt vorhanden.

LR-typisches Arteninventar: Die als LRT 6510 erfassten Flächen weisen in der Regel ein „durchschnittliches“ Grundarteninventar (b) mit 12-19 Mähwiesenarten, in sechs Fällen ein „besonders reiches“ (a) mit über 20 Mähwiesenarten auf. Demgegenüber ist im gesamten

Plangebiet das Inventar an besonders kennzeichnenden „Charakterarten“ oder seltenen Arten des LRT eher arm. Von den in der Referenzliste im KBS genannten Arten dieser Kategorie kommen im Gebiet die Wiesenmargerite (*Leucanthemum vulgare* agg.) noch am häufigsten vor (10 LRT-Flächen), bisweilen die Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), das Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* s. str.) und der Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*). 13 Bezugsflächen weisen keine dieser Arten auf (c), 14 Flächen 1-2 (b) und eine Fläche (Heyers Wiese) 4 Arten (a). Die geringe Ausstattung an besonders kennzeichnenden Arten spiegelt auch die Ansprache des überwiegenden Teils der Flächen als Bestände der *Ranunculus acris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft wider, welche ja als weitgehend kennartenlose Gesellschaft beschrieben ist.

Beeinträchtigungen: Insgesamt sind die Beeinträchtigungen, denen der LRT im PG unterworfen ist, als überwiegend gering anzusprechen.

Hinsichtlich der Parametergruppe „Boden, Wasser, Stoffhaushalt“ sind die LRT-Flächen insgesamt als un- oder geringfügig beeinträchtigt anzusprechen (a).

In der Kategorie „Untypische Arten/Dominanzen“ wurde bei rund einem Drittel der LRT-Flächen eine Beeinträchtigung festgestellt, wobei es meist das Aufkommen von großen Ampfern oder Brennessel (Ruderalisierungs- bzw. Nährstoffzeiger) war, das zur Abwertung führte.

Die Vegetationsstruktur wurde mit einer Ausnahme als ungestört eingestuft.

Untypisch hohe Anteile von Intensivgräsern wie dem Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) wurden in drei Fällen als Beeinträchtigung durch zu intensive Nutzung gewertet.

Soll-Ist-Vergleich: Bezüglich der Struktur sind aufgrund des guten Ist-Zustands der Schichtungsstruktur und aufgrund der standörtlichen und Gelände-Gegebenheiten nur geringe Verbesserungen zu erwarten.

In der Artenausstattung erscheinen leichte Steigerungen möglich, wobei eine Verbesserung auf „A“ nur für wenige Flächen wahrscheinlich ist. Dieser Prozess könnte durch ein noch stärker angepasstes Management gefördert werden

Das (meist nur vereinzelte) Auftreten von Störzeigern (Ruderalisierungs- oder Nährstoffzeigern) oder untypischen Dominanzen kann durch entsprechende Pflege noch reduziert werden. Ähnliches gilt in gewissem Umfang für Beeinträchtigungen durch zu intensive Bewirtschaftung, die auf den LRT-Flächen aber eine eher untergeordnete Rolle spielen.

Tab. 35 Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter / LRT – ID	10012	10013	10014	10016	10017	10020	10023	10024*	10025	10028	10029	10031	10032	10033	10034	10038	10039	10041	10042	10044	10050	10051	10056*	10057	10058	10059*	10060
Flächengröße [ha]	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	1,2	0,5	1,9*	0,6	0,2	0,2	1,6	0,2	0,7	0,2	0,4	2,2	1,9	1,4	3,6	0,3	0,5	0,9*	0,1	0,1	0,6*	0,2
Strukturen	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B
Schichtung	a	a	b	a	a	a	b	b	b	b	a	a	a	a	a	b	b	a	b	b	a	b	b	a	b	b	a
Vegetationsstruktur	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	c	b	b	b	b	c	b	c	c	b	b	b	c	b	b	b	b
Geländestruktur	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	c	c	b	b	b	b	b	b	a	b
Arten	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B
Grundarteninventar	b	b	a	b	a	b	b	b	b	b	b	b	a	b	a	b	a	b	c	b	b	c	b	b	a	b	b
seltene/besondere Arten	c	b	b	b	b	b	c	b	b	c	b	b	c	b	c	c	b	c	b	c	c	c	b	b	b	b	b
Tierarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	A	A	B	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	B	B	A	B	A	B	C	A	B	B	A	C	B
Boden, Wasser-, Stoffh.	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Untyp. Arten/Domin.	a	a	b	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a	b	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	c	b
Stör. an Veg.-Struktur	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a
Sonstiges	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaft.	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	b	a	a	c	a	a	b	a	c	b
Sonstige Beeinträcht.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtbewertung	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

*) 10024 incl. der außerhalb der SCI liegenden Teilfläche 10078; 10056 (außerhalb) incl. der innerhalb des SCI liegenden Teilfläche 10079; 10059 incl. der außerhalb des SCI liegenden Teilfläche 10080

7.1.7 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Einen Überblick über die Bewertungen der LRT-Flächen nach den einzelnen Haupt- und Unterparametern gibt Tab. 36.

LR-typische Strukturen: Die Vegetationsstruktur der drei Flächen des LRT 7140 wurde überwiegend mit b bewertet; zur Abwertung führten u. a. das nicht optimal ausgeprägte Vegetationsmosaik, der nicht überdurchschnittliche Artenreichtum und das vereinzelte Auftreten höherwüchsiger Vegetation in den Schwingrasen. Im Bereich Wasserhaushalt kam es zu b-Bewertungen wegen zumindest zeitweilig wirksamer Entwässerung in den Flächen Moor Oberlinda und Schwarzer Teich sowie der erst einige Monate zurückliegenden Störung des Wasserhaushalts durch die Dammbeschädigung am Rodauer Waldteich.

LR-typisches Arteninventar: Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wurde durchgehend mit B bewertet.

Beeinträchtigungen: Das Moor Oberlinda ist v. a. beeinträchtigt aufgrund der zurückliegenden Torfentnahme. Die Bewirtschaftung hatte auch eine Torfersetzung zur Folge, die in den mittleren Lagen der Bohrkerns noch nachzuweisen ist. Da das Moor aber heute auf ganzer Fläche wieder vital ist und es anscheinend seit der Bewirtschaftungsaufgabe zu neuem Torf-Neuaufwuchs gekommen ist, wurde diese Beeinträchtigung nur mit „b“ bewertet. – Zumindest zeitweilig führen zwei kleinere Gräben zur Entwässerung des Gebiets (vgl. Kapitel 2.1.2.6. Moore).

Bei den Schwingrasen (Gesamtbeeinträchtigung: B) spielen Nähr- und Schadstoffeinträge (Schwarzer Teich) bzw. (Rodauer Waldteich) Wasserhaushaltsstörungen (s. o.) und auch eine gewisse damit verbundene zu vermutende Nährstoffmobilisierung eine Rolle.

Soll-Ist-Vergleich: Ein Vergleich der aktuellen Bewertungen mit den potentiellen zu verwirklichenden Zielzuständen zeigt nicht viel Spielraum für Verbesserungen, die zu besseren Bewertungsklassen führen würden. Innerhalb der bestehenden Einstufungen besteht dennoch Aufwertungspotential, vor allem im Bereich der wasserhaushaltlichen Situation im Moor Oberlinda und am Schwarzen Teich, wo Veränderungen der Gräben zu einer besseren und gleichmäßigeren Wasserretention im Gebiet führen können.

Tab. 36 Bewertung der Einzelflächen des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“.

Parameter / LRT-ID	10053 3071 m ²	10049 1935 m ²	10055 206 m ²	10064 164 m ²
	Moor Oberlinda	Schwarzer Teich	Rodauer Waldteich	Waldtümpel nördl. Bad Linda
Strukturen	B	B	B	B
Vegetationsstruktur	b	b	b	c
Wasserhaushalt	b	b	b	b
Arteninventar	B	B	B	C
Gefäßpflanzen	b	b	b	c
Moose	b	b	b	c
Beeinträchtigungen	B	B	B	A
Boden-, Wasser-, Stoffhaushalt	b	b	b	a
LR-untypische Arten / Dominanzen	a	a	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur	b	a	a	a
Sonstiges	a	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung (Ausb. 1, 2)	a	-	-	-
Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	B	B

7.1.8 LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien: Alle erfassten Erlen-Eschenwälder weisen einen guten Gesamt-Erhaltungszustand (B) auf. Die Strukturdefizite einiger Bestände aufgrund ihres Alters werden durch das häufig sehr gute Arteninventar der Baumschicht und die lebensraumtypische Bodenvegetation ausgeglichen. Eine Übersicht über die Bewertungen der LRT-Flächen nach den einzelnen Haupt- und Unterparametern gibt Tab. 37.

LR-typische Strukturen: Die erfassten Erlen-Eschenwälder sind strukturell überwiegend gut, in einem Fall hervorragend ausgeprägt.

Die Bestände weisen bei 30-100% Mehrschichtigkeit eine gute bis hervorragende Raumstruktur auf. Dabei zeigen sich überwiegend naturnahe Verhältnisse hinsichtlich der vertikalen und horizontalen Differenzierung der Gehölzschichten. Die Ausstattung mit Biotopbäumen kann als gut bis hervorragend bewertet werden. Dabei handelt es sich überwiegend um Höhlenbäume, die teilweise einen BHD <40 cm aufweisen. Wegen des geringen Bestandesalters weisen die LRT-Vorkommen ID 10001, 10002 und 10003 einen Totholz-mangel auf.

Eine hervorragende Ausprägung bezüglich der Raumstruktur sowie der Ausstattung mit Biotopbäumen wird von ID 10004 erreicht. Die erfassten Bestände werden insgesamt als struktureich eingeschätzt. Die Gesamtbewertung bei den LR-typischen Strukturen liegt bei gut (B) bis hervorragend (A).

LR-typisches Arteninventar: Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars der fünf erfassten Erlen-Eschenwälder wurde mit B bewertet.

Die Baumartenverteilung der Hauptschicht entspricht mit einem Anteil der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) bzw. der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) von 75 bis 100 % einer lebensraumtypischen, sehr guten Zusammensetzung in allen LRT. Dabei sind in den LRT-Beständen 10003, 10004 und 10005 standortstypische Baum- und Straucharten, wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) beigemischt. Der Deckungsgrad der lebensraumtypischen Bodenvegetation mit 60 bis 100 % wird als gut eingeschätzt. Lebensraumtypische Dominanzbestände von Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) sind in ID 10001 ausgeprägt. Der Bestand 10004 weist die größte Artenvielfalt auf. Dabei wurden seltene Arten wie Einbeere (*Paris quadrifolia*) nachgewiesen. Dominanzbestände von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) aufgrund von Stickstoffeinträgen weist die LRT-Fläche 10005 auf. In allen Beständen fehlen einige lebensraumtypische Arten der Bodenvegetation. Insgesamt weisen die erfassten Bestände eine gute Artenvielfalt in der Bodenvegetation auf. Die Gesamtbewertung für das Arteninventar ist daher gut.

Beeinträchtigungen: Für die erfassten LRT-Flächen wurden stärkere (B), in zwei Fällen sehr starke (C) Beeinträchtigungen festgestellt.

Die Bestände weisen teilweise eine mäßig bis starke Beeinträchtigung mit Siedlungsabfällen auf. In den LRT-Flächen ID 10001 und ID 10005 liegen sehr starke Beeinträchtigungen durch Kanalisierung und Verrohrung der Bachläufe vor. Nährstoffeintrag wurde über das Vorhandensein von Stickstoffzeigern nachgewiesen. Bei ID 10001 wurde eine teilweise Verkippung des LRT im Osten mit Schädigung der Vegetation aufgrund von Baumaßnahmen zur Dammverbreiterung festgestellt. Die Gehölze der weiteren Schichten weisen teilweise Wildverbiss auf.

Soll-Ist-Vergleich: Der Vergleich mit dem gebietsspezifischen günstigen Erhaltungszustand zeigt hinsichtlich der Strukturen eine teilweise gute bis hervorragende, teilweise ungenügende Bestandesstrukturierung nach Alter und Dimension sowie überwiegend Mangel an starkem Totholz (z. T. geringes Bestandesalter). Die LRT-Vorkommen besitzen

eine gute bis hervorragende Ausstattung an Biotopbäumen (Höhlenbäumen). Das lebensraumtypische Arteninventar ist gut ausgebildet. Es bestehen Beeinträchtigungen durch Müllablagerungen, Gewässerverbau, Nährstoffeintrag und teilweise Verkippung. Der Erhalt eines günstigen Gesamt-Erhaltungszustandes ist insgesamt möglich, wenn die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze und die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung bei der Nutzung beachtet werden.

Tab. 37 Bewertung der Einzelflächen des LRT 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter / LRT-ID	10001 0,414 ha	10002 0,278 ha	10003 0,184 ha	10004 1,131 ha	10005 0,168 ha
LRT-Ausbildung	91E0*-2	91E0*-2	91E0*-2	91E0*-2	91E0*-2
Nr-Vegetationseinheit	36.3.1.2	36.3.1.1	36.3.1.1	36.3.1.2	36.3.1.2
Strukturen	B	B	B	A	B
Waldentwicklungsphasen	c	c	c	a	a
Totholz	c	c	c	b	c
Biotopbäume	b	a	a	a	b
Sonstige Struktur	b	b	b	a	b
Arteninventar	B	B	B	B	B
Gehölze Hauptschicht	a	a	a	a	a
Gehölze weitere Schichten	a	b	b	a	a
Gehölze gesamt	a	a	a	a	a
Bodenvegetation	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	C	B	B	B	C
Abbau	a	a	a	a	a
Verdichtung	a	a	a	a	b
Entwässerung	b	a	a	a	b
Gewässerverrohrung	c	b	a	a	c
Wasserstandsschwankungen	a	a	a	a	a
Nährstoffeintrag	b	a	a	b	c
Müllablagerung	b	b	a	a	b
Schadstoffeintrag	a	a	a	a	a
Neophyten	a	a	a	a	a
Entwässerungszeiger	b	a	a	a	a
sonstige Störzeiger	b	a	a	b	a
Vegetation	c	a	a	a	a
Vergrasung	a	a	a	a	a
Vitalitätseinbußen	a	a	a	a	a
Verbiss	b	b	b	b	b
Schäle	a	a	a	a	a
Lärm	a	a	a	a	a
Zerschneidung	a	a	a	a	a
Nutzungen	b	b	b	a	b
Sonstige Beeinträchtigung	c	-	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B

7.2 Bewertung der Anhang II-Arten

7.2.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Zustand der Population: Innerhalb des SCI kann der Zustand der Population trotz der aktuell geringen Individuenzahl (maximal 5 Imagines) aufgrund der anzunehmenden Bodenständigkeit mit „gut“ (B) bewertet werden.

Zustand des Habitats: Während der Hauptflugzeit der Imagines konnte die Qualität der ausgewiesenen Habitatfläche am Röderteich mit B (gut) bewertet werden. Einzelne Unterparameter erreichen sogar eine sehr gute Bewertung. Hierzu gehören die Deckung der Wasservegetation mit dem ausgeprägten Zwiebel-Binsen-Bestand, die Besonnung (mehr als 80 %) sowie das Vorhandensein von Sitzwarten in den Uferröhrichten und einigen Gehölzen. Die Habitatkomplexität erreicht eine gute Bewertung, da innerhalb eines 2-km-Umkreises auch dem Schwarzen Teich eine prinzipielle Habitateignung bescheinigt werden konnte. Möglicherweise ist dieses Gewässer aber zu sauer und wird daher aktuell gemieden. Flachwasserbereiche sind aufgrund der überwiegend steileren Ufer nur auf ca. 10 % der Gewässerfläche ausgebildet, was ebenfalls einer guten Bewertung entspricht. Mit „gut“ bewertet wurden außerdem die Wasserführung, die Vegetationsstruktur, die Sedimentfarbe und die Windexposition.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch Prädationsdruck, eingeschränkte Wasserqualität oder Gewässerunterhaltung spielen im SCI kaum eine Rolle. Die Sukzession verläuft am Röderteich offenbar sehr langsam ab, so dass auch diesbezüglich mittelfristig keine negativen Veränderungen zu erwarten sind. Auch die umgebende Landnutzung kann aufgrund der Einbettung des Teiches in ein geschlossenes Waldgebiet als positiv bewertet werden. Der Röderteich ist von relativ störungsarmen Waldlebensräumen umgeben, was ein charakteristisches Merkmal vieler Habitats der Großen Moosjungfer ist. Insgesamt resultiert bezüglich der Beeinträchtigungen eine hervorragende Bewertung des Röderteiches (A).

Tab. 38 Bewertung der Habitatfläche der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter der Bewertung	ID 30020 Röderteich
Lage im SCI	TG 12
Fläche [m²]	12 168
Zustand der Population	B
Bestand Exuvien	-
Bestand Imagines	c
Bodenständigkeit	b
Zustand des Habitats	B
Habitatkomplexität	b
Wasserführung	b
Vegetationsstruktur	b
Deckung Wasservegetation	a
Besonnung	a
Flachwasserbereiche	b
Sedimentfarbe	b
Windexposition	b
Sitzwarten	a
Beeinträchtigungen	A
Prädationsdruck	a (?)

Parameter der Bewertung	ID 30020 Röderteich
Wasserqualität	a
Nährstoffbelastung	a
Schadstoffbelastung	a
Versauerung	a
Sukzession	a
Gewässerunterhaltung / Melioration	a
Landnutzung	a
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands	B

Einzelflächenübergreifende Bewertung

Auf der Grundlage der wenigen Sichtbeobachtungen kann zum jetzigen Zeitpunkt innerhalb des FFH-Gebietes kaum von einer Metapopulationsstruktur ausgegangen werden. *L. pectoralis* wurde im Jahr 2007 erstmalig im SCI an nur einem Gewässer nachgewiesen. Aufgrund der Habitateignung weiterer Teiche (z. B. Thiergartenteich, Schwarzer Teich) kann der Gesamtvorrat an Habitaten und potentiell geeigneten Habitatflächen im Gesamtgebiet jedoch als gut eingeschätzt werden. Die einzelflächenübergreifende Betrachtung kann demzufolge unter Einschränkungen mit „gut“ (B) bewertet werden.

Tab. 39 Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter	Bewertung
Gesamtvorrat an Habitaten	B
Metapopulationen	C
Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung	B

7.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea* [*Glaucopsyche*] *nausithous*)

Zustand der Population: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte im SCI nur auf einer Habitatfläche (ID 30023) nachgewiesen werden. Eine weitere, benachbarte Fläche mit der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wurde als Entwicklungsfläche (ID 40024) ausgewiesen. Die Art konnte in lediglich einem (abgeflogenen) Individuum nachgewiesen werden. Reproduktionsnachweise gelangen auf keiner der untersuchten Flächen. Somit kann die Fläche ID 30023 lediglich mit „mittel-schlecht“ („C“) bewertet werden.

Habitatqualität: Die Habitatqualität der einzigen Habitatfläche kann mit „gut“ („B“) bewertet werden. So ist die Habitatkomplexität als „gut“ („b“) einzustufen, ebenso die Vorkommen der Wirtspflanze. Die Verfügbarkeit der Wirtsameisen wird als „mittel-schlecht“ („c“) eingeschätzt, da nur wenige Ameisennester im Bereich der Wiesenknopfbestände gefunden werden konnten. Ähnlich einzustufen ist der Parameter Anteil von Brachestrukturen, Altgrasstreifen und Hochstaudenfluren. Als „sehr gut“ („a“) können die Parameter Habitatflächenstrukturierung und Nutzungsmosaik eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen: Die Habitatfläche (ID 30023) ließ in beiden Aufnahmejahren keine bzw. kaum Beeinträchtigungen erkennen. Dieses liegt hauptsächlich in der durch die AuW-Förderung bedingten Bewirtschaftungsweise begründet. Nutzungsart und -zeitpunkt entsprechen weitgehend den Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes hinsichtlich des

Erhaltes des Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Auswirkungen von Überstauungen waren zum Kartierungszeitpunkt nicht ersichtlich und sind aus Gutachtersicht auch nicht zu erwarten.

Erhaltungszustand allgemein: Der Erhaltungszustand der Habitatflächen im SCI wäre insgesamt als „gut“ (B) zu bezeichnen. Aufgrund der äußerst geringen Falterdichte erfolgt aber eine gutachterliche Zurückstufung zu „mittel-schlecht“ („C“).

Soll-Ist-Vergleich: Unter den Aspekten des Habitatzustands und der Beeinträchtigungslage allein entspricht der aktuelle Erhaltungszustand weitgehend dem gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustand; in starkem Kontrast hierzu steht jedoch der schlechte Zustand der Population 2007 und 2008. Aufgrund des allgemein schlechten Falterjahres 2008 sollte eine Nacherfassung 2009 erwogen werden.

Tab. 40 Bewertung der Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter der Bewertung	ID 30023 Scheuflerwiese
Lage im SCI	TG 10
Fläche [m²]	4702
Zustand der Population	C
Bestandsgröße	c
Bodenständigkeit	c
Zustand des Habitats	B
Habitatflächenstrukturierung	a
Brachestrukturen	c
Habitatkomplexität	b
Wirtspflanzenvorkommen	b
Verfügbarkeit Wirtsameise	c
Nutzungsmosaik	a
Beeinträchtigungen	B
Aufgabe habitatprägender Nutzung	a
Nutzungsart /-intensität	b
Nutzungszeitpunkt	a
Überstauung während der Vegetationsperiode	a
sonstige Beeinträchtigungen	a
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands	C (gutachterlich abgewertet)

Einzelflächenübergreifende Bewertung

Im SCI ist eine besetzte Habitatfläche bekannt, eine weitere besitzt das Potential zur Besiedlung durch den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Habitat- und Habitatentwicklungsflächen muss das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im SCI als „mittel- bis schlecht“ („C“) bewertet werden.

Tab. 41 Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter	Bewertung
Gesamtvorrat an Habitaten	c
Kohärenz	c
Anzahl funktionsfähiger Metapopulationen	c
Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung	C

7.2.3 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Vorbemerkung

Die Spezifik der KBS-konformen Habitatflächenabgrenzung und -bewertung bedingt, dass – bezogen auf den Kammolch – ggf. mehrere (Laich-)Gewässer innerhalb einer Habitatfläche liegen (siehe Anmerkungen und Prinzip-Abbildung unter 4.2.5). Wenn selbige sehr unterschiedlich strukturiert sind, ergeben sich bei der synoptischen Bewertung Probleme dahingehend, dass eine arithmetische Parameteraggregation nahezu grundsätzlich zu einer Nivellierung der Aussage führt und somit die tatsächliche Vielfalt und Differenziertheit innerhalb der und zwischen den Teilhabitatflächen nicht adäquat reflektiert, was vor allem auch hinsichtlich der Ableitung des Maßnahmebedarfs nicht zielführend ist. Selbst eine gutachterliche Wichtung muss oftmals noch mit einer verbal-argumentativen Bewertung ergänzt werden.

In Tab. 43 (siehe übernächste Seite) ist die teilflächenbezogene Bewertung dargestellt.

Zustand der Population: Die objektive Einschätzung des Zustandes der Kammolch-Population bzw. der Metapopulation(en) eines derart großen und reich strukturierten Gebietes in lediglich einer zur Verfügung stehender Aktivitätsperiode stellt sich äußerst problematisch dar. Als hilfreich erwies sich dabei dennoch die Tatsache, dass zumindest für Teilflächen historische Daten und damit Anhaltspunkte für die Besiedlung vorlagen. Es ist anzunehmen, dass die *Bestandsgröße* (also die eigentliche Individuenzahl/-dichte) oftmals unterschätzt wird. Gerade bei kleinen, kopfschwachen Vorkommen ergeben sich beim Kammolch methodische Probleme. Dennoch kann der Mehrzahl der Flächen ein „guter“, in einigen Fällen sogar ein „sehr guter“ Zustand der Population attestiert werden (Teichgruppe am Neuteich Mühltruff, ID 30001; Teiche in der Pausaer Weide, ID 30009; Pörstlich-Teich, ID 30015). Die *Bodenständigkeit/erfolgreiche Reproduktion* wird in den überwiegenden Fällen angenommen.

Zustand des Habitats: Auch die Habitatqualität ist im Gebiet überwiegend mit „sehr gut“ (A) oder „gut“ (B) bewertet worden. Abwertungen werden oftmals durch die Unterkriterien *Habitatkomplexität (Vernetzung)* und *Sub- und emerse Vegetation* bestimmt. Im Falle des letzteren treten „c“-Bewertungen ausschließlich dann auf, wenn die Verlandung zu einem Totalverlust der offenen Wasserfläche führt (z. B. Müllers Teich Wallengrün [Vorwärmer], ID 30003; Sutt-Teich, ID 30006; Pörstlich-Teich, ID 30015) – hier sind direkte Ansatzpunkte für Erhaltungsmaßnahmen abzuleiten (Krautung, Schlämmung/Entlandung). *Potentielle Überwinterungsplätze* sind in fast allen Fällen in ausreichendem Maße vorhanden, auch *Flachwasserzonen* sind in der Regel zumindest in Teilbereichen vorhanden und damit „gut“ (b) ausgeprägt.

Beeinträchtigungen: Die überwiegend gute (b), teilweise sehr gute (a) Bewertung des Unterkriteriums *Fischbestand* ist dahingehend interpretationsbedürftig, dass intensiv besetzte und fischereilich oder angelsportlich genutzte Gewässer oftmals gar keinen Molchbestand aufweisen und somit überhaupt nicht in die Bewertung einfließen. Hinzu kommt, dass eine korrekte Bewertung dieses Parameters genauere Nutzungsdaten erfordert, als diese im Augenblick vorliegen (Angaben zu Fischarten, Produktionsstufen und -zielen, Besatzdichten und begleitenden Aktivitäten, wie Zufütterung, Kalkung, Sömmerung etc.). Dazu müssen im Rahmen der weiteren Planbearbeitung nähere Nutzungsrecherchen und -gespräche erfolgen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen (z. B. Vorwärmer bei Müllers Teich Wallengrün) spielt die Konstanz der *Wasserführung* keine kritische Rolle, da die Gewässer in der Regel gar nicht oder zumindest nicht vor Ablauf der Larvalzeit austrocknen. Gelegentliches Trockenfallen kann auch maßgeblich zur Reduzierung des Prädationsdruckes führen, wie Positivbeispiele aus der Teichgruppe Neuteich Mühltruff (TG 1) und von den Teichen an der Weide Wallengrün zeigen, wo ein später Einstau zu hervorragenden Reproduktionsergebnissen führte. Hinsichtlich der das Laichgewässer umgebenden *Landnutzung* stellt das Fehlen von Schutzstreifen oder deren minimale Ausprägung

(manchmal < 1 m) einen häufigen Gefährdungsfaktor dar, so z. B. im Falle des Feldteiches südlich des Forstes Mittelhöhe (ID 30011), am Straßenteich Ranspach (30002), am Teich Zepfe (30010) und am westlichen Eisenbahnteich Ebersgrün (30012).

Tab. 42 Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung des Kammmolches im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter	Verbale Erläuterung	Bewertung
Gesamtvorrat an Habitaten	Qualität und Quantität vorhandener Habitatflächen und potentiell geeigneter Habitate (Habitatentwicklungsflächen) hervorragend	A
Kohärenz	Schwer zu beurteilen, da dies Detailkenntnisse zu den Vorkommen außerhalb des SCI einschließlich jenseits der Landesgrenze voraussetzt → weitere Recherchen erforderlich	(B)?
Metapopulationen	≥ 3	A
Einzelflächenübergreifende Gesamtbewertung		A oder B?

Soll-Ist-Vergleich: In der Mehrzahl der Habitatflächen liegt bereits jetzt ein günstiger Erhaltungszustand vor, wenngleich dabei durchaus einzelne Teilparameter mit „mittel-schlecht“ bewertet wurden. Abwertende Faktoren stellen häufiger eine zunehmende Verlandung mit der Gefahr eines Totalverlustes des freien Wasserkörpers und die unzureichende Ausprägung bzw. das vollständige Fehlen von Schutzstreifen dar. Hier müssen entsprechende artbezogene Erhaltungsmaßnahmen ansetzen, kurzfristig vor allem dort, wo ein günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt werden muss (Müllers Teiche Wallengrün/Vorwärmer [ID 30003] [Verlandung, Wasserführung]).

Tab. 43 Bewertung der Habitatflächen des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

	Teichgruppe am Neuteich	Teiche südlich Ranspach	Müllers Teiche	Teiche in der Weide	Teich östlich Thierbacher Teich	Mühltruffer Forst – Sutt-T.	Kornbacher Teich Rodauer Waldteich	Teiche am Sägewerk	Teiche in der Pausaer Weide	Zepfe und Wiesen-senke am Rehbad	Feldteich südl. Forst Mittelhöhe	Eisenbahnenteiche Ebersgrün	Waldteich Unterpirk	Teiche am Langen Bach u. Blei-Teiche	Teiche am Pörsstich	Forst Mittelhöhe Waldteich	Gartenteich Oberpirk	Waldtümpel nördl. Bad Linda
ID 300..	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14/21	15	16	17	18
Fläche [m²]	240785	193702	13325	199938	207930	264982	266666	13154	734383	114807	11276	22300	2984	157980	96882	127953	4427	68379
Zustand der Population	A	B	C	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	C	A	C	B	B
Populationsgröße	a	b	c	b	b	c	b	b	a	b	c	b	b	c	a	c	b	b
Bodenständigkeit/Reproduktion	a	b	c	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	c	a	c	c	b
Zustand des Habitats	A	A	B	A	B	C	B	B	A	B	B	B	A	B	C	B	B	A
Habitatkomplexität	a	b	c	a	c	c	b	b	a	b	b	b	b	a	b	b	b	a
Besonnung	a	a	b	a	a	c	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
Flachwasserzonen	b	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	b	a	a	c	a
Sub- und emerse Vegetation	b	a	c	a	c	c	a	b	a	b	b	b	a	b	c	b	b	b
Potentielle Überwinterungsplätze	a	a	b	a	a	a	a	a	a	b	c	a	a	b	a	a	a	a
Biotopverbund	a	a	b	a	a	b	a	a	a	b	c	a	a	b	a	b	a	a
Beeinträchtigungen	B	C	C	B	B	A	C	C	B	C	C	C	B	A	A	A	C	C
Fischbestand	b	a	a	b?	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	a	a	c	a
Wasserqualität	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserführung	a	a	c	a	a?	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	c
Zerschneidung	a	c-b ²	a	a	b	a	c	c	b	a	a	b	b	a	a	a	b	a
Landnutzung	b	b	b	b	b	a	b	b	b	c	c	c	a	b	a	a	b	b
Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-	-	b	-	-	-	-	c ¹	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtbewertung	A	B	C	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B

¹) weitere Verfüllung zu befürchten

²) Hier besteht eine funktionierende Amphibienschutzanlage (Tunnel), deren Leiteinrichtung (Betonelemente) von den kletterfähigen Tieren jedoch teilweise überwunden werden kann.

7.2.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die erfolgten Präsenznachweise der Mopsfledermaus im Plangebiet führen zu einer großen gemeinsamen komplexen Habitatfläche (ID 50001). Deren Erhaltungszustand ist insgesamt nur als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten.

Das Kriterium Zustand der Population kann mangels qualifizierter Wochenstuben- und Winterquartierbefunde nicht bewertet werden. Eine Gesamtbewertung zum Erhaltungszustand von Populationen der Art bleibt aufgrund der z. T. räumlich weiter auseinanderliegenden Teillebensräume somit einem dem MaP nachgeordneten Schritt vorbehalten (LfUG 2008a).

Zustand des Habitats: Die gesamte waldbestockte Fläche der komplexen Habitatfläche umfasst 190,0 ha. Unter strukturellen Gesichtspunkten ist der Zustand nur mit C zu bewerten (mittel bis schlecht): Der Anteil an Laubwald- und laubbaumdominierten Mischwaldbeständen ist mit 15 % sehr gering (c), ebenso deren Besitz quartierhöffiger Altholzbestände (6,8 %; c). Grundsätzlich positiv ist im engeren Umkreis des SCI der Waldverbund zu bewerten: Große, unzerschnittene Waldgebiete sind hier vorhanden, welche auch voneinander nur durch vergleichsweise kurze Offenlandstrecken getrennt sind. Das FFH-Gebiet selbst mit seiner Vielzahl kleiner, zerstreuter Teilgebiete kann diesen Verbund allerdings weder abbilden noch dauerhaft gewährleisten; es wurde daher hier „nur“ eine b-Bewertung vergeben.

Beeinträchtigungen: Die forstliche Nutzung mit ihrem deutlichen Übergewicht an Fichtenforsten ist generell fledermausseitig optimierungsbedürftig (s. u.). Dennoch lässt sich eine gewisse Trendumkehr feststellen: Die Waldflächen im Plangebiet werden im aktuellen Planungszeitraum überwiegend mit Laubbaumarten in den Betriebszieltypen „Buchen-Nadelbaum-Typ“ und „Stieleichen-Linden-Hainbuchen-Typ“ verjüngt (vgl. Kap. 3.1.1.4). Der Unterparameter „Forstliche Nutzung“ wurde daher mit „b“ bewertet. Ein großflächiger Insektizideinsatz findet nicht statt; es ist aber anzunehmen, dass punktuell Insektizide eingesetzt werden, um Holzpolter vor Schadinsekten zu schützen.

Soll-Ist-Vergleich: Das SCI repräsentiert mit seinen vielen kleinen getrennten und stark offenlandgeprägten Teilgebieten nur einen kleinen Ausschnitt der großen zusammenhängenden Waldgebiete der engeren Umgebung. Unabhängig von der konkreten SCI-Abgrenzung kann dem Habitatraum, zumindest als **Jagdhabitat**, eine hohe Bedeutung beigemessen werden, da die Art in 60 % der Transektstrecken und hier meist zu mehreren Begehungsterminen nachweisbar war (LfUG 2008a). Geschmälert wird diese Einschätzung durch den nicht geklärten Reproduktionsstatus im Gebiet. Dabei ist die Tatsache, dass im Plangebiet bisher weder **Wochenstubenquartiere** noch überhaupt weibliche Tiere gefunden wurden, mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eben die beschriebenen starken strukturellen Defizite zurückzuführen. Es ist davon auszugehen, dass gerade für das Vorkommen von Wochenstuben totholz- und höhlenreiche Laubholz-Altbestände eine entscheidende Rolle spielen, während sich die Einzelquartiere jagender Männchen durchaus auch hinter kleinen Rindenvorsprüngen in mittelalten Fichtenforsten befinden können. Eine Einschätzung der Situation der Mopsfledermaus im vogtländischen Raum kann nur auf einer gegenüber dem SCI umfassenderen Ebene vorgenommen werden. Für das SCI ergibt sich die Erfordernis eines deutlich zu erhöhenden Laubholzanteils und langfristig auch der Mehrung von Altholzbeständen unter waldbaulicher Schonung von Höhlenbäumen und stehendem Totholz. Übergangsweise können auch vermehrt Kastenreviere dargeboten werden, die gelegentlich als Wochenstuben genutzt werden (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Tab. 44 Bewertung der komplexen Habitatfläche der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter	50001
Zustand der Population	nicht bewertet
Populationsgröße	nicht bewertet
Zustand des Habitats	C
Vorrat an Laub- und Laubmischwald	c
Ausstattung mit Althölzern	c
Waldverbund	b
Beeinträchtigungen	B
Forstliche Nutzung	b
Insektizideinsatz	b
Sonstige Beeinträchtigungen	a
Gesamterhaltungszustand	C

7.2.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Im Plangebiet wurden drei separate komplexe Habitatflächen (ID 50002 Wallengrün/Forst Mittelhöhe, ID 50003 Pausaer Weide, ID 50004 Mühltruffer Forst) ausgewiesen, die sich in einem guten Erhaltungszustand (B) befinden (Tab. 45). Hinsichtlich der Einschätzung der einzelnen Bewertungs-Unterparameter unterscheiden sich die drei Habitatflächen nicht wesentlich.

Zustand des Habitats: Der strukturelle Habitatzustand der drei komplexen Habitatflächen ist lediglich mittel bis schlecht (C). Die waldbestockte Fläche beträgt rund 22,0 ha (ID 50002) bzw. 22,2 ha (ID 50003) bzw. 56,8 ha (ID 50004). In keiner der drei Habitatflächen gibt es nach Auswertung der FESA-Daten geeignete unterwuchsarme Bestände (gemäß KBS Laubholz- oder auch Kiefernbestände zwischen 60 und 120 Jahren) (c).

Auch der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre ist minimal (c). Lediglich in der Habitatfläche 50002 gibt es oberhalb der Ortslage Wallengrün ca. 0,7 ha eines Stieleiche-Altbestandes (154 Jahre). Im Mühltruffer Forst (Habitatfläche 50004) existiert ein möglicherweise baumhöhlenträchtiger 147-jähriger Kiefernbestand (räumig 1,8 ha, in Teilbereichen mit gedrängt stehender Fichte im Unterstand).

Grundsätzlich positiv ist im engeren Umkreis des SCI der Waldverbund zu bewerten: Große, unzerschnittene Waldgebiete sind hier vorhanden, welche auch voneinander nur durch vergleichsweise kurze Offenlandstrecken getrennt sind. Das FFH-Gebiet selbst mit seiner Vielzahl kleiner, zerstreuter Teilgebiete kann diesen Verbund allerdings weder abbilden noch dauerhaft gewährleisten; es wurde daher hier „nur“ eine b-Bewertung vergeben.

Beeinträchtigungen: Die derzeitige ausschließlich auf Fichte ausgerichtete Waldbewirtschaftung im Plangebiet ist Ursache der beträchtlichen strukturellen Defizite. Da die derzeitige Verjüngungspraxis vermehrt auf Laubhölzer setzt (s. Kap. 7.2.4), wurde der Parameter „forstliche Nutzung“ mit b bewertet. Ein großflächiger Insektizideinsatz findet nicht statt; es ist aber anzunehmen, dass punktuell Insektizide eingesetzt werden, um Holzpolter vor Schadinsekten zu schützen.

Soll-Ist-Vergleich: Dem die drei einzelnen Habitatflächen und auch die sehr kleingliedrig angelegte SCI-Abgrenzung übergreifenden, stark walddprägten Landschaftsraum rund um das Plangebiet dürfte eine mittlere bis hohe Bedeutung als Jagdhabitat des Großen Mausohrs zukommen, da die Art in 60 % der Transektstrecken und zu mehreren

Begehungsterminen nachweisbar war (LfUG 2008a). Setzt man dies in Beziehung zu den verschwindend geringen Anteilen an laut KBS günstigen Habitatstrukturen (unterwuchsarme Laubholz-oder Kiefernbestände mittleren Alters, so wird deutlich, dass die Habitateignung der im Plangebiet vorherrschenden Fichtenforsten höher sein dürfte als gemeinhin angenommen. Dessenungeachtet müssen eine deutliche Erhöhung des Laubholzanteils sowie die Entwicklung von Altholzbeständen auch unter Mausohr-Gesichtspunkten als wichtige Ziele zur Verbesserung der Habitatqualität genannt werden. Wenn dies gegeben ist und die allgemeinen Handlungsgrundsätze zum Schutz waldbewohnender Fledermausarten beachtet werden, gehen von der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft keine Beeinträchtigungen aus. Der erforderliche Waldverbund ist im Plangebiet bereits gut (b), mit Blick über die feingliedrige SCI-Abgrenzung hinaus sogar sehr gut ausgeprägt.

Tab. 45 Bewertung der komplexen Habitatflächen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Parameter	50002	50003	50004
Zustand des Habitats	C	C	C
Vorrat an unterwuchsarmen Beständen	c	c	c
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre	c	c	c
Waldverbund	b	b	b
Beeinträchtigungen	B	B	B
Forstliche Nutzung	b	b	b
Insektizideinsatz	b	b	b
Sonstige Beeinträchtigungen	a	a	a
Gesamterhaltungszustand	C	C	C

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ hat für seinen Schwerpunkt-LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer und seine „Flaggschiff“-Art, den Kammolch, in der Natura 2000-Kulisse des näheren sächsischen Umlands eine herausragende Bedeutung.

In naher Nachbarschaft des Plangebiets (bis 10 km) befinden sich in Sachsen die FFH-Gebiete 298 „Wisenta und Zeitera“, 074 „Syrâu-Kauschwitzer Heide“, 019 „Großer Weidenteich“ und 300 „Elstertal oberhalb Plauen“, dazu das Vogelschutzgebiet „Wisentatal bei Mühltröf“.

Die engsten Bezüge des SCI bestehen zum direkt benachbarten FFH-Gebiet „Wisenta und Zeitera“, das mit LRT wie 3150, 3260, 91E0* und Arten wie Kammolch, Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Mopsfledermaus und Großem Mausohr eine – wenngleich mit anderen Schwerpunkten – verwandte FFH-Ausstattung besitzt.

Vorkommen des LRT 3150, des Kammolchs und der Großen Moosjungfer sind auch vom Großen Weidenteich gemeldet, der Kammolch darüber hinaus auch aus der Syrâu-Kauschwitzer Heide.

Als ebenso wichtig wie die genannten sächsischen Gebiete sind unter Kohärenzgesichtspunkten aufgrund der Grenzlage die nahegelegenen thüringischen FFH-Gebiete in den Landkreisen Greiz und Saale-Orla-Kreis einzuschätzen. Als wichtige Schwerpunktgebiete für eutrophe Stillgewässer sind hier insbesondere das „Dreba-Plöthener Teichgebiet“ (155), das Gebiet 148 „Auma – Buchenberg – Wolcheteiche“ sowie, in etwas weiterer Entfernung, das „Neustädter Teichgebiet“ (145) zu nennen.

Die Wälder des Plangebiets finden ihre landschaftliche Fortsetzung in den ausgedehnten Waldgebieten bei Greiz, Zeulenroda (hierin das FFH-Gebiet 150 „Pöllwitzer Wald“) und Schleiz; von einem Zusammenhang der Bestände der Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs im Plangebiet mit den Populationen im grenznahen Thüringen ist sicher auszugehen, wahrscheinlich auch mit den in diesem Raum bekannten Wochenstuben und Winterquartieren.

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen von gebietsübergreifender Bedeutung

Im Plangebiet sind aktuell keine Beeinträchtigungen oder Gefährdungen von gebietsübergreifender Bedeutung erkennbar.

8.2 Gefährdungsprognose

Bei einem fortwährenden Einwirken der im Kap. 8.3 dargestellten Gefährdungen und Beeinträchtigungen muss mittel- bis langfristig, z. T. sogar kurzfristig in Teilen des Plangebiets mit einer Verschlechterung des Gesamtzustandes bzw. einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen FFH-Lebensraumtypen und -Arten gerechnet werden, die in Tab. 42 den jeweils beeinträchtigten Flächen zugeordnet wurden.

Konkret wäre mit folgenden Entwicklungen zu rechnen:

- Mittel- bis langfristig Verlust von Gewässern als Vorkommen des LRT 3150 und als (potentielle) Habitatfläche von Anhang-II-Arten (Kammolch, Große Moosjungfer) bei Fortdauer der Sukzession ohne lenkende Maßnahmen (partielle Entkrautung/Entschlammung)
- Verschlechterung des Erhaltungszustands einiger Gewässer des LRT 3150 durch übermäßige Eutrophierung (Zeigerpflanzen!), falls eutrophierende Einflüsse weiterhin einwirken (Ursachen sind weiter zu untersuchen – insbesondere Einträge über Erosion oder Oberflächenabfluss sind zu prüfen); Verlust schwach nährstofftoleranter Arten (z. B. *Ranunculus aquatilis* agg. in der Zepfe [ID 10121])
- Verschlechterung des Erhaltungszustands von einigen Teichen als 3150-Gewässer sowie als Kammolchhabitat aufgrund von Teichwirtschafts-Intensivierung (erhöhter Nährstoffgehalt, erhöhte Wassertrübung, Verlust lichtbedürftiger submerser Pflanzenarten), auch infolge von Ausstieg aus Förderprogrammen (in einigen Fällen bereits geschehen oder abzusehen)
- Potentiell Gefährdungen durch Veränderung des Nutzfischspektrums; es bestehen Unsicherheiten, ob es im SCI langfristig beim Vorherrschen der Karpfenfischerei bleibt oder ob es, wie in weiteren Teichgebieten Deutschlands, vermehrt zum Besatz mit anderen (einheimischen oder eingeführten) Nutzfischarten kommen wird (mit absehbaren oder nicht absehbaren Folgen für das Teichökosystem).
- Mittel- oder kurzfristig Verlust der Kammolchpopulation am Weideteich Oberpirk durch Prädation aufgrund starken Forellenbesatzes im Laichgewässer
- Hohe Mahdfrequenz, z. T. Beweidung auf Grünländern des LRT 6510 oder 6510-Entwicklungsflächen z. B. der Teilgebiete 3 und 10, z. T. nach Ausstieg aus Förderprogrammen, können mittelfristig zu Artenverlust/Vereinseitigung des Artenspektrums führen. Etwaige angrenzende wertvollere bzw. gemäß Agrarumweltprogrammen bewirtschaftete Flächen werden dadurch isoliert, charakteristische Arten werden in ihrer Populationsentwicklung und genetischen Vielfalt begrenzt, und ihnen steht weniger Ausweichlebensraum zur Verfügung, von dem aus nach lokalem Aussterben eine Wiedereinwanderung möglich wäre.
- Stete Gefährdung des Bestandes des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch geringe Kohärenz mit weiteren geeigneten (aktuellen oder potentiellen) Habitaten; auch

durch nicht naturschutzfachlich optimal angepasste Bewirtschaftung in der Nähe liegender Wiesenknopfbestände

- Weiterhin suboptimale Habitatstrukturen für Jagdgebiete waldbewohnender Fledermäuse (Mopsfledermaus und Großes Mausohr)
- Ein Teil der Fläche ID 10001 ist als LRT 91E0* in seinem bisherigen Flächenbestand bedroht, wenn die erst kürzlich erfolgte Verkipfung im Dammbereich des Thierbacher Teichs nicht zurückgenommen wird. Insbesondere ist unklar, inwieweit sich die Dammverbreiterung auf den für den Wasserhaushalt der LRT-Fläche entscheidenden Druckwassereinfluss nachteilig auswirken wird.

8.3 Bestehende Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen

8.3.1 Teichwirtschaft

Im SCI bestehen keine prinzipiellen Konflikte zwischen Nutzungsinteressen der Teichwirtschaft und des Naturschutzes. Grundsätzlich hat die Nutzungskontinuität einer weitgehend traditionellen Karpfenteichwirtschaft im privaten bis nebenerwerblichen Maßstab die Herausbildung und den Erhalt des heutigen wertvollen Gewässerinventars erst ermöglicht, und die gegenwärtige Bewirtschaftungspraxis ist i. A. geeignet, die betroffenen Lebensraumtypen (3150, 3160) und die Artenvielfalt langfristig im Gebiet zu erhalten. Das Leitbild für eine Teichwirtschaft im Plangebiet besteht im grundsätzlichen *Erhalt* des bereits bestehenden *Nutzungsmosaiks* von (a) Teichen, in denen Naturschutzaspekten Vorrang gewährt wird, (b) Teichen, die aus Liebhaberei und mit geringer Intensität quasi „für den Hausgebrauch“ naturschutzverträglich genutzt werden, und (c) Teichen, deren Bewirtschaftung vorrangig unter Aspekten der fischereilichen Nutzung geschieht. Dabei gilt in FFH-Gebieten für bestehende Schutzgüter (LRT und Anhang II-Arten) selbstverständlich ein prinzipielles Verschlechterungsverbot (Art. 6, Abs. 2 FFH-RL). Als Ziel der *Entwicklung* kann hingegen eine Erhöhung der Anteile von (a)- und (b)-Teichen gegenüber den (c)-Teichen gelten.

Rund ein Viertel der untersuchten Gewässer in den Grenzen des Plangebiets ist weder durch LRT noch durch Kammolchpopulationen abgedeckt und ist daher (bis auf ausgewählte Entwicklungsgewässer) auch nicht Gegenstand der Managementplanung.

An relativ wenigen Teichen des Gebiets, etwa in TG 16 (Teiche nordwestlich von Leubnitz), erscheinen Besatzstärken/Ertragshöhen nicht ganz geeignet, um einen derzeit noch günstigen Erhaltungszustand des LRT 3150 aufrecht zu erhalten. Dies scheint durch geringfügige Besatzreduzierung vermeidbar zu sein.

Ebenfalls in TG 16 erscheint eine aktuelle Erhöhung der Nutzungsintensität in zwei gut erhaltenen LRT-Gewässern, die bis vor kurzem noch in höherwertigen AuW-Maßnahmen genutzt wurden, aus naturschutzfachlicher Sicht bedenklich, und eine Rückkehr zur vorherigen Nutzungsform sollte angeregt werden.

Der ungeregelt vorgenommene und nicht genehmigte Besatz mit Schleien und Karauschen im ehemaligen Alaunschieferbruch Mühltröfz sollte zurückgenommen werden (vgl. Kap. 4.2.4).

In einigen prinzipiell gut erhaltenen Teichen mit Laichgewässerpotential für Amphibien scheint eine dauerhafte Besiedlung durch den Kammolch durch Besatz mit Raubfischen (etwa TG 10: Zander, Hecht; TG 15, 17: Forelle) behindert zu sein. Hier sollte eine Rücknahme des Raubfischbesatzes angestrebt werden.

Ein Problem ganz anders gearteten Charakters kann in einem Gewässerverlust durch Nutzungsaufgabe bestehen. Zahlreiche – v. a. fischereilich ungenutzte – Gewässer sind bereits sehr stark durch Klein- oder Großröhrichte verlandet (vgl. Kap. 7). Hier sollte die Chance ergriffen werden, aus der Nutzung genommene Gewässer prioritär zu Naturschutzzwecken wieder in Unterhaltung zu nehmen oder auch überhaupt erst wiederherzustellen (z. B. Habitatentwicklungsflächen in TG 4, TG 16).

8.3.2 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Im Gebiet heute wirkende Beeinträchtigungen des Gebietswasserhaushaltes sind überwiegend historisch bedingt und ein Ergebnis der Meliorationen der 1970er Jahre. So werden etwa von Nutzern im Gebiet der Pausaer Weide Wasserzuführungsprobleme genannt, die durch nach dem Krieg vorgenommene Eingriffe in sehr viel ältere Wasserrechte bedingt sind. Beim Neuteich Mühltroff ist zumindest ein Teil des derzeitigen ungünstigen Wasserhaushaltes offenbar auf Veränderungen an einem wichtigen Zulaufgraben zurückzuführen; hier finden aber bereits Nutzergespräche seitens der UNB mit dem Ziel der Wiederherstellung des früheren Zustands statt. Auch an anderen Stellen im SCI scheinen Meliorationen zulaufseitige Wasserhaushaltsprobleme verursacht zu haben, insbesondere bei den sogenannten Himmelsteichen (s. o.) (bspw. Müllers Teiche, Eckerts Teich). Bei einzelnen Wald-LRT-Flächen wurden Beeinträchtigungen durch Verrohrung des Fließgewässers festgestellt, die den Bestand gefährden (ID 10001, 10005).

Durch aktuell im Gebiet vorgenommene Maßnahmen der Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung ergeben sich hingegen keine Konflikte.

8.3.3 Landwirtschaft

Konflikte zwischen landwirtschaftlicher und Naturschutz-Nutzung bestehen in einer nicht naturschutzgerechten Grünlandnutzung in Bereichen ausgewiesener LRT-Flächen und LRT-Entwicklungsflächen, wohingegen Grünländer, die schon seit langem intensiv genutzt werden, nicht Gegenstand der Managementplanung sind. Als Kernbereiche wertvoller Mähwiesenbestände sollten die Teilgebiete 10 (Pausaer Weide) und 3 (Brauchwasserstau und Fichtelberg Ranspach) besondere Beachtung finden. In beiden Teilgebieten gibt es sowohl Flächen naturschutzfachlich vorbildlich bewirtschafteter Flächen als auch Flächen mit derzeit noch guter Ausstattung, deren aktuelle Nutzung unter Naturschutzaspekten bedenklich ist (hohe Mahdfrequenz, in einigen Fällen Beweidung). Behandlungsgrundsätze für eine günstige Bewirtschaftung sind in Kap. 9 formuliert. Nähere Details der derzeitigen Nutzung sollen im Rahmen der Nutzerabstimmung erbracht werden.

Als weiteres Problem stellten sich bei der Erfassung der Stillgewässer Eutrophierungserscheinungen (Zeigerpflanzen!) in einigen Fällen von im Ackerland liegenden Teichen dar (z. B. TG 16, TG 20). Hier ist auch künftig weiterhin unbedingt auf die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Vorschriften (Düngeverordnung, Sächsisches Wassergesetz) zu achten (vgl. Kap. 9.1.1.3).

8.3.4 Forstwirtschaft

Es bestehen für den erfassten LRT derzeit keine Konflikte durch ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung (unter Beachtung der Allgemeinen Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0* [s. Kap. 9]).

An einigen Stellen kam es in der Vergangenheit zu nicht genehmigten Aufforstungen (TG 3, Fichtelberg – LRT 6510; TG 7 – Blette-Feuchtwiese [FND Rodauer Waldteich, nicht LRT]) (Information: Herr Schröder, UF Plauen).

Die im gesamten Plangebiet vorherrschende Waldbewirtschaftung durch Fichtenbestände führt zu starken Defiziten der Habitate der waldbewohnenden Anhang II-Fledermausarten (Mopsfledermaus und Großes Mausohr). Allerdings sieht die Verjüngungsplanung vielerorts Umbau auf Laubholz-Bewirtschaftungstypen vor, wobei aufgrund von Zwangsnutzungen ein Großteil schon heute vollzogen wurde.

8.3.5 Sonstige Nutzungen

Probleme mit sonstigen Nutzungen bestehen punktuell durch Kraftverkehr; insbesondere an der Bernsgrüner Straße im Gebiet der Pausaer Weide, wo es immer wieder zu Opfern unter wandernden Amphibien (u. a. Kammolch) kommt; an der Landstraße Pausa – Zeulenroda im Bereich des Schwarzen Teiches durch Isolationswirkung / Unfallopfer unter den Tierarten, die das LRT-Gewässer als Habitat nutzen sowie durch Schadstoffeinträge; an der Landstraße Ranspach–Waldfrieden zwischen Brauchwasserstau, Straßenteich und Sommerhabitaten (die bestehende Amphibienleitanlage kann durch die klettergewandten Tiere z. T. ohne Nutzung des Tunnels überwunden werden); an der Landstraße Ebersgrün–Wolfshain (TG 8), wo die Teiche am Sägewerk durch Tausalz- oder andere Schadstoffeinträge betroffen sind.

Beeinträchtigungen durch Ablagerung von organischen Reststoffen, die den Bestand gefährden, wurden in einer Wald-LRT-Fläche festgestellt (ID 10005).

8.3.6 Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen

In Tab. 46 (umseitig) sind die flächenkonkreten Gefährdungsursachen zusammen mit ihrer Codenummer gemäß der „Referenzliste Gefährdungsursachen für FFH-Meldungen“ (BFN 2008a) zusammenfassend aufgeführt:

Tab. 46 Gefährdungen und Beeinträchtigungen im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ – zusammenfassende Übersicht (Codierung gemäß „Referenzliste Gefährdungsursachen“ des BfN)

Code BfN-Referenzliste Gefährdungsursachen	Bezeichnung der Gefährdung	Ausmaß/Ort der Gefährdung im SCI	Betroffene LRT/Arten
1. Landwirtschaft			
1.1.4	Verfüllung von Kleingewässern	TG 11 Wiesensenke am Rehbad	Kammolch
1.1.7	Weidewirtschaft, Kopplung	TG 3	LRT 6510
1.1.8	Wiesenbewirtschaftung (Mahdzeitpunkt, Mahdfrequenz)	TG 3, TG 10	LRT 6510
2. Raumstrukturelle Veränderungen			
2.1	Fragmentierung und Isolation in der offenen Landschaft		Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Kammolch
3. Forstwirtschaft			
3.1.4	Aufforstung von Frisch-, Feucht- und Nasswiesen	illegale Aufforstung in TG 3 (Fichtelberg)	LRT 6510
3.2.8.2	Bestand mit nicht standortgerechten Nadelgehölzen (vorwiegend Fichte)	in weiten Teilen der Waldbestände des SCI	Mopsfledermaus, Großes Mausohr
5. Binnenfischerei, Teichwirtschaft			
5.4.1	Erhöhter Raubfischbesatz	TG 15 Gartenteich Oberpirk, starker Forellenbesatz	Kammolch
5.4.2	Erhöhter Pflanzenfresserbesatz		LRT 3150, Kammolch
5.11.3	Düngung		LRT 3150, Kammolch
5.11.4	Fütterung		LRT 3150
5.16	Nutzungsaufgabe und Aufgabe von Gewässerunter- haltungsmaßnahmen		LRT 3150, Kammolch
5.17	Lebensraumverlust durch Verlandung	zahlreiche Gewässer	LRT 3150, Kammolch
8. Wasserbau, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung			
8.5.1	Verrohrung/Kanalisierung	ID 10001, 10005	LRT 91E0*
8.5.2	Sohlenverbau	abschnittsweise Weida, TG 10	LRT 3260

Code BfN-Referenzliste Gefährdungsursachen	Bezeichnung der Gefährdung	Ausmaß/Ort der Gefährdung im SCI	Betroffene LRT/Arten
8.13, 8.16	Intensive Räumung und Entkrautung, Entfernung von Röhrichten und Seggenriedern	wenn ungenehmigt/unsachgemäß durchgeführt	LRT 3150, Kammmolch
10. Verkehr und Energie			
10.7	Verkehrsoffer	TG 10: Straße nach Bernsgrün TG 12: Schwarzer Teich	Kammmolch LRT 3160
10.9	Schadstoffeintrag durch Verkehr	Schwarzer Teich	LRT 3160
10.10	Lärmeinfluss durch Verkehr	Schwarzer Teich	LRT 3160
11. Schadstoff-, Licht-, Lärmeinflüsse			
11.6	Ablagerung organischer Abfälle	ID 10005	LRT 91E0*
11.7	Diffuser Nährstoffeintrag, Eutrophierung	bes. TG 10, TG 11, TG 20	LRT 3150
11.15.1	Erhöhter Nährstoffgehalt		LRT 3150
16. Artbezogene Spezifika			
16.4	Spezifische/komplexe Ansprüche / enge Einnischung		Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling
17. Natürliche Prozesse und Ereignisse			
17.1.1 (≡ 5.17)	Verlandung von Gewässern		3150, Kammmolch

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung¹²

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Maßnahmen auf Gebietsebene lassen sich im wesentlichen aus den gebietsspezifischen Erhaltungszielen (LFUG 2003) (s. Kap. 2.2.1.1) ableiten. Über die als LRT-Flächen und Habitatflächen ausgewiesenen Einzelflächen hinaus kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 große Bedeutung zu.

Die Ausweitung des Angebots naturnaher Bereiche auch außerhalb der ausgewiesenen Einzelflächen (und damit Schaffung von Biotopverbünden) ist vor dem Hintergrund von Wanderbewegungen und Metapopulationsdynamik nicht als reine Entwicklungs-, sondern auch als wichtige Erhaltungsaufgabe anzusehen.

9.1.1.1 Teichwirtschaft

Eutrophe Stillgewässer stellen in Form überwiegend kleiner bis mittelgroßer Teiche den charakteristischsten Lebensraumtyp (3150) des Plangebiets dar. Zahlreiche dieser Gewässer sind Laichhabitat des Kammolchs. Der Teichwirtschaft kommt daher im gesamten Plangebiet eine bedeutende Rolle bei der Erhaltung bzw. Verbesserung des Zustandes sowohl von LRT- als auch von Habitatflächen zu.

Die gegenwärtig im Plangebiet ausgeübte Bewirtschaftungspraxis ist prinzipiell geeignet, die genannten Lebensraumtypen und die Artenvielfalt langfristig im Gebiet zu erhalten. Das Leitbild für eine Teichwirtschaft im Plangebiet besteht im grundsätzlichen *Erhalt* des bereits bestehenden *Nutzungsmosaiks* von (a) Teichen, in denen Naturschutzaspekten Vorrang gewährt wird, (b) Teichen, die aus Liebhaberei und mit geringer Intensität quasi „für den Hausgebrauch“ naturschutzverträglich genutzt werden, und (c) Teichen, deren Bewirt-

¹² Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut) des Erhaltungszustandes. Bei allen Maßnahmen, die der Erhaltung oder ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen, handelt es sich um **Erhaltungsmaßnahmen**. Dazu zählen auch **Maßnahmen der Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen. Auch Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen sichern sollen und der sich ohne deren Durchführung absehbar verschlechtern würde, zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen. Zu beachten ist dabei, dass eine Einstufung in den Erhaltungszustand C nicht in jedem Fall automatisch auch die Planung von aktiven Wiederherstellungsmaßnahmen nach sich ziehen muss.

Als **Entwicklungsmaßnahmen** gelten alle Maßnahmen, die der Verbesserung eines bereits aktuell günstigen Erhaltungszustandes dienen, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Dazu zählen damit auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen. Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass es auf ein und derselben Fläche parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen geben kann. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern beispielsweise, dass ein günstiger Erhaltungszustand auch langfristig gewahrt bleibt, die Entwicklungsmaßnahmen gewährleisten seine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.

schaftung vorrangig unter Aspekten der fischereilichen Nutzung geschieht. Dabei gilt in FFH-Gebieten für bestehende Schutzgüter (LRT und Anhang II-Arten) selbstverständlich ein prinzipielles Verschlechterungsverbot (Art. 6, Abs. 2 FFH-RL). Als Ziel der *Entwicklung* kann hingegen eine Erhöhung der Anteile von (a)- und (b)-Teichen gegenüber den (c)-Teichen gelten.

Die überwiegende Zahl der Teiche innerhalb des Plangebiets wird mit maßvollem Fischbesatz und unter geringem Einsatz ertragssteigernder Maßnahmen vorwiegend zur privaten Nutzung bewirtschaftet. Es wurden nur wenige Beeinträchtigungen festgestellt, die einen direkten Zusammenhang zur aktuellen Bewirtschaftung erkennen lassen.

Unter Berücksichtigung der Nährstoffeinträge und auf Grundlage der Ertragsfähigkeit der Teiche sind neben einer Bewirtschaftung ohne Zufütterung auch Ertragssteigerungen durch Getreidezufütterung im Allgemeinen mit naturschutzfachlichen Zielen vereinbar (THIEM 2002).

Als allgemeine Behandlungsgrundsätze sind für die fischereiliche Nutzung anzuführen (vgl. THIEM 2002):

- Die bisherige überwiegend extensive Bewirtschaftung sollte in den meisten Fällen beibehalten werden. Zur Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sind keine grundlegenden Änderungen der gegenwärtigen Bewirtschaftungspraxis erforderlich. Die unterschiedliche Bewertung der Einzelparameter spiegelt weniger die gegenwärtige Bewirtschaftung als vielmehr die unterschiedliche Biotopausstattung wider.
- Ertrag: Es sollen bezüglich der Bewirtschaftungsintensität innerhalb einer angemessenen Spannbreite verschiedene Bewirtschaftungsweisen erhalten und gefördert werden. Erträge sollen an die natürliche Ertragsfähigkeit des jeweiligen Teiches angepasst sein und die derzeitigen Nettoerträge nicht erhöht werden.
- Es ist auf eine ausgeglichene Stoffbilanz zu achten, das heißt, die durch die Bewirtschaftung eingetragenen Nährstoffe werden im Teich verbraucht und durch den Fischbestand weitgehend wieder entnommen. Eine angemessene Getreidezufütterung sollte sich an einem Futterquotienten von 1,6 (= kg Getreide pro kg Zuwachs) für Erträge von etwa 400 bis 900 kg/ha Teichnutzfläche orientieren (INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI 1999; nach THIEM 2002)
- Bespannungsregime: Ein Nebeneinander unterschiedlicher Bespannungsregimes ist erwünscht, um eine Vielfalt von Standorten zu erhalten. Periodische Trockenlegungen bewirken eine intensivere Mineralisierung organischer Sedimente und bremsen dadurch die Verschlammung ab. Bei Teichen, in denen der Schutz des Kammmolches im Vordergrund steht, muss das Bespannungsregime so abgestimmt sein, dass zu Beginn der Laichzeit ein hinreichender Wasserstand gewährleistet ist. (Ergänzend ist zu sagen, dass gemäß Nutzerbefragung und eigener Gebietskenntnis längere sommerliche oder winterliche Trockenlegungen wenig üblich sind und die meisten Teiche ohnehin im Dauerstau gehalten werden.)
- Teichpflege: Die zur Erhaltung der Teiche notwendigen Pflege- und Sicherungsarbeiten sind nach Bedarf durchzuführen. Die Maßnahmen umfassen Teichdamm- und Böschungspflege, Grabenpflege, Instandhaltung der Stauanlagen und Entschlammung der Fischgruben und Teichbinnengraben.
- Erhalt und Förderung von Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen: Während Parameter wie die Ausbildung der Uferlinie oder das Vorhandensein von Verlandungsbereichen oder angrenzenden Feuchtbiotopen höchstens langfristig und begrenzt verbessert werden können ist die Entwicklung einer artenreichen Schwimmblatt- und Unterwasservegetation bei ausreichender Wasserführung in allen Teichen prinzipiell möglich und anzustreben.

- Uferstruktur: Flachufer und Flachwasserzonen sind zu erhalten und sollen im Bedarfsfall auch neu angelegt werden, wenn die Geländeverhältnisse dies zulassen.
- Verlandungsvegetation: Die Elemente der lebensraumtypischen Verlandungsvegetation (Klein- und Großröhrichte) sind zu erhalten und zu fördern; andererseits sind im Bedarfsfall maßvolle Entlandungsmaßnahmen fachgerecht durchzuführen, um ausufernden Verlandungsprozessen und dem Verlust der Wasserfläche entgegenzuwirken. Die Maßnahmen sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Graskarpfen: Auf einen Besatz mit Graskarpfen ist i. d. R. zu verzichten. Ausnahmefälle im Sinne einer Pflegemaßnahme zur Reduktion übermäßiger Makrophytenvegetation sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Kein Einsatz von Bioziden
- Keine Fütterung mit Mischfuttermitteln und keine technische Belüftung
- Kein Einsatz von mineralischen oder organischen Düngemitteln im Teich oder Uferbereich. Ausnahmen hiervon betreffen die organische Düngung (Gründüngung, Festmist) in K1-Teichen für eine ausreichende Nährtierentwicklung.

9.1.1.2 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Gebietswasserhaushalt: Meliorationsmaßnahmen im Bereich land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen haben auch im Plangebiet zu Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes geführt. Die rein durch Regenwasser gespeisten sogenannten „Himmelsteiche“ können dadurch ein zuflusssseitiges Wasserstandsproblem bekommen; dies wurde in mindestens einem Fall durch den Nutzer so angegeben (Müllers Teich 2, TG 18). Fließgewässer wie die Weida (TG 5, TG 10) oder der Lohbach (TG 17) wurden begradigt, z. T. auch verrohrt (Lohbach; Langer Bach [TG 16]).

Vorhandene Drainagen im Einzugsgebiet von Himmelsteichen sollten auf ihre weitere Notwendigkeit hin überprüft werden, die Neuanlage von Entwässerungen unterbleiben. Fließgewässer sollten mittelfristig renaturiert werden, wie das im Fall der Weida im NSG „Pausaer Weide“ bereits initiiert ist.

Fließgewässerunterhaltungsmaßnahmen: Die nur selten und nach Bedarf durchgeführten Unterhaltungsmaßnahmen an den vergleichsweise kleinen Fließgewässern (II. Ordnung) des Plangebiets sind mit den Zielen des SCI verträglich. Erforderliche Krautungen sollten in Abschnitten zeitlich versetzt erfolgen. Eine Böschungsmahd sollte bevorzugt mit Balkenmäher, nicht mit Schlegelmähern erfolgen, um Verluste unter der Tierwelt gering zu halten.

An Fließgewässerufern ist ein Abwechseln gehölzbestandener und besonnener Abschnitte im Sinne lebensräumlicher Vielfalt und einer Förderung der Unterwasservegetation anzustreben.

9.1.1.3 Landwirtschaft

Der auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen des SCI flächenmäßig bedeutsamste Lebensraumtyp ist der LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen), kleinere Flächen konnten dem LRT 6230* (Borstgrasrasen) zugeordnet werden. Daneben bestehen aufgrund der räumlich-strukturellen Gegebenheiten des Plangebiets enge Beziehungen landwirtschaftlicher Flächen zu ausgewiesenen Flächen der LRT 6430 (feuchte Hochstaudenfluren), 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) und 3150 (Eutrophe Stillgewässer), z. T. auch 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzaauenwälder). Unter den im Plangebiet nachgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nutzt der Kammmolch Teile landwirtschaftlich genutzter (v. a. Wiesen-) Flächen als Landlebensraum.

Die gegenwärtig im Plangebiet ausgeübte Bewirtschaftungspraxis ist prinzipiell geeignet, den LRT 6510 langfristig im Gebiet zu erhalten. Die festgestellten Beeinträchtigungen können bereits mit der Umsetzung einiger zielorientierter Bewirtschaftungsgrundsätze wirksam vermindert werden. Auf diese Weise können auch ausgewiesene Entwicklungsflächen zum LRT 6510 entwickelt und dieser somit in der Fläche vergrößert werden. Als solche Behandlungsgrundsätze sind zu nennen:

- die grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung;
- die Fortführung extensiver Grünlandnutzung auf den bisher entsprechend genutzten Flächen zum Erhalt des (Offenland-)Lebensraumes;
- bei Beweidung Auskoppelung von Nassstellen, Gewässerschonstreifen, Gehölzen; kein freier Zugang des Viehs an Gewässer zur Verhinderung der Konzentration von Trittschäden und Eutrophierung; Beweidung von Teichdämmen aus Gründen der Gewässerinstandhaltung ist ggf. außerhalb der Laichzeit und unter weitestgehender Auskoppelung der Wasserfläche durchzuführen;
- keine weitere Entwässerung von feuchten bis nassen Gründlandflächen, um kleinräumige Biotopmosaiken aus Standorten unterschiedlicher Feuchtestufen zu erhalten.

Insbesondere ist für in Ackerflächen liegende Teiche auf die strikte Einhaltung der guten fachlichen Praxis sowie der gesetzlichen Bestimmungen gemäß § 50 SächsWG und der Düngeverordnung zu achten, im einzelnen:

Nach § 50 Abs. 2 und 3 SächsWG:

„Als Gewässerrandstreifen gelten die zwischen Uferlinie und Böschungsoberkante liegenden Flächen sowie die hieran landseits angrenzenden Flächen, letztere in einer Breite von zehn Metern, innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile von fünf Metern.“

„Zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen der Gewässer und des Hochwasserschutzes sowie zum Schutz vor diffusem Stoffeintrag ist auf dem Gewässerrandstreifen verboten:

1. der Umbruch von Grünland in Ackerland;
 2. in einer Breite fünf Metern die Verwendung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege sowie Wildverbisschutzmittel,
 3. der Umgang mit anderen wassergefährdenden Stoffen,
- [...]“

§ 3 Abs. 6 DüV:

„Beim Aufbringen von Düngemitteln [...] ist

1. ein direkter Eintrag von Nährstoffen in oberirdische Gewässer durch Einhaltung eines Abstandes von mindestens drei Metern zwischen dem Rand der durch die Streubreite bestimmten Ausbringungsfläche und der Böschungsoberkante des jeweiligen oberirdischen Gewässers zu vermeiden,
2. dafür zu sorgen, dass kein Abschwemmen in oberirdische Gewässer erfolgt. [...]“

Für stark geneigte Flächen bestehen zudem weitergehende Regelungen (vgl. § 3 Abs. 7).

9.1.1.4 Forstwirtschaft

Zu den gebietsübergreifenden Erhaltungsmaßnahmen, die die Forstwirtschaft betreffen, gehören der Schutz der bestehenden Wasserschutzgebiete sowie die geplante Einrichtung hydrologischer und klimatischer Schutzzonen.

Das Plangebiet umfasst wesentliche Flächenanteile zweier Wasserschutzgebiete (vgl. Kap. 2.2.2.1, Karte 4-II). Die Wasserschutzgebiete sollen die Grundwasservorräte sowie das Oberflächenwasser für die Trinkwasserbereitstellung der umliegenden Regionen sichern und vor Beeinträchtigungen schützen. Gleichzeitig werden dadurch potentielle Beeinträchtigungen von Wald-LRT und im Wald lebende FFH-Arten durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge (Dünge- und Pflanzenschutzmittel) weitestgehend vermieden.

Die Einrichtung von hydrologischen und klimatischen Schutzzonen im Wald dient dem Schutz und der Erhaltung von Mooren (vgl. Kap. 9.1.2.7).

Zu den Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene, die die Forstwirtschaft betreffen, gehören weiterhin, wie in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen (LFUG 2003) formuliert, die Erhaltung und zielgerichtete Förderung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung in den verschiedenartigen Waldgesellschaften sowie die Erhaltung und Förderung von naturnahen, unzerschnittenen, alt- und totholzreichen, höhlen- und spaltenreichen, partiell lichten Wäldern als Reproduktionsraum und Jagdhabitat für Fledermäuse (vgl. Kap. 9.1.3.4 und 9.1.3.5).

Dabei ist die Reduktion der Schalenwilddichte auf ein ökologisch vertretbares Maß über ein angepasstes Jagdmanagement ist dringend erforderlich, um den vorhandenen Anwuchs der Laubbaumarten, vor allem in den Altbeständen, weiter sicherzustellen.

Die genannten Erhaltungsziele stehen in einem unterstützenden Verhältnis zu Zielen des SPA „Wisentatal bei Mühltröff“, welches sich in Teilbereichen (Mühltröffer Forst) mit dem SCI überschneidet.

9.1.1.5 Sonstige Maßnahmen der Biotoppflege und -gestaltung

Als sonstige Maßnahmen der Biotoppflege und -gestaltung können folgende Punkte angeführt werden:

- Unterbindung der Ablagerung von Müll, Bauschutt oder anderem Abfall im FFH-Gebiet
- Erhalt der Ausbreitungs- bzw. Austauschmöglichkeiten zwischen den verschiedenen Grünland-Habitaten (Trittstein-Flächen), beispielsweise durch Schonstreifen entlang des Wegs zwischen Langem Bach und Blei-Teichen (TG16) (Kohärenz i. S. der FFH-Richtlinie)

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Die auf die konkreten Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen bezogenen Maßnahmen werden zusammen mit ihrem Nummerncode entsprechend der „Referenzliste Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ des Bundesamts für Naturschutz aufgeführt (BfN 2008b). Die genaue verbale Bezeichnung kann in einzelnen Fällen von der Referenzliste abweichen. Für Wald-LRT (hier: 91E0*) wurde die „Maßnahmenliste für Wald-LRT“ des SBS verwendet.

9.1.2.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Grundsätzlich wird auf die unter 9.1.1.1 formulierten allgemeinen Behandlungsgrundsätze verwiesen. Zum Aspekt der Bewirtschaftungsintensität wird zunächst davon ausgegangen, dass eine Bewirtschaftungsform, die über längere Zeit nicht verändert wurde, in Gewässern, die sich in einem guten Erhaltungszustand befinden, geeignet ist, den LRT langfristig zu erhalten.

Nach LAWA (2003) sind in der Karpfenteichwirtschaft Erträge bis zu 600 kg/ha als extensiv einzustufen, Erträge von 600-1200 kg/ha gelten als semiintensiv. Im Planungsgebiet konnten

Teiche im günstigen Erhaltungszustand kartiert werden, die Bestandsmassen von weit über 1000 Karpfen kg/ha aufwiesen. Die Qualität und Quantität der LRT-typischen Submersvegetation in Karpfenteichen ist multifaktoriell von Bewirtschaftungsfaktoren wie z. B. von der Altersklasse der Karpfen und der Bewirtschaftungsintensität (Bestandsmasse), aber auch bewirtschaftungsunabhängigen Faktoren wie z. B. Teichmorphologie, Bodenbeschaffenheit, Beschattung usw. abhängig. Eine pauschale Ertragshöchstgrenze für sämtliche Teiche im Untersuchungsgebiet wird deshalb nicht festgelegt. Der Karpfenbesatz in den Teichen sollte sich am natürlichen Ertragspotential der jeweiligen Teiche, bei mäßiger Getreidezufütterung, orientieren.

a) Maßnahmen – Einführung

Maßnahmen zum Wasserhaushalt:

Eine **Grabenschließung (BfN 1.7.1)** ist in einem Fall (Neuteich Mühltroff) erforderlich, um einen günstigen Wasserhaushalt der LRT-Fläche zuflusseitig wiederherzustellen (s. u.).

Gewässerstrukturelle Maßnahmen:

Die **Pflege von Stillgewässern (4.5)** ist unter den allgemeinen Maßnahmen auf Gebietsebene bereits beschrieben (Kap. 9.1.1.1). Gewässerpflegemaßnahmen sind bei allen LRT 3150-Flächen als notwendige Erhaltungsmaßnahmen anzusetzen und sind für die einzelnen LRT-Gewässer (Tabelle 39 unten) nicht explizit aufgeführt.

Grundsätzlich ist auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen offener Wasserfläche und Verlandungsvegetation hinzuwirken. Verlandung ist in eutrophen Stillgewässern ein stetig ablaufender natürlicher Prozess, der durch die gewässereigene Primärproduktion angetrieben wird und der zum einen über das fortgesetzte Vordringen verlandungsbildender Pflanzen in die Gewässerfläche (Sukzession), zum anderen über die Akkumulation organogenen Schlamms (Mudde) am Gewässergrund abläuft. Die Geschwindigkeit ist von verschiedenen Umweltfaktoren abhängig (Gewassertemperatur, Nährstoffkonzentrationen, Sedimentfrachten im Zulauf, Nährstoffentzug durch externe Konsumenten...). Um den Gewässerkörper als solchen überhaupt zu erhalten und um für die wertgebende Vegetation problematische Muddeauflagen (s. u.) zu reduzieren, können daher von Zeit zu Zeit die **schonende Räumung/Entkrautung von Gewässern/Entlandungsmaßnahmen (4.6.6)** angezeigt sein. In zahlreichen Fällen werden zeitnahe Entlandungsmaßnahmen empfohlen. In vielen Fällen (wie beispielsweise am Pörslich-Teich oder am Heyerswiesen-Teich) kann dadurch eine Aufwertung von „c“ auf „a“ im Hauptparameter „Beeinträchtigungen“ und damit ein Übergang aus einem C- in einen B-Gesamt-Erhaltungszustand erreicht werden.

Bei den meisten wurzelnden Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen ist bei dauerhaft mächtigen Faulschlammagen mit Rückgang zu rechnen. Nach Untersuchungen von GARNIEL (1993) siedeln z. B. die meisten der weniger häufigen Laichkrautarten überwiegend auf mineralischem Substrat. Als fähig, langfristig auf Sapropel zu wachsen, wurden dort lediglich die Laichkräuter *Potamogeton natans* und *P. crispus* beschrieben, dazu das Gewöhnliche Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), die Seerose (*Nymphaea alba*) und der Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*).

Eine Möglichkeit, organische Sedimente auf natürliche Weise zu reduzieren, ist das mehrmonatige Trockenlegen nach dem Abfischen (Sömmerung bzw. Winterung genannt), das zu einer schnelleren Mineralisation des Materials unter oxidativen Bedingungen führt. Der Vorteil gegenüber einer Entschlammung liegt u. a. darin, dass keine am Gewässergrund liegenden Diasporen entfernt werden. Auch weitere Benthosorganismen werden z. T. geschont. Eine Bewirtschaftungsweise mit regelmäßigen Trockenlegungsperioden wird im Plangebiet allerdings nur noch in Einzelfällen angewandt (vgl. Kap. 3.1.2.1).

Eine Entschlammung geht zwangsläufig auch mit einer Entkrautung einher. Eigentliches Ziel einer Vegetationsentnahme sind meist verlandungsbildende Kleinröhrichte (meist Teichschachtelhalm und Flutender Schwaden), nicht die wertgebende Submers- und Schwimm-

blattvegetation; diese kann allerdings bei einer Entschlammung mit betroffen sein. An einigen Gewässern sollen auch Großröhrichte (Schilf, Rohrkolben) zurückgenommen werden.

Wegen der hohen Bedeutung der Dauerstadienbank im Bodensubstrat als Reservepotential für in Binnengewässern lebende Organismen sollte bei Entschlammungen nie der gesamte Oberboden bis auf den mineralischen Untergrund abgetragen werden; ebenso sollte nicht die volle Teichfläche geschlämmt werden (vgl. GLANDT 2006). Bei starken Muddeauflagen muss jedoch eine deutliche Reduktion erreicht werden. Aufgrund der geringen Größe der meisten Gewässer bietet sich der Einsatz von Kleinbaggern an.

Die jeweilige Teilentschlammung kann nach dem Ablassen des Teiches im Spätherbst erfolgen. Beim Entnehmen der Mudde ist zu berücksichtigen, dass ein entsprechendes Gefälle zur Fischgrube hin erhalten bleibt. Um einen möglichst effektiven Nährstoffentzug zu gewährleisten, sollte die abgetragene Mudde aus dem Gewässer entfernt und auch nicht am Rand abgelagert werden.

An einigen Gewässern weit fortgeschrittener Sukzession (so an einigen der Lehle-Teiche, TG 16) kann der äußere Teil der Verlandungszone bereits als terrestrischer Standort bezeichnet werden. Die Vegetation besteht aus nitrophilen und feuchteliebenden Hochstauden sowie Gehölzen teilweise beträchtlicher Größe (Baumweiden, Schwarzerlen, sogar Fichten). Hier ist in einigen Fällen eine Wiederausdehnung der derzeitigen Gewässerfläche auf das ursprüngliche Maß unter Schaffung einer langgestreckten Flachwasserzone zu empfehlen.

Fischereiwirtschaftliche Maßnahmen:

In der überwiegenden Zahl der Fälle ist schlicht die **Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform (12.6)** (hier codiert als **12.2/12.6 – Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung**) naturschutzfachlich anzuraten. Dazu gehört der Verzicht auf eine zukünftige Erhöhung des Besatzes, des Zufütterungseinsatzes und der Erträge, aber auch der Verzicht auf beispielsweise Raubfischbesatz in bisher rein friedfischgenutzten Teichen.

In einigen Fällen wird eine weitere **Extensivierung der Nutzung (12.2)** i. S. einer Reduktion hinsichtlich Besatzzahlen und Zufütterung empfohlen.

In einigen Gewässern wird die **Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts (12.6/5.1.1)** zur Erhaltung des aktuellen günstigen Erhaltungszustands empfohlen.

Landwirtschaftliche Maßnahmen:

In zwei Fällen (TG 11 – Zepfe, TG 20 – Feldteich Wallengrün) könnten die bestehenden deutlichen Beeinträchtigungen durch frühere oder aktuelle Nährstoffeinträge durch die umgebenden Ackerflächen mitverursacht werden. Hier ist zunächst auf die strikte Einhaltung der guten fachlichen Praxis sowie der gesetzlichen Bestimmungen zu achten (siehe Kap. 9.1.1.3). Darüber hinausgehende Vorschläge s. unter „Entwicklungsmaßnahmen“ (Kap. 9.2.2.1).

Weitergehende Maßnahmen können sich an Gewässern ergeben, die durch als Habitate des Kammmolchs ausgewiesen sind (siehe dort, Kap. 9.1.3.3).

b) Flächenkonkrete Maßnahmeplanung

Wegen der engen thematischen Verzahnung der Bedürfnisse des Lebensraumtyps 3150 und des Kammmolchs sei für die betroffenen Gewässer ausdrücklich auf das Kapitel 9.1.3.3 (Erhaltungsmaßnahmen Kammmolch) mit teils weitergehenden Maßnahmen hingewiesen.

Die Pflege von Stillgewässern ist als Erhaltungsmaßnahme grundsätzlich an allen Gewässern anzusetzen und wird hier nicht einzelgewässerspezifisch aufgeführt.

TG 1 „Teichgruppe am Neuteich Mühltroff“: Die bestehende Nutzung der Teichgruppe am Neuteich ist als LRT-verträglich einzustufen. Die Teiche 1-5 und 7 (LRT ID 10141-10145 und

10176) sind als Hobby-Teiche nur gering mit Karpfen besetzt. In ID 10141 ist eine schonende Entlandung erforderlich. Hier wie in der (aus Naturschutzsicht nicht vordringlich betroffenen) 10145 ist eine Entlandung durch den Nutzer bereits beantragt.

Der große Neuteich (ID 10146) sollte als Gewässerfläche wiederhergestellt werden, wenngleich nicht die ursprüngliche Teichgröße wieder angestrebt werden sollte. Außer eigentlichen Entlandungsmaßnahmen ist hier auch auf eine Wiederherstellung eines zulaufseitig günstigen Wasserhaushaltes zu achten. Dazu ist die Stilllegung eines derzeit existierenden Entwässerungsgrabens erforderlich. Gespräche hierüber mit dem betroffenen Nutzer werden bereits durch die Untere Naturschutzbehörde geführt. Aufgrund seiner Bedeutung als Laichgewässer für den Kammmolch soll der Teich ohne fischereiliche Nutzung verbleiben. Ein Teil der jetzt trockenliegenden ursprünglichen Teichfläche soll als feuchtegebundener terrestrischer Lebensraum erhalten bleiben (z. B. Binsenried, Feuchtegebüsche), als wertvoll strukturierter Landlebensraum u. a. für Amphibien wie den Kammmolch.

TG 2 „Hoflageteiche und Alaunschieferbruch Mühltroff“: Die bisherige Bewirtschaftung der beiden Hoflageteiche ist LRT-verträglich.

TG 3 „Teiche und Fichtelberg südlich Ranspach“: Der Straßenteich ist ungenutzt; zur Erhaltung des Gewässercharakters ist eine baldige Teilentlandung anzusetzen.

TG 5 „Teiche in der Weide und NABU-Wiese Wallengrün“: Die bisherige Nutzung (Daten darüber waren durch den Flächeneigner nicht zu erhalten) ist offenbar LRT-verträglich, sollte aber nicht intensiviert werden. Rohrkolbenröhricht in Teich 2 (ID 10174) nimmt bereits über 50 % der Fläche ein und wird mittelfristig zurückzunehmen sein.

TG 6 „Mühltruffer Forst“: Der Glücksteich 1 und der Teich östlich des Thierbacher Teiches werden LRT-verträglich bewirtschaftet; der Sutt-Teich ist ungenutzt. In den beiden letztgenannten Gewässern ist eine schonende Entlandung zum Erhalt des Gewässerkörpers (Sutt-Teich mit hoher zeitlicher Priorität) erforderlich.

TG 8 „Teiche am Sägewerk, Ebersgrün“: Beide Teiche werden LRT- und kammmolch-verträglich genutzt und befinden sich in einem Förderprogramm (AuW T3)

TG 9 „FND „Am Pörstlich““: Im Pörstlichteich befindet sich aufgrund weit vorgerückter Klein- und Großröhrichte nur noch eine geringe Offenwasserfläche, so dass auch hier eine vordringliche Entlandung anzusetzen ist.

TG 10 „Pausaer Weide“: Teichgruppe mit breitem Spektrum verschiedener Nutzungsintensitäten; i. d. R. LRT-verträglich. Eine Anzahl von Teichen ist akut von Verlandung betroffen (Floß-Teich, Wald-Tümpel, NABU-Teich, Heyerswiesenteich, Spitzbartheich)

TG 11 „Teichkette nordwestlich von Mühltroff“: Hier ist im Teich Zepfe eine zeitnah anzusetzende Teilentlandung erforderlich. Eine Besatzverringering im Bahnteich sollte diskutiert werden.

TG 12 „Forst Mittelhöhe“: Der Waldteich wird derzeit nicht mehr neu besetzt; eine Beibehaltung des Nutzungsverzichts sollte nach Möglichkeit abgestimmt werden.

TG 13 „Eisenbahnteiche Mittelhöhe“: Die augenscheinliche Nutzungsfreiheit des Teichs 2 sollte beibehalten werden; einer stärkeren Verlandungstendenz (v. a. Flutender Schwaden) sollte mittelfristig entgegengewirkt werden.

TG 14 „Teich Freund“: Bei dem nur in mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand befindlichen Teich sollte die Möglichkeit einer Nutzungsverringering geprüft werden. Darüber hinaus besteht kein großes Potential der Verbesserung des Erhaltungszustandes.

TG 15 „Weideteich Oberpirk“: Die Bewirtschaftung ist LRT-verträglich, allerdings sollte zugunsten des noch 2005 nachgewiesenen Kammmolchvorkommens der Forellenbesatz eingestellt werden.

TG 16 „Teiche am Langen Bach“ (inkl. Blei-Teiche und Lehle-Teiche): Zu prüfen ist eine Nutzungsreduktion an den Teichen am Langen Bach 2 und 3

TG 18 „Müllers Teiche Wallengrün“: Die Nutzung ist naturschutzverträglich und sollte beibehalten werden.

TG 19 „Waldteich Unterpirk“: Die Nutzung ist naturschutzverträglich und sollte beibehalten werden.

TG 20 „Feldteich Wallengrün“: Ein kaum genutzter Teich mit Eutrophierungserscheinungen.

Tab. 47 Einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Hinweise auf andere Schutzgüter gem. FFH-RL)	Umsetzbarkeit (Nutzer)
1	10142 Am Neuteich 1	Mühltroff	861	GL-065- 67231	1149	extensive fischereiliche Nutzung	-	60142	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T01)
1	10143 Am Neuteich 2	Mühltroff	861	GL-065- 67231	1762	extensive fischereiliche Nutzung	-	60143	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T01)
1	10145 Am Neuteich 3	Mühltroff	861	GL-065- 67231	1645	extensive fischereiliche Nutzung	-	60145	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T01)
1	10144 Am Neuteich 4	Mühltroff	864a	-	1463	extensive fischereiliche Nutzung	-	60144	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T02)
1	10141 Am Neuteich 5	Mühltroff	861	GL-065- 67231	2623	extensive fischereiliche Nutzung	-	60179 60141	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T01)
1	10146 Neuteich (6)	Mühltroff	1171	TS-064- 67237	rd. 5000	nutzungsfrei	-	60180 60181 60146	1.7.2 Grabenschließung zur Verbesserung des Wasserhaushalts 4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	vorauss. umsetzbar (T03)
1	10176 Am Neuteich 7	Mühltroff	864a	GL-065- 67231	393	extensive fischereiliche Nutzung	-	60176	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T02)
2	10147 Hoflageteich 1	Mühltroff	1123a	GL-061- 67110	151	extensive fischereiliche Nutzung	-	60147	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T04)
2	10148 Hoflageteich 2	Mühltroff	1123a	GL-061- 67110	1180	extensive fischereiliche Nutzung	-	60148	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	nicht abgestimmt, Nutzer nicht ermittelbar (T05)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Hinweise auf andere Schutzgüter gem. FFH-RL)	Umsetzbarkeit (Nutzer)
3	10149 Straßenteich	Ranspach	558/1	-	1935	nutzungsfrei	-	60182 60149	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	bedingt umsetzbar (T07)
5	10173 Teich i. d. Weide 1	Wallengrün	125/10	GL-067- 200142	2156	?	-	60173	12.6 Beibehaltung der bisherigen (ungeklärten) Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	nicht umsetzbar (T10)
5	10174 Teich i. d. Weide 2	Wallengrün	125/10	GL-067- 200142	1265	?	-	60174	12.6 Beibehaltung der bisherigen (ungeklärten) Nutzung	nicht umsetzbar (T10)
5	10175 Teich i. d. Weide 3	Wallengrün	125/10	GL-067- 200142	1523	?	-	60175	12.6 Beibehaltung der bisherigen (ungeklärten) Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	nicht umsetzbar (T10)
6	10162 Sutt-Teich	Linda	276/13	-	457	nutzungsfrei	-	60209 60162	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T11)
6	10125 Hocke-Teich	Mühltröf	1209	-	2495	extensive fischereiliche Nutzung	-	60125	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	nicht umsetzbar (T13a)
6	10168 Glücksteich 1	Mühltröf	1183	-	1259	extensive fischereiliche Nutzung	-	60168	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T16)
8	10119 Oberer Teich am Sägewerk	Ebersgrün	440	TS-06A- 214986	1326	extensive fischereiliche Nutzung	NG Nutzung	60119	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T19)
8	10120 Unterer Teich am Sägewerk	Ebersgrün	440	-	475	extensive fischereiliche Nutzung	NG Nutzung	60120	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T19)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Hinweise auf andere Schutzgüter gem. FFH-RL)	Umsetzbarkeit (Nutzer)
9	10117 Pörslicheich	Ebersgrün	499	-	745	nutzungsfrei	-	60184 60117	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	keine Rückmeldung (T20)
9	10118 Rost-Teich	Ebersgrün	480/1	TS-06A- 66522	1638	extensive fischereiliche Nutzung	-	60118	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	keine Rückmeldung (T21)
10	10114 Knölmüllers- teich	Pausa	1528/2	-	440	extensive fischereiliche Nutzung	-	60114	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	nicht abgestimmt, Nutzer nicht ermittelbar (T22)
10	10113 Porst-Teich	Pausa	1595	-	473	extensive fischereiliche Nutzung	-	60113	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	keine Rückmeldung (T23)
10	10105 Floß-Teich	Pausa	1762	-	942	nutzungsfrei	-	60185 60105	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	Eigentümer nicht erreichbar (T25)
10	10177 Hahn- Teich	Pausa	1767	-	2009	nutzungsfrei	-	60177	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	Nutzer nicht ermittelbar (T24)
10	10110 Nördlicher Stadtteich	Pausa	1482/1	TS-033- 132697	3118	nutzungsfrei	NG Pflege	60110	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	nicht abgestimmt, Brief unzustellbar (T26)
10	10109 Südlicher Stadtteich	Pausa	1481/1	-	4101	extensive fischereiliche Nutzung	-	60109	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T27)
10	10108 Seerosenteich	Pausa	1491/1	-	4156	extensive fischereiliche Nutzung	-	60186 60108	4.6.6 Schonende Entlandung (längerfristig) 12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T27)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Hinweise auf andere Schutzgüter gem. FFH-RL)	Umsetzbarkeit (Nutzer)
10	10106 Spitzbarth- Teich	Pausa	1477/2	-	3094	extensive fischereiliche Nutzung	-	60187 60106	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T28)
10	10107 NABU- Teich	Pausa	1491/1	TS-044- 196664	4172	nutzungsfrei, Pflege gewährleistet	NG Pflege	60188 60107	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T29)
10	10115 Daßler-Teich	Pausa	1450/2	TS-031- 29199	11013	extensive fischereiliche Nutzung	-	60115	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T30)
10	10158 Teich in Heyers Wiese	Pausa	1452	-	418	nutzungsfrei	-	60189 60158	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T31)
10	10159 Waldtümpel	Pausa	1458	-	595	nutzungsfrei	-	60190 60159	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T32)
10	10112 Hempels Teich	Pausa	1463	-	9040	fischereiliche Nutzung	-	60112	12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzung	Nutzer nicht zu ermitteln (T33)
11	10164 Bahnsteich	Mühltröf	453	TS-054- 222635	1358	fischereiliche Nutzung	-	60164	12.2 Nutzungsextensivierung (Klärungsbedarf)	umsetzbar (T30)
11	10166 Rehbad	Mühltröf	361	-	2505	extensive fischereiliche Nutzung	-	60166	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	keine Rückmeldung (T38)
11	10167 Glücksteich 2	Langen- bach	431	-	3427	extensive fischereiliche Nutzung	-	60167	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	bedingt umsetzbar (T16)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Hinweise auf andere Schutzgüter gem. FFH-RL)	Umsetzbarkeit (Nutzer)
11	10121 Zepfe	Langen- bach	324	-	766	nutzungsfrei	-	60191 60121	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T39)
12	10152 Waldteich Mittelhöhe	Wallengrün	71	-	1904	nutzungsfrei	-	60152	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T42)
13	10103 Eisenbahn- teich 2	Ebersgrün	172/1	-	676	nutzungsfrei	-	60103	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	umsetzbar (T43)
14	10116 Teich Freund	Ebersgrün	581	GL-066- 27285	428	fischereiliche Nutzung	-	60116	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung, evtl. leichte Nutzungsrücknahme (Klärungsbedarf)	keine Rückmeldung (T20)
15	10169 Weideteich Oberpirk	Oberpirk	58	GL-066- 210987	904	extensive fischereiliche Nutzung	-	60169	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis, aber wahrscheinlich keine erfolgreiche Reproduktion. Daher als wichtige Kammolch-Erhaltungsmaßnahme 5.1.2 Verzicht auf Raubfischbesatz</i>	eingeschränkt umsetzbar (T44)
16	10136 T. am Langen Bach 1	Leubnitz	360	-	1187	extensive fischereiliche Nutzung	-	60136	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T48)
16	10135 T. am Langen Bach 2	Leubnitz	371	TS-060- 205451	1700	extensive (?) fischereiliche Nutzung	-	60135	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung, leichte Fütterungsrücknahme	keine Rückmeldung (T49)
16	10138 T. am Langen Bach 3	Leubnitz	410	TS-067- 205445	382	fischereiliche Nutzung	-	60138	12.2 Nutzungsextensivierung (Klärungsbedarf)	keine Rückmeldung (T49)
16	10139 T. am Langen Bach 5	Leubnitz	414	-	298	extensive fischereiliche Nutzung	-	60139	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T51)
16	10140 Teich am Langen Bach 6	Leubnitz	359	-	241	nutzungsfrei	-	60140	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T52)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Hinweise auf andere Schutzgüter gem. FFH-RL)	Umsetzbarkeit (Nutzer)
16	10126 Lehleteich 1	Leubnitz	705a	TS-038- 133019	4734	fischereiliche Nutzung	NG Nutzung bis 2007	60126	12.2 Nutzungsextensivierung	nicht umsetzbar (T45)
16	10127 Lehleteich 2	Leubnitz	705a	TS-067- 198150	1101	fischereiliche Nutzung	NG Nutzung bis 2007	60192 60127	4.6.6 Schonende Entlandung 12.2 Nutzungsextensivierung	nicht umsetzbar (T45)
16	10129 Lehleteich 6	Leubnitz	708a	-	1047	extensive fischereiliche Nutzung	-	60193 60129	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T46)
16	10130 Lehleteich 7	Leubnitz	708a	-	837	extensive fischereiliche Nutzung	-	60130	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T46)
16	10131 Lehleteich 8	Leubnitz	708a	-	772	extensive fischereiliche Nutzung	-	60131	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T46)
17	10104 Teich NW Bad Linda	Thierbach	408	-	1490	fischereiliche Nutzung	-	60104	12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzung, evtl. Nutzungsreduzierung (Klärungsbedarf)	keine Rückmeldung (T54)
18	10102 Müllers Teich 1	Wallengrün	228	-	1365	extensive fischereiliche Nutzung	-	60102	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T55)
19	10170 Waldteich Unterpirk	Unterpirk	158	-	874	extensive fischereiliche Nutzung	-	60170	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T56)
20	10101 Feldteich Wallengrün	Wallengrün	63	-	1216	nahezu ungenutzt	-	60101	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Kammolch-Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T42)

9.1.2.2 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Im Plangebiet wurden vier Vorkommen des LRT 3160 ausgewiesen (Thiergartenteich Mühltröff; Röderteich im Forst Mittelhöhe; Schwarzer Teich im Forst Mittelhöhe; Moorschlenke im Moor Oberlinda), dazu ein weiteres Vorkommen in einer vorgeschlagenen Erweiterungsfläche nördlich von Bad Linda sowie ein LRT-Entwicklungsgewässer (Rodauer Waldteich; siehe Kap. 9.2.2.2).

Für die genannten LRT-Gewässer ist eine Beibehaltung des bisherigen Managements mit völligem Nutzungsverzicht vorzusehen.

Bei den Maßnahmen für den Schwarzen Teich (ID 10150) sei ergänzend hingewiesen auf die weitergehenden Maßnahmen zum Schwinggrasenmoor (LRT 7140 – ID 10049). Für die kleine Moorschlenke (ID10155) im Moor Oberlinda (siehe LRT 7140 – ID 10053) werden keine vom Moor separaten Maßnahmen formuliert.

Tab. 48 Einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück- Nr.	Feld- block- Nr.	Maß- nahme- ID	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Best.e- hender Vertrag	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
6	10155 Thier- garten- teich	Mühltröff	1209	-	60155	6236	nutzungs- frei	-	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	umsetz- bar (T13)
12	10150 Schwar- zer Teich	Unter- reichenau	287/1	TS- 065- 65770	60150	4255	nutzungs- frei	-	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	keine Rück- meld. (T40)
12	10151 Röder- teich	Unter- reichenau	421	-	60151	4026	nutzungs- frei	-	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	umsetz- bar (T41)
17 (Erwei- terung)	10184 Wald- tümpel n. Bad Linda 6	Unter- reichenau	68	WH- 055- 27332	60198	471	nutzungs- frei	-	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	nicht abgest. (T61)

9.1.2.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Die ausgewiesenen Gewässerabschnitte befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (B); es werden daher keine Maßnahmen abgesehen von der Beibehaltung der bisherigen Unterhaltungsform formuliert. Es sei stattdessen auf die Entwicklungsmaßnahmen (Kap. 9.2.2.3) hingewiesen.

Tab. 49 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück-Nr.	Feld- block- Nr.	Maß- nahme- ID	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehender Vertrag	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung
10	10171	Pausa	1485 1486	GL- 060- 66535	60171	263	Unterh. nach Bedarf	-	12.6 Beibehaltung der bisherigen Un- terhaltungsform
10	10172	Pausa	1448/1	GL- 060- 66535	60172	188	Unterh. nach Bedarf	-	12.6 Beibehaltung der bisherigen Un- terhaltungsform
5	10183	Wallengrün	125/10	-	60183	424	Unterh. nach Bedarf	-	12.6 Beibehaltung der bisherigen Un- terhaltungsform

9.1.2.4 LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Die ausgewiesenen Vorkommen des LRT 6230* befinden sich in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand. Die bisherige Nutzungsform ist anscheinend geeignet, den LRT langfristig zu erhalten.

Grundsätzlich sind Mahd und Beweidung als geeignete Pflegenutzung möglich. Nur bei sehr schwachwüchsigen Borstgrasrasen, bei deren Schnitt nur wenig Mulchmasse anfällt, kann ein gelegentliches Mulchen zur Verhinderung des Gehölzaufkommens als alleinige Pflegemaßnahme ausreichen (JÄGER & FRANK 2002).

Auf den LRT-Flächen im Plangebiet kommt derzeit überwiegend Mahd zur Anwendung. Eine Mahd sollte möglichst spät in den Sommermonaten, frühestens Mitte Juli, durchgeführt werden. Mähwerke sind auf mindestens 10 cm Bodenabstand einzustellen, da sonst die Horste des Borstgrases zerstört werden (JÄGER & FRANK 2002). Das Mahdgut ist zu beraumen. Düngung und Kalkung müssen unterbleiben.

Der Bestand am Neuteich Mühltröff (ID 10026) wurde bis 2007 durch eine späte Mahd (frühestens 1.8.), durchgeführt durch eine Landschaftspflegefirma, erhalten. Diese Pflege, die aus finanziellen Erwägungen der öffentlichen Hand nicht verlängert werden konnte, sollte unter FFH-Gesichtspunkten umgehend wiederaufgenommen werden.

Für den am Hang gelegenen Bestand bei Kornbach (ID 10027) besteht – nach bereits langjähriger Bewirtschaftung durch den derzeitigen Nutzer – seit 2009 eine Förderung im Rahmen der Maßnahme AuW G1b (Extensive Wiesenbewirtschaftung mit Möglichkeit der Nachbeweidung ab 15.8.). Nach Nutzerangaben bestand die bisherige Nutzung in einer unregelmäßigen Mähweide, wobei man i. d. R. nicht vor Juli zu einer Nutzung kam; in manchen Jahren unterblieb diese auch vollständig. Eine Nutzung ist lt. Nutzer nur mit Motorsense möglich; alternativ wurden „einige Kühe“ auf die Fläche getrieben. Für die zukünftige Pflegenutzung ist die Variante einer späten Mahd (ab 15.7.) gegenüber der Rinderbeweidung wegen zu befürchtender Tritt- und nachfolgender Erosionsschäden an der schütterten Vegetationsdecke zu bevorzugen. Weiterhin sollte beobachtet werden, ob es zu Beeinträchtigungen (Nährstoffeinträgen) durch den hangoberwärts gelegenen Acker kommt.

Die Pflege des Bestands auf der Heyers Wiese (ID 10018) wird derzeit im Rahmen der Naturschutzrichtlinie durch eine späte einschürige Mahd im September gewährleistet. Neben dem Einsatz des Balkenmähers werden die (ausgegrenzten) vernässten Bereiche per Motorsense von Hand gemäht. Die Pflege sollte in dieser Form beibehalten werden.

Tab. 50 Einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Teilgeb. Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flurstück-Nr.	Feldblock-Nr.	Maßnahme-ID	Flächen-größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehender Vertrag	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetzbarkeit (Nutzer)
1	10026 Wiese am Neuteich	Mühltroff	1171	GL-065-67231	60026	1719	Pflege	NG Pflege (bis 2007)	12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform 1.2.1.1 Einschürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe/ nach der Samenreife 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	umsetzbar (L01)
7	10027 Hang östl. Kornbach	Kornbach	78	GL-066-67316	60027	2718	unklar	-	1.2.1.1 Einschürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe/ nach der Samenreife 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt 1.6.1.1 Handmahd (Motorsense)	vorauss. umsetzbar (L11)
10	10018 Heyers Wiese	Pausa	1452	GL-048-66534	60018	8858	Pflege	NG Pflege (bis 2007)	12.6 Beibehaltung der bish. Nutzungsform 1.2.1.1 Einschürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe/ nach der Samenreife 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	vorauss. umsetzbar (L12)

9.1.2.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Feuchte Hochstaudenfluren sollten in ein- bis mehrjährigem Abstand im Herbst gemäht werden, jedoch nicht häufiger. Im vorliegenden Fall nehmen die Hochstaudenfluren die Böschungsbereiche der Weida ein; ihr Management betrifft daher die Gewässerunterhaltung, nicht die Bewirtschaftung der anliegenden Grünlandflächen. Die Böschungsflächen werden derzeit durch den Unterhalter, die Stadt Pausa, nach Bedarf sporadisch gemäht. Unter Einhaltung der genannten terminlichen Vorgabe kann diese bisherige Praxis weitergeführt werden.

Vorhandene Einzelgehölze oder, wie an der Weida abschnittsweise vorhanden, aufgeastete Erlenreihen sind zu erhalten; flächig aufkommende Verbuschung (wie ansatzweise durch Erlenverjüngung in ID 10063) ist jedoch zu entfernen.

Allgemeine Erhaltungsmaßnahmen sollten sich vorrangig auf den Erhalt des Standortes und den Schutz der Vorkommen vor zu starker Nutzung richten. Bei einem so kleinen und begrädeten Gewässer wie dem Weidalauf im Bereich der Pausaer Weide sind der seitlichen Ausdehnung einer Hochstaudenflur enge Grenzen gesetzt. Eine wünschenswerte Entwicklung des Gewässers (vgl. Kap. 9.2.2.3) hin zu einem natürlicheren Verlauf würde hingegen auch die Standortverfügbarkeit für die begleitende Hochstaudenflur erweitern.

Tab. 51 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück- Nr.	Feld- block- Nr.	Maß- nahme- ID	Flächen- größe [m ²]	Beste- hender Vertrag	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
10	10046	Pausa	1485 1486	GL- 060- 66535	60046	350	-	1.2.1.4 Mahd alle 2-3 Jahre 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe (nach der Samenreife)	vorauss. umsetz- bar (T32)
10	10047	Pausa	1448/1	GL- 060- 66535	60047	250	-	1.2.1.4 Mahd alle 2-3 Jahre 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe (nach der Samenreife)	vorauss. umsetz- bar (T32)
10	10063	Pausa	1602 1605 1606 1607 1759	GL- 065- 66570	60063	200	-	1.2.1.4 Mahd alle 2-3 Jahre 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe (nach der Samenreife)	vorauss. umsetz- bar (T32)

9.1.2.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Für den LRT 6510 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 21,4 ha Fläche geplant, die sich auf 28 Teilflächen verteilen. Diese befinden sich gegenwärtig alle in einem günstigen Gesamt-Erhaltungszustand und wurden ganz überwiegend mit „B“ bewertet. Hieraus leitet sich ab, dass dieser Zustand zumindest zu erhalten ist.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zielen auf die langfristige Erhaltung der überwiegend bereits artenreichen Frischwiesen mit Hilfe einer naturschutzverträglichen Grünlandnutzung ab. Kleinräumig wechselnde Standortverhältnisse (vor allem aufgrund auftretender Feuchtegradienten) bedingen im SCI eine standörtliche Vielfalt, auf deren Erhalt auch bei der Nutzung und Pflege besonderer Wert zu legen ist. Es sind dementsprechend folgende **allgemeine Handlungsgrundsätze** auf Flächen des LRT 6510 zu berücksichtigen:

- Die Beibehaltung der Nutzung vorrangig durch zweischürige Mahd. Eine Beweidung bisher ausschließlich gemähter Grünländer (ausgenommen Nachbeweidung) sollte unterlassen werden. Die dem LRT 6510 entsprechenden Wiesenvergesellschaftungen haben sich hauptsächlich durch die traditionelle Nutzung zur Heugewinnung, bei welcher gezielt schnittresistente, aber beweidungsempfindliche LR-typische Arten erhalten und gefördert werden, herausgebildet. Bei reiner Beweidung würde verhältnismäßig schnell eine Verschiebung des Artenspektrums (Rückgang beweidungsempfindlicher Arten) einsetzen. Zudem kann somit für einen regelmäßigen Biomasseentzug gesorgt und eine Zurückdrängung von lokal aufkommenden Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern gewährleistet werden.
- Zum Erhalt und zur Förderung entsprechend artenreicher Frischwiesen-Vergesellschaftungen wird aus floristischer Sicht ein Erstnutzungstermin günstigerweise als Heuschnitt in bzw. nach der Blüte der Hauptbestandsbildner. Eine Nutzung als Frischfutter ist auch möglich.
- Der zweite Wiesenschnitt sollte günstigerweise erst etwa (6-)8 Wochen nach der Erstmahd erfolgen (also ab August, vgl. u. a. WESTHUS et al. 1984). Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Vertreter des Wiesentyps erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen. Als besonders LR-typisch geltende Pflanzenarten wie Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) gelten nach BRIEMLE & ELLENBERG (1994) als mäßig schnittverträglich, d. h. es werden 1 bis maximal 2 Schnitte pro Jahr toleriert. Durch die erste Mahd wird praktisch der Ausgangszustand des Vorfrühlings geschaffen. Dies bedeutet einerseits volles Lichtdargebot für alle im Bestand vorkommenden Arten, also auch die niedrigwüchsigeren, konkurrenzschwächeren wie z. B. den Körnchen-Steinbrech. Andererseits müssen die Pflanzen, ähnlich wie zum Beginn der Vegetationsperiode, erst wieder erneut ihre generativen Organe ausbilden. Mäßig schnittverträgliche Arten, wie die genannten Arten oder aber auch z. B. die Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und die Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) (BRIEMLE & ELLENBERG 1994), können beispielsweise nach einer Mahd nicht rasch wieder austreiben bzw. ihre Blätter nicht unter einer bestimmten Schnitthöhe halten bzw. sich nur generativ vermehren. Um ihnen die Ausreifung von Samen im zweiten Aufwuchs zu ermöglichen, sollte daher eine ausreichend große Zeitspanne eingeplant werden. – Bei Erstnutzung vor dem Blühbeginn der Hauptbestandsbildner muss die Pause bis zur zweiten Nutzung wenigstens 10 Wochen betragen, um wertgebenden Arten Blüte und mindestens teilweise Fruchtreife zu ermöglichen.
- Es sollte – wie bisher praktiziert – ein Abräumen der Fläche nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdgutes erfolgen.
- Die Mahd sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (nicht unter 5 cm) erfolgen, um LR-typischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten.

- Eine entzugsausgleichende Grunddüngung ist prinzipiell möglich. Bei Volldüngung sollte vorzugsweise Festmist verwendet werden. Flächen, die bisher mit mineralischem N gedüngt wurden und einen guten Erhaltungszustand aufweisen, können weiter so behandelt werden; die ausgebrachte Menge an Stickstoff soll höchstens dem Nährstoffentzug abzüglich der Nachlieferung aus dem Boden entsprechen. Die bisherige Düngepraxis sollte keinesfalls intensiviert werden; bei Beständen mit Eutrophierungs-
zeigern oder starker Obergrasdominanz sind Menge und Frequenz der Ausbringung zu senken; auf Flächen, die ausgehagert werden sollen, sollte auf eine Volldüngung verzichtet werden, bis eine erkennbare Veränderung/Verbesserung des qualitativen bzw. quantitativen Artenspektrums im Sinne eines günstigen Erhaltungszustandes stattgefunden hat.
- Bei Flächen magerer Ausprägung (z. B. Rotstraußgras-Rotschwingel-Wiesen wie ID 10029 oder Flächen mit mehr als nur vereinzelt Vorkommen von Magerkeits-
zeigern) sollte auf Düngung verzichtet werden (vgl. LFL 2005).
- LRT-Flächen, die bisher keine Gülle erhalten haben, sollten auch in Zukunft nicht mit Gülle gedüngt werden, da Verschlechterungen des Erhaltungszustandes bei einer Aufnahme der Düngung mit Gülle möglich sind. Auf Flächen, die bisher Gülle erhielten und als LRT-Flächen eingestuft sind, sollte die bisherige Praxis keinesfalls intensiviert werden.
- Grundsätzlich sollte die Nutzungsentwicklung der letzten Jahre berücksichtigt werden und eine vor kurzem erfolgte Intensivierung – sei es Schnittfrequenz oder Nährstoff-
eintrag – rückgängig gemacht werden.
- Eine Entwässerung feuchter bis nasser Grünpartien sollte unterbleiben und der Erhalt kleinräumiger Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen angestrebt werden.
- Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger sollte das zeitweilige Brachfallen von Grünlandflächen vermieden werden.
- Auch weiterhin sollte kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Selektivherbiziden erfolgen, um die LR-typische Artenvielfalt und -kombination zu erhalten. Abweichend davon können im Einvernehmen mit der zuständigen Landwirtschaftsbehörde bei Bedarf (Ertragsteil > 5 %) großblättrige Ampferarten mit chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln durch Einzelpflanzenbehandlung mittels Abstreichverfahren bekämpft werden.
- Außer zur Beseitigung von Wildschäden sollte keine Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) vorgenommen werden.
- Ein abweichendes Mahdregime ist für Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) vorzusehen, insbesondere bei Nachweisen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*; siehe Kapitel 9.1.3.2) auf der Fläche oder in räumlicher Nähe: Hier ist *mindestens* im Bereich des Wiesenknopfbestandes eine zweischürige Mahd anzustreben, bei der die Erstmahd bis Ende Mai, Anfang Juni abgeschlossen sein soll und die Zweitmahd nicht vor Mitte September durchgeführt wird. Die Schnitthöhe ist bei mindestens 7 cm anzusetzen. Auf den Einsatz von Walzen und Schleppgeräten ist zur Schonung der Ameisennester ab ca. Mitte März zu verzichten.

Die flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 fasst die nachstehende Tab. 52 zusammen. Die kartografische Darstellung der Einzelmaßnahmen erfolgt in den Karten 11 (Topographische Karte) bzw. 12 (Forstgrundkarte).

Tab. 52 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“.

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück- Nr.	Feldblock-Nr.	Maß- nahme-ID	Flächen- größe [m²]	Maßnahmeziel	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
2	10025	Mühltröff	1123a	GL-061- 67110	60025	6343	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	unbe- kannt (L02)
3	10050 Fichtelberg 1	Ranspach	426/1 427/1 428/1	GL-069- 66827	60050	2960	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L04)
3	10051 Fichtelberg 2	Ranspach	429/1 431/1	GL-069- 66827	60051	4925	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	2004-08 NG Nutzung	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	umsetz- bar (L05)
3	10023 Fichtelberg 3	Ranspach	434/1 435/1 436/1 437/1	GL-069- 66827	60023	4690	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	Flächen- zuord- nung unklar (L06)
3	10057 Fichtelberg 5	Ranspach	443/1 444/1	GL-069- 66827	60057	1264	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	Flächen- zuord- nung unklar (L07)
3	10060 Fichtelberg 6	Ranspach	445/1	GL-069- 66827	60060	1569	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mähweide (?)	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	Flächen- zuord- nung unklar (L09)
3	10058 Fichtelberg 9	Ranspach	441/2 439/1 440/1	-	60058	1463	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	Flächen- zuord- nung unklar (L08)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück- Nr.	Feldblock-Nr.	Maß- nahme-ID	Flächen- größe [m²]	Maßnahmeziel	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
3	10059 Wiese am Starkteich	Ranspach	466	GL-061- 66871	60059	6087	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd und Schafbeweidung	2001-05 NG Nutzung (kein Anschlussvertrag)	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L03)
3- AUS	10080 Wiese am Starkteich (AUS)										
3- AUS	10056 Wiese N Brauchwas- -erstau (AUS)	Ranspach	679 680	GL-06A- 196669	60056	7680	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L18)
3	10079 Wiese N Brauchwas- -erstau	Ranspach	679	GL-06A- 196669	60079	1040	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L18)
5	10033	Wallen- grün	125/3	GL-067- 200142	60033	7105	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mähweide	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	umsetz- bar (L14)
6	10031	Mühltröff	1209	GL-066- 66831	60031	16119	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	unbe- kannt (L10)
6	10034	Linda	276/13	GL-027- 66727	60034	2231	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L03)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück- Nr.	Feldblock-Nr.	Maß- nahme-ID	Flächen- größe [m²]	Maßnahmeziel	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
9	10012	Ebersgrün	480/1	GL-063- 66248	60012	4677	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	unbe- kannt (L25)
10	10013 Scheufler- wiese	Pausa	1448/1	GL-060- 66535	60013	4702	Erhalt einer Flachland- mähwiese; Erhalt eines Habitats des Dk. Wiesenknopf- Ameisenbläulings	Mahd	NG Nutzung	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe: Nutzungspause Anfang Juni bis Mitte September 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt 1.6.3 Kein Walzen, kein Schleppen (ab ca. Mitte März)	umsetz- bar (L13)
10	10014 Ökowiese	Pausa	1467	GL-066- 66583	60014	3246	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	NG Nutzung	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	umsetz- bar (L13)
10	10016 Wiese in der Kurve	Pausa	1485	GL-060- 66535	60016	3805	Erhalt einer Flachlandmäh- wiese; Erhalt eines potentiellen Habitats des Wiesenknopf- Ameisenbläulings	Mahd	NG Nutzung	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe: Nutzungspause Anfang Juni bis Mitte September 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt 1.6.3 Kein Walzen, kein Schleppen (ab ca. Mitte März)	teilweise umsetz- bar (L03)
10	10017 Ex-Teich	Pausa	1764 1765	GL-065- 66570	60017	2508	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	NG Nutzung	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	umsetz- bar (L13)
10	10020 Drittel- wiese	Pausa	1803 1804 1806 1807 1810 1813 1816	GL-069- 66587	60020	12430	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	NG Nutzung	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L03)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück- Nr.	Feldblock-Nr.	Maß- nahme-ID	Flächen- größe [m²]	Maßnahmeziel	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
10	10039 westl. d. Ökowiese	Pausa	1468 1476 1477 1478 1479 1480	GL-066- 66583	60039	22270	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L13)
10	10041 Südl. d. Straße, innen	Pausa	1771 1773 1775	GL-069- 66587	60041	18561	Erhalt einer Flachland- mähwiese	bis 2005 extens. Mahdnutzung; seit 2006 vielschürige Mahd (Silage)	2001-05 NG Nutzung (kein Anschlussvertrag)	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L13)
10	10042 Südl. d. Straße, „Gürtel“	Pausa	1776 1790 1792	GL-069- 66587	60042	14250	Erhalt einer Flachland- mähwiese	bis 2005 extens. Mahdnutzung; seit 2006 vielschürige Mahd (Silage)?	2001-05 NG Nutzung (kein Anschlussvertrag)	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	kein Kontakt (L15)
10	10044 am Freibad	Pausa	1602 1605 1606 1607 1759 1760 1761 1763 1764 1771	GL-065- 66570	60044	36362	Erhalt einer Flachland- mähwiese	bis 2005 extens. Mahdnutzung; seit 2006 vielschürige Mahd (Silage)	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L13)
11	10038	Mühltröff	453	GL-061- 67006	60038	3959	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd (mit Nachbeweidung ?)	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	nicht umsetz- bar (L19)
14	10024	Ebers- grün	581 595/1	GL-066- 27285	60024	6797	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	z. T. seit 2007 NG Nutzung, NG Pflege	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	umsetz- bar (L20, L24)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück- Nr.	Feldblock-Nr.	Maß- nahme-ID	Flächen- größe [m²]	Maßnahmeziel	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
14- AUS	10078	Ebers- grün	595/1 603/1	GL-066- 27285	60078	12213	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	z. T. seit 2007 NG Nutzung, NG Pflege	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	umsetz- bar (L24)
16	10028 Blei-Wiese	Leubnitz	405	-	60028	2017	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	vorauss. umsetz- bar (L22)
16	10029	Leubnitz	359 410	GL-067- 67337	60029	1543	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt 1.5.3 Düngungsverzicht	kein Kontakt (L21)
17	10032	Unter- reichenau	38	GL-048- 29143	60032	1578	Erhalt einer Flachland- mähwiese	Mahd	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetztter Grasschnitt	kein Kontakt (L23)

9.1.2.7 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Moor Oberlinda (LRT-ID 10053): Obwohl zum Zeitpunkt der Untersuchungen die Moorwasserstände weitgehend in Flur waren, muss davon ausgegangen werden, dass in Trockenphasen die Wasserstände für ein dauerhaftes Moorwachstum zu gering sind. Um einen maximalen Wasserrückhalt zu gewährleisten, sollte die beiden entwässernden Gräben mittels einer Sohlgleite oder Sohlschwelle angehoben werden. Dabei sollte der Überlauf im Vergleich zum heutigen Niveau um mindestens 20-30 cm angehoben werden. Dauerhafter und deutlich billiger ist die völlige Inaktivierung der Gräben durch Verfüllung mit tonigem Material, was der unmittelbaren Umgebung entnommen werden kann. Zur Durchführung der baulichen Maßnahmen sei auf LUA (2004) hingewiesen. Eine Schädigung des Moorkörpers durch Überstau ist dabei nicht zu befürchten. Durch die geringe Zersetzung der oberen Torfschichten, deren lockere Lagerung und Schwammsumpfigkeit weist das Moor eine ausreichende Oszillationsfähigkeit auf, so dass die Mooroberfläche bei Wasserspiegelanstieg ebenfalls ansteigt. Da die Gräben meist trocken liegen und nur bei hohen Wasserständen Wasser *aus* dem Moor *heraus* führen, ist durch ihre Inaktivierung kein vernässender Einfluss auf die nahegelegene landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland) zu erwarten.

Zur Sicherung der Wasserspeisung von Mooren und zur Verminderung der mooreigenen Verdunstung sollten für Moore in einer Waldlage hydrologische und klimatische Schutzzonen eingerichtet werden (EDOM & SUCCOW 1998, EDOM & WENDEL 1998, EDOM 2001, SCHINDLER 2005). Ein mögliches Instrument der Schutzzoneneinrichtung kann die Ausweisung als Schutzwald nach § 29 SächsWaldG sein.

Die Einrichtung einer hydrologischen Schutzzone (hSZ) soll die für das Moor notwendige Hangwasserspeisung gewährleisten und der Reduktion bzw. Vermeidung schädlicher Stoffeinträge dienen. Daher sollte sie sich am oberirdischen Einzugsgebiet (oEZG) des Moores orientieren. Pragmatischerweise können die konkreten Grenzen der hSZ vom oEZG abweichen und werden dabei anhand von Wegegrenzen oder eindeutigen Geländemarken gezogen. Innerhalb der hSZ sollte die Waldbehandlung der Förderung von Schutzziele dienen, was insbesondere die Vermeidung von Kahlschlägen (Nährstoffmobilisierung), ein Entwässerungsverbot sowie den Verzicht auf Chemikalieneinsatz (Düngemittel, Kalk, Pflanzenschutzmittel) bedeutet (EDOM & WENDEL 1998, EDOM 2001, SCHINDLER 2005).

Die klimatische Schutzzone (kSZ) dient einer „moorfrendlichen“ Umgebung, durch die die mooreigene Verdunstung und damit der Wasserverlust reduziert werden soll. Dies wird v. a. durch eine Reduktion der Windgeschwindigkeit und durch eine größtmögliche Feuchtigkeit und Kühle der über die Moorfläche streichenden Luftmassen erreicht. Daher steht hier der Aufbau von naturnahen, stabilen und mehrschichtigen alterstrukturierten Wäldern im Vordergrund. Da die hydrologische Schutzzone bei genügender Größe auch die Funktionen der kSZ erfüllt, kann ihre Größe anhand der hSZ festgelegt werden, muss aber in Abhängigkeit der vorherrschenden Hauptwindrichtungen angepasst werden (EDOM & WENDEL 1998, EDOM 2001, SCHINDLER 2005).

Da das Moor Oberlinda im Bereich eines Sattels und der Wasserscheide zwischen Wisenta- und Weida-Einzugsgebiet (vgl. SCHRÖDER 2002) liegt, ist sein oberirdisches Einzugsgebiet sehr klein. Größe und Lage des oEZG sind in der Karte in Abb. 4 (Kap. 2.1.2.6) dargestellt.

Die Ausweisung der hydrologischen und klimatischen Schutzzone orientiert sich weitgehend am oberirdischen Einzugsgebiet und weicht nur zur besseren Erkennbarkeit im Gelände davon ab (Karten 11/12).

Schwingrasenmoor am Schwarzen Teich (LRT-ID 10049) und angrenzende vermoorte Hangbereiche: Um eine flächige Überrieselung der oberen Hangbereiche zu gewährleisten, sollte der im Nordosten des Moores einmündende kleine Graben unterhalb des Weges verfüllt werden, so dass die momentan präferente Wasserbahn in eine flächige Über-

rieselung überführt wird. Um eine flächige Überrieselung zu erreichen, sollten dabei Querverwallungen zum Einsatz kommen, die das zulaufende Wasser vom Graben weg in die Fläche bringen (vgl. LUA 2004). Das Material zur Verfüllung und zum Bau der Querverwallungen sollte aus bindigem, wasserundurchlässigem Material bestehen und kann direkt aus der Umgebung entnommen werden.

Des Weiteren sollte durch den Bau einer Sohlgleite bzw. Sohlschwelle im entwässernden Graben am Südwestrand des Teiches der Wasserstand des Schwarzen Teiches um ca. 20-30 cm angehoben werden, um auf diese Weise einen Wasserrückhalt und eine Verbesserung der hydrologischen Situation im hangaufwärts gelegenen Hangmoorbereich zu erreichen.

Für die Moorbereiche werden hydrologische und klimatische Schutzzonen vorgeschlagen (s. o. Ausführungen zum Moor Oberlinda). Die vorgeschlagene Lage der Schutzzonen ist in den Karten 11 bzw. 12 dargestellt. Im vorliegenden Fall der Moorfläche am Schwarzen Teiches erfolgt die Ausweisung der kSZ in Anlehnung an die hSZ, weicht allerdings im Westen davon ab und reicht hier über die Straße hinaus. Dies ist insbesondere aufgrund der südwestlichen Hauptwindrichtungen notwendig (vgl.: www.windfinder.com/windstats/windstatistic_plauen.htm).

Schwingrasenmoor am Rodauer Waldteich (LRT-ID 10055): Der Teich (ID 20154: Entwicklungsfläche LRT 3160) mitsamt dem Schwingrasenmoor ist im Bestand zu erhalten; der bestehende Nutzungsverzicht im offenen Gewässerbereich sollte beibehalten werden, um den dystrophen Charakter des Gewässers als Grundlage für die Vitalität der Schwingkante zu fördern.

Tab. 53 gibt einen Überblick über die Maßnahmen zum LRT 7140:

Tab. 53 Einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück-Nr.	Feld- block- Nr.	Maß- nahme- ID	Flächen- größe [m²]	Beste- hende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
6	10053	Linda	276/13	-	60071	-	-	2.3.2 Schließung von Gräben	(W04)
6	10053	Linda	203 204 276/2 276/8 276/13 276/12	-	60072	97519	-	Hydrologische und klimatische Schutzzone: 2.2.1 Entwicklung von standorttypischen Waldgesellschaften* 2.2.2 Schaffung ungleichaltriger Bestände* 2.2.7 Kalkungsverzicht 2.3 Renaturierung des Wasserhaushalts – Entwässerungsverbot (W 3.3.1 Entwässerungsgräben nicht wieder instandsetzen + W 3.3.3 Wiedervernässung zulassen)	(W01-W06)
12	10049	Unter- reichenau	409	-	60073	-	-	2.3.2 Schließung des oberen Grabens	(W12)
12	10049	Unter- reichenau	287/1	-	60074	-	-	12.1.1.3 Reduzierung der Grabentiefe am unteren Graben	(W13)
12	10049	Unter- reichenau	287/1 409 424	-	60075	4834	-	Moorhang: 2.1.2 Keine Bewirtschaftung	(W12, W13)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück-Nr.	Feld- block- Nr.	Maß- nahme- ID	Flächen größe [m²]	Beste- hende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
12	10049	Unter- reichenau	287/1 291 389/1 407 409 410 424 437 438	-	60076	413636	-	Hydrologische und klimatische Schutzzone: 2.2.1 Entwicklung von standorttypischen Waldgesellschaften 2.2.2 Schaffung ungleichaltriger Bestände 2.2.7 Kalkungsverzicht 2.3 Renaturierung des Wasserhaushalts – Entwässerungsverbot (W 3.3.1 Entwässerungs- gräben nicht wieder instandsetzen + W 3.3.3 Wiedervernässung zulassen)	(W11- W14)
12	10049	Unter- reichenau	283 423 425	-	60077	99229	-	Nur klimatische Schutzzone: 2.2.1 Entwicklung von standorttypischen Waldgesellschaften 2.2.2 Schaffung ungleichaltriger Bestände – hier: Verzicht auf Kahlschläge	(W10, W12)
7	10055	Rodau	639	-	60055 60208	206 150	-	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts 4.3.2 Dammsanierung (lt. Nutzer erforderlich; prüfen!)	(T18)

*) soweit bewaldet; bestehende Offenlandflächen bleiben unberührt

9.1.2.8 LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Allgemeine Maßnahmen

Der LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder wurde im Plangebiet in der Ausbildung 2 auf fünf LRT-Flächen mit einer Gesamtfläche von 2,2 ha ausgewiesen. Damit bilden der Hainmieren-Schwarzerlenwald und der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald im Plangebiet den einzigen Wald-LRT. Eine vorrangige Aufgabe zu dessen Schutz stellt die Erhaltung einer ausreichenden Wasserzufuhr im Bereich der entsprechenden Bestände dar. Aufgrund der besonderen Bodensituation auf grundwasserbeeinflussten Standorten erfordert die weitere Bestandesbehandlung zum Erhalt des LRT ein besonders sorgfältiges Vorgehen hinsichtlich der Holzbringung. Nachfolgend ist eine Übersicht über die allgemeinen Behandlungs- und Bewirtschaftungsgrundsätze für den LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder zusammengestellt (Tab. 54).

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

In den LRT-Flächen ID 10001 und ID 10005 stellen die Renaturierung der verrohrten und kanalisierten Fließgewässer sowie im Osten der LRT-Fläche 10001 der Rückbau des Damms eine kurz- bis mittelfristige Aufgabe im Rahmen der Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0* dar.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen auf den restlichen LRT-Flächen beschränken sich auf die Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0*. Bei Pflegeeingriffen ist besonderer Wert auf den Schutz der empfindlichen Bodenoberfläche zu legen. Flächiges Befahren muss unbedingt vermieden werden. Die Wahl des Durchforstungszeitpunktes bei gefrorenem Boden und Schneelage stellt ein wesentliches Kriterium im Bereich der forstwirtschaftlichen Nutzung dar. Diese saisonale Einschränkung ist einzelflächenweise mit dem Eigentümer abzustimmen. Nach Möglichkeit ist das anfallende Durchforstungsholz im Bestand zu belassen, um eine günstige Entwicklung der Humus- und Vegetationsschicht am Boden zu fördern. Tab. 55 zeigt eine Übersicht der einzelflächenspezifischen Maßnahmen.

Tab. 54 Allgemeine Behandlungsgrundsätze für LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien nach KBS)	Behandlungsgrundsätze
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder Ausb. 91E0/2 Bachwälder Fläche: 2,175 ha davon A: 0 ha davon B: 2,175 ha davon C: 0 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Schwarz-Erle, Gemeine Esche <u>Nebenbaumarten:</u> Berg-Ahorn, Rotbuche, Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Berg-Ulme, Hainbuche, Gemeine Birke, Bruch-Weide, Silber-Weide, Sal-Weide, Öhrchen-Weide, Eberesche, Winter-Linde, Vogel-Kirsche, Zitter-Pappel <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes z.B.: Gemeine Fichte, Europäische Lärche, Hybrid-Pappel, Rot-Eiche, Grau-Erle	Strukturelle Merkmale - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und Reifephase auf mindestens 20% der Fläche oder - 100% Reifephase in der Hauptschicht - starkes Totholz: ≥ 1 Stück/ha oder mindestens 0,2 Stück/100 lfm - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha oder mindestens 0,4 Stück/100 lfm - Sonstige Strukturmerkmale (Staudenfluren, Säume, Altwässer, Senken) mindestens auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt Arteninventar - Hauptbaumarten in der Hauptschicht dominierend (mind. 50%) - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% in der HS bzw. in wS - Bodenvegetation nach Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch - Deckungsgrad der Bodenvegetation mind. 20 % - Geophytenschicht auf Teilflächen artenreich Beeinträchtigungen - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Gewässerverrohrung, Wasserstandschwankungen, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitäts einbußen, Verbiss, Schäl, Neophyten, Lärm, Zerschneidung, sonst. Beeinträchtigungen)	Strukturelle Merkmale - Durchforstungen und Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass ein dem Erhaltungszustand entsprechender Anteil der Reifephase (mindestens 20%) auf Gebietsebene erhalten bleibt - Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelstammweise oder kleinflächige Nutzung/Verjüngung ($\leq 0,1$ ha) - Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag - Tolerieren einer bemessenen Zahl von kaum wirtschaftl. nutzbaren Bäumen auf der Fläche in Form von Biotopbäumen (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. > 40 cm BHD) und starkem Totholz (ggf. sind dabei die Belange des Hochwasserschutzes und der Gewässerunterhaltung zu beachten) - höhlenreiche Einzelbäume sind zu erhalten (§ 26 SächsNatSchG) Arteninventar - Förderung der Hauptbaumarten im Rahmen der Erntennutzung/Pflege - bevorzugte Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen - Förderung bzw. Erhalt seltener lebensraumtypischer Mischbaumarten - keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle Vermeidung von Beeinträchtigungen - Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar. Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. - Erhalt bzw. Förderung eines lebensraumtypischen Wasserregimes (keine Neuanlage von Entwässerungsgräben, Zulassen der Überschwemmungsdynamik) - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen - keine Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen - moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände) - Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten - waldverträgliche Schalenwildschuttschichten herstellen

Tab. 55 Einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

LRT-ID	Gemark./Flurst.*	Fläche [m²]	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Beschreibung	Code lt. Referenzliste
10001	Mühl-troff 1189 1191a 1191b 1192	4140	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - mehrschichtiger Bestand mit nicht ausreichender Anteil der Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - sonst. Strukturen (b) <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: HBA 100%(a), - weitere Schichten: HBA vor, Ir-typ. Artkombination (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 80%, standorttyp. Bodenflora (b) <p><u>Beeinträchtigungen:</u> C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerverrohrung (c), Nährstoffeintrag (b), Müllablagerung (b), Verkippung durch Dammverbreiterung (c) 	60081 60082 60083	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha bzw. 0,4-1 Stück/100 m) - Sonstige Maßnahmen zugunsten des Wasserhaushaltes Renaturierung des Standortes, Wiederherstellung einer natürlichen Überschwemmungsdynamik - Rückbau der Dammverbreiterung mit Beseitigung der Verkippung im Osten der LRT-Fläche 	W 1.3.2 W 3.3.0 W 3.5.3
10002	Pausa 1493	2780	<p>Gesamtbewertung: B</p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - mehrschichtiger Bestand mit nicht ausreichender Anteil der Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (a) - sonst. Strukturen (b) <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptschicht: HBA 100%(a), - weitere Schichten: HBA vor, Ir-typ. Artkombination (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 60%, standorttyp. Bodenflora (b) <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewässerverrohrung (b), Nährstoffeintrag (b), Müllablagerung (b) 	60086	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha bzw. 0,4-1 Stück/100m) 	W 1.3.2

LRT-ID	Gemark./Flurst.*	Fläche [m²]	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Beschreibung	Code lt. Referenzliste
10003	Pausa 1487 1489 1482/2	1840	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - mehrschichtiger Bestand mit nicht ausreichender Anteil der Reifephase (c) - nicht ausreichender Anteil an Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (a) - sonst. Strukturen (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: HBA 90%(a), - weitere Schichten: Ir-typ. Artkombination (b) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90%, standorttyp. Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Gewässerunterhaltung (b)	60090	- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha bzw. 0,4 – 1 Stück / 100m)	W 1.3.2
10004	Unterrei- chenau 38 Thier- bach 413	11310	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> A - mehrschichtiger Bestand mit ausreichendem Anteil der Reifephase (a) - ausreichender Anteil an Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (a) - sonst. Strukturen (a) Arteninventar: B - Hauptschicht: HBA 100%(a), - weitere Schichten:HBA vor, Ir-typ. Artkombination (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90%, standorttyp. Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> B - Nährstoffeintrag (b)	60092 60093	- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha bzw. 0,4-1 Stück/100m) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha bzw. 0,2-0,5 Stück / 100 m).	W 1.3.2 W 1.2.1

LRT-ID	Gemark./Flurst.*	Fläche [m²]	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Beschreibung	Code lt. Referenzliste
10005	Pausa 789 Linda 79/7 Unterrei-chenau 38	1680	Gesamtbewertung: B <u>Struktur:</u> B - mehrschichtiger Bestand mit ausreichendem Anteil der Reifephase (a) - nicht ausreichender Anteil an Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - sonst. Strukturen (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: HBA 70%(a), - weitere Schichten: HBA vor, Ir-typ. Artkombination (a) - Deckungsgrad Ir-typ. BV 90%, standorttyp. Bodenflora (b) <u>Beeinträchtigungen:</u> C - Gewässerverrohrung (c), Nährstoffeintrag (c), Müllablagerung (b)	60095 60096 60097	- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha bzw. 0,4-1 Stück/100m) - Sonstige Maßnahmen zugunsten des Stoffhaushalts (keine weitere Ablagerung von organischen Reststoffen) - Sonstige Maßnahmen zugunsten des Wasserhaushaltes Renaturierung des Standortes, Wiederherstellung einer natürlichen Überschwemmungsdynamik	W 1.3.2 W 3.2.0 W 3.3.0

*) in Anteilen

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Das Habitat der Großen Moosjungfer am Röderteich (LRT ID 10151, Habitat ID 30020) erfährt eine gute Gesamtbewertung (B). Mit dem Erhalt des dystrophen Gewässers in dem derzeitigen guten Erhaltungszustand sind auch die Bedingungen für den Habitaterhalt grundsätzlich gegeben. Über die dazu erforderlichen Maßnahmen (s. Kap. 9.1.2.2) hinaus werden daher keine spezifischen Maßnahmen für *Leucorrhinia pectoralis* formuliert.

9.1.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*)

Der Zustand der untersuchten Habitatfläche ID 30023 konnte als „gut“ („B“) eingeschätzt werden. Die Bewirtschaftung dieser Fläche entspricht weitgehend den für den Erhalt des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*) erforderlichen Vorgaben.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist eine auf den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling abgestimmte Bewirtschaftungsweise unabdingbar. Grundsätzlich folgt die anzustrebende Bewirtschaftungsweise den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für den Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen), welche im Kapitel 9.1.2.6 dargestellt werden. Zusätzlich sind auf der vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelten (Habitatfläche ID 30023) sowie potentiell besiedelbaren Flächen (Entwicklungsflächen ID 40024) einige Modifizierungen zu fordern:

- Als Hauptaspekt ist hier die Einhaltung der für die Art lebensnotwendigen Mahdtermine zu sehen: Es ist eine zweischürige Mahd anzustreben, wobei die Erstmahd der vom Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelten Flächen so früh wie möglich durchzuführen ist. Diese sollte bis Ende Mai, Anfang Juni abgeschlossen sein. Danach ist eine Ruhepause bis Mitte September einzulegen, um zunächst die Blüte des Wiesenknopfes und dann den Abschluss der in den Blütenköpfchen stattfindenden Entwicklungsphase der Larven zu ermöglichen (LANGE et al. 2000, VÖLKL et al. 2008).
- Die Schnitthöhe ist möglichst hoch (mind. 7 cm) anzusetzen, um eine Zerstörung der für die zweite Larvalphase essenziellen Bauten der Wirtsameisen zu vermeiden.
- Eine Vermeidung von Bodenschadverdichtung durch angepasste Fahrwerke und Befahrungszeitpunkte ist zu gewährleisten. Auf den Einsatz von Walzen und Schleppgeräten ist zur Schonung der Ameisennester ab ca. Mitte März zu verzichten.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling werden in Tab. 56 zusammengestellt.

Tab. 56 Erhaltungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Flächenbezeichnung	Scheufler-Wiese im NSG „Pausaer Weide“
Art	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Glaucopsyche] nausithous</i>); FFH-Code 1061
Habitatflächen-ID	30023
Maßnahme-ID	60013
Maßnahmen-Bezeichnung	Erhalt einer Flachlandmähwiese und Bestandserhaltende Maßnahme für eine Art des Anhanges II
Maßnahme-Nr./-Bezeichnung BfN	12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform: 1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt 1.6.3 kein Walzen, kein Schleppen nach Beginn der Vegetationsperiode
Maßnahme-Ziel	Erhalt des derzeitigen guten Erhaltungszustandes
Flächengröße [m²]	4702
Weitere Angaben	
Durchführungszeitpunkt	
Durchführung unter naturschutzfachlicher Begleitung	ja
Fortführung/Änderung bestehender Vertrag	Fortführung AuW G5: Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Nutzungspause
Umsetzungsfrist/Priorität	sofort
Umsetzbarkeit	wahrscheinlich umsetzbar (L13)

9.1.3.3 Kammolch (*Triturus cristatus*)

a) Allgemeine Maßnahmen

Folgende Behandlungsgrundsätze sind zu berücksichtigen:

- **Nutzung:** Als optimal wird ein Verzicht auf Fischbesatz eingeschätzt, aber auch maßvoller Friedfischbesatz ist verträglich. Auf den Besatz mit Raubfischen sollte verzichtet werden. In der Regel gut verträglich sind vegetationsreiche Nutzgewässer in Vorstreck- oder Brutstreck-Nutzung.
- **Bespannungsregime:** In den betroffenen Laichgewässern und naheliegenden Teichen mit gutem Laichpotential ist ein dauerhaft ausreichender Wasserstand von der Laichzeit bis zum Abschluss der Larvalentwicklung zu gewährleisten. Dazu soll mindestens ein Teilanstau spätestens vom 1.3. an bis mindestens zum 31. August gegeben sein.
- **Erhaltung von Unterwasser- und Verlandungsvegetation:** Insbesondere Kleinst- und submerse Makrophyten bieten Adulte und Larven Nahrung und Schutz. Vegetationsreiche Flachwasserzonen und Bestände von Unterwasservegetation sind daher zu erhalten. Auf Besatz mit pflanzenfressenden Karpfenartigen (Graskarpfen etc.) ist zu verzichten.

In der Regel wird eine **Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung (12.2/12.6)** bzw. **des bisherigen Nutzungsverzichts (5.1.1/12.6)** empfohlen. Nutzungsintensivierung und Erstbesatz mit Raubfischen sollten unterbleiben.

Eine **schonende Entlandung (4.6.6)** ist in etlichen Gewässern zum Erhalt des eigentlichen Gewässerkörpers angezeigt (vgl. 3150, Kap. 9.1.2.1).

Im südlichen Stadtteich und Seerosenteich, im Teich am Langen Bach 3 und insbesondere im (früher als gutes Kammolchgewässer bekannten) Weideteich Oberpirk wird ein **Verzicht auf den** bislang noch stattfindenden **Raubfischbesatz** (Zander, Hecht bzw. Forelle) empfohlen (**5.1.2**).

b) Konkrete Habitatflächen

Die flächenkonkreten Maßnahmen sind in Tab. 57 (umseitig) wiedergegeben. Dabei wurden nicht alle Gewässer mit Maßnahmen belegt, die rein formal zur Habitatfläche gehören. Aufgeführt sind die Nachweisgewässer selbst sowie ausgewählte nachweisfreie Gewässer der Habitatfläche, die hinsichtlich Gewässerstrukturen, Vegetation und Nutzungsintensität als weitere Laichgewässer potentiell geeignet sind.

Neben den unter (a) genannten weit verbreiteten Maßnahmen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die auf einzelne Gewässer begrenzt sind:

- Grabenschließung zur Verbesserung des Wasserhaushalts am Neuteich Mühltröf (ID 60180). Dieses Projekt wird durch die UNB bereits länger ins Auge gefasst und soll nun umgesetzt werden.
- Dammsanierung im Bereich des Rodauer Waldteiches (ID 60208): Nach einem Windwurfschaden im Winter 2006/2007 ist der Damm nach Nutzerangaben noch undicht. Dies sollte sachverständig geprüft und ggf. eine fachgerechte Sanierung ermöglicht werden.
- Anlage von Gehölzstrukturen am allseitig von Acker umgebenen Feldteich Wallengrün (Habitat-ID 30011 – Maßnahme ID 60204) zur Schaffung von bzw. Anbindung an geeignete(n) Landhabitate(n). In wenigen Hundert Metern Entfernung existiert ein weiteres Kammolchvorkommen (Habitat-ID 30016) bekannt, so dass zum einen ein attraktiverer Austauschkorridor geboten werden soll. Zum anderen soll in direktem Anschluss an die Gewässer geeigneter Landlebensraum geschaffen werden (Flächenumfang ca. 1675 m², vgl. Karte 11a). Zu den Anforderungen an den Landlebensraum (einschließlich Überwinterungshabitat) zählen (a) *Struktureichtum*, (b) *Sicherheit* vor Bodenbearbeitung jeder Art einschließlich Befahrung und (c) eine *nachhaltige Verfügbarkeit* des so beschaffenen Habitats. Eine Gehölzbegründung (oder Aufforstung) ist daher Brache- oder Dauergrünlandlösungen eindeutig vorzuziehen.

Tab. 57 Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	Habitat-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Status Kammolch)	Umsetz- barkeit (Nutzer)
1	30001 Am Neuteich 3	Mühltroff	861	GL-065- 67231	1645	extensive fischereiliche Nutzung	-	60145	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T01)
1	30001 Am Neuteich 4	Mühltroff	864a	-	1463	extensive fischereiliche Nutzung	-	60144	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T02)
1	30001 Am Neuteich 5	Mühltroff	861	GL-065- 67231	2623	extensive fischereiliche Nutzung	-	60179 60141	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T01)
1	30001 Neuteich (6)	Mühltroff	1171	TS-064- 67237	rd. 5000	nutzungsfrei	-	60180 60181 60146	4.3.2 Verbesserung des Wasserhaushalts 4.6.6 Schonende Entlandung 5.1.1/12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	vorauss. umsetzbar (T03)
1	30001 Am Neuteich 7	Mühltroff	864a	GL-065- 67231	393	extensive fischereiliche Nutzung	-	60176	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T02)
3	30002 Brauchwasser stau	Ranspach	626/1 650 654/1 663/1	TS-063- 66854	8136	extensive fischereiliche Nutzung	NG Nutzung	60157	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T06)
3	30002 Straßenteich	Ranspach	558/1	-	1935	nutzungsfrei	-	60182 60149	4.6.6 Schonende Entlandung 5.1.1/12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	bedingt umsetzbar (T07)
5	30004 Teich i. d. Weide 1	Wallengrün	125/10	GL-067- 200142	2156	extensive fischereiliche Nutzung	-	60173	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	nicht umsetzbar (T10)

Teil- gebiet Nr.	Habitat-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Status Kammolch)	Umsetz- barkeit (Nutzer)
5	30004 Teich i. d. Weide 2	Wallengrün	125/10	GL-067- 200142	1265	extensive fischereiliche Nutzung	-	60174	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	nicht umsetzbar (T10)
5	30004 Teich i. d. Weide 3	Wallengrün	125/10	GL-067- 200142	1523	extensive fischereiliche Nutzung	-	60175	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	nicht umsetzbar (T10)
6	30006 Sutt-Teich	Linda	276/13	-	457	nutzungsfrei	-	60209 60162	4.6.6 Schonende Entlandung 5.1.1/12.6 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T11)
6	30005 Hocke-Teich	Mühltröff	1209	-	2495	extensive fischereiliche Nutzung	-	60125	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	nicht umsetzbar (T12)
7	30007 Kornbacher Teich	Kornbach	88	AL-061- 67428	225	extensive fischereiliche Nutzung	-	60153	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	nicht abgest., Nutzer nicht zu ermitteln (T17)
7	30007 Rodauer Waldteich	Rodau	639	-	553	zuletzt extensive Nutzung, kein Neubesatz vorgesehen	-	60154 60208	5.1.1/12.6 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts 4.3.2 Dammsanierung (lt Nutzer erforderlich; prüfen!) <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T18)
8	30008 Oberer Teich am Sägewerk	Ebersgrün	440	TS-06A- 214986	1326	extensive fischereiliche Nutzung	NG Nutzung	60119	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	vorauss. umsetzbar (T19)
8	30008 Unterer Teich am Sägewerk	Ebersgrün	440	-	475	extensive fischereiliche Nutzung	NG Nutzung	60120	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	vorauss. umsetzbar (T19)

Teil- gebiet Nr.	Habitat-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Status Kammolch)	Umsetz- barkeit (Nutzer)
9	30015 Pörstlicheich	Ebersgrün	499	-	745	nutzungsfrei	-	60184 60117	4.6.6 Schonende Entlandung 5.1.1/12.6 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	keine Rück- meldung (T20)
10	30009 Floß-Teich	Pausa	1762	-	942	nutzungsfrei	-	60185 60105	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	Eigen- tümer nicht erreichbar (T25)
10	30009 Hahn- Teich	Pausa	1767	-	2009	nutzungsfrei	-	60177	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	Nutzer nicht zu ermitteln (T24)
10	30009 Nördlicher Stadtteich	Pausa	1482/1	TS-033- 132697	3118	nutzungsfrei	NG Pflege	60110	12.6/5.1.1 Beibehaltung der bisherigen Nutzungsverzichts	umsetzbar (T26)
10	30009 Südlicher Stadtteich	Pausa	1481/1	-	4101	extensive fischereiliche Nutzung	-	60109 60195	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung 5.1.2 Verzicht auf Raubfischbesatz	umsetzbar (T27)
10	30009 Seerosenteich	Pausa	1491/1	-	4156	extensive fischereiliche Nutzung	-	60186 60108 60194	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung 5.1.2 Verzicht auf Raubfischbesatz	umsetzbar (T27)
10	30009 Spitzbarth- Teich	Pausa	1477/2	-	3094	extensive fischereiliche Nutzung	-	60187 60106	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T28)
10	30009 NABU- Teich	Pausa	1491/1	TS-044- 196664	4172	nutzungsfrei, Pflege	NG Pflege	60188 60107	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T29)

Teil- gebiet Nr.	Habitat-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Status Kammolch)	Umsetz- barkeit (Nutzer)
10	30009 Daßler-Teich	Pausa	1450/2	TS-031- 29199	11013	extensive fischereiliche Nutzung	-	60115	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T30)
10	30009 Teich in Heyers Wiese	Pausa	1452	-	418	nutzungsfrei	-	60189 60158	4.6.6 Schonende Entlandung 5.1.1/12.6 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T31)
10	30009 Waldtümpel	Pausa	1458	-	595	nutzungsfrei	-	60190 60159	4.6.6 Schonende Entlandung 5.1.1/12.6 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T32)
11	30010 Rehbad	Mühltröf	361	-	2505	fischereiliche Nutzung	-	60196	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	keine Rück- meldung (T38)
11	30010 Wiesensenke am Rehbad	Mühltröf	1144 1146	AL-062- 195547	400	nutzungsfrei	-	60203	Bestandsschutz 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	Nutzer nicht zu ermitteln (63)
11	30010 Zepfe	Langen- bach	324	-	766	nutzungsfrei	-	60191 60121	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T39)
12	30016 Waldteich Mittelhöhe	Wallengrün	71	-	1904	nutzungsfrei	-	60152	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T42)
13	30012 Vorwärmer zu Eisenbahn- teich 1	Ebersgrün	180	-	65	nutzungsfrei	-	60178	Bestandsschutz 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T43)
13	30012 Eisenbahn- teich 2	Ebersgrün	172/1	-	676	nutzungsfrei	-	60103	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	umsetzbar (T43)

Teil- gebiet Nr.	Habitat-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Status Kammolch)	Umsetz- barkeit (Nutzer)
15	30017 Weideteich Oberpirk	Oberpirk	58	GL-066- 210987	904	extensive fischereiliche Nutzung	-	60197	5.1.2 Verzicht auf Raubfischbesatz (hier: Forelle) <i>Präsenznachweis</i>	nicht umsetzbar (T44)
16	30014 Teich am L. Bach 1	Leubnitz	360	-	1187	extensive fischereiliche Nutzung	-	60136	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T48)
16	30014 Teich am L. Bach 3	Leubnitz	410	TS-067- 205445	382	fischereiliche Nutzung	-	60138	12.2 Nutzungsextensivierung	keine Rück- meldung (T49)
16	30014 Teich am L. Bach 5	Leubnitz	414	-	298	extensive fischereiliche Nutzung	-	60139	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T51)
16	30021 Teich am L. Bach 6	Leubnitz	359	-	241	nutzungsfrei	-	60140	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T52)
16	30014 Blei- Teich 1	Leubnitz	405	-	6108	extensive fischereiliche Nutzung	-	60133	12.6 Beibehaltung der bisherigen Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T47)
16	30014 Lehleteich 7	Leubnitz	708a	-	837	extensive fischereiliche Nutzung	-	60130	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T46)
16	30014 Lehleteich 8	Leubnitz	708a	-	772	extensive fischereiliche Nutzung	-	60131	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T46)
17 (Erwei- terung)	30018 Waldtümpel 1	Thierbach	400	-	371	nutzungsfrei	-	60199 60200	4.6.6 Schonende Entlandung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	nicht abge- stimmt (T09)
17 (Erwei- terung)	30018 Waldtümpel 2	Thierbach	392	-	296	nutzungsfrei	-	60214 60210	4.6.6 Schonende Entlandung + 4.3.2 Wasserstandsregulierung 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	nicht abge- stimmt (T57)

Teil- gebiet Nr.	Habitat-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bisherige Nutzung	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung (Status Kammolch)	Umsetz- barkeit (Nutzer)
17 (Erwei- terung)	30018 Waldtümpel 3-5	Thierbach	389	-	787	nutzungsfrei	-	60206 60207	12.4.5 Offenlegung von (teil-)verfüllten Kleingewässern 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	nicht abge- stimmt (T58)
17 (Erwei- terung)	30018 Waldtümpel 6	Unter- reichenau	68	WH-055- 27332	471	nutzungsfrei	-	60198	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	nicht abge- stimmt (T61)
17 (Erwei- terung)	30018 Waldtümpel 7	Unterrei- chenau	54/1	-	131	nutzungsfrei	-	60211	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	nicht abge- stimmt (T62)
18	30003 Müllers Teich 1	Wallengrün	228	-	1365	extensive fischereiliche Nutzung	-	60102	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	umsetzbar (T55)
18	30003 Müllers Teich 2 (Vorwärmer)	Wallengrün	228	-	255	nutzungsfrei	-	60201 60202	4.3.2 Wasserstandsregulierung: Wiederherstellg. eines günstigen Wasserhaushalts + 4.6.6 Schonende (!!!) Entlandung* 12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts	umsetzbar (T55)
19	30013 Waldteich Unterpirk	Unterpirk	158	-	874	extensive fischereiliche Nutzung	-	60170	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T56)
20	30011 Feldteich Wallengrün	Wallengrün	63	-	1216	extensive fischereiliche Nutzung	-	60101	12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung <i>Präsenznachweis</i>	umsetzbar (T42)
20	30011 Landhabitat am Feldteich Wallengrün	Wallengrün	63	AL-062- 66024	1675	Acker	-	60204	1.1.2 Herausnahme sensibler Bereiche aus der Nutzung 4.8 Extensivierung von Gewässerrandstreifen / Anlage von Pufferzonen 12.3.4 Anlage einer Hecke/Gehölzstruktur	Nutzer einverst. (L03), Flächen- zugriff muss geklärt werden

*) Da dieses Gewässer bereits Wasserhalteprobleme hat, ist sehr schonend vorzugehen, um die stauende Tonschicht nicht etwa zusätzlich zu verletzen.

9.1.3.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Das Hauptaugenmerk der Maßnahmeplanung soll auf (1.) Erhalt und Erhöhung des Anteils Laubwald- und laubholzdominierten Mischwald-Beständen und (2.) Erhalt und Erhöhung des Anteils von quartierhöffigen und potenziell quartierhöffigen Althölzern gerichtet sein. Aufgrund des schlechten Ausgangs-Erhaltungszustands (C) sind diese Punkte als Erhaltungsmaßnahmen anzusehen, die der Sicherung des Vorkommens der Mopsfledermaus und der Förderung der artspezifischen Lebensraumrequisiten dienen.

Winterquartiere in Bäumen: Baumquartiere besitzen als Winterquartiere für die Mopsfledermaus vermutlich eine weitaus höhere Bedeutung als dies bislang angenommen wurde. Die Erhaltung der für Sommerquartiere relevanten Strukturen dient somit gleichzeitig auch der Sicherung potentieller Winterquartiere an oder in Bäumen.

Gerade während der Winterschlafzeit besteht bei Baumfällungen eine erhöhte Gefährdung durch Individuenverluste, da die Tiere auf Grund ihrer Lethargie nicht oder nur eingeschränkt auf Vorgänge in ihrer Umwelt reagieren können (dies trifft auch auf weitere Waldfledermausarten zu). Auch hieraus begründet sich die besondere Sorgfaltspflicht bei Stammentnahmen (Kontrolle auf potentielle Spaltenquartiere) und das Erfordernis, eine ausreichende Anzahl geeigneter Quartierbäume in den Habitatflächen zu erhalten (im Mittel mindestens 5 Stück pro Hektar Altholz).

Wochenstubenquartiere/Jagdhabitate: Der Anteil an Laubwald und laubholzdominierten Mischwald-Beständen in der ausgewiesenen komplexen Habitatfläche 50001 beträgt 15 %, der Anteil an Altholzbeständen über 80 Jahre (bezogen auf die Laubholzfläche) 6,8 %. Um einen günstigen Erhaltungszustand des Jagdhabitats zu erreichen, ist es erforderlich, den Anteil strukturreicher Laub- und Laubmischwaldbestände langfristig auf über 30% der Gesamtwaldfläche im SCI zu erhöhen. Dabei soll der Anteil über 80 Jahre alter, quartierhöffiger Altholzbestände, mit mindestens 5 potentiellen Quartierbäumen, mindestens 20% der Gesamtfläche der Laub- und Laubmischwaldbestände betragen.

Übergangsweise können auch vermehrt Kastenreviere dargeboten werden, die gelegentlich als Wochenstuben genutzt werden (MESCHÉDE & HELLER 2000). Sie können aber die Notwendigkeit der strukturellen Veränderungen keinesfalls kompensieren.

Das flächige Ausbringen von Insektiziden mittels Luftfahrzeugen ist auch weiterhin zu unterlassen bzw. auf extreme Ausnahmesituationen zu beschränken. Dies ist erforderlich, um die Hauptnahrung der Art (Kleinschmetterlinge) nicht zu dezimieren. Ausnahmeregelungen bei Schädlingskalamitäten in Absprache mit Forst- und Naturschutzbehörden sind möglich.

Behandlungsgrundsätze:

- Langfristige Erhöhung des Anteils strukturreicher Laub- und Laubmischwaldbestände auf > 30 % der Gesamtwaldfläche im SCI
- Erhalt und Erhöhung des Anteils über 80 Jahre alter, quartierhöffiger Altholzbestände mit mind. 5 potentiellen Quartierbäumen pro ha Altholz auf > 20 % der Gesamtfläche der Laub- und Laubmischwaldbestände
- Erhalt der derzeit guten Vernetzung geeigneter Jagdhabitate innerhalb der komplexen Habitatfläche
- Beschränkung des Insektizideinsatzes auf das derzeitige Niveau. Eine flächige Ausbringung mittels Luftfahrzeug kommt nur bei bestandesbedrohenden Kalamitäten in Frage. Sie ist mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG. Pflanzenschutzrechtliche Bestimmungen bleiben unberührt.
- Beschränkung von Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzung (starke Auflichtungen, Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelbaumbestände) auf maximal

kleinere Teilflächen bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände im SCI

- Schonung von Höhlenbäumen im Rahmen artenschutzrechtlicher Belange. Die bestehenden Strukturdefizite lassen sich übergangsweise durch Ausbringung geeigneter Fledermauskästen verbessern.
- In quartierhöffigen Beständen Vermeidung von Baumfällungen während der Winterschlafzeit; wo diese nicht zu vermeiden sind, sollten zu entnehmende Bäume vor einer Fällung auf mögliche Fledermausquartiere überprüft, bei Quartierhöffigkeit entsprechend gekennzeichnet sowie in ausreichender Zahl (im Mittel mindestens 5 Stk. pro Hektar Altholzbestand) von einer Nutzung ausgenommen werden. Es gelten die Bestimmungen des Artenschutzrechts (hier insbes. § 25 [1] SächsNatSchG).

Tab. 58 Behandlungsgrundsätze für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Flächenbezeichnung	Waldbestände im SCI 296, v. a. Forst Mittelhöhe, Forst Mühltröff, Pausaer Weide, Hammerholz Rodau
Art	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>); FFH-Code 1308
Habitatflächen-ID	50001
Maßnahme-ID	B 1308
Maßnahmen-Bezeichnung	Bestandserhaltende Maßnahme für eine Art des Anhanges II.
Maßnahme-Nr./-Bezeichnung BfN	2.2.1 Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften (Laub- und Laubmischbestände) 2.2.4 Erhöhung der Umtriebszeiten 2.4.1 Altholzanteile belassen 2.4.2.1 Stehende Totholzanteile belassen 2.4.3 Belassen von Horst- und Höhlenbäumen 2.4.6 Förderung von bestimmten Baumarten (Laubholzarten) 11.1.2.1 Ausbringung von Fledermauskästen
Maßnahme-Ziel	Erhalt und Verbesserung der Habitatqualität auf einen günstigen Erhaltungszustand; Sicherung der Nahrungsgrundlage
Flächengröße [m²]	1 896 000
Weitere Angaben	Vermeidung von flächigem Insektizideinsatz In quartierhöffigen Beständen Vermeidung von Baumfällungen während der Winterschlafzeit; wenn nicht vermeidbar, visuelle Einzelbaumprüfung auf mögliche Fledermausquartiere
Durchführungszeitpunkt	ganzjährig
Durchführung unter naturschutzfachlicher Begleitung	nein
Fortführung/Änderung bestehender Vertrag	nein
Umsetzungsfrist/Priorität	sofort
Umsetzbarkeit	

9.1.3.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Hauptaugenmerk der Maßnahmeplanung in den drei ausgewiesenen Jagdhabitatflächen (ID 50002, 50003, 50004) soll auf (a) Erhalt und Erhöhung des Anteils als Jagdhabitat geeigneter unterwuchsarmer Bestände gerichtet sein. Hierzu eignen sich grundsätzlich Laub- und Mischwaldbestockung mittlerer Altersklassen zwischen 60 und 120 Jahren (LFUG 2007c). Auch entsprechende Kiefernwälder kommen zwar in Frage (ibid.), sollen aber, da im Nordwestvogtland nicht standortgerecht, nicht gefördert werden. Die wenigen bestehenden mittleren bis alten Kiefernbestände sollen jedoch mittelfristig erhalten bleiben. Darüber hinaus ist (b) der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen (>100 Jahre) zu erhöhen.

Aufgrund des schlechten Ausgangs-Erhaltungszustands (C) sind diese Punkte als Erhaltungsmaßnahmen anzusehen, die der Sicherung des Vorkommens des Großen Mausohrs und der Förderung der artspezifischen Lebensraumrequisiten dienen: Eine Mausohr-Jagdhabitatfläche in einem günstigen Habitatzustand (B) ist gemäß KBS gekennzeichnet durch 10-30 % unterwuchsarmer Bestände im oben beschriebenen Sinne sowie 5-15 % baumhöhlenträchtiger Altbestände (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche). Von den ausgewiesenen Habitatflächen besitzt lediglich der Mühltröffer Forst einen Kiefernaltbestand von 146 Jahren. Ein kleiner Eichenbestand bei Wallengrün (in ID 50002; ca. 12070 m²) ist vermutlich jagdhabitatgeeignet (keine FESA-Daten vorhanden).

Hieraus leiten sich für die Erhaltungsmaßnahmen folgende **Behandlungsgrundsätze** ab:

- Langfristige Erhöhung des Anteils unterwuchsarmer Laub- und Laubmischwaldbestände auf mindestens 10 % des Gesamtwaldbestandes in der Habitatfläche
- Langfristige Erhöhung des Anteils von baumhöhlenträchtigen Altbeständen (> 120 Jahre) auf mindestens 5% des Gesamtwaldbestandes in der Habitatfläche
- Weitestgehende Schonung bestehender Laubholz-Altbestände; ggf. besondere Erfassung besonders höhlenreicher Einzelbäume
- Erhalt der derzeit guten Vernetzung geeigneter Jagdhabitats innerhalb der komplexen Habitatfläche
- Beschränkung des Insektizideinsatzes auf das derzeitige Niveau. Eine flächige Ausbringung mittels Luftfahrzeug kommt nur bei bestandesbedrohenden Kalamitäten in Frage. Sie ist mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG. Pflanzenschutzrechtliche Bestimmungen bleiben unberührt.
- Beschränkung von Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzung (starke Auflichtungen, Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelbaumbestände) auf maximal kleinere Teilflächen bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände im SCI
- Schonung von Höhlenbäumen im Rahmen artenschutzrechtlicher Belange. Die bestehenden Strukturdefizite lassen sich übergangsweise durch Ausbringung geeigneter Fledermauskästen verbessern.

Ergänzend ist Folgendes zu sagen:

- Die postulierten Maßnahmen kommen nicht nur dem Großen Mausohr, sondern auch der Mopsfledermaus sowie weiteren waldbewohnenden Fledermausarten (darunter Anhang IV-Arten) zugute.
- Die resultierende Aufwertung der Waldstruktur begünstigt außerdem zahlreiche weitere bedrohte Walddtierarten, darunter im Raum vorkommende Arten der Vogelschutzrichtlinie wie Grauspecht, Schwarzstorch, Rauhfußkauz, Sperlingskauz,

Schwarzspecht und Rotmilan. Dies ist besonders für die Habitatfläche im Mühltruffer Forst hervorzuheben, die vollständig innerhalb des SPA „Wisentatal bei Mühltroff“ liegt.

- Die konzipierten Erhaltungsmaßnahmen für Mopsfledermaus und Großes Mausohr stehen außerdem in direktem Verhältnis zu den gebietsspezifischen Erhaltungszielen des SCI (Erhaltung und Förderung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Erhaltung und Förderung von unzerschnittenen, alt- und totholzreichen, höhlen- und spaltenreichen Wäldern) (LfUG 2003).
- Die für Mopsfledermaus einerseits und Großes Mausohr andererseits geplanten Maßnahmen stehen nicht im Widerspruch zueinander, unterscheiden sich aber in Details (Flächenanteile, Umtriebszeiten). In der Umsetzung ist daher die jeweils höherwertige Maßnahme anzuwenden.
- Da das Große Mausohr keine reine Waldfledermaus ist, sondern zumindest zur Reproduktion ganz überwiegend auf Gebäudequartiere angewiesen ist, kann der Erhalt der Art im Gebiet dauerhaft nicht allein durch den Erhalt der Jagdhabitats gesichert werden, sondern hängt ebenso entscheidend vom gebietsübergreifenden Schutz bestehender und potentieller Wochenstubenquartiere ab. Entsprechendes gilt für Winterquartiere, wobei hier eine räumliche Zuordnung noch schwieriger ist, da die Tiere zwischen Sommer- und Winteraufenthaltsorten durchschnittlich 50-100 km (ohne erkennbare Vorzugsrichtung) wandern (DIETZ et al. 2007).

Tab. 59 Behandlungsgrundsätze für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Flächenbezeichnung	Forst Mittelhöhe	Pausaer Weide	Forst Mühltroff
Art	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>); FFH-Code 1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>); FFH-Code 1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>); FFH-Code 1324
Habitatflächen-ID	50002	50003	50004
Maßnahme-ID	B 1324		
Maßnahmen-Bezeichnung	Bestandserhaltende Maßnahme für eine Art des Anhangs II.	Bestandserhaltende Maßnahme für eine Art des Anhangs II.	Bestandserhaltende Maßnahme für eine Art des Anhangs II.
Maßnahme-Nr./-Bezeichnung BfN	2.2.1 Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften (Laub- und Laubmischbestände) 2.2.4 Erhöhung der Umtriebszeiten 2.4.1 Altholzanteile belassen 2.4.2.1 Stehende Totholzanteile belassen 2.4.3 Belassen von Horst- und Höhlenbäumen 2.4.6 Förderung von bestimmten Baumarten (Laubholzarten) 11.1.2.1 Ausbringung von Fledermauskästen		
Maßnahme-Ziel	Erhalt und Verbesserung der Habitatqualität auf einen günstigen Erhaltungszustand; Sicherung der Nahrungsgrundlage		
Flächengröße [m²]	85 780	222 000	567 940
Weitere Angaben	Vermeidung von flächigem Insektizideinsatz		
Durchführungszeitpunkt	ganzjährig		
Durchführung unter naturschutzfachlicher Begleitung	nein		
Fortführung/Änderung bestehender Vertrag	nein		
Umsetzungsfrist/Priorität	sofort		
Umsetzbarkeit			

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

9.2.1.1 Teichwirtschaft

Über die bestehenden Teiche hinaus ist eine Erhöhung des Anteils an naturschutzverträglich bewirtschafteten Kleingewässern im FFH-Gebiet grundsätzlich wünschenswert. Einen besonderen Stellenwert hätten dabei Gewässer, die prioritär zu Naturschutzzwecken unterhalten werden. Ziele unter FFH-Gesichtspunkten sind dabei Erhöhung des verfügbaren Lebensraums für eine artenreiche Unterwasservegetation (LRT 3150), insbesondere z. B. für klarwasserbedürftige Laichkrautarten, sowie die Bereitstellung weiterer guter Laichgewässer für den Kammolch. Als besonders geeignet sollen zwei ehemals bestehende und ggf. zu reaktivierende Teiche genannt werden (die auch als Entwicklungsflächen vorgeschlagen sind):

- Der Eckerts Teich zwischen Thierbach und Linda (Teilgebiet 4) liegt zur Zeit fast ganzjährig trocken und sollte durch Erneuerung der Teichabdichtung wiederhergestellt werden. Eine grundsätzlich befürwortende Haltung des Eigentümers wurde bereits geäußert. Es sollte zuvor geprüft werden, ob der Gebietswasserhaushalt zuflusseitig eine ganzjährige Bepansung gewährleisten kann.
- Der Lehleteich 4 (Teilgebiet 16) wird zur Zeit überhaupt nicht bewirtschaftet und ist durch weit fortgeschrittene Verlandung (z. T. bereits höhere Erlen in der ehemaligen Teichfläche) als Teich verschwunden. Für eine Wiederherstellung sprechen die noch bestehenden Reste der alten Teichstrukturen, ein jedenfalls genügender Wasserzufluss, das Vorhandensein artenreicher Wasserpflanzenvegetation (besonders Lehleteich 2) und mehrerer Kammolchbestände in der Nähe (Oberer Blei-Teich, ca. 550 m, sowie Teich am Langen Bach 6, ca. 1000 m entfernt). Für den durch eine sich abzeichnende Verschlechterung des Lehleteichs 2 durch Intensivierung kann so eine Ausweichfläche geschaffen werden.

9.2.1.2 Landwirtschaft

Die gegenwärtig im Plangebiet ausgeübte Bewirtschaftungspraxis ist prinzipiell geeignet, den LRT 6510 langfristig im Gebiet zu erhalten. Darüber hinaus ist eine Erhöhung des Flächenanteils an aus Naturschutzsicht wertvollem Grünland wünschenswert. Dazu bieten sich Bereiche an, in denen in der Nähe/benachbart bereits wertvolle Flächen vorhanden sind und die durch weiteres Grünland oder Gehölze von Bereichen intensiver Ackernutzung abgepuffert sind. Auch mögliche Komplexbildungen mit bereits vorhandenen oder zu schaffenden besonderen Biotopen (wie etwa Gewässer, Feuchtwiesen, Gehölzstrukturen) sind anzuraten. Aus Umsetzungssicht günstig einzuschätzen sind abgelegene Flächen oder Flächen mit bereits geringerer Ertragsfähigkeit oder erswerter Bewirtschaftung (feuchte Senken, Hanglagen etc.). Auf Flächen, die von ihrem noch bestehenden Arteninventar bzw. günstiger Umgebung her oder aber aufgrund einer bereits jetzt einschätzbaren guten Umsetzbarkeit ein hohes Entwicklungspotential aufweisen, wurden Entwicklungsflächen ausgewiesen (s. u.).

Im Plangebiet zur Entwicklung geeignet erscheinen weitere Flächen im Bereich des Teilgebiets 10 (Pausaer Weide), im Bereich des Fichtelbergs südlich Ranspach (TG 3), des Neuteichs Mühltröff (TG 1), der Teilgebiete 8 (Am Sägewerk), 9 (Am Pörslich), 11 (nördlich von Mühltröff) und 16 (am Langen Bach) sowie – hinsichtlich guter Ausgangslage für eine Umsetzung – des Teilgebiets 4 (bei Eckerts Teich).

9.2.1.3 Forstwirtschaft

Ein schrittweiser Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forsten (überwiegend Fichtenreinbestände) in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur ist gemäß den gebietsspezifischen Erhaltungszielen explizit gefordert.

Besondere Bedeutung erlangt die strukturelle Aufwertung großer, zusammenhängender Waldbestände mit erhöhten Alt- und Totholzanteilen, Höhlenbäumen und Auflichtungsbereichen im Hinblick auf ihre Eignung als Reproduktionsraum und Jagdhabitat für Fledermäuse.

Beispielsweise können in Teilbereichen durch Waldumbau in Fichtenreinbeständen in der Nähe von Bachtälchen langfristig Erlen-Eschenwälder entwickelt werden. Im Plangebiet eignet sich dazu das Teilgebiet 7 („Kornbacher Teich und Rodauer Waldteich“). Die Lauflänge des enthaltenen Fließgewässers beträgt ca. 400 m. Ein Entwicklungsansatz mit einem kleinen Bestand der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*) auf sickernassem Standort existiert am Oberlauf des Gewässers. Im Rahmen von Hiebsmaßnahmen sollte die Gemeine Fichte (*Picea abies*) an den Bachtälchen auf einer Breite von 8-10 m je Uferseite zurückgedrängt werden. Einzelne Altbäume können dabei als zusätzlicher Schirm für die Laubbaumverjüngung dienen. Die Einbringung der Baumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche sollte vorrangig in lichten Bereichen des Altbestandes durch Pflanzung in der Nähe des Gewässers erfolgen. Ein entsprechender Wildschutz ist vorzusehen.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

a) Maßnahmen entsprechend BfN-Referenzliste

Zahlreiche der Teiche im Plangebiet besitzen nur monotone Steilufer, die durchschnittliche Gewässertiefe wird bereits im Randbereich erreicht. Wo es sich von den Gelände-verhältnissen her anbietet (z. B. Hempels Teich, Glücksteich 2), sollten daher die Uferstrukturen durch ein **Abflachen von Uferböschungen (4.7.5.1)** und Schaffen von Flachwasserbereichen aufgewertet werden. Voraussetzung ist eine gewisse Mindestgröße der Gewässer.

In den im Acker liegenden und augenfällig durch Eutrophierung beeinträchtigten Gewässern ID 10101 (Feldteich Wallengrün) und 10121 (Zepfe) sollten in Absprache mit den betroffenen Nutzern u. U. weitergehende Maßnahmen im Sinne **erweiterter Grünstreifen (1.8.1)** getroffen werden.

In einzelnen Gewässern wird eine **Reduktion des Besatzes (5.4.7)**, **Reduktion der Zufütterung (5.4.4)** oder auch (in Zusammenhang mit Kammolch-Entwicklungsmaßnahmen, s. Kap. 9.2.3.3) eine **Einstellung der fischereilichen Nutzung (5.1.1)** angeregt.

b) Konkrete Flächen

Für ausgewählte ausgewiesene LRT-Gewässer werden zusätzlich zu Erhaltungsmaßnahmen Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Darüber hinaus sind einige bisher nicht als LRT ausgeprägte Gewässer als Entwicklungsgewässer vorgeschlagen. LRT-Entwicklungsflächen weisen ein Grundpotential der LR-typischen Naturausstattung auf, ohne in voller LRT-Qualität ausgeprägt zu sein. Es werden nicht alle Entwicklungsgewässer mit konkreten Maßnahmen belegt; bei einigen ist zunächst die weitere Entwicklung nur zu beobachten, während die bisherige Nutzung beibehalten werden sollte. Ihr Verbleib in der LRT-Kulisse sichert u. a. eine gewisse Ausstattung mit Reserveflächen, die im Fall negativer

Entwicklungen in anderen Flächen verstärkt zur Erhaltung des LRT herangezogen werden können.

Folgende Gewässer wurden explizit als Entwicklungsflächen ausgewiesen (vgl. auch Entwicklungsmaßnahmen Kammolch in Kap. 9.2.3.3):

Die Blei-Teiche 1-3 (ID 20132-20134) enthalten Ansätze wertgebender Vegetation (Wasser-Knöterich, Seerosen) und z. T. interessante Röhrichte und Feuchtgebüsche. Der Blei-Teich 1 ist Kammolch-Laichgewässer, der Blei-Teich 3 hat diesbezüglich ein hohes Potential. Nutzerseitig ist eine Bereitschaft vorhanden, einen oder mehrere der Teiche im Sinne der FFH-Schutzgüter (LRT, Kammolch) zu entwickeln. Dabei soll der Teich 3 fischbesatzfrei entwickelt werden, in Teich 1 sollte eine Nutzungsreduktion, zumindest aber eine Reduktion der anscheinend etwas überhöhten Zufütterung erfolgen.

Der Noll-Teich und der Loheteich in Bad Linda (ID 20161, 20160) weisen Ansätze von Schwimmblattvegetation (Wasser-Knöterich, Seerosen) und gering bis mäßig ausgebildete Großröhrichte auf. Der Loheteich (oder Untere Noll-Teich) sollte unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung weiter unterhalten werden, der Obere Noll-Teich sollte unter Verzicht auf weitere fischereiliche Nutzung entwickelt werden (u. a. auch zugunsten des Kammolchs, siehe dort).

Der große (1) und der kleine (2) Thierbacher Teich (ID 20123, 20124) mit geringen Anteilen LR-typischer Vegetation werden zunächst unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung weitergeführt.

Die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen fasst Tab. 60 (umseitig) zusammen.

Tab. 60 Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Maß- nahme-ID	Flächen- größe [m²]	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	(Nutzer)
6	20123 Thierbacher Teich 1	Mühltroff	1166 588	TS-067- 132637	70123	34580	-	12.2/12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	(T14)
6	20124 Thierbacher Teich 2	Mühltroff	596a	-	70124	1037	-	12.2/12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	(T15)
10	10112 Hempels Teich	Pausa	1463	-	70112	9040	-	4.7.5.1 Abflachen von Uferböschungen und Schaffen von Flachwasserzonen	(T33)
11	10167 Glücksteich 2	Langen- bach	431	-	70167	3427	-	4.7.5.1 Abflachen von Uferböschungen und Schaffen von Flachwasserzonen	(T16)
16	20133 Blei-Teich 1	Leubnitz	405	-	70133	6108	-	5.4.4 Reduktion der Zufütterung	(T47)
16	20134 Blei-Teich 2	Leubnitz	405	-	70134	2983	-	12.2/12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	(T47)
16	20132 Blei-Teich 3	Leubnitz	405	-	70132	793	-	5.1.1 Einstellung der fischereilichen Nutzung <i>auch: Kammolch-Entwicklungsmaßnahme</i>	(T47)
17	20161 (Oberer) Noll- Teich	Pausa	789	-	70161	2224	-	5.1.1 Einstellung der fischereilichen Nutzung	(T53)
17	20160 Loheteich	Pausa	789	-	70160	6261	-	12.2/12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	(T30)

9.2.2.2 LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Der Rodauer Waldteich (ID 20154) wurde aufgrund seines aktuell nur schwach ausgebildeten dystrophen Charakters als Entwicklungsfläche des LRT 3160 ausgewiesen. Das früher als Karpfenteich genutzte Gewässer wird seit einiger Zeit nicht mehr neu besetzt (bei einer Nachbegehung im Sommer 2008 wurde allerdings noch ein überlebender „Restkarpfen“ gesichtet). Der Nutzungsverzicht sollte beibehalten werden

Tab. 61 Einzelfächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück-Nr.	Feld- block- Nr.	Maß- nahme- ID	Flächen- größe [m²]	Beste- hende Verträ- ge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	Umsetz- barkeit (Nutzer)
7	20154 Rod. Wald- teich	Rodau	639	-	70154	553	-	12.6/5.1.1 Einstellung fischereilicher Nutzung	(T18)

9.2.2.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Als Entwicklungsmaßnahme ist die Entnahme der in Abschnitten der Weida im NSG „Pausaer Weide“ noch vorhandenen Lochbetonplatten, die die Sohle befestigen und die Fließgewässerdynamik einschränken. Laufverlagerungen sollten künftig nicht eingeschränkt werden. Zur Initiierung einer Mäanderentwicklung können darüber hinaus an einzelnen Stellen größere Steine eingebracht werden.

Tab. 62 Einzelfächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück-Nr.	Feld- block- Nr.	Maß- nahme- ID	Flächen- größe [m²]	Beste- hende Verträ- ge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	(Nutzer)
10	10171	Pausa	1485 1486	GL- 060- 66535	70171	263	-	4.4.5.2 Beseitigung von Sohlbefestigungen	(T32)
10	10172	Pausa	1448/1	GL- 060- 66535	70172	188	-	4.4.5.2 Beseitigung von Sohlbefestigungen	(T32)

9.2.2.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Es werden keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

9.2.2.5 LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Es werden keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

9.2.2.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Es wurden sechs LRT-Entwicklungsflächen im Bereich des Teilgebiets 10 (Pausaer Weide) ausgewiesen. Die Handlungsgrundsätze orientieren sich an denen für den LRT 6510 (Kap. 0). Als wichtige Punkte seien hier noch einmal genannt:

- Nutzung vorrangig durch zweischürige Mahd
- Erstnutzungstermin günstigerweise in bzw. nach der Blüte der Hauptbestandsbildner (etwa Mitte Juni)
- Zweitnutzung günstigerweise erst etwa (6-)8 Wochen nach der Erstmahd
- Mahd mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (nicht unter 5 cm), um LR-typischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten
- Eine entzugsausgleichende Grunddüngung, keine Düngungsintensivierung
- Bei Beständen mit Eutrophierungszeigern oder starker Obergrasdominanz mehrschürige Mahd mit drei Nutzungen pro Jahr; in jedem zweiten Jahr sollte die Erstnutzung nicht vor dem 1. Juni erfolgen, um LR-typischen Grünlandarten die Gelegenheit zur Samenreife zu geben. In diesen Fällen sollte auf Düngung vollständig verzichtet werden, bis eine deutliche Verbesserung der Bestände (Artenzahl, Verringerung der Obergrasdominanz, Reduktion von Eutrophierungszeigern, höherer Kräuteranteil, evtl. Auftreten von Magerkeitszeigern) zu vermerken ist.
- Keine Entwässerung feuchter bis nasser Grünpartien; Erhalt kleinräumiger Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen

Im Teilgebiet 10 wurde für zwei Flächen (ID 20021 und 20062) im obigen Sinne eine Aushagerung angesetzt. Die Fläche 20062 befindet sich bereits in Förderung unter AuW G4 (Aushagerung); dieses Programm sollte beibehalten werden. Ebenfalls in Förderung (AuW G2 – Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht vor erster Nutzung) befindet sich der Nachbarbestand ID 20061. Beide Wiesen liegen im Weidatal gegenüber von naturschutzfachlich bedeutenden LRT-Wiesenbeständen (ID 10013 und 10016); ihre Entwicklung trägt im Zusammenhang mit den letztgenannten Flächen sowie mit dem weiter zu renaturierenden Bachlauf der Weida zur Förderung eines vielfältig naturnah strukturierten Landschaftsausschnitts in diesem Bereich des NSG „Pausaer Weide“ bei.

In der Förderung gemäß G2 befindet sich ebenfalls der obergrasreiche Bestand ID 20022.

Die große Wiese südlich der Bernsgrüner Straße (ID 20043) befand sich noch bis 2005 zu Anteilen im Förderprogramm NAK 2.1.3a (naturschutzgerechte Wiesennutzung, magere Frischwiese), wird zur Zeit aber offenbar in hoher Frequenz genutzt (Silagenutzung). Diese Entwicklung sollte nach Möglichkeit rückgängig gemacht werden, solange Elemente eines LR-typischen Artenspektrums noch vorhanden sind.

Die Einzel-Entwicklungsflächen sind in Tab. 63 (umseitig) zusammengefasst.

Tab. 63 Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück-Nr.	Feldblock-Nr.	Maß- nahme-ID	Flächengröße [m²]	Maßnahmeziel	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	(Nutzer)
10	20062	Pausa (N Scheufler- wiese)	1448/1	GL-060-66535	70062	6431	Entwicklung einer artenreichen Frishwiese	NG Nutzung bis 2013	1.2.1.3 Mehrschürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.5.3 Düngungsverzicht	(L13)
10	20061	Pausa (N Straßen- kurve)	1486 1490	GL-060-66535	70061	9484	Entwicklung einer artenreichen Frishwiese	NG Nutzung bis 2013	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.5.3 Düngungsverzicht	(L03)
10	20019	Pausa (am Floß- teich)	1762	-	70019	2370	Entwicklung einer artenreichen Frishwiese	-	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	(L13)
10	20021	Pausa (am Hempels- teich)	1463	-	70021	1186	Entwicklung einer artenreichen Frishwiese	-	1.2.1.3 Mehrschürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.5.3 Düngungsverzicht	(L17)

Teil- gebiet Nr.	LRT-ID	Gemar- kung	Flur- stück-Nr.	Feldblock-Nr.	Maß- nahme-ID	Flächengröße [m²]	Maßnahmeziel	Bestehende Verträge	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	(Nutzer)
10	20043	Pausa (große Wiese südl. der Straße)	1768 1770 1792- 1797 1825 1799 1801 1802 1813 1804 1806 1808 1810 1785- 90, 1777- 79	GL-069-66587	70043	90891	Entwicklung einer artenreichen Frischwiese	NG Nutzung bis 2005 (kein Anschlussvertrag, jetzt intensiviert)	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt	(L03)
10	20022	Pausa („Trapez- wiese“)	1466- 1474	GL-068-66582	70022	32636	Entwicklung einer artenreichen Frischwiese	NG Nutzung bis 2013	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgaben/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt 1.5.3 Düngungsverzicht	(L03)

9.2.2.7 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Es werden keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

9.2.2.8 LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Entwicklungsmaßnahmen in LRT-Flächen

Die langfristige Anreicherung von stehendem und liegendem starkem Totholz sowie von Biotopbäumen stellt eine vordringliche Entwicklungsmaßnahme dar. Bäume der entsprechenden Dimension fallen kurzfristig vor allem in den LRT-Flächen ID 10004 und ID 10005 an. Mittel- bis langfristig entwickeln sich ebenfalls in den anderen Beständen stark dimensionierte Individuen der Schwarz-Erle. Dabei kann durch Pflegemaßnahmen bei Durchforstungen die Vitalität und Stabilität von Einzelbäumen erhöht werden.

Tab. 64 Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder im FFH-Gebiet 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

LRT-ID	Gemarkung	Fläche [m²]	Maßnahmen-ID	Beschreibung	Code lt. Referenzliste
10001	Mühl- troff 1189 1191a 1191b 1192	4140	70084 70085	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha bzw. 0,2-0,5 Stück / 100 m) - Müll/Anorganische Ablagerungen beseitigen	W 1.2.4 W 3.2.5
10002	Pausa 1493	2780	70087 70088 70089	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha bzw. 0,2-0,5 Stück / 100 m) - Müll/Anorganische Ablagerungen beseitigen - Sonstige Maßnahmen zugunsten der Bodenstruktur: Renaturierung des Standortes, Wiederherstellung einer natürlichen Überschwemmungsdynamik	W 1.2.4 W 3.2.5 W 3.1.0
10003	Pausa 1487 1489 1482/2	1810	70091	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha bzw. 0,2-0,5 Stück / 100 m)	W 1.2.4
10005	Pausa	1680	70098 70099	- Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha bzw. 0,2-0,5 Stück / 100 m) - Müll/anorganische Ablagerungen beseitigen	W 1.2.4 W 3.2.5

Entwicklungsmaßnahmen in Entwicklungsflächen

Es werden keine zusätzlichen Maßnahmen zur Entwicklung weiterer LRT-Flächen formuliert.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.2.3.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Es werden keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

9.2.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*)

Im SCI wurde eine Fläche als Habitatentwicklungsfläche ausgewiesen (ID 40024). Sie befinden sich in einem ähnlichen Zustand wie die bereits ausgewiesene Habitatfläche, hier fehlt lediglich der direkte Nachweis der Art.

Um auf den Entwicklungsflächen eine Besiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu fördern, sind die gleichen Maßnahmen wie für das bereits besetzte Habitat notwendig. Als Leitlinien zur Entwicklung gelten die in Kapitel 9.1.3.2 formulierten Behandlungsgrundsätze. Zusätzlich zu den bisher über die AuW geförderten Maßnahmen ist eine Festlegung des Zweitmahdtermins auf Mitte September zu fordern.

Tab. 65 Entwicklungsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Flächenbezeichnung	Südöstlich Pausa im NSG „Pausaer Weide“
Art	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea [Glaucopsyche] nausithous</i>); FFH-Code 1061
Habitatflächen-ID	40024
Gemarkung	Pausa
Maßnahme-ID	70016
Maßnahmen-Bezeichnung	Bestandsfördernde Maßnahme für eine Art des Anhangs II
Maßnahme-Nr./-Bezeichnung BfN	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt 1.6.3 kein Walzen, kein Schleppen nach Beginn der Vegetationsperiode
Maßnahme-Ziel	Entwicklung eines Bläulingshabitates
Flächengröße [m²]	3753
Weitere Angaben	
Durchführungszeitpunkt	Erstmahd bis Ende Mai, Zweitmahd nicht vor Mitte September
Durchführungsrhythmus	jährlich
Durchführung unter naturschutzfachlicher Begleitung	ja
Fortführung/Änderung bestehender Vertrag	bisher AuW G2 → Anpassung der Nutzungsräume
Umsetzungsfrist/Priorität	kurzfristig
Umsetzbarkeit	(L03)

9.2.3.3 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Im Plangebiet wurden Entwicklungsmaßnahmen für den Kammolch zum einen an einem ausgewiesenen Kammolch-Habitatgewässer vorgeschlagen (Zepfe, Habitat-ID 30010). Darüber hinaus sind einige bisher nicht vom Kammolch besetzte und nicht in ausgewiesenen Habitatflächen befindliche Gewässer als Entwicklungsgewässer für den Kammolch vorgeschlagen (Habitatentwicklungsflächen ID 40002, 40003, 40019, 40020) (s. Tab. 66).

TG 11 „Teichgruppe nordwestlich von Mühltroff“ (Habitat-ID 30010): Der aktuell vom Kammolch besetzte Teich Zepfe liegt mit nur schmalen grünem Uferstreifen innerhalb von Ackerland. Hier soll zum einen in direktem Gewässeranschluss ein geeigneter Landlebensraum geschaffen werden; zum anderen soll ein attraktiverer Austauschkorridor zum ca. 480 m entfernten nächsten besiedelten Gewässer (Wiesensenke nahe Rehbad) geboten werden. – Zu den Anforderungen an den Landlebensraum (einschließlich Überwinterungshabitat) zählen (a) Struktureichtum, (b) Sicherheit vor Bodenbearbeitung jeder Art einschließlich Befahrung und (c) eine nachhaltige Verfügbarkeit des so beschaffenen Habitats. Eine Gehölzbegründung (oder Aufforstung) ist daher Brache- oder Dauergrünlandlösungen eindeutig vorzuziehen. Die Maßnahmenfläche ID 70205 (Gehölzbegründung) soll als Landlebensraum und gleichzeitig als „Brücke“ über den Acker zwischen Teich und der nächsten östlich angrenzenden Grünlandfläche (Distanz: ca. 40 m) dienen. Da diese Grünlandfläche in einem als Ackerland (AL) ausgewiesenen Feldblock liegt, kann es sich um eine Zwischenbegrünung handeln, die jederzeit wieder unter den Pflug genommen werden kann. Eine weitere Maßnahmenfläche (ID 70212 – Maßnahme: dauerhafte Grünlandnutzung) soll daher als weitere Brücke zum nächsten Grünlandfeldblock (Distanz: ca. 24 m) fungieren (vgl. Karte 11b).

TG 4 „Eckerts Teich zwischen Linda und Thierbach“ (Habitatentwicklungsfläche 40002): Der trockenliegende Teich soll als Gewässer zu Naturschutzzwecken (ohne fischereiliche Nutzung, primär als Amphibienlebensraum) wieder instandgesetzt werden.

TG 16 Lehle-Teich 4 (in Habitatentwicklungsfläche 40019): Der vollständig verlandete Teich innerhalb der Lehle-Teichkette soll als Gewässer zu Naturschutzzwecken (ohne fischereiliche Nutzung, primär als Amphibienlebensraum) wieder instandgesetzt werden.

Die Blei-Teiche 2 und 3 (TG 16; in Habitatfläche 30014) enthalten Ansätze wertgebender Vegetation des LRT 3150 (Wasser-Knöterich, Seerosen) und z. T. interessante Röhrichte und Feuchtgebüsche. Der Blei-Teich 1 ist Kammolch-Laichgewässer, der Blei-Teich 3 hat diesbezüglich ein hohes Potential. Nutzerseitig ist eine Bereitschaft vorhanden, einen oder mehrere der Teiche im Sinne der FFH-Schutzgüter (LRT, Kammolch) zu entwickeln. Dabei soll der Teich 3 fischbesatzfrei entwickelt werden, in Teich 1 sollte eine Nutzungsreduktion, zumindest aber eine Reduktion der anscheinend etwas überhöhten Zufütterung erfolgen.

Der Noll-Teich und der Loheteich in Bad Linda (LRT-Entwicklungsflächen 20161, 20160) weisen Ansätze von Schwimmblattvegetation (Wasser-Knöterich, Seerosen) und gering bis mäßig ausgebildete Großröhrichte auf. Der Loheteich (oder Untere Noll-Teich) sollte unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung weiter unterhalten werden, der Obere Noll-Teich sollte unter Verzicht auf weitere fischereiliche Nutzung entwickelt werden.

Der große (1) und der kleine (2) Thierbacher Teich (LRT-Entwicklungsflächen ID 20123, 20124) mit geringen Anteilen LR-typischer Vegetation werden zunächst unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung weitergeführt. Es wird keine eigene Habitatentwicklungsfläche für den Kammolch ausgewiesen.

Die vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen fasst Tab. 66 (umseitig) zusammen. Entwicklungsmaßnahmen für den Kammolch, die gleichzeitig Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 oder 3160 sind, wurden nicht mit eigener ID belegt, sondern es wird auf die ID der entsprechenden LRT-Erhaltungsmaßnahme verwiesen.

Tab. 66 Entwicklungsmaßnahmen für den Kammolch (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet Nr.	Habitat-ID	Gemarkung	Flur- stück- Nr.	Feldblock- Nr.	Flächen- größe [m²]	Bestehende Verträge	Maß- nahme-ID	Maßnahmen-Code u. Bezeichnung	(Nutzer)
2	40003 Hoflageteich 1	Mühltroff	1123a	GL-061- 67110	151	-	(s. 3150: 60147)	12.6/12.2 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	(T04)
2	40003 Hoflageteich 2	Mühltroff	1123a	GL-061- 67110	1180	-	(s. 3150: 60148)	12.6/12.2 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	(T05)
2	40003 Alaunschiefer- bruch	Mühltroff	749/41	-	489	-	70182	12.6/5.1.1 Beibehaltung des bisherigen Nutzungsverzichts (hierzu gehört Rücknahme des ungenehmigten Fischbesatzes!)	(T03)
4	40002 Eckerts Teich	Thierbach	632/3	GL-061- 66580	819	-	70180	4.3.2/4.6.6 Wiederherstellung eines Gewässers durch Entlandung und Verbessern des Wasserhaushalts	(T09)
11	30010 Landhabitat neben der Zepfe	Langenbach	342 347/1	AL-061- 29165	1643	-	70205	1.1.2 Herausnahme sensibler Bereiche aus der Nutzung 4.8 Extensivierung von Gewässerrandstreifen / Anlage von Pufferzonen 12.3.4 Anlage einer Hecke	(L25)
11	30010 Landhabitat neben der Zepfe	Langenbach	358/1	AL-061- 29165	911	-	70212	1.2 Grünlandnutzung (dauerhaft, kein Umbruch, keine Ackernutzung)	(L25)
16	40019 Lehleteich 1	Leubnitz	705a	TS-038- 133019	4734	NAK bis 2007	60126	12.2 Nutzungsextensivierung	(T45)
16	40019 Lehleteich 2	Leubnitz	705a	TS-067- 198150	1101	-	60192 60127	4.6.6 Schonende Entlandung 12.2 Nutzungsextensivierung	(T45)
16	40019 Lehleteich 4	Leubnitz	707a	-	586	-	70179	4.3.2/4.6.6 Wiederherstellung eines Gewässers durch Entlandung und Verbessern des Wasserhaushalts	(T46)
16	30014 Blei-Teich 1	Leubnitz	405	-	6108	-	70133	5.4.4 Reduktion der Zufütterung	(T47)
16	30014 Blei-Teich 3	Leubnitz	405	-	793	-	70132	5.1.1 Einstellung fischereilicher Nutzung	(T47)
17	40020 (Oberer) Noll- Teich 20161	Pausa	789	-	2224	-	70161	5.1.1 Einstellung fischereilicher Nutzung	(T53)
17	40020 Loheteich 20160	Pausa	789	-	6261	-	70160	12.2/12.6 Beibehaltung der bisherigen extensiven Nutzung	(T53)

9.2.3.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Es werden keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgestellt.

9.2.3.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Es werden keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgestellt.

10 Umsetzung

10.1 Abstimmung mit Nutzungsberechtigten, deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen

10.1.1 Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und Betriebsplanungen

Abstimmungspflichtig im Rahmen des vorliegenden Managementplans sind einzelflächen-spezifische Erhaltungsmaßnahmen für FFH-LRT und Anhang-II-Arten (Kap. 9.1).

10.1.1.1 Teichwirtschaftliche Nutzung

Die Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgte auf fernschriftlichem Wege. Hierzu wurden im Juni 2009 42 Nutzer von insgesamt 57 Gewässern angeschrieben, für die Maßnahmen vorgeschlagen sind. Für weitere fünf mit Maßnahmen belegte Gewässer konnten im Rahmen der vorliegenden Managementplanung keine Ansprechpartner recherchiert werden; überdies wurde ein Teil der versandten Briefe ebenfalls als unzustellbar retourniert.

In dem mit dem LfULG (Ref. 93 Fischerei) abgestimmten Schreiben wurden die Grundlagen und Rahmenbedingungen der FFH-Managementplanung kurz vorgestellt und die konkret für das jeweilige Einzelgewässer vorgesehenen Maßnahmen benannt. Für die Antwort wurden ein Antwortbogen und ein frankierter Rückumschlag bereitgestellt.

Das Anschreiben und der Antwortbogen sind im Anhang wiedergegeben (Kap. 16.4). Die gesammelten Originalantworten sind in den Fachmaterialien dokumentiert.

Ergebnisse der Abstimmung

68 Gewässer im Plangebiet sind LRT-Flächen und/oder Habitatflächen des Kammmolchs (bzw. in einem Fall der Großen Moosjungfer). Zu 57 dieser Gewässer konnten Nutzer mit gültiger Adresse zugeordnet werden. Diese insgesamt 42 Nutzer wurden angeschrieben. Die Ergebnisse der Abstimmung im einzelnen sind in Abb. 12 sowie in Tab. 67 wiedergegeben.

Rücklauf: Zu 48 der 58 Anfragen wurden ausgefüllte Antwortbögen zurückgesandt oder in Einzelfällen die Abstimmung am Telefon besprochen. 1 Brief wurde als unzustellbar retourniert. Zu 9 Anfragen liegt keinerlei Rückmeldung vor.

Inhaltliche Zustimmung/Ablehnung: Die Nutzer von insgesamt 34 der angefragten Gewässer sind einverstanden mit den vorgeschlagenen Maßnahmen. Überwiegend handelt es sich hierbei um Beibehaltung bisheriger extensiver Nutzung bzw. Nutzungsfreiheit, häufig kombiniert mit fälligen Teilentlandungen.

Die Nutzer von 7 Gewässern sehen sich bedingt/teilweise einverstanden. Auch sie äußern sich aber überwiegend mit positiver Tendenz. Ein Nutzer bekräftigt, dass er auf Zufütterung nicht ganz verzichten wolle, wobei aber im Maßnahmenvorschlag lediglich eine Erhöhung der Zufütterung abgelehnt wird. Ein weiterer Nutzer sieht eine Fortführung des bisherigen Förderprogrammes kritisch, da der bürokratische Aufwand hoch sei und er den vertraglich vereinbarten Verzicht auf Raubfischbesatz aufgrund von unverschuldeten natürlichen Laicheinträgen nicht garantieren könne; dennoch sei keine Nutzungsintensivierung geplant. Ein anderer Nutzer möchte seinen Teich aus Naturschutzgründen nutzungsfrei und in natürlicher Entwicklung belassen, konnte von der Notwendigkeit periodischer Teilentlandungen bisher aber noch nicht überzeugt werden (bittet um weitere Rücksprache wenn die Umsetzung konkret wird).

Die Nutzer von 7 Gewässern stehen den Maßnahmen ablehnend gegenüber. In drei Fällen ist eine Erhöhung der Nutzungsintensität geplant; in einem Fall ist der Nutzer nicht gewillt, auf den Raubfischbesatz (Forelle) zu verzichten. Der Nutzer dreier Gewässer verweigert aufgrund schlechter Erfahrungen mit Naturschutzbehörden jegliche Abstimmung, plant aber nach eigenen Angaben nicht, die bisherige naturschutzverträgliche Nutzung zu verändern.

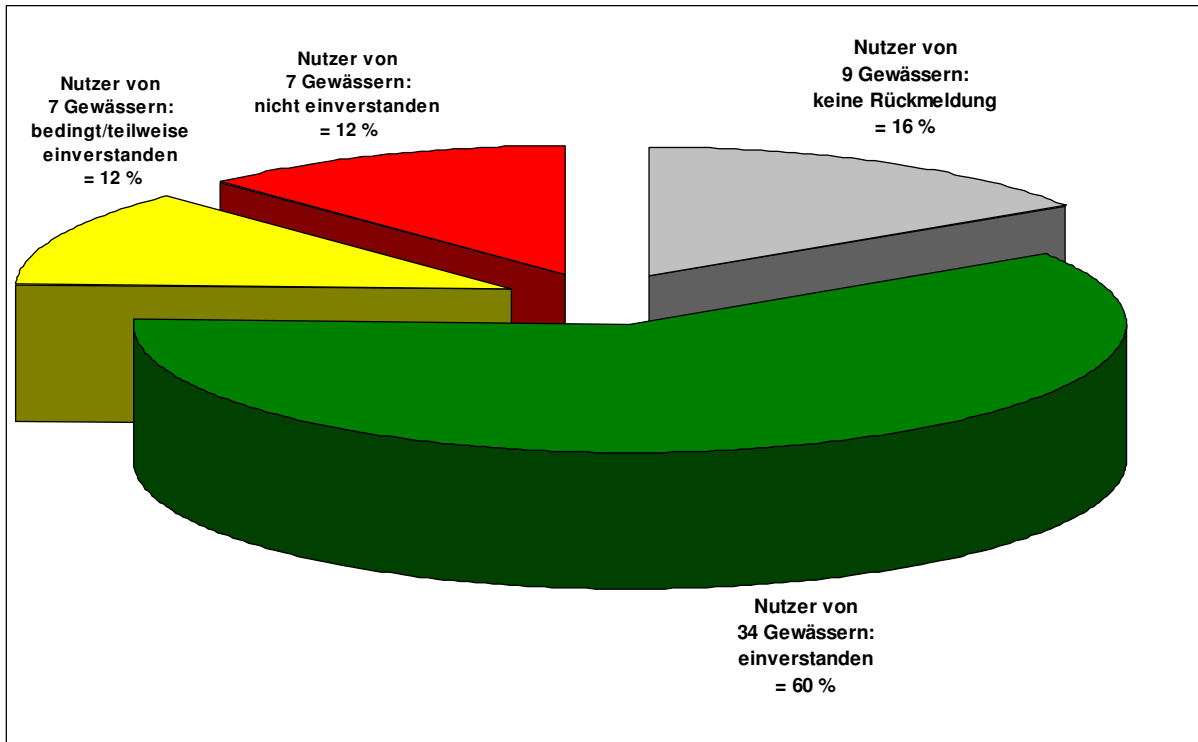


Abb. 12 Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Teichnutzern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“.
(Die Gesamtmenge entspricht der Anzahl der Gewässer, zu denen Nutzer angeschrieben werden konnten [59].)

Tab. 67 Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Teichnutzern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teil- gebiet	LRT-ID, Habitat- ID	Maßnahme- ID	Gewässer	Nutzer	Umsetzbarkeit	Bemerkung zur Nutzung / Umsetzbarkeit
1	10142	60142	Teichgruppe am Neuteich, Teich 1	T01	umsetzbar	
1	10143	60143	Teichgruppe am Neuteich, Teich 2	T01	umsetzbar	
1	10145, 30001	60145	Teichgruppe am Neuteich, Teich 3	T01	umsetzbar	
1	10144, 30001	60144	Teichgruppe am Neuteich, Teich 4	T02	umsetzbar	
1	10141, 30001	60179, 60141	Teichgruppe am Neuteich, Teich 5	T01	umsetzbar	Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
1	10146, 30001	60180, 60181, 60146	Neuteich (Teich 6)	T03	umsetzbar	finanzielle Vorbehalte zur Umsetzung
1	10176, 30001	60176	Teichgruppe am Neuteich, Teich 7	T02	umsetzbar	
2	10147	60147	Südlicher Hoflageteich (1)	T04	umsetzbar	
2	10148	60148	Nördlicher Hoflageteich (2)	T05	Nutzer nicht zu ermitteln	
3	30002	60157	Brauchwasserstau	T06	umsetzbar	
3	10149, 30002	60182, 60149	Straßenteich	T07	teilweise umsetzbar	Nutzer stimmt Entlan- dungsmaßnahme (60182) evtl. zu, erbittet aber weitere Rücksprache. Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
5	10173, 30004	60173	Teich 1 (West)	T10	nicht umsetzbar	grundsätzliche Verweigerung wegen schlechter Erfahrungen
5	10174, 30004	60174	Teich 2 (Süd)	T10	nicht umsetzbar	grundsätzliche Verweigerung wegen schlechter Erfahrungen
5	10175, 30004	60175	Teich 3 (Nordost)	T10	nicht umsetzbar	grundsätzliche Verweigerung wegen schlechter Erfahrungen
6	10162, 30006	60209, 60162	Sutt-Teich	T11	bedingt umsetzbar	Nutzer: Gewässer sei nicht gänzlich ungenutzt, werde jedoch auf eine mit den Naturschutzzielen verträgliche Weise genutzt.
6	10155	60155	Thiergartenteich	T13	umsetzbar	
6	10125	60125	Hocketeich (Angabe von Nutzer)	T13a	nicht umsetzbar	Nutzer will Fischbesatz erhöhen und zufüttern; will über jegliche Untersuchun- gen informiert werden.
6	10168	60168	Glücksteich (1)	T16	bedingt umsetzbar	Nutzer will nicht gänzlich auf Zufütterung verzichten.
7	30007	60153	Kornbacher Teich	T17	Nutzer nicht zu ermitteln	
7	30007	60154, 60208	Waldteich Rodau- Hammerholz	T18	umsetzbar	Dammsanierung ist an eine Förderung/ Finan- zierung gebunden.

Teil- gebiet	LRT-ID, Habitat- ID	Maßnahme- ID	Gewässer	Nutzer	Umsetzbarkeit	Bemerkung zur Nutzung / Umsetzbarkeit
8	10119, 30008	60119	Oberer Teich am Sägewerk (an der Straße)	T19	bedingt umsetzbar	Vorbehalte gegen bestimmte Rahmenbedin- gungen des Förderpro- gramms AuW T3; außerdem finanzielle Vorbehalte
8	10120, 30008	60120	Unterer Teich am Sägewerk	T19	bedingt umsetzbar	Vorbehalte gegen bestimmte Rahmenbedin- gungen des Förderpro- gramms AuW T3; außerdem finanzielle Vorbehalte
9	10117, 30015	60184, 60117	Pörstlichteich	T20	keine Rückmeldung	
9	10118	60118	Rostteich	T21	keine Rückmeldung	
10	10114	60114	Knollmüllersteich	T22	Nutzer nicht zu ermitteln	
10	10113	60113	Porsteich	T23	keine Rückmeldung	
10	10177	60177	Hahnteich	T24	Nutzer nicht zu ermitteln	
10	30009	60185, 60105	Floßteich	T25	Eigentümer nicht erreichbar	Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
10	10110, 30009	60110	Nörtl. Stadtteich	T26		Brief unzustellbar
10	10109, 30009	60109	Südl. Stadtteich	T27	umsetzbar	
10	10108, 30009	60186, 60108	Seerosenteich	T27	umsetzbar	
10	10106, 30009	60187, 60106	Spitzbarthteich	T28	umsetzbar	Nutzer bittet um Abstim- m. der Bereiche für Entlan- dungsmaßnahmen. Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
10	10107, 30009	60188, 60107	NABU-Teich	T29	umsetzbar	Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
10	10115, 30009	60115	Daßlerteich	T30	umsetzbar	
10	10158, 30009	60189, 60158	Teich in Heyers Wiese	T31	umsetzbar	Nutzer selbst nicht in der Lage Entlandungsmaß- nahmen durchzuführen: Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
10	10159, 30009	60190, 60159	Waldtümpel	T32	umsetzbar	Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
10	10112	60112	Hempels Teich	T33	Nutzer nicht zu ermitteln	
11	10167	60167	Glücksteich (2)	T16	bedingt umsetzbar	Nutzer will nicht gänzlich auf Zufütterung verzichten.
11	10164	60164	Bahnteich	T36	umsetzbar	
11	10166, 30010	60166	Rehbad	T38	keine Rückmeldung	

Teil- gebiet	LRT-ID, Habitat- ID	Maßnahme- ID	Gewässer	Nutzer	Umsetzbarkeit	Bemerkung zur Nutzung / Umsetzbarkeit
11	10121, 30010	60191, 60121	Zepfe = Schenkenhübel Nord	T39	umsetzbar	Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
11	30010	70205, 70212	Landhabitat an der Zepfe	T39	bedingt umsetzbar	Gewässernutzer (T39) ist einverstanden; Landnutzer ist noch zu ermitteln. Umsetzung ist an öff. Finanzierung gebunden.
11	30010	60203	Wiesensenke beim Rehbad	T63	Nutzer nicht zu ermitteln	
12	10150	60150	Schwarzer Teich	T40	keine Rückmeldung	
12	10151, 30020	60151	Röderteich	T41	umsetzbar	Gewässer ist nicht gänzlich ungenutzt, sondern wird sporadisch extensiv genutzt.
12	10152	60152	Waldteich	T42	umsetzbar	
13	30012	60178	Eisenbahnteich 1 (West)	T43	umsetzbar	
13	10103, 30012	60103	Eisenbahnteich 2 (Ost)	T43	umsetzbar	
14	10116	60116	Teich Freund	T20	keine Rückmeldung	
15	10169, 30017	60169	Gartenteich Oberpirk = Weideteich	T44	nicht umsetzbar	Raubfischbesatz sei nur gering und der Nutzer möchte nicht darauf verzichten. Schutz des Kammolches sei trotzdem gewährleistet.
16	10126	60126	Lehleteiche 1	T45	nicht umsetzbar	
16	10127	60192, 60127	Lehleteiche 2	T45	nicht umsetzbar	
16	10129	60193, 60129	Lehleteiche 6	T46a	umsetzbar	Entlandung ist an eine Förderung/Finanzierung gebunden.
16	10130, 30014	60130	Lehleteiche 7	T46c	umsetzbar	
16	10131, 30014	60131	Lehleteiche 8	T46c	umsetzbar	
16	30014	60133	Bleiteich 1	T47	umsetzbar	
16	10136, 30014	60136	Teiche am Langen Bach 1	T48	umsetzbar	
16	10135	60135	Teiche am Langen Bach 2 (Alter Teich, Frauenteich2)	T49	keine Rückmeldung	
16	10138, 30014	60138	Teiche am Langen Bach 3	T49	keine Rückmeldung	
16	10139, 30014	60139	Teiche am Langen Bach 5	T51	umsetzbar	
16	10140, 30021	60140	Teiche am Langen Bach 6	T52	umsetzbar	
17	10104	60104	Teich Bad Linda West	T54	keine Rückmeldung	
18	10102, 30003	60102	Müllersteich 1 (unterer)	T55	umsetzbar	

Teil- gebiet	LRT-ID, Habitat- ID	Maßnahme- ID	Gewässer	Nutzer	Umsetzbarkeit	Bemerkung zur Nutzung / Umsetzbarkeit
18	30003	60201, 60202	Müllersteich 2 (oberer, Vorwärmer)	T55	umsetzbar	Verbesserung des Wasserhaushalts ist an Förderung/Finanzierung gebunden.
19	10170, 30013	60170	Waldteich Unterpirk	T56	umsetzbar	
20	10101, 30011	60101	Feldteich N Wallengrün	T42	umsetzbar	
20	30011	60204	Landhabitat am Feldteich	T42, L03	bedingt umsetzbar	Teich- und Landnutzer einverstanden, aber Flächenzugriff ist zu klären. Umsetzung ist an öff. Finanzierung gebunden.
17-E	30018	60199, 60200	Waldtümpel 1	T09	umsetzbar	Entlandung ist an Förderung/Finanzierung gebunden.
17-E	30018	60209, 60210	Waldtümpel 2	T57	Nutzer unbekannt	
17-E	30018	60206, 60207	Waldtümpel 3-5	T58	Nutzer unbekannt	
17-E	30018	60198	Waldtümpel 6	T61	Nutzer unbekannt*	
17-E	30018	60211	Waldteich 7	T62	Nutzer unbekannt	

*) Nach Ende der Bearbeitung Nutzerinformation erhalten; für Abstimmung nicht mehr berücksichtigt (s. Fachmaterialien)

10.1.1.2 Landwirtschaftliche Nutzung

Zur Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen im Bereich landwirtschaftlich genutzter Grünländer fand am 7.4.2009 in Pausa-Unterreichenau eine Informationsveranstaltung statt, zu der das LfULG (Referat 94 Grünland, Feldfutterbau) eingeladen hatte.

Hier bestand nach einführenden Präsentationen des LfULG (zur FFH-Managementplanung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten) und des Planungsbüros (zu den Ergebnissen der Ersterfassung sowie der daraus abgeleiteten Maßnahmenplanung im Grünlandbereich) die Möglichkeit zur Beratung in Einzelgesprächen. Diese wurden in Bedarfsfällen in den darauf folgenden Wochen noch telefonisch fortgesetzt.

Ergebnisse der Abstimmung

31 Grünlandflächen im Plangebiet (mit einem Gesamt-Flächeninhalt von 22,7 ha) sind Flächen der LRT 6230* oder 6510, eine davon gleichzeitig Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. 10 dieser 31 Flächen (entspr. 49 % der Fläche) entfallen allein auf die zwei bedeutendsten der betroffenen Nutzer; die übrigen Nutzer besitzen jeweils nur einzelne der relevanten Flächen.

Besuch der Informationsveranstaltung: Acht Nutzer von insgesamt 18 der betroffenen Maßnahmeflächen nahmen an der mündlichen Abstimmung teil. Die Nutzer von 13 der Flächen waren abwesend oder verließen die Veranstaltung bereits vor den eigentlichen Abstimmungsgesprächen.

Inhaltliche Zustimmung/Ablehnung: Bei zwei der abwesenden Nutzer bestanden bereits über längere Zeit Pflegeverträge (6230*-Flächen); es wird davon ausgegangen, dass die bisherige geeignete Pflege auch in Zukunft weitergeführt werden kann. Bei einem weiteren Nutzer ist die extensive Heunutzung seiner Fläche bekannt. In diesen drei Fällen wurde trotz Abwesenheit bei der Abstimmung von einer Umsetzbarkeit der geplanten Maßnahmen

ausgegangen. Insgesamt können die Maßnahmen auf zehn von 31 Flächen (mit einem Flächenanteil von rund 24 %) als umsetzbar gelten (s. Abb. 13).

Bedingt oder teilweise umsetzbar sind Maßnahmen in zwei Fällen (3 %): In einem Fall konnte das Einverständnis mit der Planung nicht ganz geklärt werden (Borstgrasrasen am Hang nahe Kornbach); grundsätzlich sind die Flächeneigentümer aber aufgeschlossen, könnten die Maßnahme aber nicht selbst durchführen. – Im Fall der Wiesenfläche 10016 bei Pausa besteht zwar Zustimmung zu der Fortsetzung einer zweischürigen Mahd, nicht jedoch zu der geplanten Anpassung der Mahdtermine an den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, für den die Fläche als Entwicklungshabitat vorgesehen ist.

Für neun Flächen (50 % der Gesamtfläche) konnte kein Einverständnis der Flächennutzer mit den geplanten Maßnahmen erreicht werden. Bei den betroffenen Einzelnutzern besteht teilweise deutliche Skepsis gegenüber einer langfristigen Gewährleistung attraktiver Förderprogramme der öffentlichen Hand. Für kleinere Flächen besteht außerdem das Problem, dass Einzelanträge die Bagatellgrenze gar nicht überschreiten würden. – Bei den beiden größeren Betrieben wurden Konflikte mit der innerbetrieblichen Nutzungsplanung der genutzten Grünlandflächen dargestellt. Beide Nutzer besitzen bereits Flächen in höherwertigen AuW-Programmen (G2-G5), lehnen aber eine Umstellung weiterer Flächen ab. Einer extensiven Heunutzung könne gegenüber anderen Nutzungsarten (Silageproduktion, Weidenutzung) nur ein bestimmter Flächenanteil eingeräumt werden. Es wurde hervorgehoben, wie wichtig in dieser Hinsicht eine flächenkonkrete Planungssicherheit sei. Als nachteilig wird aus Betriebssicht gleichzeitig empfunden, dass innerhalb der Programme zu wenig Flexibilität bestehe.

Für zehn Flächen (23 %) kann aufgrund fehlender Nutzerdaten und unklarer Flächenzuordnung kein Abstimmungsergebnis angegeben werden.

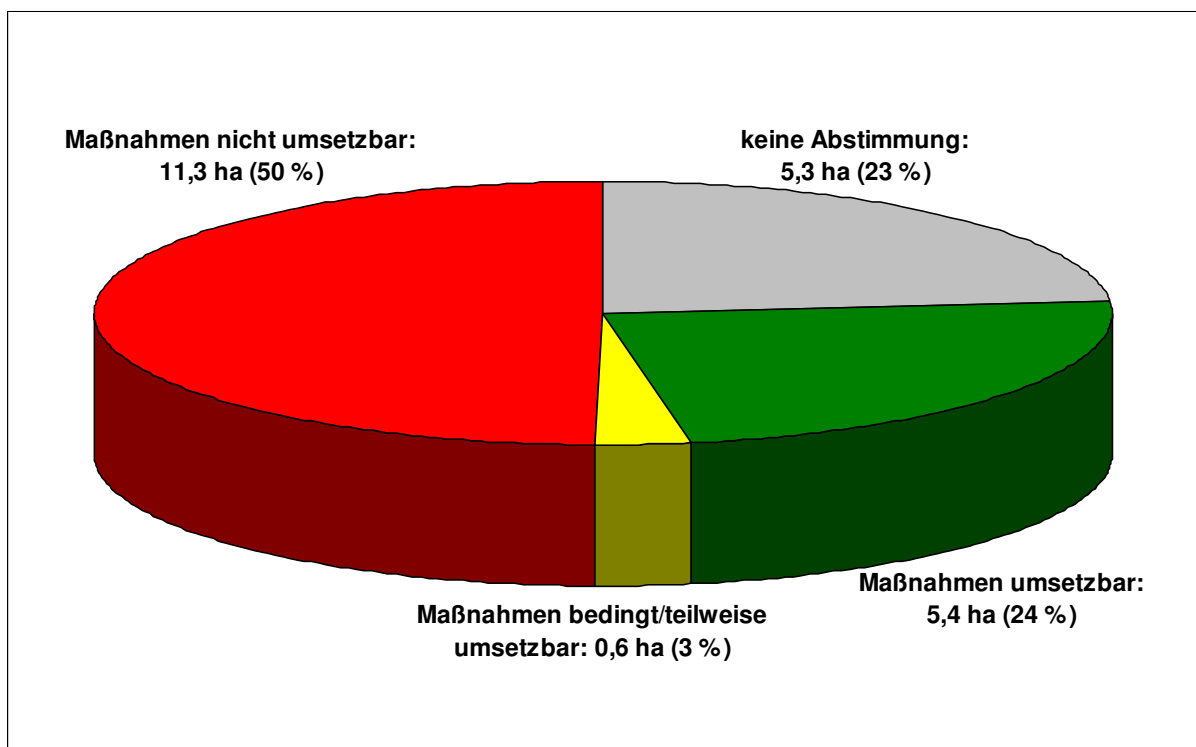


Abb. 13 Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Grünlandnutzern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“. Dargestellt sind nicht die Anteile am Gesamt-Flächeninhalt (nicht an der Flächenanzahl).

Tab. 68 Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Grünlandnutzern Flächen im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Teilgebiet	LRT-ID, Habitat-ID	Maßnahme-ID	Flächenbezeichnung	Nutzer	Umsetzbarkeit
1	10026	60026	Arnika-Wiese	L01	umsetzbar
2	10025	60025	Hoflage-Wiese	L02	unbekannt
3	10050	60050	Fichtelberg 1	L04	nicht umsetzbar
3	10051	60051	Fichtelberg 2	L05	umsetzbar
3	10023	60023	Fichtelberg 3	L06	Flächenzuordnung nicht geklärt
3	10057	60057	Fichtelberg 5	L07	Flächenzuordnung nicht geklärt
3	10060	60060	Fichtelberg 6 (Schmalseite)	L09	Flächenzuordnung nicht geklärt
3	10058	60058	Fichtelberg 9 (Rückseite)	L08	Flächenzuordnung nicht geklärt
3	10059, 10080	60059	Wiese am Starkteich	L03	nicht umsetzbar
3	10056, 10079	60056, 60079	Quadratwiese nördlich Brauchwasserstau	L18	nicht umsetzbar
5	10033	60033	NABU-Wiese	L14	umsetzbar
6	10031	60031	Riedelwiese	L10	unbekannt
6	10034	60034	Wiese bei Oberlinda	L03	nicht umsetzbar
7	10027	60027	Südhang Kornbach	L11	vorauss. umsetzbar
9	10012	60012	Wiese am Rostteich	L25	unbekannt
10	10013, 30023	60013	Scheuflerwiese	L13	umsetzbar
10	10014	60014	Ökowiese südl. NABU-Teich	L13	umsetzbar
10	10017	60017	Ex-Teich	L13	umsetzbar
10	10018	60018	Heyers Wiese	L12	vorauss. umsetzbar
10	10020	60020	Drittelwiese	L03	nicht umsetzbar
10	10039	60039	Wiese südl. Oberer Stadtteich	L13	nicht umsetzbar
10	10041	60041	südl. d. Straße, innen	L13	nicht umsetzbar
10	10042	60042	südl. d. Straße, Gürtel	L15	kein Kontakt
10	10044	60044	am Freibad	L13	nicht umsetzbar
10	10016, 40024	60016	Wiese in Straßenkurve	L03	teilweise umsetzbar
11	10038	60038	Wiese am Bahnteich	L19	nicht umsetzbar
14	10024, 10078	60024, 60078	Wiese bei Teich Freund	L20, L24	umsetzbar
16	10028	60028	Wiese am Erlenteich	L22	wahrsch. umsetzbar
16	10029	60029	Hang am Langen Bach	L21	kein Kontakt
17	10032	60032	Waldwiese	L23	kein Kontakt

10.1.1.3 Forstwirtschaftliche Nutzung

Abstimmung mit Waldeigentümern

Die Abstimmung der vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgte auf fernschriftlichem Wege. Hierzu wurden im November 2009 insgesamt 12 Waldeigentümer von insgesamt 23 Flurstücken angeschrieben, für die Maßnahmen vorgeschlagen sind. Das betrifft 5 LRT-Flächen (LRT 91E0*) mit drei Waldeigentümern (W07-W09) sowie 9 Waldeigentümer, deren Flurstücke in der hydrologischen bzw. klimatischen Schutzzone zweier LRT-Flächen (LRT 7140) liegen (W01-W06, W10-W12). Für zwei weitere Waldeigentümer, deren Flurstücke in mit Maßnahmen belegten Flächen liegen, konnten im Rahmen der vorliegenden Managementplanung keine Anschriften recherchiert werden (W13, W14).

In dem mit dem SBS (Ref. 54 Naturschutz im Wald) abgestimmten Schreiben wurden die Grundlagen und Rahmenbedingungen der FFH-Managementplanung kurz vorgestellt und die konkret für die jeweilige LRT-Fläche bzw. Schutzzone vorgesehenen Maßnahmen benannt. Die Versendung der Schreiben erfolgte über den FoB Plauen. Für die Antwort wurden ein Antwortbogen und ein frankierter Rückumschlag bereitgestellt. Als Termin für den Einsendeschluss wurde der 20.01.2010 festgelegt.

Das Anschreiben und der Antwortbogen sind im Anhang wiedergegeben. Die gesammelten Originalantworten sind in den Fachmaterialien dokumentiert.

Ergebnisse der Abstimmung

Die Ergebnisse der Abstimmung im Einzelnen sind in Tab. 69 wiedergegeben.

Rücklauf: Zu 6 der 12 Anfragen wurden ausgefüllte Antwortbögen an den FoB Plauen zurückgesandt. Für Waldeigentümer W12 erfolgte die Abstimmung im FoB Plauen. Zu 5 Anfragen liegt keinerlei Rückmeldung vor. Folglich konnte für drei von 5 LRT-Flächen (LRT 91E0*) sowie für Teile der hydrologischen bzw. klimatischen Schutzzone zweier LRT-Flächen (LRT 7140) keine Abstimmung durchgeführt werden.

Inhaltliche Zustimmung/Ablehnung: Von Seiten des SBS wurde die Zustimmung zu den Maßnahmen erteilt (W12). Der Waldeigentümer von Flurstücken im Bereich zweier LRT-Flächen (LRT 91E0*) stimmt den vorgeschlagenen Maßnahmen zu (W09). Weitere Waldeigentümer, deren Flurstücke in der hydrologischen bzw. klimatischen Schutzzone zweier LRT-Flächen (LRT 7140) liegen, stimmen den Maßnahmen überwiegend zu. Im Einzelfall wird den Maßnahmen teilweise zugestimmt (W10).

Tab. 69 Ergebnisse der Maßnahmeabstimmungen mit Waldeigentümern im SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

TG	LRT-ID	Maßnahme-ID	Eigentumsart	Nutzer	Umsetzbarkeit	Bemerkung zur Nutzung / Umsetzbarkeit
6	10001	60081, 60082, 60083, 70084, 70085	Privatwald	W07	keine Rückmeldung	
10	10002	60086, 70087, 70088, 70089	Kommunalwald	W09	umsetzbar	
10	10003	60090, 70091	Kommunalwald	W09	umsetzbar	
17	10004	60092, 60093, 70094	Privatwald	W08	keine Rückmeldung	

TG	LRT-ID	Maßnahme-ID	Eigentumsart	Nutzer	Umsetzbarkeit	Bemerkung zur Nutzung / Umsetzbarkeit
17	10005	60095, 60096, 60097, 70098	Privatwald	W08	keine Rückmeldung	
6	10053	60072	Privatwald	W01, W02	keine Rückmeldung	
6	10053	60072	Privatwald	W05	umsetzbar	
6	10053	60072	Privatwald	W03	umsetzbar	keine Kalkung vorgesehen
6	10053	60071, 60072	Privatwald	W04	umsetzbar	
6	10053	60072	Privatwald	W06	umsetzbar	
12	10049	60077	Privatwald	W10	teilweise umsetzbar	Einzelmaßnahme 1: teilweise Zustimmung mit Bemerkung: „Es ist bereits bewaldet.“ Einzelmaßnahme 2: umsetzbar
12	10049	60076	Privatwald	W11	keine Rückmeldung	
12	10049	60073, 60075, 60076, 60077	Landeswald	W12	umsetzbar	
12	10049	60074, 60075, 60076,	Privatwald	W13	Nutzer nicht zu ermitteln	
12	10049	60076	Privatwald	W14	Nutzer nicht zu ermitteln	

Berücksichtigung bestehender Bewirtschaftungspläne

Die bestehende Forsteinrichtung des Kommunalwaldes der Stadt Pausa lässt sich weitestgehend mit den Erhaltungszielen des Plangebietes und mit den geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den betreffenden LRT-Flächen vereinbaren. Bei den Pflegenutzungen ist bezüglich Entnahmemenge zu berücksichtigen, dass ausreichend Individuen für die Erhaltung von Biotopbäumen und die Entwicklung von Totholz belassen werden (vgl. Kap. 3.1.2.5). Im Rahmen der langfristigen Umsetzung des geplanten BZT sollten die Hauptbaumarten des LRT 91E0* kleinstandörtlich im Bereich der LRT-Flächen gefördert werden.

Tab. 70 Übersicht über bei der Maßnahmeplanung auf Waldflächen berücksichtigter bestehender Bewirtschaftungspläne

TG	LRT-ID	LRT	FoB	Abt./Teilfläche	BZT	Bestehender Bewirtschaftungsplan	Stichjahr
10	10002	91E0*	Plauen	139b3 tlw.	EI-HBU-LI	Forsteinrichtung Kommunalwald Stadt Pausa	2001
10	10003	91E0*	Plauen	139b4 tlw., 139b5 tlw.	EI-HBU-LI	Forsteinrichtung Kommunalwald Stadt Pausa	2001

10.1.2 Abstimmung mit sonstigen Fachplanungen

Zwischen den Erhaltungszielen/Maßnahmeplanungen des Managementplanes und den Zielsetzungen des Regionalplanes (siehe Kap. 2.3) bestehen keine Zielkonflikte.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

10.2.1 Gebietsabgrenzung des SCI

Entscheidend für einen praktikablen Vollzug der FFH-Richtlinie ist eine plausible Abgrenzung der Meldegebiete, die sich an folgenden Kriterien festmachen lässt:

- sinnvolle Integration der gemeldeten FFH-LRT und -Arten (und Habitats) und Sicherung der Kohärenzfunktionen innerhalb des SCI,
- weitgehende Ausgliederung von Konfliktbereichen (z.B. Bebauungen), sofern möglich und vereinbar mit dem vorgenannten Punkt,
- bestmögliche Nachvollziehbarkeit im Gelände, vor allem an topographisch markanten Punkten und Linien und/oder an Nutzungsgrenzen,
- Berücksichtigung von Eigentums- und Bewirtschaftungsgrenzen (Flur- und Feldstücke, Forst-[Unter-]Abteilungen) bei weitgehender Vermeidung von Teilungen derselben.

Aufgrund dieser Kriterien werden Anpassungen der Gebietsgrenze in folgenden Teilgebieten empfohlen:

- TG 14 (Teich Freund – Gemarkung Ebersgrün): Erweiterung des Teilgebiets auf die gesamte als LRT 6510 eingestufte Fläche (Erweiterungsfläche: 1,221 ha) (Abb. 14).

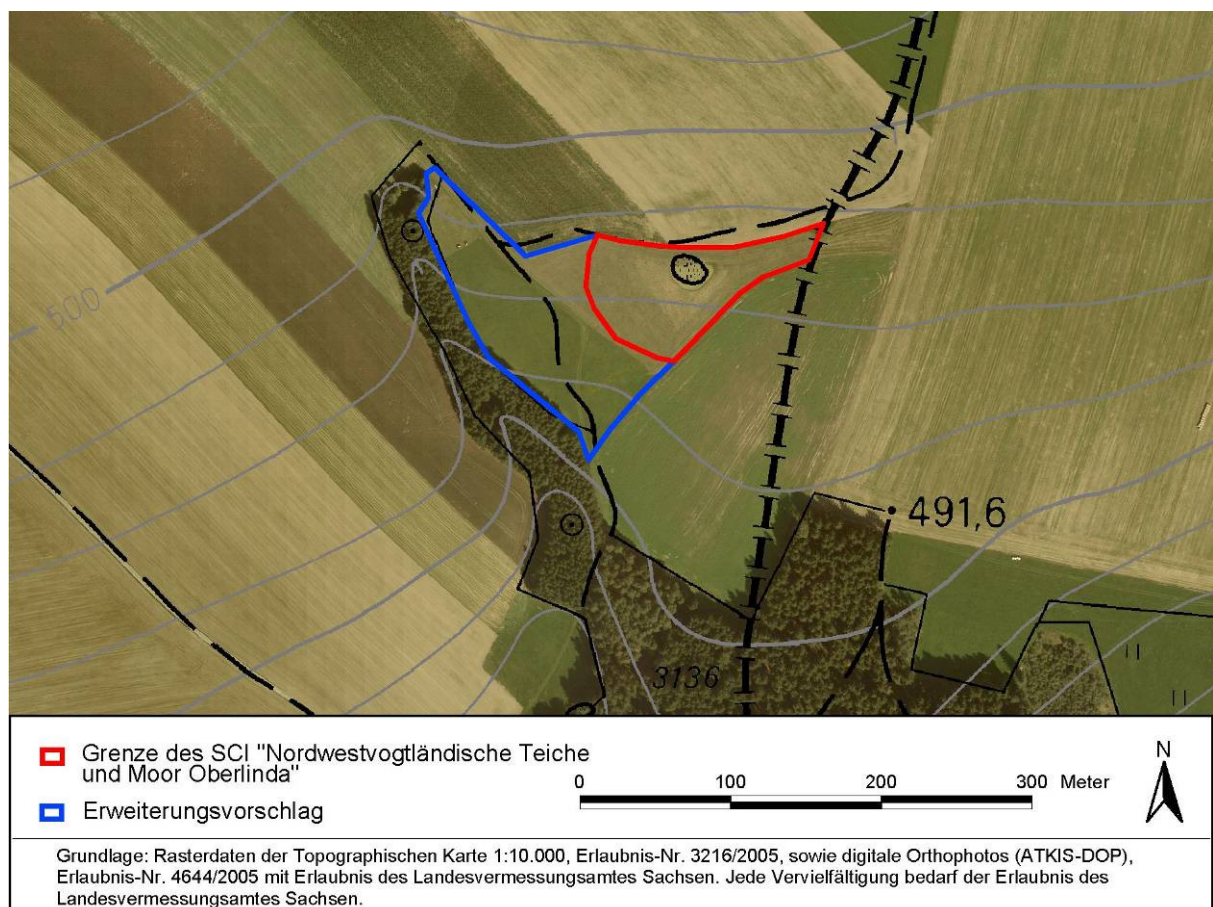


Abb. 14 Erweiterungsvorschlag zum Teilgebiet 14 (Teich Freund – Gemarkung Ebersgrün).

- TG 3 (Fichtelberg und Brauchwasserstau Ranspach – Gemarkung Ranspach): Erweiterung des Teilgebiets um die ausgewiesene LRT 6510-Flächen 10056 und 10080 (Grenzvorschlag folgt in beiden Fällen den bereits größtenteils im SCI liegenden Feldblöcken (GL-06A-196669 bzw. GL-061-66871) (Erweiterungsfläche: 0,804 ha im Nordwesten und 0,101 ha im Süden) (Abb. 15)

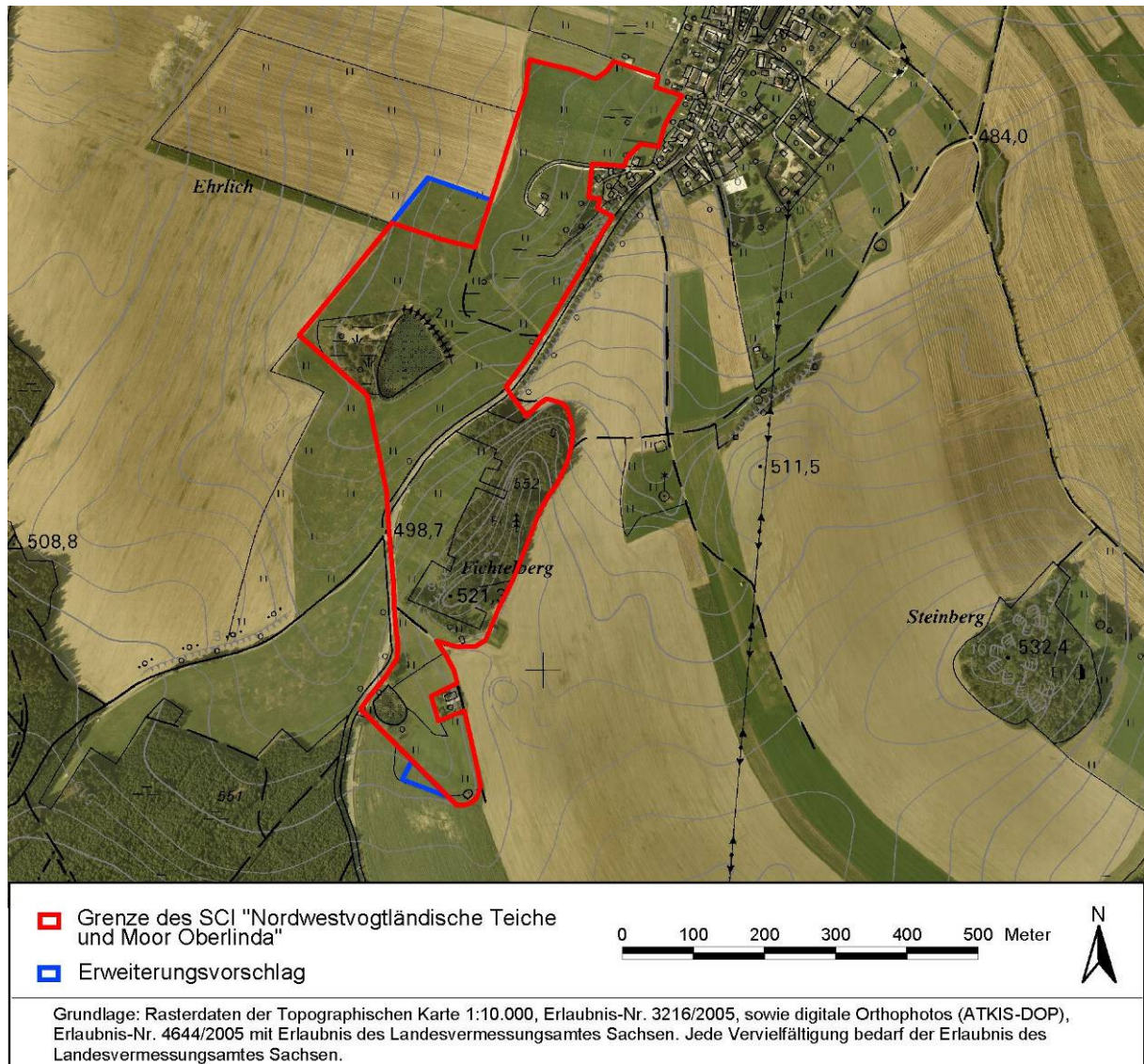


Abb. 15 Erweiterungsvorschläge zum Teilgebiet 3 (Fichtelberg und Brauchwasserstau Ranspach – Gemarkung Ranspach).

- TG 16 (Teiche nördlich Leubnitz – Gemarkung Leubnitz): Empfohlen wird die Aufnahme des Teichs am Langer Bach 6. Der Teich wurde bei der ursprünglichen Flächenausweisung nur durch ein Versehen nicht in das FFH-Gebiet einbezogen. Der Wert des nördlichen Teils des Teilgebiets 16 wird durch den aus 6 größtenteils gut ausgestatteten Einzelteichen bestehenden Teichverbund am Langer Bach geprägt, so dass die Nichtberücksichtigung eines Einzelgewässers fachlich nicht nachvollziehbar ist und die Bedeutung des Gesamtensembles schmälert. Der Teich 6 ist als LRT 3150 der Bewertung B erfasst; hier erfolgte im Rahmen der Ersterfassung der einzige Kammolchnachweis des Teilgebiets 16. Flächengröße der empfohlenen Erweiterung: 0,351 ha (Abb. 16).

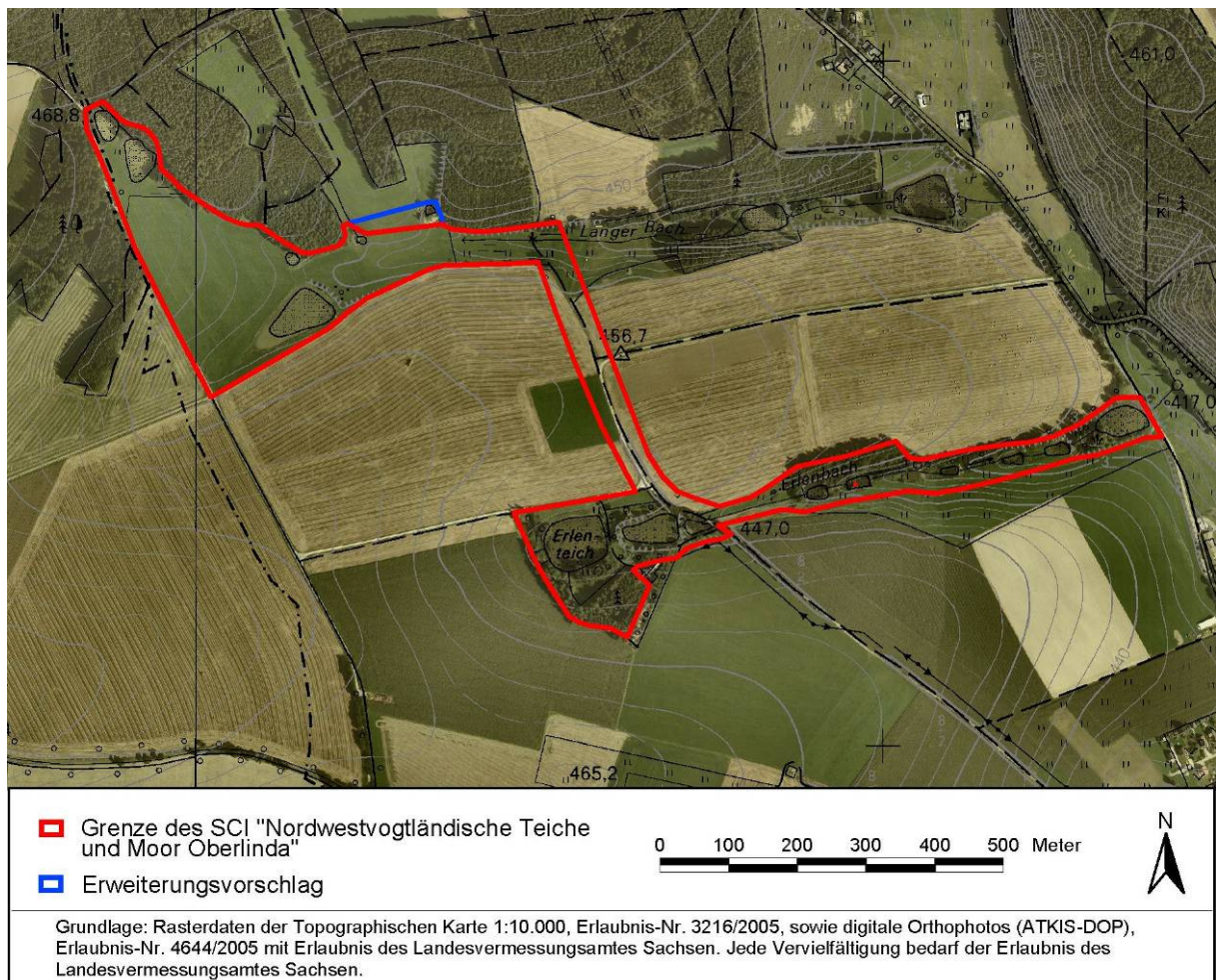


Abb. 16 Erweiterungsvorschlag zum Teilgebiet 16 (Teiche am Langer Bach – Gemarkung Leubnitz)

- TG 17 (bei Bad Linda Moor – Gemarkung Thierbach): Nördlich des Teichs Bad Linda West befindet sich eine Gruppe von sieben im Wald bzw. am Waldrand gelegenen Tümpeln (Waldtümpel 1-7). Angesichts eines bekannten Kammolch-Vorkommens in einem der Tümpel wurden die Gewässer 2008 nachuntersucht und mit Präsenznachweisen in Teich 2 und 6 als Kammolchhabitat ausgewiesen. Teich 6 ist zudem ein kleines dystrophes Stillgewässer (LRT 3160) mit randlichem Schwinggrasen (LRT 7140-3). Flächengröße der empfohlenen Erweiterung: 6,838 ha (Abb. 17).

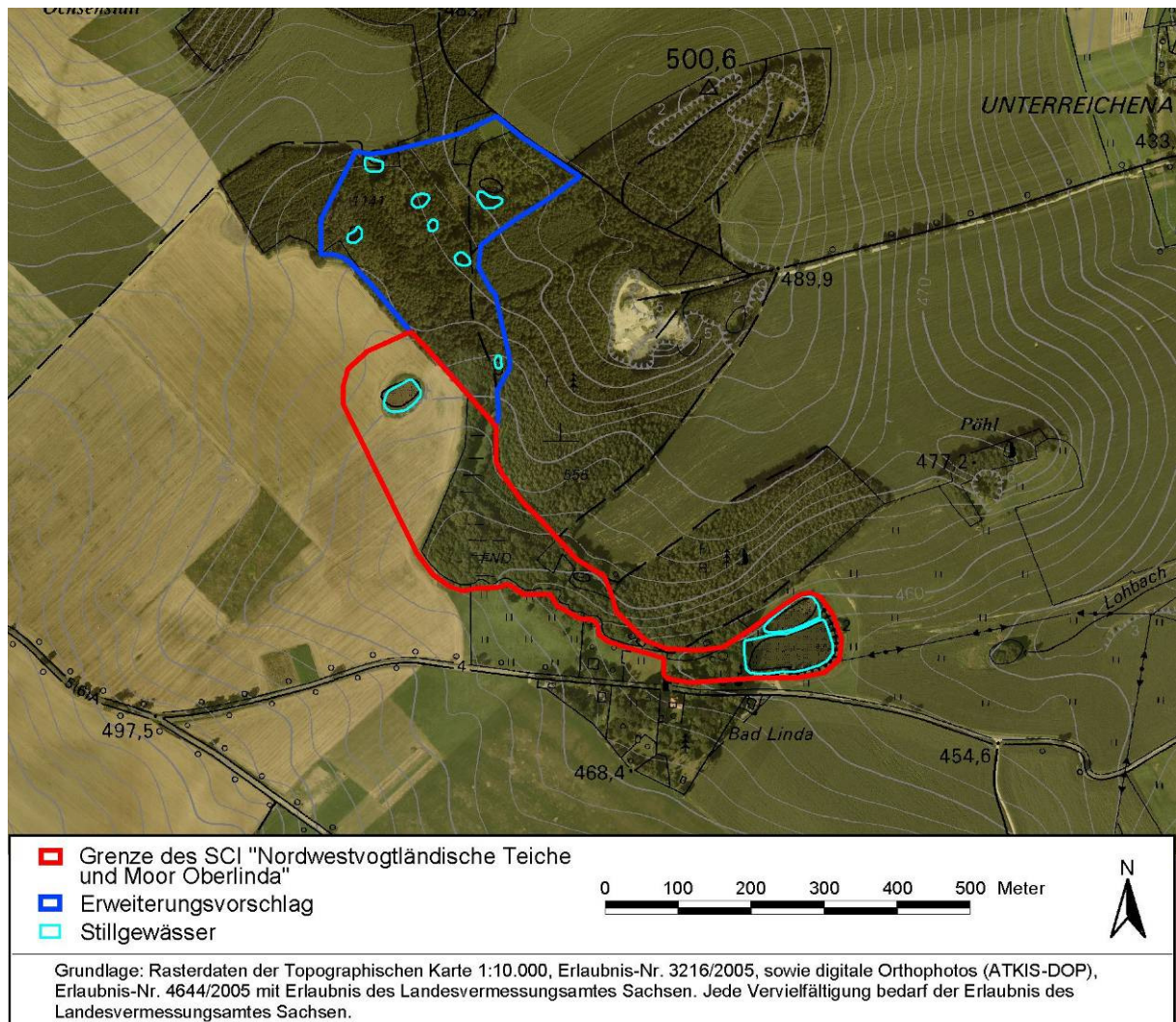


Abb. 17 Erweiterungsvorschlag zum Teilgebiet 17 (Bad Linda – Gemarkung Thierbach)

10.2.2 Naturschutzrechtliche Sicherung

Durch die bisherige Schutzgebietskulisse (NSG „Pausaer Weide“ sowie drei festgesetzte FND) sind bereits einige ökologisch und naturschutzfachlich bedeutende Teile des SCI naturschutzrechtlich gesichert. Zudem unterliegen die LRT-Flächen zum großen Teil bereits dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 26 SächsNatSchG und damit einem Verschlechterungsverbot.

Die Festsetzung der noch in Planung befindlichen beiden weiteren FND („Bad Linda Moor“ und „Rodauer Waldteich“) sollte wieder aufgenommen und vollzogen werden. Die Abgrenzung des ersteren sollte anhand der vorliegenden Kartierungen so weit aktualisiert werden, dass es den flächigen Erlen-Eschenwald-Bestand (LRT 91E0*, s. Kap. 4.1.8) und die vermoorte Fläche (vgl. Kap. 2.1.2.6) vollständig umschließt. Weitere gravierende Defizite oder Konflikte bezüglich des naturschutzrechtlichen Vollzuges wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Insgesamt weist das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ im landesweiten Vergleich der FFH-Gebiete eine unterdurchschnittliche Überlagerung mit Schutzgebieten nach nationalem bzw. Landesrecht auf. Der Grad der Abdeckung durch Landschaftsschutzgebiete (LSG) liegt bei ca. 7,4 %, durch Naturschutzgebiete bei ca. 9 % und durch Flächennaturdenkmale bei 1,2 % (weitere 1,3 % geplant) (siehe auch Kap. 2.2). Danach ist der überwiegende Teil des SCI nicht hoheitlich gesichert.

Alle Verordnungen der genannten Schutzgebiete sind hinsichtlich der Umsetzung der FFH-Richtlinie anpassungsbedürftig: Im Rahmen von Rechtsangleichungsverfahren und Neuverordnungen müssen in den Schutzzweck alle für das jeweilige Schutzgebiet relevanten FFH-Schutzgüter (LRT und Anhangs-Arten) explizit aufgenommen und die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes als Schutzziel formuliert werden. In Abhängigkeit davon ergibt sich auch eine Überarbeitung der Verbote und Gebote.

Derzeit werden vom Freistaat Sachsen Grundsatzverordnungen für alle Natura-2000-Gebiete erarbeitet. Es muss geprüft werden, ob diese ausreichend sind, um die Schutz- und Erhaltungsziele außerhalb der derzeit hoheitlich gesicherten Flächen zu gewährleisten.

10.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Sicherungen und Vereinbarungen, die über die in den Schutzgebieten geltenden administrativen Regelungen hinausgehen, müssen – wie bereits bisher – auch in Zukunft auf vertraglicher Basis geregelt werden (vgl. Kap. 10.3). Dies wird in erster Linie einen Teil der Maßnahmen betreffen, die auf die Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Grünland-LRT-Flächen abzielen. Beim überwiegenden Anteil der kleinen und Kleinstteiche sind hingegen aufgrund von Bagatellgrenzen bzw. aufgrund von Fördersätzen, die bei kleinen Flächen in einem ungünstigen Verhältnis zum Aufwand stehen, vertragliche Regelungen weiterhin kaum denkbar. Hier kann in vielen Fällen auf den erklärten Willen der Nutzer gesetzt werden, die extensive Nutzung fortzuführen; eine verbindliche Sicherung ergibt sich hieraus jedoch nicht.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Wie bereits aus den Ausführungen zur Maßnahmenabstimmung (Kap. 10.1.1) hervorgeht, ist die Umsetzung von Maßnahmen im Grünland in hohem Maße vom Angebot und der Inanspruchnahme geeigneter Förderprogramme abhängig. Hierbei sind die jeweils geltenden Förderrichtlinien des SMUL zur Förderung naturschutzgerechter Nutzung bzw. zur Förderung naturschutzgerechter Pflege zu heranzuziehen. – Im Plangebiet können bereits bestehende Fördervereinbarungen zu naturschutzgerechter Nutzung bzw. Pflege großenteils fortgeführt werden, wohingegen einer Neuaufnahme von bisher nicht vertraglich gesicherten Flächen in Agrarumweltmaßnahmen seitens der Nutzer starke Vorbehalte entgegengebracht werden (s. Kap. 10.1.1.2).

Im Unterschied hierzu ist bei der Mehrzahl der aus FFH-Sicht schützenswerten Stillgewässer im Plangebiet (LRT 3150, Kammolchhabitate) der Einsatz von Förderprogrammen bislang kein geeignetes Instrumentarium zur Maßnahmenumsetzung: Zum einen besteht durch antragsbezogene Bagatellgrenzen für kleine Teiche die Möglichkeit einer Förderung nur im Zusammenhang mit weiteren Flächen desselben Antragstellers. Zum anderen wären die resultierenden Fördersummen für den Antragsteller im Verhältnis sowohl zum bürokratischen Aufwand als auch zum Arbeitsaufwand sehr gering. Für den „Regelbetrieb“ dieser meist hobbymäßig genutzten kleineren Gewässer muss daher im Plangebiet vor allem auf die Bereitschaft der Nutzer gesetzt werden, die bisherige extensive Nutzung beizubehalten (vgl. Ergebnisse der Abstimmung, Kap. 10.1.1.1). Hingegen wird für aufwendigere Einzelmaßnahmen wie Entlandungen, Dammsanierungen, Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts oder der Biotopstruktur (Gehölzpflanzungen) in der Regel eine (Teil-)Finanzierung durch die öffentliche Hand erforderlich sein.

Wald: Im Landeswald liegen die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen überwiegend im Rahmen der guten fachlichen Praxis sowie der Waldbaugrundsätze des Freistaates Sachsen und können mit der jeweils gültigen Forsteinrichtung umgesetzt werden. Für die langfristige Entwicklung von Biotop- und Totholz ist dabei eine Verlängerung des Erntenutzungszeitraumes für die betreffenden LRT-Flächen wünschenswert. Im Privat- und Kommunalwald kann die Umsetzung der geplanten Maßnahmen durch Fördermittel abgesichert werden. Dafür gilt aktuell die Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung, forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse und des Naturschutzes im Wald im Freistaat Sachsen (Förderrichtlinie Wald und Forstwirtschaft – RL WuF/2007) vom 18. September 2007. Aktuell ergibt sich ein Widerspruch zwischen der Ausstattung mit Biotopbäumen, speziell Höhlenbäumen in Erlen-Eschenwäldern (LRT 91E0*) des Plangebietes (wobei häufig BHD < 40 cm auftreten), und deren fehlender Förderfähigkeit lt. o. g. Richtlinie.

Auch bei der weiteren Umsetzung der geplanten Maßnahmen ab 2010 ist die Inanspruchnahme geeigneter Fördermöglichkeiten zu prüfen. Eigentümer, landwirtschaftliche Nutzer und Privatwaldbesitzer im SCI sollten dahingehend weiter gezielt beraten werden.

Für umfangreichere Einzelmaßnahmen (etwa technische Wiederherstellungsmaßnahmen wie z. B. Verbesserungen des Wasserhaushalts) sollte auch die Inanspruchnahme von Mitteln im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geprüft werden.

Für Maßnahmen auf sehr kleinen Flächen sind derzeit kaum geeignete Umsetzungsinstrumentarien erkennbar (vgl. Kap. 10.2.3).

10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Das NSG „Pausaer Weide“ und die bestehenden Flächennaturdenkmäler im Plangebiet werden seit mehreren Jahren durch einen von der unteren Naturschutzbehörde benannten Gebietsbetreuer betreut. Die ehrenamtliche Tätigkeit wird gewissenhaft ausgeübt. Eine weitere überwachende Gebietsbetreuung ist in jedem Fall sinnvoll und wünschenswert.

Das NSG und die im SCI befindlichen FND sind in den meisten Fällen als solche gekennzeichnet. Es finden sich im Gelände jedoch kaum konkretere Hinweise auf den Schutzzweck des FFH-Gebietes. Diese Defizite könnten mit einigen Hinweisschildern, Schautafeln und dgl. an exponierten Stellen abgebaut werden. Als hierfür geeignete Standorte mit Besucherverkehr sind etwa der Eingangsbereich ins NSG „Pausaer Weide“ an der Bernsgrüner Straße, der Parkplatz am Schwarzen Teich (Forst Mittelhöhe) oder frequentierte Eingangsbereiche des Mühltruffer Forstes (von der Ranspacher oder Mühltruffer Seite aus) zu nennen. An diesen Stellen sollte in leicht verständlicher Form auf die Erhaltungsziele und Schutzgüter der FFH-Richtlinie im SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ eingegangen werden.

Maßnahmen der Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit sind im Freistaat Sachsen zuwendungsfähig. Förderfähig sind alle Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit, die zur Akzeptanzfindung bzw. -steigerung für Naturschutzmaßnahmen beitragen können. Hierzu zählen insbesondere Broschüren, Faltblätter, Infoveranstaltungen, Führungen, Medienarbeit und Infotafeln sowie entsprechende Ausgaben für Personal- und Sachleistungen. Zuwendungsfähig sind auch Betreuungstätigkeiten, wie

- Besucherinformation und -betreuung,
- Erfassung von Beeinträchtigungen des Schutzgebietes,
- Anregung und Begleitung von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen,
- Zustandserhebungen zu Indikatoren des Schutzgebietes,
- regelmäßige Berichterstattung an die zuständigen Naturschutzfachbehörden,
- Erstellung von Jahresberichten über die Betreuungstätigkeit.

11 Verbleibendes Konfliktpotential

Im Plangebiet ergeben sich keine Konflikte mit übergeordneten, den Erhaltungszielen entgegenstehenden Planungen. Es treten keinerlei Belastungen von gebietsweiter oder gebietsübergreifender Bedeutung auf.

Verbleibende Probleme mit aktuellen bzw. zukünftigen Nutzungen bleiben auf sehr wenige Einzelfälle beschränkt. Hierbei ist zunächst festzuhalten, dass im Abstimmungsprozess eine in Anbetracht der Vielzahl kleiner Maßnahmeflächen im Gebiet eine hohe Zustimmungsrate erzielt werden konnte. Insbesondere gilt dies für geplante Erhaltungsmaßnahmen in **Stillgewässern** und im **Wald**. Besonders die Lebensräume der **Stillgewässer** prägen den hohen naturschutzfachlichen Wert des Gebietes. Im Rahmen der Nutzerbeteiligung wurden 42 Nutzer (=57 Gewässer) angeschrieben. Insgesamt ist eine hohe Zustimmungsrate zu verzeichnen. Die Umfrage ergab, dass bei der Bewirtschaftung dieser meist hobbymäßig genutzten kleineren Gewässer auch weiterhin auf die Bereitschaft der Nutzer gesetzt werden kann, die bisherige extensive Nutzung beizubehalten. Da viele Teiche unter der Bagatellgrenze für Förderprogramme liegen, gewinnt dieser Fakt besondere Bedeutung. Um diese günstige Ausgangsposition zu erhalten, sollten die Naturschutzbehörden einen möglichst engen Kontakt zu den Nutzern pflegen und auch der Öffentlichkeitsarbeit eine hohe Bedeutung beimessen. Nur bei sieben Gewässern deuten sich gewisse Probleme an, die jedoch aktuell noch keine erwähnenswerten Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand der FFH-relevanten Stillgewässer zeigen. So ist in drei Fällen in Zukunft die Erhöhung der Nutzungsintensität geplant. Der Nutzer dreier Gewässer verweigert eine Abstimmung, plant aber keine Veränderung der Bewirtschaftung. In einem Fall ist der Nutzer nicht gewillt, auf den Forellenbesatz zu verzichten.

Bei den **Waldeigentümern** ergab die Rückmeldung der Befragung, dass die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen von den Nutzern akzeptiert werden. Einmal wurde aus der Rückantwort geschlussfolgert, dass mindestens eine „teilweise Umsetzbarkeit“ vorliegt.

Im **Grünlandbereich** sind Zustimmungslücken vorhanden. Wie bereits aus den Ausführungen zur Maßnahmenabstimmung hervorgeht, ist die Umsetzung von Maßnahmen im Grünland in hohem Maße vom Angebot und der Inanspruchnahme geeigneter Förderprogramme abhängig. Hierbei sind die jeweils geltenden Förderrichtlinien des SMUL zur Förderung naturschutzgerechter Nutzung bzw. zur Förderung naturschutzgerechter Pflege heranzuziehen. Günstig ist, dass im Plangebiet bereits bestehende Fördervereinbarungen zu naturschutzgerechter Nutzung bzw. Pflege größtenteils fortgeführt werden können. Nur bei zwei Flächen für die Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen sind (60041 u. 60044) hat der Nutzer die im Jahr 2005 ausgelaufene Förderung nicht weitergeführt, wodurch die Flächen seit 2006 mehrschürig genutzt werden. Der Erhaltungszustand dieser Flächen sollte beobachtet werden. In diesem Zusammenhang sollten die im selben Teilgebiet (TG 10) vorhandenen sechs Entwicklungsflächen (ID's 20019, 20021, 20022, 20061, 20062, 20043) Beachtung finden, da sie gegebenenfalls als alternative Ausgleichsflächen Bedeutung erlangen können. Einen besonders guten Ansatzpunkt bieten insbesondere die ID 20022, 20061 und 20062, da diese Flächen bis 2013 in Förderprogrammen der naturschutzgerechten Grünlandnutzung gebunden sind. Einer Neuaufnahme von bisher nicht vertraglich gesicherten Flächen in Agrarumweltmaßnahmen stehen mehrere Nutzer ablehnend gegenüber. Zum Teil handelt es sich dabei um Nutzer, die Förderprogramme grundsätzlich wahrnehmen und diesen aufgeschlossen gegenüberstehen, die aber eine Neuaufnahme weiterer Flächen nicht wünschen, da sie auch intensiver bewirtschaftete Nutzflächen aus betriebsstrukturellen Gründen benötigen. Neue Förderrichtlinien sollten nach Meinung der befragten Nutzer flexibler gestaltet werden. Bei sieben Flächen haben die Nutzer eine pauschale Ablehnung der vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen geäußert. Für die Praxis bedeutet das jedoch noch keine unmittelbare Änderung der Bewirtschaftung. Eine Einordnung dieser Flächen in die Rubrik „nicht umsetzbar“ wurde vorgenommen, um auf das gegebene Konfliktpotential aufmerksam zu machen. Insgesamt gesehen ist es für das Gebiet wichtig, dass die Naturschutzbehörden den Kontakt zu den betroffenen Nutzern halten, um frühzeitig negative Entwicklungen zu erkennen und alternative Lösungen aufzeigen zu können (s. o.). Positive Beispiele für die Entwicklung von Grünlandhabitaten im Plangebiet sollten entsprechend gewürdigt werden, um die Motivation der Nutzer für die FFH-Problematik zu steigern (z. B. ID 60013).

12 Zusammenfassung

Das 371 ha große FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ befindet sich im nordwestlichsten Ausläufer des Vogtlandkreises. Es besteht aus 20 Teilgebieten auf dem Territorium der Städte Pausa und Mühltroff sowie der Gemeinden Leubnitz und Mehltheuer. Es ist geprägt von der Vielzahl (insgesamt 86) meist anthropogener Stillgewässer, darunter etliche Teiche mittlerer Größe (wie beispielsweise der Teiche in der „Pausaer Weide“ südöstlich von Pausa mit zwischen einigen Tausend Quadratmetern und bis zu 2 ha), vor allem aber kleine und Kleinstteiche (mit zwischen <500 bis ca. 1000 m² Flächengröße). Stillgewässer nehmen mit ca. 29 ha etwa 8 % der SCI-Fläche ein. Rund 34 % des Gebietes machen Wirtschaftsgrünländer aus. Rund 50 % (185 ha) des Gebietes werden von Wäldern und Forsten eingenommen; hervorhebenswert sind hierbei die größeren Waldgebiete Mühltruffer Forst und Forst Mittelhöhe. Im Gebiet überwiegen mit 133 ha die Nadelwälder und Nadel-Laub-Mischwälder, wohingegen Laubwälder nur auf 15 ha vertreten sind. – Als wichtigstes Fließgewässer ist der Bachlauf der Weida zu nennen, der das FFH-Gebiet in zwei Teilgebieten quert. In mehreren Teilgebieten sind Moorbildungen erwähnenswert – ausgedehnter wie im namensgebenden Zwischenmoor Oberlinda und in den waldbestockten Moorflächen am Schwarzen Teich und bei Bad Linda, oder aber kleinflächig in Form von Schwingkanten an meso- bis dystrophen Stillgewässern (Schwarzer Teich, Rodauer Waldteich).

Ersterfassung: Ausgangspunkt der Ersterfassung der FFH-Lebensraumtypen war der Standard-Datenbogen (SDB) mit den Angaben zu den im SCI vorkommenden bzw. vermuteten Offenland- und Wald-LRT. Demzufolge waren FFH-LRT auf ca. 12 ha (ca. 3,2 % der Gesamtfläche) zu erwarten. Im Ergebnis der Erfassungen wurden rund 34 ha des SCI als FFH-Lebensraumtyp angesprochen (9 %). Hinzu kommen ca. 20 ha LRT-Entwicklungsflächen, die mit Hilfe geeigneter Maßnahmen oder einer entsprechenden Nutzung zu Lebensraumtypen entwickelt werden können.

Von den gemeldeten Offenland-LRT konnten die Eutrophen und Dystrophen Stillgewässer (LRT 3150 bzw. 3160), die Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430), die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sowie die Übergangs- und Schwinggrasemoore (LRT 7140) bestätigt werden, die Flachland-Mähwiesen auf einer mit 21 ha sehr viel größeren Fläche als im SDB angegeben. Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (LRT 3160) sowie Silikattfelsen mit Pioniervegetation (LRT 8230) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Zusätzlich zu den im SDB aufgeführten Offenland-LRT konnten die LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) und 6230* (Borstgrasrasen) im SCI nachgewiesen werden.

Unter den Wald-Lebensraumtypen wurde der LRT 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder) im SCI nachgewiesen. Dagegen konnten Vorkommen des laut SDB für das Gebiet gemeldeten LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder) nicht bestätigt werden. Der Flächenanteil der Wald-LRT (2,1 ha) ist mit 0,6 % an der SCI-Fläche sehr gering.

Insgesamt 55 Gewässer konnten als Vorkommen des LRT 3150 eingestuft werden. Eutrophe Stillgewässer stellen somit den charakteristischsten (und namensgebenden) FFH-Lebensraumtyp des SCI dar. Das Gebiet erreicht in dieser Hinsicht eine überregional und naturräumlich bedeutsame Größenordnung. Von den Vorkommen dieses LRT befinden sich 34 in einem günstigen (A oder B), 20 in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Bei letzteren geht häufig eine verarmte strukturelle Ausprägung (steilufrige Teiche mit geringen Flachwasser-/Verlandungsbereichen und kaum Anschluss an sonstige Feuchtbiootope) mit einer artenarmen LRT-Vegetation einher. Unter den stark beeinträchtigten Teichen ist hingegen häufig eine stark fortgeschrittene Verlandung ein relevanter Beeinträchtigungsfaktor.

Für das SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ sind laut Standard-Datenbogen acht Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet: Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glauco-*

psyche] nausithous), der Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) und der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), der Kammmolch (*Triturus cristatus*), die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*).

Von diesen Arten kommt dem Kammmolch eine herausragende Bedeutung zu. Mit 28 Präsenzgewässern im SCI und weiteren in unmittelbar angrenzenden Bereich sind die Vorkommen im SCI 296 gebietsübergreifend bedeutsam hinsichtlich der Populationsgröße, der Vernetzung der einzelnen Teilflächen und des breiten Spektrums unterschiedlicher besiedelter Habitate.

Für die Große Moosjungfer und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnten je ein Vorkommen im SCI nachgewiesen werden, wobei sich der Bestand der ersteren in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, während die Situation des letzteren mit nur einem nachgewiesenen adulten Individuum in drei Erfassungsjahren trotz günstiger Habitatqualität sehr ungünstig ist.

Die Mopsfledermaus und das Große Mausohr besitzen Jagdhabitate im SCI. Hingegen konnte die Bechsteinfledermaus im Gebiet aktuell nicht nachgewiesen werden.

Die beiden genannten Fischarten konnten im Plangebiet nachgewiesen werden. Beide Arten werden jedoch als im Gebiet nicht autochthon eingeschätzt bzw. gibt es für sie im Gebiet keinerlei natürliche Lebensräume; die nachgewiesenen Vorkommen beider Arten sind nach Nutzerangaben auf Besatz zurückzuführen. Somit gelten sie hier nicht als Arten, für die entsprechend der FFH-Richtlinie zu erhaltende Habitatflächen auszuweisen sind.

Management: Die derzeitige Praxis der *Teichnutzung* ist prinzipiell geeignet, die genannten FFH-Lebensraumtypen und die betreffenden Anhang-II-Arten langfristig im Gebiet zu erhalten. Das Leitbild für eine Teichwirtschaft im Plangebiet besteht im grundsätzlichen Erhalt des bestehenden Nutzungsmosaiks von Teichen unterschiedlicher Nutzungsintensität mit einem hohen Anteil extensiv naturschutzverträglich genutzter sowie nutzungsfreier Gewässer. Die erarbeiteten Erhaltungsmaßnahmen (neben einer Fortführung der extensiven Nutzung oder Nutzungsfreiheit sind in zahlreichen Fällen kurzfristig Entlandungsmaßnahmen erforderlich) sind überwiegend umsetzbar.

Hingegen waren vorgeschlagene Maßnahmen einer naturschutzgerechten *Grünlandnutzung* in zahlreichen Fällen nicht abstimmbare. Während Flächen, die sich bereits bisher in einem Förderprogramm befanden, meist weiter entsprechend bewirtschaftet werden, besteht eine geringe Bereitschaft, weitere Flächen, die noch eine LR-typische Vegetation besitzen, in vertragliche Verpflichtungen einzubinden.

Bei den abzustimmenden Maßnahmen im *Wald* handelt es sich neben Maßnahmen für den LRT 91E0* auch um Erhaltungsmaßnahmen für Moore (klimatische bzw. hydrologische Schutzzonen). Nutzerseitig wurden keine größeren Einwände gegen die geplanten Maßnahmen erhoben; allerdings äußerten sich nicht alle Nutzer betroffener Flächen in der Abstimmung.

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Tab. 71 fasst die bei der Erstellung des vorliegenden Managementplanes verwendeten Datengrundlagen zusammen. Sonstige unveröffentlichte Materialien (wie Gutachten und dergleichen) wurden in das Literaturverzeichnis übernommen (Kap. 14).

Tab. 71 Verwendete Datengrundlagen zum Managementplan für das SCI 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

Daten	Quelle
Grundlagendaten – GIS	
Geodaten Administrative Grenzen	RP Chemnitz, UF Plauen
Digitale Rasterdaten (TK 10, TK 25, RD 200) und Orthofotos	RP Chemnitz, UF Plauen
Digitale Forstgrundkarten	SBS-GL
Digitale ALK-Flurstücksdaten, Feldblockdaten	RP Chemnitz, UF Plauen
Thematische Daten – GIS	
Schutzsgebieteigrenzen (SCI, SPA, NSG, LSG, FND)	RP Chemnitz, UF Plauen
CIR-Daten (Blattschnitte TK 25) (P, L, F)	RP Chemnitz, UF Plauen
SBK (2. Durchgang, Stand #)	RP Chemnitz, UF Plauen
Artenshape FFH	RP Chemnitz, UF Plauen
Potentielle natürliche Vegetation	RP Chemnitz, UF Plauen
Angaben zu Naturräumliche Obereinheiten / Naturräumen	RP Chemnitz, UF Plauen
Geologische Übersichtskarte	RP Chemnitz, UF Plauen
Waldeigentumsarten	SBS-GL
Forstl. Klimastufen; forstl. Wuchsgebiete	SBS-GL
Forstliche Standortkartierung	SBS-GL
Waldfunktionenkartierung	SBS-GL
Thematische Daten – DB etc.	
DB Selektive Biotopkartierung	RP Chemnitz, UF Plauen
Fachdaten Gewässer/Hydrologie	RP Chemnitz, UF Plauen
DB EFI	LfUG
Gebietsspezifische Daten	
Standard-Datenbogen für das SCI, Stand: September 2003	RP Chemnitz, UF Plauen
Schutzgebietsunterlagen (Verordnungen, Würdigungen etc.)	RP Chemnitz, UF Plauen
Gebietsspezifische Erhaltungsziele	RP Chemnitz, UF Plauen
Weitere Unterlagen zum Gebiet (Gutachten, PEP...) (vgl. Literaturverzeichnis)	RP Chemnitz, UF Plauen

14 Verwendete Literatur

- AG BODEN (1996): Bodenkundliche Kartieranleitung, 4. Auflage, 392 S., Hannover.
- ANONYM (1997): Forstlicher Fachbeitrag zu einem Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Pausaer Weide“. Unveröff. Manuskript beim RP Chemnitz, UF Plauen.
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG (2003): Forstliche Standortaufnahme. 6. Auflage, 356 S., IHW-Verlag, Eching bei München.
- AUGUSTIN, J. (2001): Emission, Aufnahme und Klimarelevanz von Spurengasen. - In: SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Stuttgart). S. 28-37.
- BEUTLER, A., A. GEIGER, P. M. KORNACKER, K. D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P. BOYE & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). - In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands: 48-52.
- BfN (2008a): Referenzliste Gefährdungsursachen für FFH-Meldungen. Im Internet abzurufen unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_refmassnahmen.pdf. - Aufgerufen im März 2008.
- BfN (2008b): Referenzliste Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Im Internet abzurufen unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_refmassnahmen.pdf. - Aufgerufen im März 2008.
- BfN (2008c): Landschaftsplanverzeichnis Sachsen. Stand: 20. August 2008. Onlineservice des BfN: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/sn_lp.pdf
- BÖHNERT, W., P. GUTTE & P. A. SCHMIDT (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 303 S., Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- BOYE, P., M. DIETZ & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Bundesamt für Naturschutz. 112 S.
- BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 351-357.
- BREINL, K. (2000): Fachbeitrag zur Bestandserfassung im NSG „Pausaer Weide“. Faunistische Untersuchungen zu ausgewählten Tiergruppen. Im Auftrag des Freistaats Sachsen, StUFA Plauen.
- BRIEMLE, G. & H. ELLENBERG (1994): Zur Mahdverträglichkeit von Grünlandpflanzen. Möglichkeiten der praktischen Anwendung von Zeigerwerten. - Natur und Landschaft. 69 (4): 139-147.
- COUWENBERG, J. & H. JOOSTEN (2001): Bilanzen zum Moorverlust. Das Beispiel Europa. - In: SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Stuttgart). S. 406-408.
- DABLER, G. (2007): Forstbezirk Plauen, mündliche Mitteilung.
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. Ulmer Verlag, Stuttgart, 240 S.
- DIETZ, F. (1988): Reinhards-Quelle in Bad Linda. Bezug auf die Hillersche Chronik. - unveröff. Manuskript. Pausa.
- DIETZ, F. (1987) Eisenmineral- und Moorbad Bad Linda bei Pausa im Vogtland. Abschrift durch Dietz, F. (1987), Pausa. Original: Prospekt von 1905/07, beschrieben von Badearzt Dr. med. P. Klost.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 399 S.
- EDOM, F. (1999): Notwendigkeit des Schutzes und Gefährdungspotentiale für waldumgebene Kleinmoore aus hydrologischer und moorkundlicher Sicht. - In: SCHRACK, M. [HRSG.](1999): Tagungsband Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Lausitzer Heide. Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz. S. 83-94.
- EDOM, F. (2001): Revitalisierung von Regenmooren an ihrer klimatischen Arealgrenze. - In: SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart. S. 534-543

- EDOM, F. & M. SUCCOW (1998): Wachsende (naturnahe) Moore. Regenmoore. - In: WEGENER, U. [Hrsg.] (1998): Naturschutz in der Kulturlandschaft. Fischer Verlag. S 150-156.
- EDOM, F. & D. WENDEL (1998): Grundlagen zu Schutzkonzepten für Hang-Regenmoore des Erzgebirges. - In: SÄCHSISCHE AKADEMIE FÜR NATUR UND UMWELT (1998): Ökologie und Schutz der Hochmoore im Erzgebirge, S. 31-77.
- FISCHER, U. (2002): Erfassung von Libellen (Odonata) an ausgewählten Standorten im Vogtlandkreis. – Unveröff. Studie im Auftr. des Staatl. Umweltfachamtes Plauen, 81 S.
- FÜLLNER, G., LANGNER, N. & M. PFEIFER (2000): Ordnungsgemäße Teichbewirtschaftung im Freistaat Sachsen – Regeln guter fachlicher Praxis. Hrsg. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Dresden, 66 S.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & A. ZARSKE (2005): Atlas der Fische Sachsens. – Hrsg.: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Dresden und Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden, 351 S.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & N. LANGNER (2007): Karpfenteichwirtschaft. Bewirtschaftung von Karpfenteichen – Gute fachliche Praxis. Hrsg. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Dresden, 132 S.
- GARNIEL, A. (1993): Die Vegetation der Karpfenteiche Schleswig-Holsteins. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 45, Kiel, 108 S.
- GEMBALLA, R. (2004): Ökogramme der natürlichen Waldgesellschaften und Stamm-Vegetationsformen in Sachsen. - Schriftenreihe des Landesforstpräsidiums, Heft 27, 2. Aufl., Graupa.
- GLANDT, D. (2006): Praktische Kleingewässerkunde. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 9. Laurenti-Verlag Bielefeld.
- GLINKA, U., A. RICHTER, M. GRAUL, L. SCHELLHAMMER & J. SETTELE (2004): Aktuelle Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) und *Maculinea teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779) (Lep., Lycaenidae) im Leipziger Raum. – Entomol. Nachr. Ber. 48/3-4: S. 219-224.
- GROBE, W.-R. & R. GÜNTHER (1996): Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768) – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 120-141. – Jena (Gustav Fischer).
- INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI (1999): Erarbeitung von Fallbeispielen zur naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung in ausgewählten Naturräumen Sachsens und Ableitung verallgemeinerungsfähiger Grundsätze. Werkvertrag i. A. des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Radebeul (unveröffentlicht).
- JÄGER, U. & D. FRANK (2002): 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden. In: Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Schriftenreihe Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, hrsg. vom Landesamt für Naturschutz, 39. Jg., Sonderheft, 370 S.
- JOOSTEN, H. & D. CLARKE (2002): Wise use of mires and peatlands – background and principle including a framework for decision-making. International Mire conservation group und international peat Society.
- LANDESFORSTPRÄSIDIUM (Hrsg.) (2004): Waldfunktionenkartierung. Grundsätze und Verfahren zur Erfassung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes im Freistaat Sachsen. Graupa, 56 S.
- LANDESFORSTPRÄSIDIUM (Hrsg.) (2005): Bestandeszieltypen. Richtlinie für den Staatswald des Freistaates Sachsen. Graupa, 45 S.
- LANDESVEREIN SÄCHSISCHER HEIMATSCHUTZ E.V. (2005): Landschaftsgliederungen in Sachsen. Verlag Dober, Mügeln.
- LANGE, A., E. BROCKMANN & M. WIEDEN (2000): Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflegemaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. – Natur und Landschaft 8: 339-343.
- LAWA (2003): Hinweise zur Verringerung der Belastung der Gewässer durch die Fischhaltung. Bericht der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Im Internet abzurufen unter: http://www.lawa.de/documents/Gewaesserbelastung_Fischhaltung_5e8.pdf (aufgerufen Januar 2010)

- LENSCHOW, U. (2001): Bilanzen zum Moorverlust. Das Beispiel Mecklenburg Vorpommern. - In: SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Stuttgart), S. 411-15.
- LFL (2005): Grundsätze für Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) und Bergmähwiesen (LRT 6520). Merkblatt, 4 S.
- LFUG (2003): Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 296. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Abt. Natur- und Landschaftsschutz. Stand: 01/2003.
- LFUG (2004): FFH-Gebiete in Sachsen – Ein Beitrag zum europäischen Natura 2000-Netz. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004, 140 S.
- LFUG (2005): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang-II-Arten in SCI – Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Abt. Natur, Landschaft, Boden.
- LFUG (2006): Gebietscharakteristik für den Vorschlag Europäisches Vogelschutzgebiet gemäß Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie = VSchRL) DE 5437 - 451 (landesinterne Nr. 83) „Wisentatal bei Mühltröf“.
- LFUG (2007a): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Teil I: Grünland, Heiden und Felsen; Teil II: Gewässer und Moore; Stand: März 2007. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- LFUG (2007b): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Stand: März 2007. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- LFUG (2007c): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI: 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Bearb. F. MIRSCHER, U. ZÖPHEL, S. MALT; Stand: März 2007.
- LFUG (2008a): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI: 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Bearb. U. ZÖPHEL, S. MALT; Stand: März 2008.
- LFUG (2008b): Rote Liste Armleuchteralgen Sachsens. Autor: A. DOEGE. In: Naturschutz und Landschaftspflege - Sonderband
- LUA (2004): Leitfaden zur Renaturierung von Feuchtgebieten. - Studien und Tagungsberichte Bd. 50. Landesumweltamt Brandenburg.
- MANNSELD, K. & H. RICHTER (1995): Naturräume in Sachsen. - Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 238, 228 S., Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Trier.
- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 586-592.
- MESCHKE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz), Heft 66, Bonn-Bad Godesberg, 374 S.
- MEYER, F., MEHNERT, J. & A. NÖLLERT (2001): Verbreitung und Situation des Kammmolches in den Ländern Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. – In: KRONE, A. (Hrsg.): Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) – Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. – RANA Sonderheft 4: 71-81.
- MEYNEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN [Hrsg.] (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und des Zentrallausschusses für deutsche Landeskunde.
- NITSCHKE, S. & L. NITSCHKE (1994): Extensive Grünlandnutzung. Neumann Verlag, Radebeul.
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. – Stuttgart (Franckh-Kosmos-Verl.). 382 S.
- OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 55: 260-263.
- ROTHMALER, W. (1999): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2 Gefäßpflanzen: Grundband. 17., bearb. Aufl., 948 S., Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg, Berlin.

- SAUER, T. (2004): Faunistisches Gutachten zum Konfliktpotential zwischen Fledermäusen und geplanten Windenergieanlagen bei Pausa-Ebersgrün (als integrierte FFH-Verträglichkeitsprüfung). Im Auftrag des Windenergieantragstellers. Gierstädt.
- SCHARF, J. (2007): mündliche Aussage Johannes Scharf, Oberlinda.
- SCHIEFER, J. (1981): Vegetationsentwicklung und Pflegemaßnahmen auf Brachflächen in Baden-Württemberg. - Natur und Landschaft 56 (7/8): 263-268.
- SCHINDLER, T. (2005): Managementplan SCI "Kriegswaldmoore" (DE 5345-304). Im Auftrag des RP Chemnitz, Umweltfachbereich.
- SCHLAPP, G. (1999): *Myotis bechsteinii*. - In: MITCHELL-JONES, A. J., G. AMORI, W. BOGDANOWICZ, B. KRIŠTUFEK, P. J. H. REIJNDERS, F. SPITZENBERGER, M. STUBBE, J. B. M. THISSEN, V. VOHRÁLIK & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & a. D. Poyser Natural History: S. 100-101.
- SCHMIDT, P. A. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. - Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 4, Graupa.
- SCHMIDT, P. A. et al. (2002): Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200000. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- SCHOBER, W. (2003): Zur Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen. - Nyctalus (N.F.) 8: 663-669.
- SCHOBER, W. (2004): *Barbastella barbastellus* – Mopsfledermaus. - In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 4 Fledertiere, Teil II Chiroptera II: 1071-1091.
- SCHOBER, W. & F. MEISEL (1999): Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus*. - In: LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen: 45-48.
- SCHOBER, W. & K. LIEBSCHER (1999): Großes Mausohr – *Myotis myotis*. - In: LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen: 27-30.
- SCHRÖDER, U. (1995): Würdigung FND des „Bad Linda-Moor“, unveröff. Manuskript, UF Plauen.
- SCHRÖDER, U. (2002): Das Flächennaturdenkmal „Moor Oberlinda“. - Mitteilungen des Vereins der Freunde und Förderer des Vogtlandmuseums Plauen e.V., 11. & 12. Jahresschrift auf die Jahre 2000/2001: 6-7.
- SCHRÖDER, U. (o. J.): Würdigung des FND „Moor Oberlinda“, unveröff. Manuskript, UF Plauen.
- SCHRÖDER, U. & BÜTTNER (o. J.): Würdigung des NSG „Pausaer Weide“, unveröff. Manuskript.
- SCHWANECKE, W. & D. KOPP (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Graupa.
- SIMON, M. & P. BOYE (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMARK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 503-511.
- SMUL (1999): Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Waldbaugrundsätze für den Staatswald des Freistaates Sachsen (Landeswald). Dresden.
- SSYMARK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Bad Godesberg.
- STEINMANN, I. & R. BLESS (2004): *Misgurnus fossilis* (Linneaus, 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMARK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 291-295.
- STEINMANN, I. & R. BLESS (2004): *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMARK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 301-305.

- STERNBERG, K., SCHIEL, F.-J. & R. BUCHWALD (2000): *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) – Große Moosjungfer. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 2. – Stuttgart (Ulmer): 415-427.
- STUFA PLAUEN (1995): Stellungnahme zur Schutzgebietsausweisung FND „Bad Linda-Moor“ vom 26.09.1995.
- STUTZ, H.-P. B. (1999): *Myotis myotis*. – In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSTFEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A.D. Poyser Natural History: 104-105.
- SUCCOW, M. (2001): Verlandungsmoore. – In: SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Stuttgart). S. 317-338.
- SUCCOW, M., H. STEGMANN & I. KOSKA (2001): Quellmoore. – In: SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Stuttgart). S. 353-365.
- TGL 24 300/04 (1985): Aufnahme landwirtschaftlich genutzter Standorte. Moorstandorte. Verlag für Standardisierung. Leipzig.
- THIEM, A. (2002): Naturschutzfachliche Grundsätze zur Bewirtschaftung von Karpfenteichen in Sachsen. Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG). Sächsische Druck- und Verlagshaus AG, Dresden. 108 S.
- TIMMERMANN, T. (2001): Kesselmoore. – In: Succow, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. S. 379-390.
- TLUG / BÖSCHA GMBH (2005): Erfassung und Bewertung von Kammolch-Vorkommen in den Thüringer FFH-Gebieten. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2008): Artenschutz-Datenbank-Abfrage, Datenstand vom 16.4.2008.
- TMLNU – THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (Hrsg.) (1996): Fische in Thüringen. Die Verbreitung der Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln in Thüringen. – Erfurt, 118 S.
- UHLENHAUT, H. (2007): Faunistische Erfassungen auf ausgewählten Wiesenstandorten im Vogtlandkreis. Spinnen, Ameisen, Laufkäfer, Heuschrecken. – Unveröff. Gutachten im Auftrage des RP Chemnitz, Abteilung Umwelt, Umweltfachbereich Plauen.
- URBANCZYK, Z. (1999): *Barbastella barbastellus*. – In: MITCHELL-JONES, A. J., G. AMORI, W. BOGDANOWICZ, B. KRYSTUFEK, P. J. H. REIJNDERS, F. SPITZENBERGER, M. STUBBE, J. B. M. THISSEN, V. VOHRALÍK & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser Natural History: 146-147.
- VAN DE WEYER, K. & C. SCHMIDT (2007): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose). Im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Abrufbar unter www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.416666.de
- VOIGT, H. (2005): Große Moosjungfer. *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825). – In: BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (Hrsg.): Die Libellenfauna Sachsen. – Rangsdorf (Natur & Text), S. 294-297.
- VOIGT, H., BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (2005): Libellen in Sachsen und NATURA 2000. – In: BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (Hrsg.): Die Libellenfauna Sachsen. – Rangsdorf (Natur & Text), S. 391-397.
- VÖLKL, R., T. SCHIEFER, M. BRÄU, CH. STETTNER, B. BINZENHÖFER & J. SETTELE (2008): Auswirkungen von Mahdtermin und -turnus auf Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (5): 147-155.
- WALZ, U. (1997): Landschaftsveränderungen im Vogtland. – Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz e. V., Heft 2.
- WEISE, A. et al. (1965): Standortskundlicher Erläuterungsband für den staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Oelsnitz/Vogtl. Forstwirtschaftliches Institut Potsdam, Außenstelle Dresden.
- WENDEL, D. & P. A. SCHMIDT (1997): Untersuchungen zu natürlichen Waldgesellschaften als Vorarbeit zur Erarbeitung der PNV-Karte Sachsens sowie zur Ergänzung der Vorschläge für waldbestockte Naturschutzgebiete. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Abschlußbericht. Auftraggeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Radebeul. TU Dresden, Institut für Allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Tharandt.

- WESTHUS, W., REICHHOFF, L. & U. WEGENER (1984): Nutzungs- und Pflegehinweise für die geschützten Grünlandtypen Thüringens. – Landschaftspflege und Naturschutz Thüringen. 21 (1): 1-8.
- WILDERMUTH, H. (1992): Habitate und Habitatwahl der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Charp. 1825 (Odonata: Libellulidae). – Z. Ökologie u. Naturschutz 1: 3-21.
- WILDERMUTH, H. (1993): Populationsbiologie von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae). – Libellula 12: 269-275.
- ZIMMERMANN, W., F. PETZOLD & F. FRITZLAR (2005): Verbreitungsatlas der Libellen (Odonata) im Freistaat Thüringen. – Naturschutzreport 22, 224 S.
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. – Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- ZÖPHEL, U. & M. WILHELM (1999): Bechsteinfledermaus – *Myotis bechsteinii*. - In: LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E. V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen: S. 30-32.

15 Kartenteil

- 1 a, b Übersicht der Teilgebiete und Einzelteiche, 1: 10.000 TK
- 2 a, b Biotop- und Nutzungstypenkartierung, 1:10.000 TK
- 3 a, b Potentielle Natürliche Vegetation, 1:10.000 TK
- 4-I a, b Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, 1:25.000 TK
- 4-II a, b Boden- und Wasserschutzgebiete, 1:25.000 TK
- 5 a, b Eigentumsverhältnisse im Wald, 1:10.000 TK
- 6 a, b Selektive Biotopkartierung, 1:10.000 TK
- 7 a, b Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entw.-Flächen, 1:10.000 TK
- 8 a, b Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entw.-Flächen, 1:10.000 FGK
- 9 a, b Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen, 1:10.000 TK
- 10 a, b Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen, 1:10.000 FGK
- 9-F a, b Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen für Fledermäuse, 1:10.000 TK
- 10-F a, b Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entw.-Flächen für Fledermäuse, 1:10.000 FGK
- 11 a, b Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, 1:10.000 TK
- 12 a, b Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Wald) 1:10.000 FGK

Die Karten sind separat im Kartenband abgelegt.

16 Dokumentation

16.1 Fotodokumentation

1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht
veröffentlicht

Abb. 1

**LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer:
Üppige, strukturierte Ausprägung
von Tauch- und Schwimmblatt-
vegetation am Unteren Müllersteich
Wallengrün
(ID 10102)**

Foto: Holger Lieneweg, 26.6.2007

Abb. 2

**Naturnaher Teich mit reicher
Verlandungsvegetation: NABU-Teich
im NSG „Pausaer Weide“
(LRT 3150 – ID 10107)**

Foto: Holger Lieneweg, 28.6.2007

Abb. 3

**Lehleteich 2 bei Leubnitz mit
weitläufiger gestaffelter
Verlandungszone
(LRT 3150 – ID 10127)**

Foto: Holger Lieneweg, 4.7.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 4

Der Lehleteich 4 ist durch Verlandung bereits verschwunden. Eine Wiederherstellung zu Naturschutzzwecken (als zu entwickelnde LRT- und Kamm-molchhabitatfläche) wäre zu erwägen.

Foto: Holger Lieneweg, 4.7.2007

Abb. 5

Lehleteich 8, trockengelegt, im April 2008. Zu sehen sind mächtige Schlammauflagen und beginnende Wasserstern-Vegetation.

(LRT 3150 – ID 10131)

Foto: Holger Lieneweg, 23.4.2008

Abb. 6

Teich 1 der Teiche am Langen Bach

(LRT 3150 – ID 10136)

Foto: Holger Lieneweg, 8.5.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 7

**Einst über 1,6 ha groß, jetzt durch
Verlandung fast verschwunden:
Neuteich bei Mühltröff**

**(LRT 3150 – ID 10146;
Laichgewässer des Kammmolchs)**

Foto: Holger Lieneweg, 6.7.2007

Abb. 8

**Wasserhahnenfußblüte am Oberen
Hoflageteich bei Mühltröff**

(LRT 3150 – ID 10148)

Foto: Frank Meyer, 24.5.2008

Abb. 9

**Straßenteich Ranspach mit reich
gestaffelter Verlandungszone und
Nasswiesenbereich...**

(LRT 3150 – ID 10149)

Foto: Holger Lieneweg, 6.7.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 10

**... und prachtvoller Bach-
Nelkenwurz-Flur (*Geum rivale*) im
Mai.**

Foto: Holger Lieneweg, 28.5.2008

Abb. 11

**Der stark verlandete
Heyerswiesenteich im NSG
„Pausaer Weide“ beherbergt einen
kleinen Bestand Armleuchteralgen
(*Chara virgata*) und ist
Kammolch-Laichgewässer.
(LRT 3150 – ID 10158)**

Foto: Holger Lieneweg, 11.7.2007

Abb. 12

**Im Winter 2007/2008 wurde er
durch Windwurf einer Fichte stark
beschädigt.**

Foto: Frank Meyer, 6.5.2008

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



Abb. 13

**Waldteich Unterpirk im Sommer
2007...**

(LRT 3150 – ID 10170)

Foto: Holger Lieneweg, 3.8.2007

Abb. 14

**... und winterlich trockengelegt im
Frühjahr 2008.**

Foto: Holger Lieneweg, 23.4.2008

Abb. 15

**Intensiver Ackerbau in
Nachbarschaft des LRT-Gewässers
Teich Freund**

(LRT 3150 – ID 10116)

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 16

**LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer:
FND „Schwarzer Teich“ Mittelhöhe
(ID 10150)**

Foto: Frank Meyer, 1.6.2007

Abb. 17

**Röderteich Mittelhöhe –
LRT-Gewässer und Habitat der
Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia
pectoralis*) (Abb. 32)
(LRT 3160 – ID 10151)**

Foto: Frank Meyer, 1.6.2007

Abb. 18

**Forst- oder Thiergartenteich im
Mühltroffer Forst
(LRT 3160 – ID 10155)**

Foto: Frank Meyer, 1.6.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht




Abb. 19

**Unterwasser-Sphagnenrasen und
Zwiebelbinse im Thiergartenteich**

Foto: Frank Meyer, 8.7.2007

Abb. 20

**Weida im Bereich NSG „Pausaer
Weide: feuchte Hochstauden des
LRT 6430**

Foto: Holger Lieneweg, 16.7.2008

Abb. 21

**Befestigung der Bachsohle der
Weida mit Betongitterplatten**

Foto: Holger Lieneweg, 23.4.2008

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 22

LRT 6230* Artenreiche

Borstgrasrasen:

**Trockener südexponierter
Borstgrasrasen bei Kornbach, hier
Aspekt mit Heidenelke (*Dianthus
deltoides*)**

(ID 10027)

Foto: Holger Lieneweg, 20.6.2007

Abb. 23

**Elemente der feuchten
Borstgrasrasen, der Mähwiesen
und der Nasswiesen durchdringen
sich auf der Heyerswiese im NSG
„Pausaer Weide“. – Hier u. a. mit
Polygala vulgaris, *Dactylorhiza
majalis*, *Silene flos-cuculi* und
Ranunculus acris.**

**(LRT 6230* mit Nebencode 6510 –
ID 10018)**

Foto: Holger Lieneweg, 23.5.2007

Abb. 24

**Vorkommen des Wald-Läusekrauts
(*Pedicularis sylvatica*, RL 2 in
Sachsen) auf der Heyerswiese**

Foto: Holger Lieneweg, 23.5.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 25

**LRT 6510 Flachland-Mähwiesen:
Magere Mähwiese am Fichtelberg
bei Ranspach
(LRT 6510 – ID 10057)**

Foto: Holger Lieneweg, 28.5.2008

Abb. 26

**Magerer Hang am Langen Bach bei
Leubnitz (*Festuca rubra-Agrostis
capillaris*-Arrhenatheretalia-
Gesellschaft)
(LRT 6510 – ID 10029)**

Foto: Holger Lieneweg, 21.6.2007

Abb. 27

**Riedelwiese im Mühltruffer Forst ,
mit Wiesenmargerite, Hornklee,
Wiesenklee u. a.
(LRT 6510 – ID 10031)**

Foto: Holger Lieneweg, 21.6.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 28

**LRT 7140 Übergangs- und
Schwingrasenmoore:**

**FND „Moor Oberlinda“, mit
fruchtenden Wollgräsern
(*Eriophorum angustifolium*)
(ID 10053)**

Foto: Holger Lieneweg, 12.7.2007

Abb. 29

**Schwingrasen am Rand des
Schwarzen Teichs**

(LRT 7140 – ID 10049)

Foto: Frank Meyer, 1.6.2007

Abb. 30

**Torfmoos-Schwingrasen am Rand
des Rodauer Waldteichs**

(LRT 7140 – ID 10055)

Foto: Holger Lieneweg, 11.7.2007

2. FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



Abb. 31

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), im FFH-Gebiet nachgewiesen am Röderteich (Abb. 17)

Foto: Thoralf Sy, Archiv RANA

Abb. 32

Scheuflers Wiese im NSG "Pausaer Weide": Stattlicher Bestand des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*); Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*), ...

Foto: Thomas Süßmuth, 15.8.2007

Abb. 33

... der hier am 4.8.2007 durch den Ehrenamtlichen Naturschutzhelfer nachgewiesen wurde.

Foto: Daniel Werner, 4.8.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



Abb. 34

**Kammolch (*Triturus cristatus*)
mit charakteristisch gefleckter
Bauchseite**

Foto: Frank Meyer, 24.5.2008

Abb. 35

**Zum Nachweis des Kammolchs
werden u. a. Reusenfallen über
Nacht in den mutmaßlichen
Laichgewässern eingesetzt.**

Foto: Frank Meyer, 12.6.2007

Abb. 36

**In 4 Gewässern des Teilgebiets
NSG „Pausaer Weide“ gelangen
Nachweise des Kammolchs. Hier
der Verlandungsbereich des
Spitzbartheichs.**

Foto: Holger Lieneweg, 27.6.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 37

**Laichgewässer des Kammmolchs:
Der Brauchwasserstau Ranspach,
ein Gewässer mit starkem Bestand
der Zwiebelbinse (*Juncus
bulbosus*), ...**

Foto: Frank Meyer, 8.7.2007

Abb. 38

**... hier aus der Kammmolch-
perspektive.**

Foto: Frank Meyer, 8.7.2007

Abb. 39

**Ältere Nachweise des
Kammmolchs von 1997/98 im
ehemaligen Alaunschieferbruch
Mühltröfz konnten bisher nicht
wiederholt werden.**

Foto: Holger Lieneweg, 6.7.2007

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht




Abb. 40

Der Kammolch laicht auch in dieser kleinen, teilweise verfüllten Wiesensenke beim Rehbad nahe Mühltröf

Foto: Holger Lieneweg, 23.4.2008

Abb. 41

Das Laichgewässer Oberer Müllersteich bei Wallengrün hat ein Wasserhalteproblem, das dringend behoben werden sollte.

Foto: Frank Meyer, 8.5.2007

Abb. 42

Mehrere kleine Gewässer nördlich von Bad Linda, z. T. mit Kammolchnachweis, wurden als Erweiterungsfläche des FFH-Gebietes 296 empfohlen. Einige sind stark durch Bauschuttverfüllungen beeinträchtigt.

Foto: Frank Meyer, 6.5.2008

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

Abb. 43

Die Zepfe (Foto Richtung Südwest zum Schenkenhübel), Habitatgewässer des Kammmolchs, ist allseitig von Acker umgeben; ...

Foto: Frank Meyer, 8.5.2007

Abb. 44

... eine Gehölzstruktur soll hier wertvollen Landlebensraum schaffen und (Richtung Osten) Anbindung an den nahen Wald ermöglichen.

Foto: Frank Meyer, 8.5.2007

Abb. 45

Feldteich Wallengrün, ebenfalls Kammmolch-Habitatgewässer. Bis zum Feldweg (ca. 15 m) soll durch eine Gehölzbegründung strukturreicher, sicherer und nachhaltig verfügbarer Landlebensraum geschaffen werden.

Foto: Holger Lieneweg, 26.6.2007

16.2 Bohrdaten der Moorbohrungen

Anh.-Tab. 1 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Moorgebiet FND „Schwarzer Teich“.

Gebiet	FND Schwarzer Teich				
Bohrung	B 1				
Standpunkt	10 m östl. der Gewässerkante				
Wasserstand	in Flur				
Vegetation	<i>Sphagnum spec.</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Carex rostrata</i>				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-60	Torfmoostorf	<i>Equisetum</i> -Radizellen (ab 40 cm)	H2	hellbraun	
60-165	Grobdetritusmudde	Radizellen, <i>Potamogeton spec.</i> -Samen, <i>Menyanthes trifoliata</i> -Samen, <i>Carex</i> -Nüsschen	K2	hellgrau	
165-170	muddiger Schachtelhalmtorf	Ton, Kiefernholz	H7	dunkelbraun	
170-200	Ton	Sand, Grus		hellgrau	sehr fest

Gebiet	FND Schwarzer Teich				
Bohrung	B 2				
Standpunkt	35 m östl. der Gewässerkante im Übergangsbereich zum Erlenwald				
Wasserstand	10 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Sphagnum spec.</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i>				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-10	muddiger Feinseggentorf		H3	braun	
10-15	Ton	Feinsand		hellgrau	
15-18	muddiger Feinseggentorf	Holz, Ton	H4-5	braun	
18-95	tonreiche Feindetritusmudde (oder Tonmudde mit hohem org. Anteil)	Holzkohle, <i>Carex</i> -Schlauch, Holz, <i>Potamogeton spec.</i> -Samen, Radizellen, <i>Equisetum</i> -Rhizom, <i>Equisetum</i> -Radizellen	K3	dunkelgrau	
95-105	Ton	Grus, Radizellen, <i>Equisetum</i> -Radizellen		hellgrau	

Anh.-Tab. 2 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Mooregebiet FND „Schwarzer Teich“ (Fortsetzung).

Gebiet	FND Schwarzer Teich				
Bohrung	B 3				
Standpunkt	70 m östl. der Gewässerkante im Erlenwald (Stamm-Durchmesser 10-30 cm), Bohrung in einer Zulaufrinne				
Wasserstand	20 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Sphagnum</i> spec., <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Viola palustris</i>				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-5	Feinseggentorf	Ton, Holz, <i>Sphagnum</i> -Blättchen	H4	braun	
5-10	Torfmoostorf	Radizellen	H2	hellbraun	
10-15	stark zersetzter, stark eisenhaltiger Torf	Radizellen	H10	rot	
15-20	Torfmoostorf	Radizellen	H2	hellbraun	
20-30	muddiger Feinseggentorf	Holz, <i>Potamogeton</i> spec. -Samen	H6	braun	
30-40	Tonmudde	Radizellen	K3	dunkelgrau	
40-42	Fichtennadeln				
42-60	Tonmudde	Radizellen, <i>Equisetum</i> -Rhizom	K3	dunkelgrau	
60-70	Ton			grau	

Gebiet	FND Schwarzer Teich				
Bohrung	B 4				
Standpunkt	76 m östl. der Gewässerkante im Übergang zwischen Erlenwald und Fichten-Bestand				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-20	hochzersetzter Torf		H 10	schwarz	
20-30	Ton			grau	

Anh.-Tab. 3 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Mooregebiet FND „Moor Oberlinda“.

Gebiet	FND Moor Oberlinda				
Bohrung	B 1				
Standpunkt	15 m vom östl. Moorrand				
Wasserstand	10 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Sphagnum spec.</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i>				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-15	Torfmoostorf	cf. <i>Vaccinium</i> -Radizellen, <i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden	H2	hellbraun	
15-50	Torfmoostorf	<i>Vaccinium oxycoccos</i> -Blättchen	H3	hellbraun	
50-75	Torfmoostorf	<i>Polytrichum</i> -Stämmchen	H3	hellbraun	
75-85	Feinseggen-Braunmoostorf		H3	hellbraun	2 cm reines Braunmoostorfband
85-125	Feinseggen-Wollgrastorf	<i>Sphagnum</i> -Blättchen, <i>Vaccinium oxycoccos</i> -Blättchen	H8	schwarz	sehr locker und nass
125-175	Tonmudde		K4		hoher org. Anteil
175-225	Ton				mit hellen Bändern

Anh.-Tab. 4 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Mooregebiet FND „Moor Oberlinda“ (Fortsetzung).

Gebiet	FND Moor Oberlinda				
Bohrung	B 2				
Standpunkt	Moorzentrum (32 m vom östl. Moorrand)				
Wasserstand	10 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Sphagnum spec.</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Polytrichum commune</i>				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-25	Torfmoostorf	<i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden, Radizellen	H2	hellbraun	sehr locker und nass
25-50	Torfmoos-Wollgrastorf	Radizellen, cf. <i>Vaccinium</i> -Radizellen	H4	braun	
50-75	muddiger Radizellentorf	<i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden, <i>Sphagnum</i> -Blättchen, Holz, cf. <i>Vaccinium</i> -Radizellen	H8	schwarz	sehr locker und nass
75-85	Torfmoos-Wollgrastorf		H5	dunkelbraun	
85-115	Feinseggentorf	<i>Sphagnum</i> -Blättchen, cf. <i>Vaccinium</i> -Radizellen	H5	braun	
115-120	Wollgrastorf	<i>Sphagnum</i> -Blättchen, Radizellen	H4	braun	
120-125	Feinseggen-Torfmoostorf	<i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden, <i>Menyanthes trifoliata</i> -Samen	H5	braun	
125-175	Tonmudde oder stark tonige Feindetritusmudde	<i>Potamogeton spec.</i> - Samen, Fichtennadeln	K4	hellgrau	
175-200	Ton	Grus, Radizellen		hellgrau	

Anh.-Tab. 5 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Mooregebiet FND „Moor Oberlinda“ (Fortsetzung).

Gebiet	FND Moor Oberlinda				
Bohrung	B 3				
Standpunkt	5 m vom westlichen Moorrand				
Wasserstand	10 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Sphagnum spec.</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Polytrichum commune</i>				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-25	Torfmoostorf	Radizellen, Holz, Fichtennadeln	H2	hellbraun	
25-30	Torfmoostorf	Radizellen, <i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden, <i>Sphagnum</i> -Kapsel, <i>Carex</i> -Nüsschen	H4	dunkelbraun	
30-35	Feinseggen-Torfmoostorf	<i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden, <i>Carex</i> -Nüsschen	H5	schwarz	
35-80	muddiger Feinseggentorf	Holzkohle, Grobradizellen	H8-9	schwarz	
80-83	Wollgrastorf		H5	dunkelbraun	
83-110	muddiger Feinseggentorf	<i>Sphagnum</i> -Blättchen, <i>Equisetum</i> -Radizellen	H3	dunkelbraun	
110-125	Feinseggentorf	Braunmoos, <i>Menyanthes trifoliata</i> -Samen, Grobradizellen, <i>Equisetum</i> -Radizellen, <i>Sphagnum</i> -Blättchen	H3	braun	
125-190	Tonmudde	Radizellen, <i>Potamogeton spec.</i> -Samen, <i>Menyanthes trifoliata</i> -Samen	K4	grau	

Anh.-Tab. 6 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Mooregebiet FND „Moor Oberlinda“ (Fortsetzung).

Gebiet	Moor Oberlinda (kleinerer nördlicher Moorbereich)				
Bohrung	B1				
Standpunkt	Moorzentrum				
Wasserstand	10 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Sphagnum spec.</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Polytrichum commune</i>				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-30	Torfmoostorf	Radizellen, <i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden	H2	hellbraun	
30-90	Feinseggentorf	<i>Sphagnum</i> -Blättchen, <i>Eriophorum vaginatum</i> -Blattscheiden	H8	dunkelbraun	
90-125	hochzersetzer Torf		H9-10	schwarz	
125-130	Feinseggentorf	<i>Sphagnum</i> -Blättchen Kiefernholz	H6	braun	
130-180	stark organische Tonmudde (oder stark tonige Feindetritusmudde)	<i>Potamogeton spec.</i> -Samen, cf. Erlenholz, <i>Sphagnum</i> -Blättchen	K4	grau	
180-190	Tonmudde	Holz	K4	dunkelgrau	
190-235	Ton			weiß	
235-240	Tonmudde	Radizellen	K4	dunkelgrau	
240-270	Feinseggentorf		H6-8	dunkelbraun	stellenweise auch H9
270-300	Ton	Grus			

Anh.-Tab. 7 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Mooregebiet FND „Bad Linda Moor“.

Gebiet	FND Bad Linda Moor				
Bohrung	B1				
Standpunkt	FND Moor Bad Linda, 10 m unterhalb der Reinhardsquelle				
Wasserstand	in Flur, stark schwingende Quellkuppe				
Vegetation	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> agg.				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-40	stark zersetzter Torf		H9	schwarz	
40-80	Ton	Grus, Radizellen		grau	

Gebiet	FND Bad Linda Moor				
Bohrung	B2				
Standpunkt	20 m südöstlich der Quelle				
Wasserstand	5 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> agg.				
Tiefe	Torfart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-140	stark zersetzter Torf	Radizellen, Holz, <i>Equisetum</i> -Radizellen	H9	schwarz	
140-160	Feinseggentorf	<i>Equisetum</i> -Radizellen	H7	schwarz	
160-165	stark zersetzter Torf		H10	schwarz	
165-180	Feinseggentorf	Holz, Holzkohle, Feinsand	H7-8	schwarz	
180-230	stark zersetzter Torf mit Tonbändern	Holz, Holzkohle, Feinsand	H10	schwarz/grau	
230-425	stark zersetzter Torf		H10	schwarz	
425-450	Ton			grau	

Anh.-Tab. 8 Dokumentation der Bohrungsergebnisse im Mooregebiet FND „Bad Linda Moor“ (Fortsetzung).

Gebiet	FND Bad Linda Moor				
Bohrung	B3				
Standpunkt	FND Moor Bad Linda, 10 m nördlich der Ackerkante				
Wasserstand	10 cm unter Flur				
Vegetation	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> agg.				
Tiefe	Torfbart/Muddeart/Substrat	Beimengungen	Zersetzung/Konsistenz	Farbe	Bemerkung
0-15	hochzersetzter Torf	Holz	H9	schwarz	
15-40	Feinseggentorf	<i>Equisetum</i> -Radizellen, Grobradizellen	H5-6	braun	
40-80	Holztorf		H8-9	schwarz	
80-85	muddiger Feinseggentorf		H7	braun	
85-150	Ton	Grus		grau	
150-200	Ton			ocker	starke Eisen-ablagerungen

16.3 Fragebogen zur Nutzerbefragung Teiche

– Muster –

Fragebogen zur Teichnutzung für den Teich

----- (Flurstück ..., Gemarkung ...)

1. Name des Teichs (falls abweichend von der obenstehenden Bezeichnung)	
2. Bewirtschafter	Name/Firma: Straße, Hausnr.: PLZ und Ort: Telefon:
3. Nutzfläche des Teichs laut Ihren Unterlagen	ha
4. Fischereiliche Nutzung gewerblich oder privat?	<input type="checkbox"/> gewerblich <input type="checkbox"/> privat

5. Mit welchen Fischarten ist der Teich besetzt? Wie hoch waren Besatz und Ertrag in den letzten Jahren (bitte nach Fischarten und Altersstadien getrennt angeben)?					
Fischart 1: (z. B. Karpfen)					
	2003	2004	2005	2006	2007
Besatz Anzahl Fische, Altersstadium	(z.B. 500 K1)				
Ertrag [kg]					
Fischart 2:					
	2003	2004	2005	2006	2007
Besatz Anzahl Fische, Altersstadium					
Ertrag [kg]					
Fischart 3:					
	2003	2004	2005	2006	2007
Besatz Anzahl Fische, Altersstadium					
Ertrag [kg]					

6. Findet eine regelmäßige Zufütterung statt? Was und wieviel wird ungefähr zugefüttert?	
<input type="checkbox"/>	Keine oder geringe Zufütterung
<input type="checkbox"/>	Regelmäßige Zufütterung: Menge: _____ kg pro Jahr Art des Futters: _____
7. Findet regelmäßige Kalkung oder Düngung statt?	
<input type="checkbox"/>	Keine Kalkung
<input type="checkbox"/>	Kalkung zur pH-Einstellung (Aufbasung)
<input type="checkbox"/>	Lediglich Desinfektionskalkung
<input type="checkbox"/>	Keine Düngung
<input type="checkbox"/>	Gelegentliche Düngung
<input type="checkbox"/>	Regelmäßige Düngung
8. Wann finden regelmäßige Abfischungen statt?	
Abfischung: _____	Wiederbespannung: _____
9. Findet eine regelmäßige Sömmerung oder Winterung statt?	
<input type="checkbox"/>	Sömmerung alle ____ Jahre, von (Monat) _____ bis _____
<input type="checkbox"/>	Winterung alle ____ Jahre, von (Monat) _____ bis _____
10. Fanden in den letzten Jahren Teichinstandsetzungsmaßnahmen statt oder sind in Kürze geplant?	
<input type="checkbox"/>	Entkrautung (zuletzt Jahr:) _____ (geplant für Jahr:) _____
<input type="checkbox"/>	Entschlammung (zuletzt Jahr:) _____ (geplant für Jahr:) _____
<input type="checkbox"/>	Schilfschnitt (zuletzt Jahr:) _____ (geplant für Jahr:) _____
<input type="checkbox"/>	Damm-Instandsetzung (zuletzt Jahr:) _____ (geplant für Jahr:) _____
<input type="checkbox"/>	Ständer-Instandsetzung (zuletzt Jahr:) _____ (geplant für Jahr:) _____
11. Befindet sich der Teich in einem Förderprogramm (z.B. NAK, AUW)? Seit wann und mit welchen Maßnahmen?	
Programm: _____	Seit: _____
Geförderte Maßnahmen: _____	

Ort, Datum _____ Unterschrift _____

Bitte senden Sie uns den ausgefüllten Bogen zurück an:

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer
 - Holger Lieneweg -
 Mühlweg 39
 06114 Halle

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

16.4 Fragebogen zur Maßnahmenabstimmung Teiche

– Muster –

[Anschrift Teichnutzer]

Halle (Saale), den 19.6.2009

Naturschutz und Teichwirtschaft im FFH-Gebiet 296 „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“

→ Der von Ihnen genutzte Teich [TEICHNAME] (Flurst. [Nr., Gemarkung])

Sehr geehrte(r) Herr/Frau

unser Büro erarbeitet im Auftrag des Freistaates Sachsen einen Managementplan für das europäische Schutzgebiet (FFH-Gebiet) „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“. Auf der Grundlage der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie¹³ sind die Bundesländer verpflichtet, (a) bestimmte Lebensraumtypen (z. B. artenreiche Stillgewässer) und (b) bestimmte Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Eine traditionelle Bewirtschaftung ist dabei in vielen Fällen Voraussetzung des Vorkommens dieser Arten und Lebensräume in der Kulturlandschaft. Daher ist der Freistaat Sachsen bei seinen Erhaltungsaufgaben auf die Mitwirkung der Flächennutzer angewiesen und muss erforderliche Maßnahmen mit ihnen abstimmen. Hierzu bitten wir Sie um Ihre briefliche kurze Stellungnahme (siehe unten).

Im Rahmen der erforderlichen Erfassungen im genannten FFH-Gebiet wurden u. a. Wiesen, Wälder, Still- und Fließgewässer untersucht. Im vergangenen Jahr hatten wir hinsichtlich der Teichnutzung bereits einmal mit Ihnen Kontakt aufgenommen.

Die Untersuchung des von Ihnen genutzten oben genannten Teiches kommt zu dem Ergebnis (Zutreffendes ist angekreuzt):

<input type="checkbox"/>	Das Gewässer entspricht aufgrund seiner Naturausstattung dem erhaltungsbedürftigen Lebensraumtyp „Eutrophe Stillgewässer“ (gemäß FFH-Richtlinie)
<input type="checkbox"/>	Das Gewässer entspricht aufgrund seiner Naturausstattung dem erhaltungsbedürftigen Lebensraumtyp „Dystrophe Stillgewässer“ (gemäß FFH-Richtlinie)
<input type="checkbox"/>	Das Gewässer beherbergt ein Vorkommen des Kammmolches, einer gemäß FFH-Richtlinie zu schützenden Art.

¹³ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie)

Für alle betroffenen Stillgewässer wurde geprüft, welche Maßnahmen aus Naturschutzsicht zum Erhalt des Lebensraumtyps bzw. der geschützten Art erforderlich sind. Für das von Ihnen genutzte Gewässer wurden folgende Maßnahmevorschläge entwickelt (Zutreffendes ist angekreuzt):

	Das Gewässer wird derzeit in einer mit den Naturschutzziele verträglichen Weise 1. fischereilich genutzt. Diese Nutzung sollte beibehalten werden. Auf eine Erhöhung des Fischbestandes oder der Zufütterung sollte verzichtet werden.
	2. Die Nutzung des Gewässers (Besatz/Zufütterung) ist aus Naturschutzsicht erhöht und sollte reduziert werden.
	3. Das Gewässer ist derzeit ungenutzt und sollte als solches erhalten werden.
	4. Der Kammolchbestand ist durch Raubfischbesatz gefährdet. Die Raubfische sollten entnommen, auf weiteren Besatz verzichtet werden.
	5. Das Gewässer ist durch stärkere Verlandung in seinem Bestand gefährdet und sollte (nach Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde) entlandet werden.
	6. Das Gewässer ist in seinem Wasserhaushalt gefährdet. Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserhaltung bzw. des Wasserzulaufs sollten eingeleitet werden.
	Sonstiges/Erläuterungen: 7.

Wir bitten Sie im beiliegenden Antwortbogen um Ihre Stellungnahme, mit welchen der vorgeschlagenen Maßnahmen Sie grundsätzlich einverstanden / teilweise (bzw. unter welcher Bedingung?) einverstanden / nicht einverstanden sind. Mit Ihrer Antwort gehen Sie keine Verpflichtung ein (insbesondere auch **nicht** zur Übernahme zusätzlich entstehender Kosten); es handelt sich aber um eine wichtige Information für die Naturschutzverpflichtungen des Freistaates Sachsen; hierdurch wird ermöglicht, dass erforderliche Maßnahmen mit Ihrer Zustimmung ggf. durch Dritte durchgeführt werden können.

Für Rückfragen stehen wir natürlich gern zur Verfügung. Wenn Sie Rückfragen an unseren Auftraggeber stellen möchten, bitten wir Sie, sich an unseren Ansprechpartner im Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Zwickau, Herrn Ulrich Büttner (Tel. 0375 / 5665-17) zu wenden. Bitte wenden Sie sich ggf. auch an die zuständige Untere Naturschutzbehörde in Plauen, um zu prüfen, ob und inwieweit eine Förderung möglich ist.

Falls Sie von uns als Eigentümer angeschrieben wurden, aber nicht selbst der Bewirtschafter sind, bitten wir Sie, dieses Schreiben an den Nutzer/die Nutzerin weiterzuleiten.

Bitte senden Sie den ausgefüllten Antwortbogen im beiliegenden frankierten Rückumschlag nach Möglichkeit bis zum **10. Juni 2009** an uns zurück.

Für Ihre Unterstützung bedanken wir uns im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen

ANTWORTBOGEN

Gewässer: [Teichname, Flurstück, Gemarkung]

Name des Nutzers:

Straße, Hausnummer:

PLZ und Ort:

Telefon:

1.	Das Gewässer wird derzeit in einer mit den Naturschutzzielen verträglichen Weise fischereilich genutzt. Diese Nutzung sollte beibehalten werden. Auf eine Erhöhung des Fischbesatzes oder der Zufütterung sollte verzichtet werden.
2.	Die Nutzung des Gewässers (Besatz/Zufütterung) ist aus Naturschutzsicht erhöht und sollte reduziert werden.
3.	Das Gewässer ist derzeit ungenutzt und sollte als solches erhalten werden.
4.	Der Kammolchbestand ist durch Raubfischbesatz gefährdet. Die Raubfische sollten entnommen, auf weiteren Raubfischbesatz verzichtet werden.
5.	Das Gewässer ist durch stärkere Verlandung in seinem Bestand gefährdet und sollte (nach Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde) entlandet werden.
6.	Das Gewässer ist in seinem Wasserhaushalt gefährdet. Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserhaltung bzw. des Wasserzulaufs sollten eingeleitet werden.
7.	Sonstiges/Erläuterungen:

- ☐ Mit den obigen Maßnahmevorschlägen bin ich einverstanden.
- ☐ Mit folgenden der genannten Maßnahmevorschläge bin ich nicht oder nur teilweise/bedingt einverstanden (Nennung der Ziffer und kurze Begründung/Erläuterung):

--

Ort, Datum _____ Unterschrift _____

Bitte senden Sie uns den ausgefüllten Bogen zurück an:

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer
- Holger Lieneweg -
Mühlweg 39
06114 Halle

Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

ANHANG

Zusätzliche Abgabeformen (Tabellen)

Übersicht

Tab. A-1:	Eigentumsverhältnisse Wald
Tab. A-2:	Tabelle der Vegetationsaufnahmen und halbquantitativen Artenlisten, geordnet nach LRT. LR-typische Arten hervorgehoben
Tab. A-3:	Gesamtartenliste der Pflanzen. Mit Zusatzangaben für Arten der Gefährdungskategorien RL 0, RL 1, RL 2
Tab. A-4:	Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL gemäß KBS
Tab. A-5:	Bestand (entspr. Kap. 4) und Bewertung (entspr. Kap. 7) der Habitate der Arten nach Anhang II FFH-RL
Tab. A-6:	Übersicht über die Gefährdungsursachen gemäß BfN-Referenzliste
Tab. A-7:	Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT: 91E0*
Tab. A-8:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen