

**FFH-/SPA-Managementplan
für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“
des SCI Nr. 061E (DE 4552-302)
„Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“
und des SPA Nr. 46 (DE 4552-451)
‘Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft‘**

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Beim Abfischen des Maxteiches im Herbst 2006

FFH-/SPA-Managementplan
für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“
des SCI Nr. 061E (DE 4552-302)
„Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“
und des SPA Nr. 46 (DE 4552-451)
“Biosphärenreservat
Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“

- Abschlussbericht -

Auftraggeber:	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Zur Wetterwarte 11 01109 Dresden
---------------	--

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

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

Luckau, d. 30.04. 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete	17
1.1	Gesetzliche Grundlagen	17
1.2	Organisation.....	22
2	Gebietsbeschreibung	25
2.1	Grundlagen und Ausstattung.....	25
2.1.1	Allgemeine Beschreibung (Größe, Grenzverlauf, Landkreis, Gemeinde).....	25
2.1.2	Natürliche Grundlagen.....	30
2.1.2.1	Naturräumliche Einordnung	30
2.1.2.2	Geologie	32
2.1.2.3	Böden	33
2.1.2.4	Klima	38
2.1.2.5	Topographie	39
2.1.2.6	Hydrologie	40
2.1.2.7	(Heutige) Potenzielle natürliche Vegetation	56
2.1.2.8	Biotop- und Nutzungsartenverteilung	57
2.2	Schutzstatus	59
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht.....	59
2.2.1.1	Schutzgebiete	59
2.2.1.2	Naturdenkmale (nach § 21 SächsNatSchG)	61
2.2.1.3	Geschützte Biotope (nach § 26 SächsNatSchG)	61
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen.....	62
2.2.2.1	Waldschutzgebiete	62
2.2.2.2	Hochwasserschutzgebiete	63
2.3	Planungen im Gebiet.....	63
2.3.1	Landesentwicklungsplan.....	63
2.3.2	Regionalplan	64
2.3.3	Biosphärenreservatsplan	65
2.3.4	Flächennutzungsplan	65
2.3.5	Weitere Planungen.....	65
2.3.5.1	Planungen Forstbezirk Kamenz	65
2.3.5.2	Planungen Gewässerdurchgängigkeitsprogramm	66
2.3.5.3	Gewässer-Pflege- und Entwicklungsplan	67
2.3.5.4	weitere Planungen zur Vorflutregulierung	67
2.3.5.5	Bergbau	67
3	Nutzungs- und Eigentumssituation	70
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	70

3.1.1	Besitz- und Nutzungsverhältnisse Wald	70
3.1.2	Besitz- und Nutzungsverhältnisse Offenland.....	73
3.1.3	Jagdliche Nutzung in Wald und Offenland.....	82
3.2	Nutzungsgeschichte	85
3.2.1	Siedlungsentwicklung.....	85
3.2.2	Waldentwicklung.....	91
4	Ersterfassung nach FFH-RL und VSchRL	93
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	93
4.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	94
4.1.1.1	Methodik	94
4.1.1.2	Vorkommen und Flächenumfang	94
4.1.1.3	Ausbildung	97
4.1.1.4	Entwicklungsflächen	99
4.1.2	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	99
4.1.2.1	Methodik	99
4.1.2.2	Vorkommen und Flächenumfang	99
4.1.2.3	Ausbildung	99
4.1.3	LRT 4010 – Feuchte Heiden.....	102
4.1.3.1	Methodik	102
4.1.3.2	Vorkommen und Flächenumfang	102
4.1.3.3	Ausbildung	102
4.1.4	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen.....	103
4.1.4.1	Methodik	103
4.1.4.2	Vorkommen und Flächenumfang	103
4.1.4.3	Ausbildung	103
4.1.4.4	Entwicklungsflächen	104
4.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren.....	104
4.1.5.1	Methodik	104
4.1.5.2	Vorkommen und Flächenumfang	104
4.1.5.3	Ausbildung	104
4.1.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	106
4.1.6.1	Methodik	106
4.1.6.2	Vorkommen und Flächenumfang	106
4.1.6.3	Ausbildung	106
4.1.6.4	Entwicklungsflächen	107
4.1.7	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder.....	107
4.1.7.1	Methodik	107
4.1.7.2	Vorkommen und Flächenumfang	108

4.1.7.3	Ausbildung	108
4.1.8	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder.....	109
4.1.8.1	Methodik	109
4.1.8.2	Vorkommen und Flächenumfang	109
4.1.8.3	Ausbildung	109
4.1.9	LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen.....	110
4.1.9.1	Methodik	110
4.1.9.2	Vorkommen und Flächenumfang	110
4.1.9.3	Ausbildung	110
4.1.10	Gesamtartenliste und Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten.....	111
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	115
4.2.1	1060 - Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i> Haworth 1802)	116
4.2.2	1149 – Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus 1758); bzw. Donau-Steinbeißer (<i>Cobitis elongatoides</i> Bacescu & Maier 1969).....	117
4.2.3	1145 – Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i> LINNAEUS 1758).....	132
4.2.4	1166 – Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i> LAURENTI 1768).....	132
4.2.5	1188 – Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i> LINNAEUS 1761)	134
4.2.6	1324 – Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> BORKHAUSEN 1797)	136
4.2.7	1308 – Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i> SCHREB. 1774)	139
4.2.8	1355 - Fischotter (<i>Lutra lutra</i> LINNAEUS 1758).....	142
4.2.9	8082 – Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i> DE GEER 1774)	146
4.2.10	1887 – Scheidenblütgras (<i>Coleanthus subtilis</i> (TRATTINICK) SEIDL).....	147
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten	151
4.4	Brutvögel (einschließlich Teilsiedler mit Nahrungsrevier im Gebiet).....	152
4.4.1	Vögel der Gewässer und Verlandungsbereiche	156
4.4.1.1	Gewässer-Lebensraumkomplexe	156
4.4.1.2	Brutvögel entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	161
4.4.1.3	Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie	167
4.4.1.4	Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten	176
4.4.2	Vögel der Feldflur.....	176
4.4.2.1	Feldflur-Lebensraumkomplexe	176
4.4.2.2	Brutvögel entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	181
4.4.2.3	Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie	186
4.4.2.4	Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten	193
4.4.3	Vögel der Wälder.....	195
4.4.3.1	Wald-Lebensraumkomplexe	195

4.4.3.2	Brutvögel entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	200
4.4.3.3	Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie	204
4.4.3.4	Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten	207
4.4.4	Gastvögel (Gebietsfunktion als Rast-, Überwinterungs-, Schlaf-, Mauserplatz).....	209
4.4.4.1	Wasservögel	209
4.4.4.2	weitere auftretende Gastvögel	215
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	216
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	221
6.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	221
6.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	221
6.1.2	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	222
6.1.3	LRT 4010 – Feuchte Heiden.....	223
6.1.4	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen.....	224
6.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	224
6.1.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	225
6.1.7	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder.....	225
6.1.8	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder.....	226
6.1.9	LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen.....	226
6.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	227
6.2.1	1060 - Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i> HAWORTH 1802)	227
6.2.2	1149 – Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS 1758); bzw. Donau-Steinbeißer (<i>Cobitis elongatoides</i>).....	228
6.2.3	1166 – Kammolch (<i>Triturus cristatus</i> LAURENTI 1768)	229
6.2.4	1188 – Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i> LINNAEUS 1761)	230
6.2.5	1324 – Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> BORKHAUSEN 1797)	231
6.2.6	1308–Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i> SCHREB. 1774).....	231
6.2.7	1355 – Fischotter (<i>Lutra lutra</i> LINNAEUS 1758).....	232
6.2.8	8082 – Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i> DE GEER 1774)	232
6.2.9	1887 – Scheidenblütgras (<i>Coleanthus subtilis</i> (TRATTINICK) SEIDL).....	233
6.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, weitere Zugvogelarten und besonders seltene Arten	233
6.3.1	günstiger Erhaltungszustand bezogen auf die gebietsbezogenen Bestandsgrößen	234
6.3.2	günstiger Erhaltungszustand bezogen auf die Habitate (Lebensraumkomplexe)	236
6.3.2.1	günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumkomplexes Teiche, Uferbereiche und Verlandungszonen/Moore	236
6.3.2.2	günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumkomplexes Feldflur	237
6.3.2.3	günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumkomplexes Wälder	238

7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	239
7.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	239
7.1.1	LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer	241
7.1.2	LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation	247
7.1.3	LRT 4010 – Feuchte Heiden.....	248
7.1.4	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen.....	249
7.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren.....	250
7.1.6	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	251
7.1.7	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder.....	252
7.1.8	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder.....	253
7.1.9	LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen.....	254
7.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	256
7.2.1	1060 - Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i> HAWORTH 1802)	257
7.2.2	1149 – Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i> LINNAEUS 1758); bzw. Donau-Steinbeißer (<i>C. elongatoides</i>).....	258
7.2.3	1166 – Kammolch (<i>Triturus cristatus</i> LAURENTI 1768).....	259
7.2.4	1188 – Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i> LINNAEUS 1761)	260
7.2.5	1324 – Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> BORKHAUSEN 1797)	261
7.2.6	1308 – Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i> Schreb. 1774).....	261
7.2.7	1355 – Fischotter (<i>Lutra lutra</i> LINNAEUS 1758).....	262
7.2.8	8082 – Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i> DE GEER 1774)	263
7.2.9	1887 – Scheidenblütgras (<i>Coleanthus subtilis</i> (TRATTINICK) SEIDL).....	263
7.3	Bewertung der Brutvögel.....	265
7.3.1	Bewertungsmatrix.....	265
7.3.1.1	Bewertungsschlüssel für Hauptkriterium LRK-typisches Arteninventar	265
7.3.1.2	Bewertungsschlüssel für Hauptkriterium Lebensraumkomplextypische Strukturen	266
7.3.1.3	Bewertungsschlüssel für Hauptkriterium Beeinträchtigungen	271
7.3.2	Übersicht über die Bewertung der Lebensraumkomplexe	276
7.3.3	Bewertung der Lebensraumkomplexe Gewässer und Verlandungsbereiche	277
7.3.3.1	Zustand der Habitate (Lebensraumkomplexe)	277
7.3.3.2	Bestandsbewertung (gebietsbezogener Soll-Ist-Vergleich)	279
7.3.4	Bewertung des Lebensraumkomplexes Vögel der Feldflur	281
7.3.4.1	Zustand der Habitate (Lebensraumkomplexe)	281
7.3.4.2	Bestandsbewertung (gebietsbezogener Soll-Ist-Vergleich)	284
7.3.5	Bewertung des Lebensraumkomplexes Vögel der Wälder	286
7.3.5.1	Zustand der Habitate (Lebensraumkomplexe)	286
7.3.5.2	Bestandsbewertung (gebietsbezogener Soll-Ist-Vergleich)	289

7.4	Bewertung der Gastvögel.....	291
7.4.1	Einschätzung der Bedeutung des Gebietes für ausgewählte Durchzügler und Wintergäste sowie Bewertung der Rasthabitateignung.....	291
7.5	Bewertung der Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz NATURA 2000	292
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	298
8.1	Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit gebietsübergreifender Bedeutung	298
8.2	Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes	299
8.3	Darstellung von Konflikten zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen	299
8.4	Lösungsvorschläge.....	300
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	301
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	301
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene.....	301
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	302
9.1.2.1	Erhaltungsmaßnahmen für Wälder (LRT 9110; 9170; 9190)	302
9.1.2.2	Erhaltungsmaßnahmen für das Offenland	308
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	318
9.1.4	Maßnahmen in Bezug auf Vogelarten entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer Zugvogelarten und besonders seltener Arten	325
9.1.4.1	Lebensraumkomplex Gewässer und Verlandungsbereiche	325
9.1.4.2	Lebensraumkomplex Feldflur	331
9.1.4.3	Lebensraumkomplex Wälder	332
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....	336
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene.....	336
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	336
9.2.2.1	Entwicklungsmaßnahmen für Wälder (LRT 9110; 9170; 9190)	336
9.2.2.2	Entwicklungsmaßnahmen für das Offenland	337
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	340
9.2.4	Maßnahmen in Bezug auf Vogelarten entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer Zugvogelarten und besonders seltener Arten	341
9.2.4.1	Lebensraumkomplex Gewässer und Uferbereiche	341
9.2.4.2	Lebensraumkomplex Feldflur	341
9.2.4.3	Lebensraumkomplex Wälder	344
9.2.5	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen aus Kohärenzgründen.....	344
10	Umsetzung	345
10.1	Abstimmung mit Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	345
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung.....	346
10.2.1	Sonstige vertragliche Vereinbarungen.....	346
10.2.2	Aussagen zu Flächenkäufen und anderen Sicherungsmaßnahmen.....	352

10.2.3	Vorschlag zur Veränderung der Schutzgebietsgrenze des FFH-Gebietes	352
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen.....	353
10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	354
11	Verbleibendes Konfliktpotenzial	355
12	Zusammenfassung	356
13	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	359
14	Verwendete Literatur	360
15	Kartenteil	369
16	Dokumentation	370
17	Anhang	371
17.1	Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung	371
17.2	Baumartenverteilung im Teilgebiet Wartha-Koblenz.....	375
17.3	Nutzungsintensität der Teiche.....	378
17.4	Vegetationstabellen.....	381
17.5	Artenlisten der Pflanzen.....	402
17.6	zusammenfassende Maßnahmentabelle	417

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“ innerhalb des BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft.....	25
Abbildung 2: Lage des SCI 061E und des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“.....	26
Abbildung 3: Lage des SPA 46 und des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“	27
Abbildung 4: Teilflächen des SCI 061E im Teilbereich „Wartha-Koblenz“	28
Abbildung 5: Verwaltungspolitische Zuordnung (M 1 : 100.000).....	29
Abbildung 6: Naturräumliche Zuordnung des Teilgebiets „Wartha-Koblenz“ nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962)	30
Abbildung 7: Naturräumliche Zuordnung des Teilgebiets „Wartha-Koblenz“ nach MANNSFELD & RICHTER (1995)	30
Abbildung 8: Naturräumliche Zuordnung des Teilgebiets „Wartha-Koblenz“ nach SSYMANK et al. (1998).....	30
Abbildung 9: Landschaftseinheiten im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ (Quelle: SMU 1996, verändert)	31
Abbildung 10: Oberflächennahe geologische Bildungen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ nach HORNA & SCHIRN (2000) (M 1 : 75.000)	33
Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der Bodenformen im Untersuchungsgebiet.....	34
Abbildung 12: Legende zu Abbildung 13 (S. 36)	35
Abbildung 13: Bodengesellschaften im Untersuchungsraum (Quelle: PERN „Wartha-Koblenz“ des Biosphärenreservates).....	36
Abbildung 14: Abweichung der Niederschläge im Untersuchungszeitraum	39
Abbildung 15: Abweichung der Temperatur im Untersuchungszeitraum.....	39
Abbildung 16: Fließgewässersystem im Teilgebiet Wartha-Koblenz (Quelle: PERN „Wartha-Koblenz“ des Biosphärenreservates).....	41
Abbildung 17: Einzugsgebiete der Fließgewässer im Teilgebiet Wartha-Koblenz (Quelle: PERN „Wartha-Koblenz“ des Biosphärenreservates)	42
Abbildung 18: Gewässergüte der Kleinen Spree (Quelle: LFUG 2004)	45
Abbildung 19: Gewässersstrukturgüte der Kleinen Spree (Quelle: LFUG 2001)	46
Abbildung 20: Überschwemmungsgebiet HQ 100 zwischen Kolbitz und Hermsdorf (Quelle: PERN).....	47
Abbildung 21: Fließ- und Stillgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (M 1 : 50.000)	48
Abbildung 22: nach Teichgruppen geordnete Stillgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (M 1 : 30.000)	49
Abbildung 23: Grundwasserprognose 2010 für das Gebiet (Quelle: PERN Wartha-Koblenz)	53
Abbildung 24: Grundwassergefährdung und Einflussbereich des Braunkohlenbergbaus (Quelle: ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT BERLIN 1984)	55
Abbildung 25: Biotopanteile (> 3 %) im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E.....	58
Abbildung 26: Biotopanteile (> 3 %) im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SPA 46	59
Abbildung 27: Waldmehrungsplanung (Quelle: SBS 2006)	66
Abbildung 28: Anteile verschiedener Nutzer an den Offenlandflächen (je Farbe ein Nutzer, in wenigen Fällen mehrere Nutzer, Quelle: Feldblockdaten der LfL 2006).....	74

Abbildung 29: Verteilung von Acker-, Grünland- und Teichnutzung (Quelle: Feldblockdaten der LfL 2006)	75
Abbildung 30: Verkehrswege und Konfliktpunkte	80
Abbildung 31: Jagdbezirke im Untersuchungsgebiet.....	82
Abbildung 32: Spätslawisch-frühdeutsche Siedlungsraumerweiterung um 1000 im Teilraum „Wartha-Koblenz“ (aus BASTIAN et al. 2005, verändert).....	87
Abbildung 33: Geograph. Delineation des zu denen Kuhr Saechsichen Landen gehoerigen Marggraftums Ober Lausitz. Amsterdam : Schenk, 1759	87
Abbildung 34: Äquidistantenkarte von 1884	89
Abbildung 35: Das Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ um 1939	90
Abbildung 36: Waldentwicklung im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (aus BASTIAN et al. 2005, verändert).....	92
Abbildung 37: Lage der Messstellen der Elektrobefischungen 2006/2007.....	119
Abbildung 38: Längen-Häufigkeitsverteilung des Steinbeißers (<i>Cobitis spec.</i>) in der Kleinen Spree (Befischungen vom 28.04. und 02.05.2007; Klassenbreite 5 mm).....	121
Abbildung 39: Steinbeißerfang vom 02.Mai 2007 - Kleine Spree, oberhalb Straßenbrücke nach Kolbitz (Messstelle ksp13)	122
Abbildung 40: Längen-Häufigkeitsverteilung der Hauptfischarten der Kleinen Spree (Elektrobefischung September 2006; kumulierter Nominalfang der MS ksp01 bis ksp07	127
Abbildung 41: Längen-Häufigkeitsverteilung der Hauptfischarten der Kleinen Spree (Elektrobefischung April/Mai 2007; kumulierter Nominalfang der MS ksp10 bis ksp15	127
Abbildung 42: Kleine Spree unterhalb Ballackmühle (28.04.2007; MS ksp 11); oben: Blick in Fließrichtung, unten: offene Fläche mit feinsandigem Sohlsubstrat und hoher Steinbeißerdichte	130
Abbildung 43: Habitatstruktur der Kleinen Spree bei Litschen im September 2006 (MS ksp01, links) bzw. Mai 2007 (MS ksp10, rechts).....	131
Abbildung 44: Scheidenblütgras auf dem Teichboden des Maxteiches an der Ballackmühle.....	147
Abbildung 45: Habitat des Scheidenblütgrases – Maxteich, Teichgruppe Koblenz	148
Abbildung 46: Bestände des Scheidenblütgrases im Tonjakteich.....	149
Abbildung 47: Areal des Scheidenblütgrases nach MEUSEL et al. (1965)	219
Abbildung 48: Lage des SCI 061E (Teilbereich „Wartha-Koblenz“) im kohärenten Netz NATURA 2000 (M 1 : 100.000)	293
Abbildung 49: Lage des SPA 46 (Teilbereich „Wartha-Koblenz“) im kohärenten Netz NATURA 2000 (M 1 : 100.000)	294
Abbildung 50: Baumartenverteilung Wald-Kiefer (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)	375
Abbildung 51: Altersklassenverteilung Wald-Kiefer (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst).....	375
Abbildung 52: Baumartenverteilung Schwarz-Erle (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)	376
Abbildung 53: Baumartenverteilung Hänge-Birke (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)	376

Abbildung 54: Baumartenverteilung Gemeine Fichte (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst).....	377
Abbildung 55: Baumartenverteilung Rotbuche, Stiel-Eiche, Rot-Eiche, Weymouths-Kiefer (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)	377

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe	23
Tabelle 2: Teilflächen des SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ im Teilbereich „Wartha-Koblenz“	28
Tabelle 3: Teilflächen des SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ im Teilbereich „Wartha-Koblenz“	29
Tabelle 4: Anteile der Kreise, Gemeinden und Gemarkungen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“	29
Tabelle 5: Naturräumliche Einheiten nach verschiedenen Autoren	30
Tabelle 6: Lokalbodenformen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“	37
Tabelle 7: Durchschnittliche Temperaturwerte (in °C)	38
Tabelle 8: Durchschnittliche Niederschlagssummen (in mm)	38
Tabelle 9: Fließgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“	40
Tabelle 10: Wasserstand Pegel Lippitsch/ Kleine Spree (Jahresreihe 1976/2000)	43
Tabelle 11: Durchfluss Pegel Lippitsch/ Kleine Spree (Jahresreihe 1976/2000)	44
Tabelle 12: Durchschnittliche Messwerte (Auswahl) der Kleinen Spree an der Messstelle Lippitsch ..	45
Tabelle 13: Stillgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (Quelle: Biosphärenreservat)	50
Tabelle 14: Übersicht der Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet.....	51
Tabelle 15: Prozentuale Verteilung der pnV im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E sowie des SPA 46 nach SCHMIDT et al. (2002)	57
Tabelle 16: Biotopanteile im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E	57
Tabelle 17: Biotopanteile im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SPA 46	58
Tabelle 18: Schutzgebietsdaten zum BR „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“	60
Tabelle 19: Schutzgebietsdaten zum NSG „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (D 93)	61
Tabelle 20: Planungsgrundsätze in den einzelnen Schutzzonen des BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft.....	65
Tabelle 21: Besitzverhältnisse der Wald-LRT-Flächen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E	70
Tabelle 22: Besitzverhältnisse der Waldflächen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SPA 46	70
Tabelle 23: Nutzungsintensität der Teiche	76
Tabelle 24: Grundwassernutzungen	77
Tabelle 25: Rechtliche Rahmenbedingungen zur Fließgewässerunterhaltung:.....	78
Tabelle 26: Jagdbezirke im Untersuchungsraum	83
Tabelle 27: Abschusslisten 2004-2006 (absolute Zahlen).....	83
Tabelle 28: Urkundliche Ersterwähnungen der umliegenden Ortschaften.....	86
Tabelle 29: Urkundliche Ersterwähnungen der Teichanlagen	88

Tabelle 30: zu erwartende Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet	93
Tabelle 31: Flächen und Anteile der LRT nach Kartierung	94
Tabelle 32: als LRT 3150 eingestufte Teichflächen des SCI 061E.....	95
Tabelle 33: Typische Vegetationseinheiten des LRT 3150 im SCI 061E	97
Tabelle 34: Typische Vegetationseinheiten des LRT 3260 im SCI 061E	100
Tabelle 35: Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten	111
Tabelle 36: Beobachtungsdaten des Feuerfalters der 1. und 2. Generation.....	116
Tabelle 37: Messstellen der Befischungen von 2006/2007	119
Tabelle 38: Längenklassen des Steinbeißers (<i>Cobitis spec.</i>) in der Kleinen Spree nach KBS (Befischungen vom 28.04. und 02.05.2007).....	121
Tabelle 39: Limnologische Charakteristika der im September 2006 befischten Messstellen (Kleine Spree; Mortkaer Graben; Gräben TG Kolbitz)	123
Tabelle 40: Limnologische Charakteristika der im April/Mai 2007 befischten Messstellen (Kleine Spree; Graben - Zuleiter TG Litschen)	124
Tabelle 41: Ergebnisse der Befischung vom September 2006 - Artenliste, Nominalfang und Fischregions-gesamtindex FRI ges für die Kleine Spree und Gräben	125
Tabelle 42: Ergebnisse der Befischung vom 28.04 und 02.05.2007 - Artenliste, Nominalfang und Fischregionsgesamtindex FRI ges für die Kleine Spree (ksp) und Gräben (gkuh).....	126
Tabelle 43: Ergebnisse der Erfassung des sog. Wildfischbestandes im Rahmen der Abfischung ausgewählter Teiche (DBF) im SCI im Herbst 2006.....	129
Tabelle 44: Amphibienzaunkontrolle am Besackteich in den Jahren 2001-2006	133
Tabelle 45: Übersicht über Nachweise der Rotbauchunke.....	135
Tabelle 46: Nummer, Bezeichnung und Lage der Transekte zum Nachweis des Großen Mausohrs und der Mopsfledermaus	137
Tabelle 47: Nachweise des Großen Mausohrs	137
Tabelle 48: Nachweise der Mopsfledermaus	139
Tabelle 49: Ergebnisse der potenziellen Quartierbaumkartierung der Stichprobenflächen	141
Tabelle 50: Fischotter-Totfunde der Jahre 1992 bis 2004 (Quelle: Naturkundemuseum Görlitz, Museum der Westlausitz Kamenz)	145
Tabelle 51: Vegetationsaufnahme des Habitates des Scheidenblütgrases.....	150
Tabelle 52: Arten nach Anhang IV und sonstige bemerkenswerte Arten	151
66Tabelle 53: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet inkl. Teilsiedler und wahrscheinlicher Brutvogelarten	152
Tabelle 54: Artenliste der Brutvögel und wahrscheinlichen Brutvögel des Gebietes Wartha-Koblenz mit Bestandszahlen aus den SPA-Monitoring und Bestandsschätzungen (Brutpaar- bzw. Revierzahlen).....	154
Tabelle 55: Zuordnung der Vogelarten zu den beschriebenen Lebensraumkomplexen.....	156
Tabelle 56: Ausstattung (Strukturen) und Beeinträchtigungen der einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe.....	158
Tabelle 57: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe	161
Tabelle 58: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe	167

Tabelle 59: Ausstattung (Strukturen) und Beeinträchtigungen der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe	178
Tabelle 60: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe	181
Tabelle 61: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe	186
Tabelle 62: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe	193
Tabelle 63: Ausstattung (Strukturen) und Beeinträchtigungen der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe	197
Tabelle 64: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe	200
Tabelle 65: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe	204
Tabelle 66: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe	207
Tabelle 67: Bei der Wasservogelzählung ermittelte Bestandsgrößen von Gastvogelarten im Teichgebiet Wartha-Koblenz in den Jahren 2002-2006	209
Tabelle 68: Bei der Wasservogelzählung ermittelte Bestandsgrößen von Gastvogelarten im Teichgebiet Litschen-Kolbitz in den Jahren 2002-2006	210
Tabelle 69: Gebietsübergreifende Bewertung der LRT nach SSYMANK et al. (1998)	216
Tabelle 70: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3150	222
Tabelle 71: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3260	223
Tabelle 72: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 4010	223
Tabelle 73: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6410	224
Tabelle 74: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6430	224
Tabelle 75: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6510	225
Tabelle 76: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110	226
Tabelle 77: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9170	226
Tabelle 78: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9190	227
Tabelle 79: Bestandsgrößen der Vögel für einen günstigen Erhaltungszustand	234
Tabelle 80: Bewertungsergebnisse der LRT-Objekte sowie Darstellung der LRT-Entwicklungsflächen im SCI 061E, Teilbereich „Wartha-Koblenz“	239
Tabelle 81: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Koblenz ..	242
Tabelle 82: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Neusteinitz	243
Tabelle 83: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Litschen ..	244
Tabelle 84: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Kolbitz...	245
Tabelle 85: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Steinitz...	246
Tabelle 86: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3260	248
Tabelle 87: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 4010	249
Tabelle 88: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6410	250
Tabelle 89: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6430	251
Tabelle 90: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6510	252
Tabelle 91: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9110	253
Tabelle 92: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9170	254

Tabelle 93: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9190	255
Tabelle 94: Bewertungsergebnisse der Habitat-Objekte im SCI 061E, Teilbereich „Wartha-Koblenz“	256
Tabelle 95: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Großen Feuerfalters.....	258
Tabelle 96: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Steinbeißers.....	258
Tabelle 97: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Kammmolches	259
Tabelle 98: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke.....	260
Tabelle 99: Beurteilung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohr (bzgl. „Jagdhabitat“)	261
Tabelle 100: Beurteilung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (bzgl. „Jagdhabitat / Sommerquartierkomplex“)	262
Tabelle 101: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Fischotters	263
Tabelle 102: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers	263
Tabelle 103: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Scheidenblütgrases.....	264
Tabelle 104: Übersicht über die Bewertung der Lebensraumkomplexe	276
Tabelle 105: Bewertung der Habitatrequisiten der Gewässer-Lebensraumkomplexe.....	277
Tabelle 106: Bewertung des Artinventars der Gewässer-Lebensraumkomplexe.....	278
Tabelle 107: Bewertung der Beeinträchtigungen der Gewässerlebensraumkomplexe	279
Tabelle 108: Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen der Brutvogelarten der Gewässer- LRK	280
Tabelle 109: Bewertung der Habitatrequisiten der Feldflur-Lebensraumkomplexe	281
Tabelle 110: Bewertung des Artinventars der Feldflur-Lebensraumkomplexe	283
Tabelle 111: Bewertung der Beeinträchtigungen der Feldflur-Lebensraumkomplexe	283
Tabelle 112: Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen der Brutvogelarten der Feldflur- LRK	285
Tabelle 113: Bewertung der Habitatrequisiten der Wald-Lebensraumkomplexe	286
Tabelle 114: Bewertung des Artinventars der Wald-Lebensraumkomplexe.....	287
Tabelle 115: Bewertung der Beeinträchtigungen der Wald-Lebensraumkomplexe.....	288
Tabelle 116: Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen der Brutvogelarten der Wald- LRK	290
Tabelle 117: Angrenzende SCI	292
Tabelle 118: Angrenzende SPA	292
Tabelle 119: Beeinträchtigungen und Gefährdungen mit gebietsübergreifender Bedeutung.....	298
Tabelle 120: Nutzungsziele und Naturschutzziele	299
Tabelle 121: Allgemeine Handlungsgrundsätze für Wald-LRT	303
Tabelle 122: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Wald-LRT ...	306
Tabelle 123: Bspannungsregime der Teiche.....	310
Tabelle 124: Abstimmungstermine mit Behörden und staatlichen Nutzern/Eigentümern zum Wald	345
Tabelle 125: Abstimmungstermine mit privaten Nutzern/Eigentümern zum Offenland	345
Tabelle 126: Bewirtschaftungsverträge zu Zielen des Naturschutzes	346

Tabelle 127: Bewirtschaftungsverträge zur Teichwirtschaft (Nutzer Code 10).....	347
Tabelle 128: Vorschlag zur Aufteilung der Gebietsbetreuung	354
Tabelle 129: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz	356
Tabelle 130: FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz	356
Tabelle 131: FFH-Arten nach Anhang IV bzw. V der FFH-Richtlinie sowie weitere naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz	357
Tabelle 132: Vogelarten nach Anhang I der der EU-Vogelschutzrichtlinie im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz.....	358
Tabelle 133: Karten des FFH-/SPA-Managementplanes für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ bzw. des SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“	369
Tabelle 134: Bestandteile des FFH-/SPA-Managementplanes für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ bzw. des SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“	370
Tabelle 135: Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung.....	371
Tabelle 136: Bewertung der Teiche im Teilgebiet Wartha-Koblenz.....	378
Tabelle 137: Vegetationsaufnahmen des LRT 3150	383
Tabelle 138: Vegetationsaufnahme Kleiner Neuteich Steinitz.....	389
Tabelle 139: Vegetationsaufnahmen des LRT 3260	390
Tabelle 140: Vegetationsaufnahme des LRT 4010	392
Tabelle 141: Vegetationsaufnahme des LRT 6410	393
Tabelle 142: Vegetationsaufnahmen des LRT 6430	395
Tabelle 143: Vegetationsaufnahmen des LRT 6510	397
Tabelle 144: Vegetationsaufnahme des LRT 9110	399
Tabelle 145: Vegetationsaufnahme des LRT 9170	400
Tabelle 146: Vegetationsaufnahme des LRT 9190	401
Tabelle 147: Gesamtartenliste der Pflanzen der Baumschichten	402
Tabelle 148: Gesamtartenliste der Pflanzen der Strauchschicht	402
Tabelle 149: Gesamtartenliste der Pflanzen der Krautschicht.....	403
Tabelle 150: Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	417

Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung	Abkürzung	Erklärung
ad.	adult (alt)	MaP	Managementplan
BA	Baumarten	MS	Messstelle
BGes	Basisgesellschaft	MTB	Messtischblatt
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	NSG	Naturschutzgebiet
BP	Brutpaar	o.g.	oben genannten
BR	Biosphärenreservat	PERN	Pflege-, Entwicklungs-, Regenerierungs- und Nutzungsplanung
BRV	Biosphärenreservatsverwaltung	pnV	potenzielle natürliche Vegetation (auch hpnV: heutige ~)
bzw.	beziehungsweise	pSCI	Vorschlagsgebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
bspw.	beispielsweise	PSM	Pflanzenschutzmittel
bzgl.	bezüglich	rAG	regionale Arbeitsgruppe
ca.	circa	RL	Rote Liste oder Richtlinie
CIR	Color-Infrarot	RP	Regierungspräsidium
DBF	Dauerbeobachtungsfläche	SAC	special area of conservation
d.h.	das heißt	SBK	Selektive Biotopkartierung
EG	Europäische Gemeinschaft	SCI	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
EJB	Eigenjagdbezirk	SMI	Sächsisches Staatsministerium des Inneren
etc.	et cetera	SMU	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung
EU	Europäische Union	SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
FB	Forstbezirk	SPA	Besonderes Schutzgebiet
FFH	Fauna-Flora-Habitat	St./ha	Stück pro Hektar
FND	Flächennaturdenkmal	TG	Teichgruppe
FNP	Flächennutzungsplan	u.a.	unter anderem
ggf.	gegebenenfalls	u.ä.	und ähnliche
GIS	Geographisches Informationssystem	Um	Klimastufe untere Berglagen mit mäßig trockenem Klima
GJB	genossenschaftlicher Jagdbezirk	Ut	Klimastufe untere Berglagen mit trockenem Klima
GK	Gefährdungsklasse	u.U.	unter Umständen
GW	Grundwasser	v.a.	vor allem
GWFA	Grundwasserflurabstand	VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
ha	Hektar	VwV	Verwaltungsvorschrift
HBA	Hauptbaumart	wS	weitere Schichten
HS	Hauptschicht	z.B.	zum Beispiel
ID	Identifikationsnummer	ZEh	zugeordnete Erfassungseinheit
insb.	insbesondere	z.Z.	zur Zeit
i.d.R.	in der Regel	z.T.	zum Teil
juv.	juvenil (jung)		
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel		
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft		
LFP	Landesforstpräsidium		
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie		
LGS	Leitgesellschaften		
LR	Lebensraum		
LRK	Lebensraumkomplex		
LRT	FFH-Lebensraumtyp		
LSG	Landschaftsschutzgebiet		
m ü. NN	Meter über Normal Null		

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des FFH-/SPA-Managementplanes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050, zuletzt geändert durch Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäischen Union begründenden Verträge vom 23. 09. 2003 (Abl. EG Nr. L 236 S. 33), Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz FFH-RL),
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Amtsblatt Nr. L 103 vom 25/04/1979 S. 0001 – 0018, zuletzt geändert durch Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäischen Union begründenden Verträge vom 23. 09. 2003 (Abl. EG Nr. L 236 S. 33), Vogelschutz-Richtlinie (kurz VSchRL),
- Accession treaty 2003 summary of modifications to the annexes of the habitats directive (92/43/eec),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002, §§ 32-38 Europäisches Netz „NATURA 2000“, Bundesgesetzblatt Jg. 2002, Teil I, Nr. 22 vom 3. April 2002, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. 12. 2004 (BGBl. 2005 I, S. 186, 194),
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG), Neufassung in der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 09. 09. 2005 (SächsGVBl. S. 259), rechtsbereinigt mit Stand vom 10. Mai 2007,
- Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region (bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2004) 4031) (2004/798/EU).

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

Schutzgebiete nach FFH-Richtlinie

Zum dauerhaften Schutz von Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten werden besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete) ausgewiesen, wobei zu unterscheiden ist zwischen vorgeschlagenen FFH-Gebieten, die über das BMU an die EU gemeldet wurden (pSCI – proposed Site of Community Importance), Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI – Site of Community Importance), die von der EU bestätigt wurden (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 der FFH-Richtlinie) und

besonderen Schutzgebieten (SAC – Special Area of Conservation), die innerhalb von 6 Jahren nach Erstellung der Liste von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ auf der Grundlage des in nationales Recht umgesetzten EU-Rechtes auszuweisen sind.

Das hier zu behandelnde **SCI „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“** wurde mit anderen gemeinsam am 19. 03. 2002 durch das Kabinett des Freistaates Sachsen beschlossen, am 28. 06. 2002 über das BMU an die EU gemeldet und mit der Entscheidung vom 07. 12. 2004 von der EU als SCI bestätigt.

Im SCI „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ wurden folgende gebietsspezifische Erhaltungsziele formuliert, die im Folgenden auf das Teilgebiet bezogen konkretisiert/aktualisiert wiedergegeben werden.

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das SCI „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ insbesondere folgende vorrangigen Erhaltungsziele:

1. Erhaltung eines mitteleuropäisch bedeutsamen Komplexes von großflächigen Feuchtlebensräumen (Teiche, Fließgewässer, Moore), Heiden, Dünen, Grünland und Wäldern, welcher eine einmalige charakteristische Kulturlandschaft mit einer außerordentlich hohen Biotop- und Artenmannigfaltigkeit darstellt.
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
 - Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)
 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)
 - Feuchten Heiden (Lebensraumtyp 4010)
 - Artenreichen Borstgrasrasen (prioritärer Lebensraumtyp 6230*)
 - Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410)
 - Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)
 - Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
 - Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170)
 - Eichenwälder auf Sandebenen (Lebensraumtyp 9190)

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

3. Bewahrung 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 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*), 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 zielgerichteten extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege von charakteristischen Komplexen naturnaher, reich strukturierter Stillgewässer innerhalb eines der größten Teichgebiete Europas mit ausgedehnter typischer Vegetationszonierung,
 - der Erhaltung bzw. der Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der Teiche verschiedener Trophiestufen mit ihren reich strukturierten Verlandungsbereichen (wie z. B. mit großflächigen, gut strukturierten Röhrichen) sowie mit Schwimmblatt- und Submersvegetation, unter besonderer Beachtung der Habitatsprüche für die reichhaltige Fauna, darunter die aus FFH-Sicht sehr bedeutende Amphibien- und Wildfischfauna,
 - der Erhaltung und Förderung ausgewählter unbewirtschafteter Stillgewässer ohne Fischbesatz,
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik als Voraussetzung für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Struktur- und Artenreichtums des Gewässerökosystems und seiner Auenbereiche,
 - der Erhaltung und Förderung eines naturnahen Grund- und Oberflächenwasserregimes der großflächigen Feuchtlebensräume,
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer sowohl in Längs- und Querrichtung als auch in vertikaler Richtung und der Erhaltung bzw. Verbesserung ihrer Wasserqualität als Voraussetzung zur langfristigen Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerzoozönose, darunter der aus FFH-Sicht bedeutenden Fischpopulationen,
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik unter besonderer Berücksichtigung struktur- und artenreicher, auentypischer Lebensräume,
 - der Anlage und Sicherung von Hochwasserretentionsräumen, insbesondere in Bereichen mit Weich- und Hartholzauenwäldern und Auenwiesen,
 - der Belassung genügend breiter Gewässerrandstreifen an allen Fließgewässern,
 - der Umsetzung schonender Gewässerinstandhaltungsmaßnahmen, wie Verzicht auf durchgehende Sohlräumung, Krautung und Böschungsmahd unter Nutzung naturschonender Verfahren mit dem entsprechenden Maschinen und Geräten,
 - der Erhaltung und Entwicklung des Gehölzbewuchses an Fließgewässern und Teichen,
 - der Vermeidung neuer bzw. der Zurückdrängung vorhandener ackerbaulicher Nutzung der Auenbereiche zu Gunsten einer extensiven Grünlandbewirtschaftung,
 - der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung der artenreichen mageren Frischwiesen mittels einer an das Arteninventar angepassten, mosaikartigen und extensiven Bewirtschaftung,
 - der Erhaltung bzw. partiellen Wiederherstellung (insbesondere durch Beseitigung des Gehölzaufwuchses) eines günstigen Erhaltungszustandes der Heidebereiche und der Trockenrasen,
 - der Verminderung von Stoffeinträgen in empfindliche Lebensräume, wie nährstoffarme Gewässer und organische Nassstandorte, insbesondere durch eine angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung,

- der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche mit verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldbeständen,
- dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Waldbestände in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist,
- der von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten, eigendynamischen Entwicklung der gesamten Kernzone, aber auch ausgewählter, geeigneter Flächen anderer Zonen des Biosphärenreservates,
- der Erhaltung günstiger Habitatbedingungen für die Vielzahl der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, wobei auch die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Teilpopulationen (auch bei weitgehend isoliert liegenden Vorkommen und aktuell geringen Individuenzahlen dieser Teilpopulationen) zu gewährleisten ist,
- der Erhaltung und Förderung von naturnahen, unzerschnittenen, alt- und totholzreichen, partiell lichten Wäldern als Jagdhabitat für Fledermäuse,
- der Erhaltung der größten und vitalsten Population des Fischotters in Mitteleuropa,
- der Entschärfung von Konfliktbereichen wandernder Tierarten, insbesondere des Fischotters und von Amphibien, mit dem Verkehr,
- einer an oben genannten Erhaltungszielen ausgerichteten Jagdpraxis.

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

Schutzgebiete nach Vogelschutz-Richtlinie

Im Gegensatz zu den FFH-Gebieten gelten Vogelschutzgebiete unmittelbar nach ihrer Meldung an die EU durch das BMU als besonderes Schutzgebiet (**SPA** – Special Protection Area) für die Erhaltung wildlebender Vogelarten.

Das **SPA „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“** wurde bereits im Oktober 2004 unter der Nr. DE4552-401 (landesinterne Nr. 03.6) der EU-Kommission gemeldet. Durch Erweiterungsflächen wurde eine erneute Meldung unter der Nr. DE4552-451 notwendig. Hierzu beschloss am 18. Juli 2006 das Kabinett der Sächsischen Staatsregierung die neuen SPA-Gebiete, die über das BMU an die Europäische Kommission gemeldet werden.

Veranlassung für den vorliegenden Plan ist einerseits die Festlegung der FFH-RL Artikel 6 Abs. 1:

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

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

Der MaP bezieht sich aber nicht nur auf das SCI, sondern auch auf das SPA. Grundlage ist Artikel 3 Abs. 1 der VSchRL, wonach von den Mitgliedstaaten erforderliche Maßnahmen zum Schutz der Vogelarten zu treffen sind. Diese werden im vorliegenden MaP formuliert.

Im Allgemeinen werden Managementpläne für vollständige SCI bzw. SPA erstellt. An dieser Stelle wird jedoch jeweils der Teilbereich „Wartha-Koblenz“ betrachtet (vgl. 2.1.1, S. 25). Dieser Bereich liegt im Westen des Biosphärenreservates (BR) Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft.

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

Nationale Gebietsliste

Bis Juni 1995 mussten Gebietsvorschläge der Mitgliedsstaaten (pSCI) in nationalen Listen für die FFH-Richtlinie an die Kommission gesandt werden (Artikel 4, Anhang III, Phase 1).

Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI)

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

Besonderes Schutzgebiet (SPA)

Die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Vorkommensgebiete bedrohter Vogelarten sind nach Artikel 4 der VSchRL zu Schutzgebieten zu erklären. Nach Meldung an die EU-Kommission gilt bereits der Schutzstatus.

Berichtspflicht(en)

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

Management

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

Managementplan/Bewirtschaftungsplan

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

Erhaltung

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

Günstiger Erhaltungszustand

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

Lebensraumtyp (LRT)

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

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

Art nach Anhang II bzw. IV der FFH-RL

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

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

Vogelart nach Anhang I der VSchRL

Die Vogelschutzrichtlinie betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten auch hinsichtlich der Eier, Nester und Lebensräume, wobei in Anhang I streng geschützte Vogelarten aufgeführt sind. Für den Erhalt dieser Arten müssen Schutzgebiete ausgewiesen werden.

Maßnahmentypen

Erhaltungsmaßnahmen:

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 also auch "Wiederherstellungs"maßnahmen, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen dienen. Auch Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen Erhaltungszustand sichern sollen und ohne deren Durchführung der bisher günstige Erhaltungszustand sich absehbar verschlechtern würde, zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen.

Entwicklungsmaßnahmen:

Dagegen zählen alle Maßnahmen, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären, als Entwicklungsmaßnahmen. Zu den Entwicklungsmaßnahmen 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 dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

1.2 Organisation

Der vorliegende Plan wurde unter Federführung des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie Dresden vom Planungsbüro Illig-Kläge-Ludloff GbR (Siedlung und Landschaft) aus Luckau erarbeitet.

Weiterhin wirkten für Teilaufträge mit:

- Waldlebensräume – Dr. Dipl.-Forsting. Jörg Lorenz (NSI Dresden);
- Grünlandlebensräume – Dipl.-Agrarwirt Wolfgang Petrick, Luckau;
- Fledermäuse (u. a. Großes Mausohr) – NSI Dresden;
- Insekten – NSI Dresden, Herr Trampenau Großdubrau, Jörg Gebert Schleife-Rohne;
- Fische (Steinbeißer, Schlammpeitzger) – Dipl.-Biol. Maik-Gert Werner, Pulsnitz;
- Vögel – NSI Dresden.

Die Arbeiten wurden von Juli 2006 bis August 2007 durchgeführt.

Zeitgleich, d. h. während der Jahre 2006 bis 2008, erfolgt im hier behandelten Gebiet Wartha-Koblenz des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ eine Pflege-, Entwicklungs-, Renaturierungs- und Nutzungsplanung (kurz PERN). Erarbeitete Grundlagen finden auch im vorliegenden MaP Verwendung und sind in diesen Fällen gekennzeichnet. Die Untersuchungen, deren

Ergebnisse teilweise auch in diesen Plan eingeflossen sind, haben H&G – Fachbüro für Hydrogeologie, Geologie und Umweltstudien (Dresden) sowie IDUS GmbH (Ottendorf-Okrilla) durchgeführt.

Vom LfUG werden für den MaP die einheitlichen Vorgaben für Offenlandlebensräume erarbeitet (Grundsätze, Beobachtungsmethodik, GIS-Arbeiten, Aufnahmebögen). Für die Bearbeitung von Waldlebensräumen liegt die Zuständigkeit beim Staatsbetrieb Sachsenforst, Geschäftsleitung in Graupa, von dem auch die Methodik für diese Lebensräume erarbeitet wird. Für die Erstellung des Planes wird die vorgegebene Methodik für die LRT (Stand: März 2006) und für die Anhang II-Arten (Stand: März 2006) angewendet.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung wurde gemäß Erlass des SMUL vom 10. 04. 2003 eine regionale Arbeitsgruppe gegründet, die für dieses FFH-Gebiet im dritten Quartal 2006 erstmalig in Wartha zusammen kam, wobei Informationen zum aktuellen Stand, weiteren Arbeitsschritten und zum Gebiet ausgetauscht wurden.

Die zweite Sitzung der regionalen Arbeitsgruppe fand nach Abschluss der Außenarbeiten und Fertigstellung des Entwurfes statt. Sie diente der Abstimmung zwischen den Fachbehörden und der Vorbereitung der Informationsveranstaltung für die Eigentümer und Nutzer.

Tabelle 1: Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe

Sitzungsdatum	Inhalt
04. 08. 2006	aktueller Stand Managementplanung, Vorstellung Auftragnehmer, Informationsaustausch zum Gebiet, weitere Arbeitsschritte
11. 10. 2007	Ergebnisse der Managementplanung Einwendungen, Bemerkungen, Ergänzungen durch Mitglieder der rAG
25. 01. 2008	aktueller Stand Maßnahmenplanung Einwendungen, Bemerkungen Organisation der Abstimmung

In dieser rAG sind vertreten:

- das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie, Ref. 42 Flächennaturschutz (Herr Klenke)
- das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie, Ref. 43 Landschaftspflege und Artenschutz (Herr Dr. Malt)
- die Verwaltung des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (Herr Weis, Herr Schreyer),
- der Staatsbetrieb Sachsenforst, Ref. 24 Naturschutz im Wald (Herr Beck, Herr Dr. Koch),
- der Sächsische Forstbezirk Kamenz (Herr Sobczyk),
- der Sächsische Forstbezirk Kamenz, Revier Lohsa (Herr Jaintsch),
- die Landestalsperrenverwaltung, Betrieb Spree/Neiße (Herr Pötschke),
- das Landratsamt Kamenz, Umweltamt, Untere Naturschutzbehörde (Herr Seidel),
- die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 63 Fischerei (Herr Fieseler),
- die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 64 Grünland, Feldfutterbau (Herr Dr. Franke),
- das Staatliche Amt für Landwirtschaft Niesky-Kamenz, Agrarstruktur (Frau Weyrauch)
- und das beauftragte Planungsbüro (Herr Dr. Illig und Herr Dr. Kläge).

Der Öffentlichkeit bekannt gemacht wurde die Planung im Rahmen einer Informationsveranstaltung, die am 04. 07. 2006 in Königswartha stattfand.

Nach Fertigstellung des Entwurfes wurde dieser mit betroffenen Nutzern und Eigentümern abgestimmt. Die Waldbesitzer wurden schriftlich informiert. Mit Nutzern landwirtschaftlicher Flächen und dem Teichbewirtschafter wurden individuelle Gespräche geführt.

Stellungnahmen der Nutzer und Eigentümer zum Entwurf der Maßnahmenplanung wurden darauf folgend eingearbeitet.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

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

Teilbereich „Wartha-Koblenz“

Der Teilbereich „Wartha-Koblenz“ umfasst mit 3.240 ha etwa ein Zehntel des 30.095 ha großen BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft.

Im Norden und Westen entlang der BR-Grenze verlaufend, folgt die Grenze des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“ im Süden von Steinitz der Acker-Wald-Kante über Weißig und Hermsdorf bis zur Kleinen Spree. Ab diesem Punkt orientiert sie sich – teilweise Waldflächen querend – in Richtung Norden bis Driewitz und danach in östlicher Richtung bis zur 380-kV-Hochspannungsfreileitung bei Drehna. In Richtung Westen bis Litschen stellt die Eisenbahnlinie Hoyerswerda – Niesky die nordöstliche Begrenzung dar.

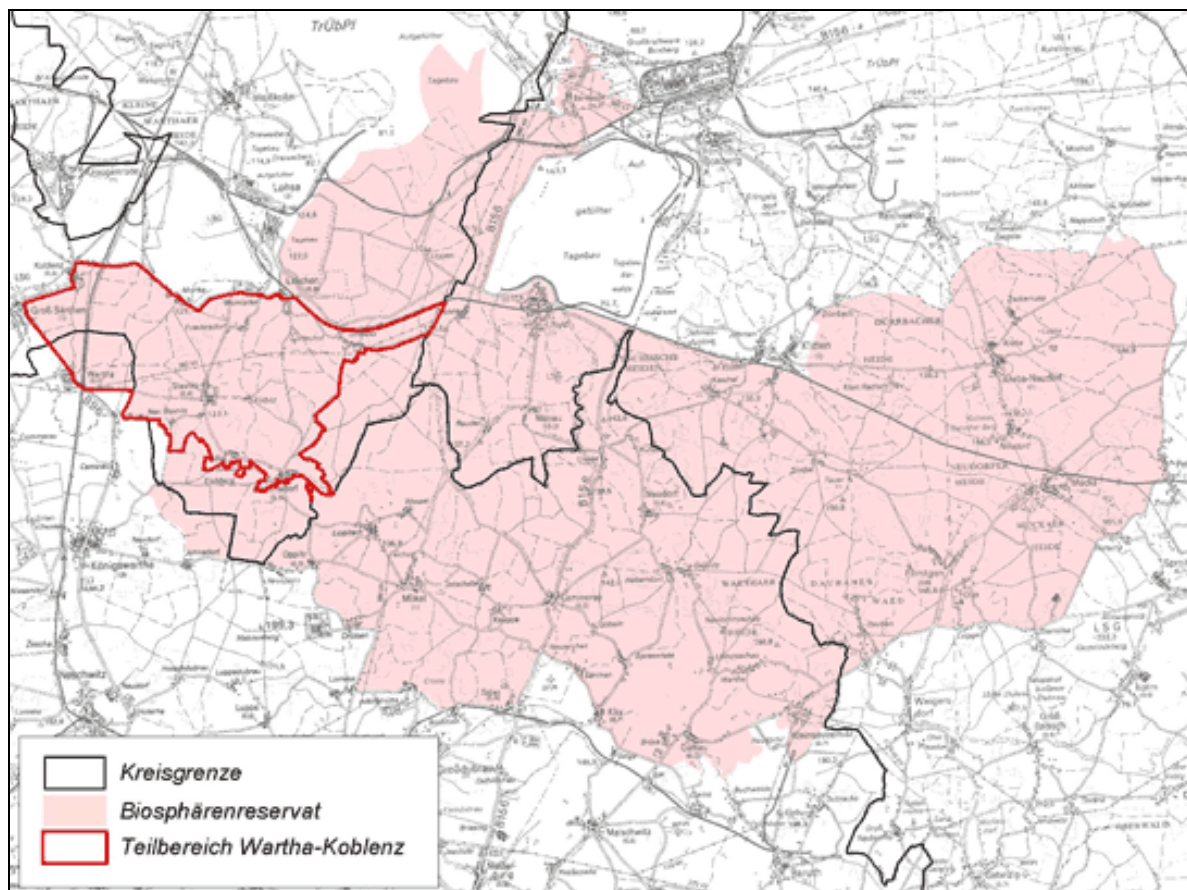


Abbildung 1: Lage des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“ innerhalb des BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

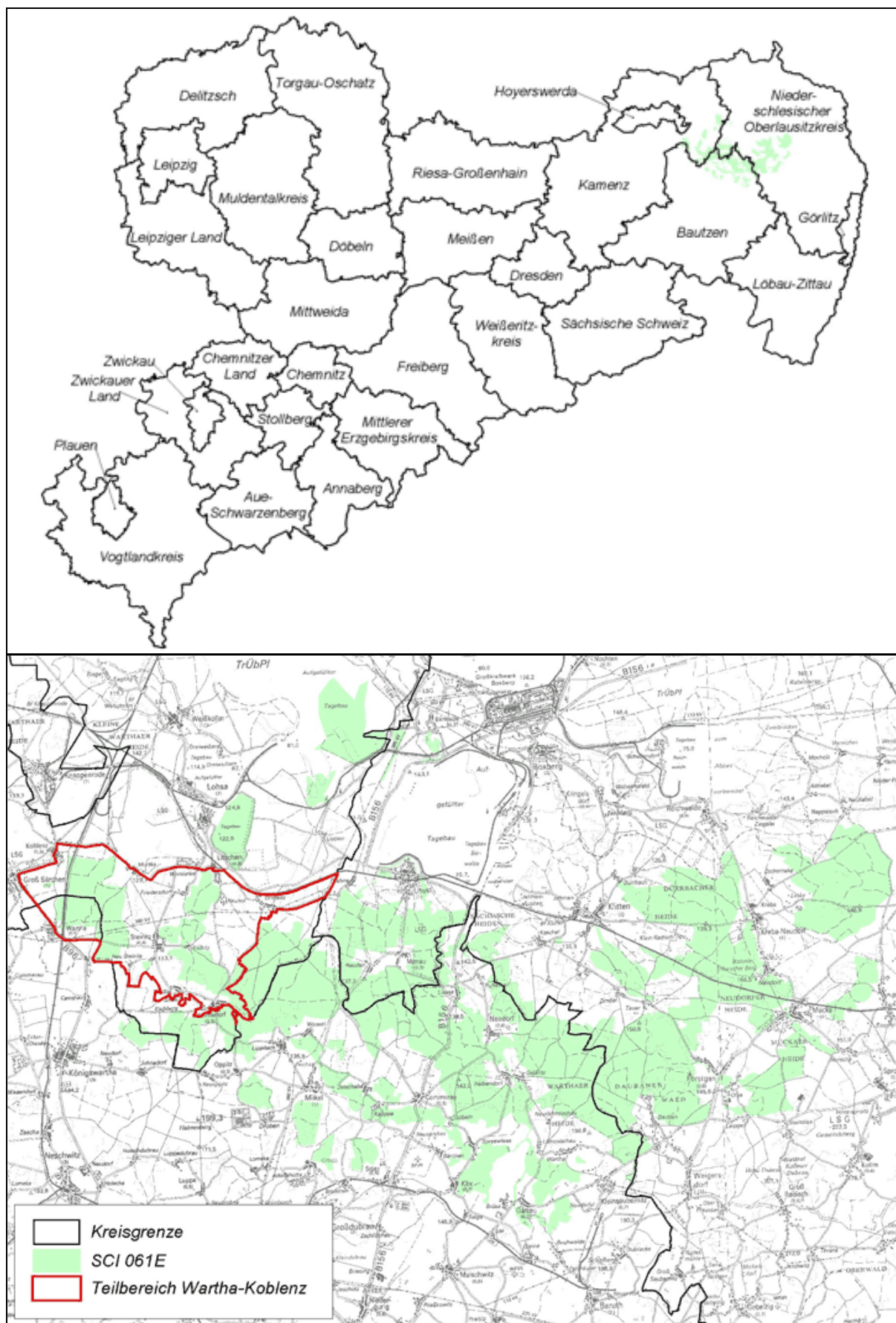


Abbildung 2: Lage des SCI 061E und des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“

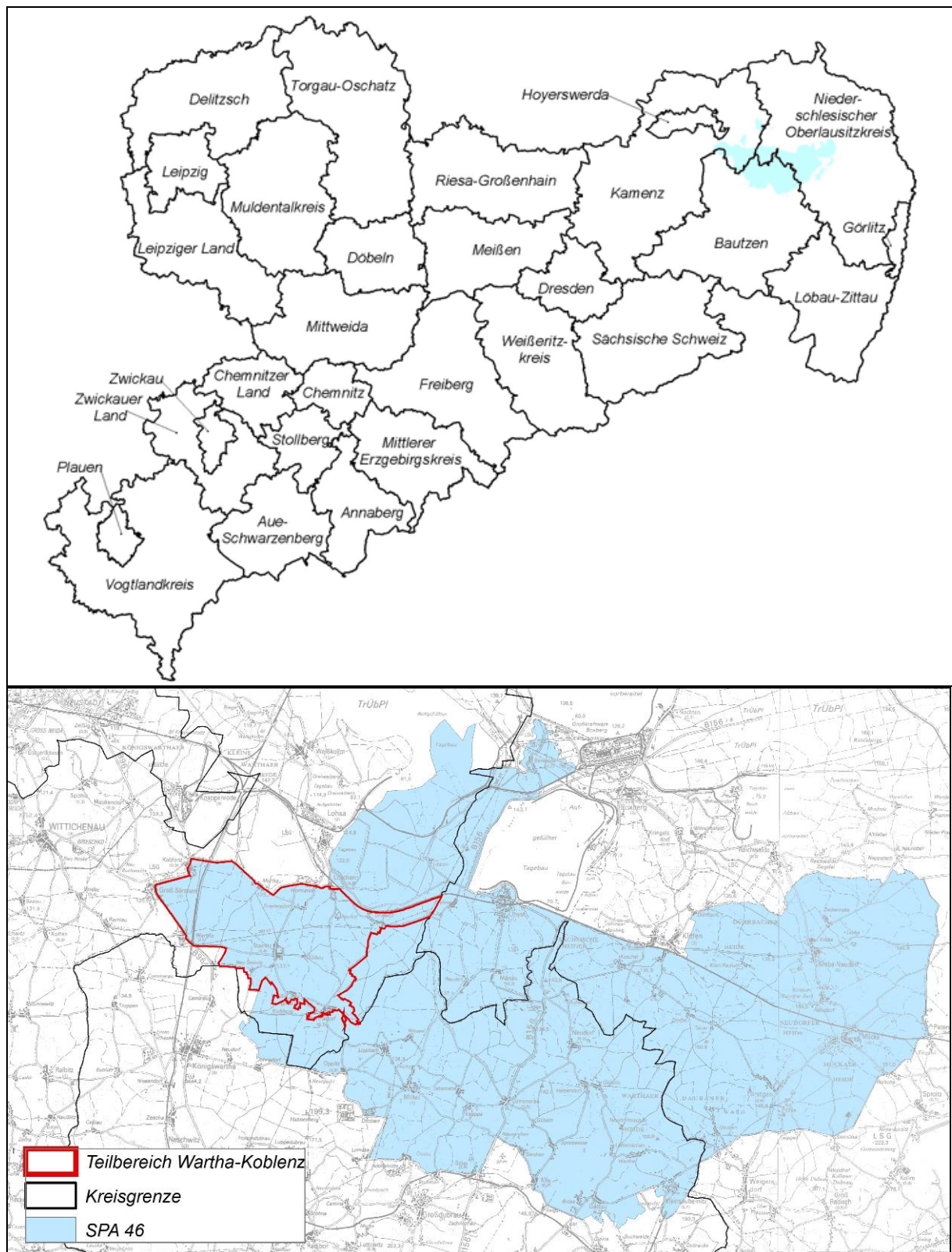


Abbildung 3: Lage des SPA 46 und des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“

SCI

Das aus 18 Teilflächen bestehende FFH-Gebiet „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (EU-Nr. DE4552-302, landesinterne Nr. 061E) erstreckt sich zwischen den Städten Wittichenau, Königswartha,

Groß Dubrau, Niesky, Boxberg und Lohsa. Es umfasst neben Heide- und Teichflächen auch Bergbaufolgelandschaften im Raum Lohsa und Boxberg. Diese Flächen sind größtenteils den Zonen I (Kernzone) und II (Pflegezone) des gleichnamigen BR zugeordnet.

Der im Westen liegende Teilbereich „Wartha-Koblenz“ (vgl. Abbildung 2) umfasst die Teilflächen 8, 9 und 11 sowie teilweise die Teilfläche 12 des SCI (vgl. Abbildung 4) und umschließt eine Fläche von etwa 1.157 ha des insgesamt 13.732 ha großen SCI.

Tabelle 2: Teilflächen des SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ im Teilbereich „Wartha-Koblenz“

Teilfläche	Bezeichnung	Fläche (in m²)	Fläche (in ha, gerundet)
8	Jehsoteich	81.786,344	8,18
9	Orchideenwiese Groß Särchen	59.657,718	5,97
11	Teiche zwischen Wartha und Koblenz	6.163.935,794	616,39
12	Kleine Spree zwischen Hermsdorf und Litschen	5.262.121,804	526,21
Gesamtgebiet		11.567.501,660	1.156,75

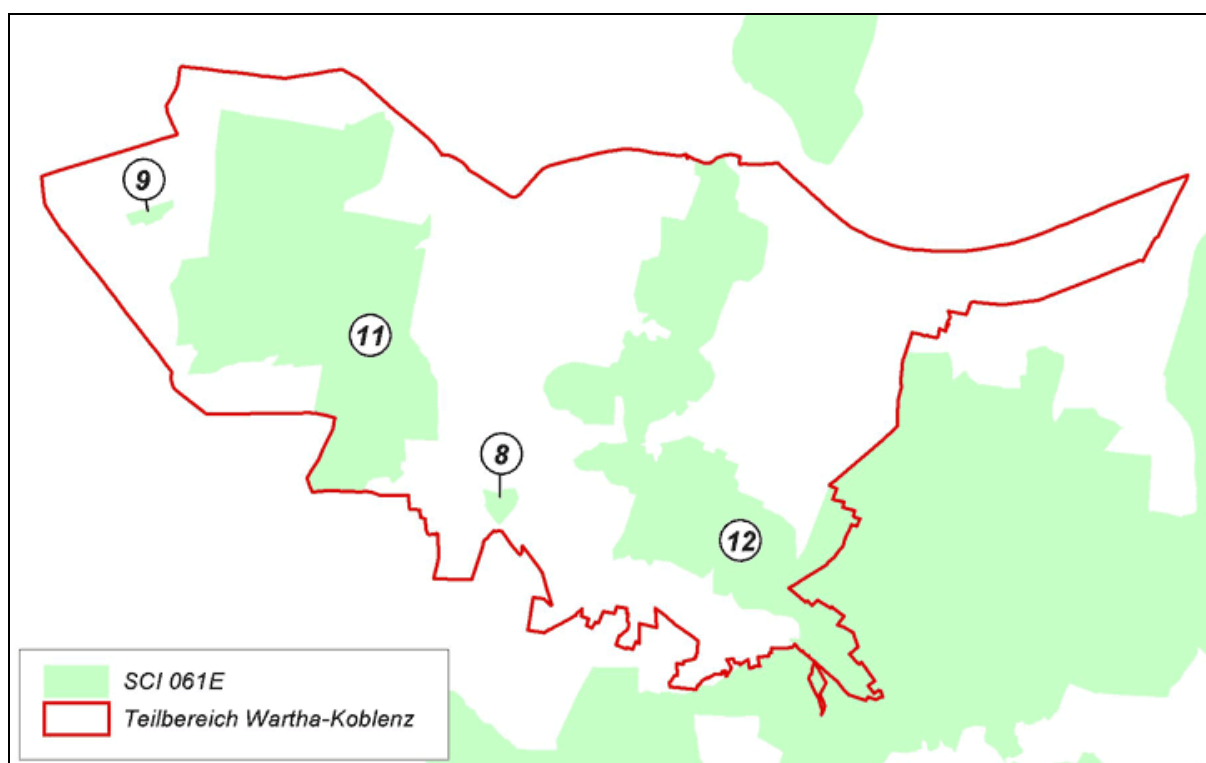


Abbildung 4: Teilflächen des SCI 061E im Teilbereich „Wartha-Koblenz“

SPA

Das Vogelschutzgebiet „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (EU-Nr. DE4552-451, landesinterne Nr. 46) ist mit dem gleichnamigen BR deckungsgleich. Es besteht – im Gegensatz zur ursprünglichen Meldung mit 10 Teilflächen – aus einem zusammenhängenden, 30.059 ha großen Gebiet.

Da auch hier das Augenmerk auf den Teilbereich „Wartha-Koblenz“ gerichtet ist, wird nur etwa $\frac{1}{10}$ der Gesamtfläche (3.028 ha) in die Untersuchungen einbezogen (s. Abbildung 3).

Tabelle 3: Teilflächen des SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ im Teilbereich „Wartha-Koblenz“

Teilfläche	Bezeichnung	Fläche (in m²)	Fläche (in ha, gerundet)
1		32.424.544	3.242,45
Gesamtgebiet		32.424.544	3.242,45

Die verwaltungspolitische Einteilung stellt sich seit Januar 2005 (d. h. nach Auflösung der Gemeinde Knappensee) wie folgt dar:

Tabelle 4: Anteile der Kreise, Gemeinden und Gemarkungen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“

Kreis	Gemeinde/Stadt	Gemarkung	SCI 061 E, Teilfläche	SPA 46, Teilfläche
Kamenz	Einheitsgemeinde Lohsa	Driewitz	-	1
		Friedersdorf	12	1
		Hermisdorf	12	1
		Koblenz	11	1
		Lippen	-	1
		Litschen	12	1
		Mortka	11	1
		Särchen	9	1
		Steinitz	8, 11, 12	1
		Weißig	12	1
Bautzen	Gemeinde Königswartha	Wartha	11	1

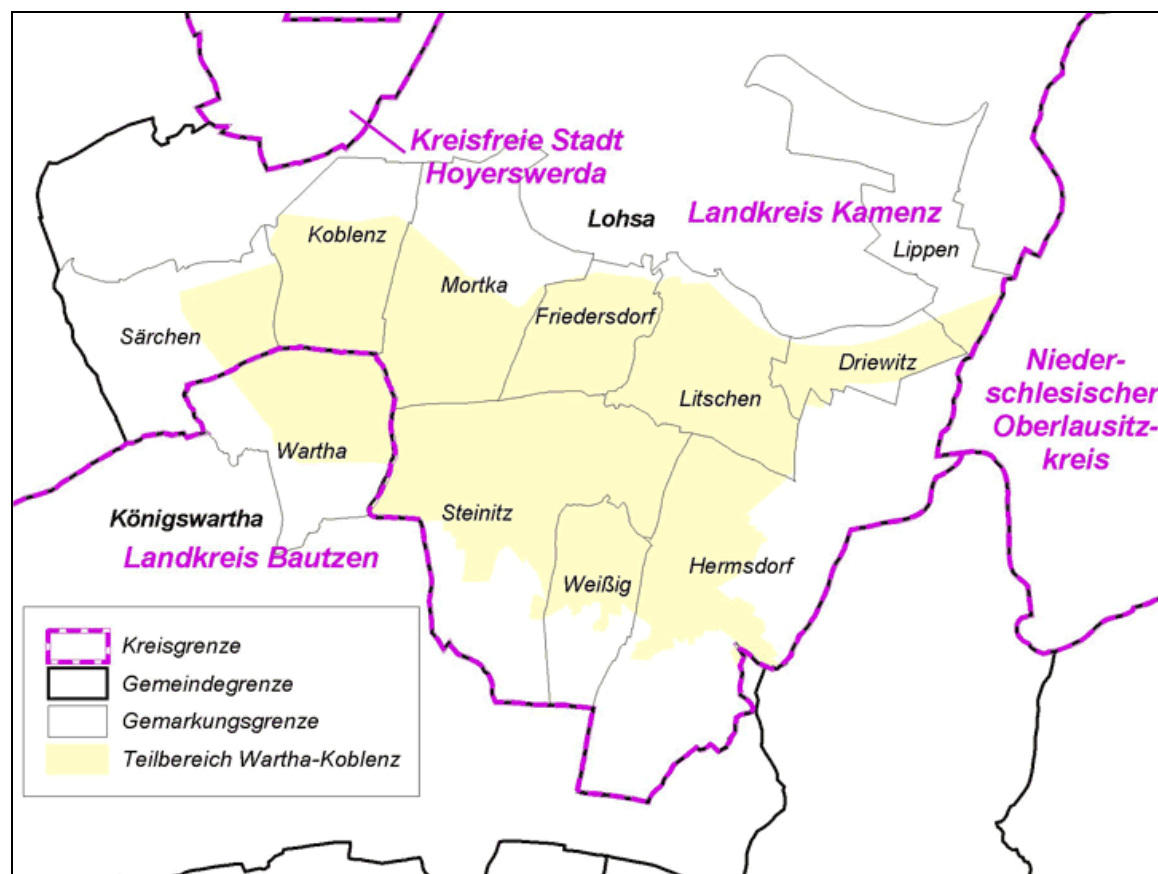


Abbildung 5: Verwaltungspolitische Zuordnung (M 1 : 100.000)

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung

Naturräume wurden u. a. von MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962), MANNSFELD & RICHTER (1995) sowie von SSYMANK et al. (1998) eingeteilt:

Tabelle 5: Naturräumliche Einheiten nach verschiedenen Autoren

MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962)			
Haupteinheit	89	–	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet
Untereinheit	890	–	Oberlausitzer Teichgebiet
MANNSFELD & RICHTER (1995)			
Naturraumregion	2	–	Sächsisch-Niederlausitzer Heide- und Teichgebiet
Naturraum	2.6	–	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet
SSYMANK ET AL. (1998)			
Haupteinheit	D 13	–	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet



Abbildung 6: Naturräumliche Zuordnung des Teilgebiets „Wartha-Koblenz“ nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962)



Abbildung 7: Naturräumliche Zuordnung des Teilgebiets „Wartha-Koblenz“ nach MANNSFELD & RICHTER (1995)

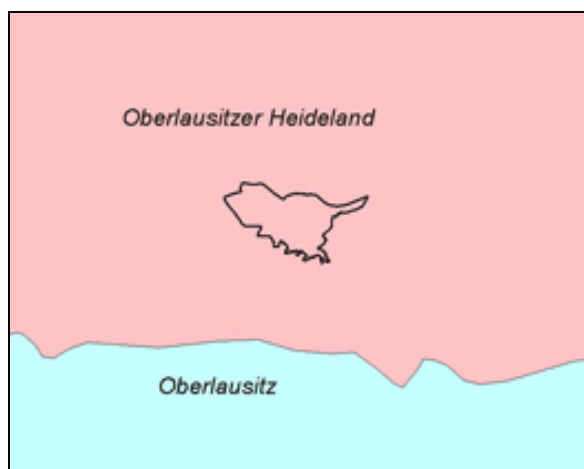


Abbildung 8: Naturräumliche Zuordnung des Teilgebiets „Wartha-Koblenz“ nach SSYMANK et al. (1998)

Nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962) bildet das Oberlausitzer Teichgebiet als Teil des Oberlausitzer Heidelandes einen breiten Saum am Nordrand der Oberlausitz mit seinem Teilgebiet, dem Lausitzer Gefilde. Es ist Teil des von Ost nach West verlaufenden, südlichsten norddeutschen Urstromtals und durch geringe Höhenunterschiede mit Höhen zwischen 120-150 m ü. NN gekennzeichnet. In Richtung Süden vermittelt das angrenzende Lausitzer Gefilde zum Bergland mit Höhen von bis zu 600 m ü. NN. Während im Westen und Norden die Königsbrück-Ruhländer Heiden und die Muskauer Heide den Naturraum begrenzen, stellt im Osten die Neiße-Niederung die naturräumliche Grenze dar.

Auch MANNSFELD & RICHTER (1995) halten sich an die Gliederung von MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962), wenn auch abweichende Bezeichnungen verwendet werden.

Für die Zuordnung der LRT innerhalb des Schutzgebietssystems NATURA 2000 in Bezug auf ihre Repräsentativität ist die Einteilung nach SSYMANK et al. (1998) von Bedeutung. Innerhalb der landschaftlichen Großraums Nordostdeutsches Tiefland zählt das Untersuchungsgebiet zum Oberlausitzer Heideland.

Im Biosphärenreservatsplan umfasst der Teilbereich „Wartha-Koblenz“ die beschriebenen Landschaftseinheiten:

- Kleine Spree Niederung (Nordteil),
- Warthaer Niederebene,
- Driewitz-Milkeler Unterebene (Westteil),
- Hermsdorfer Unterebene (Nordteil),
- Kolbitzer Dünen und
- Eichberg (Nordhang).

Die folgende Abbildung zeigt die räumliche Lage der Landschaftseinheiten.

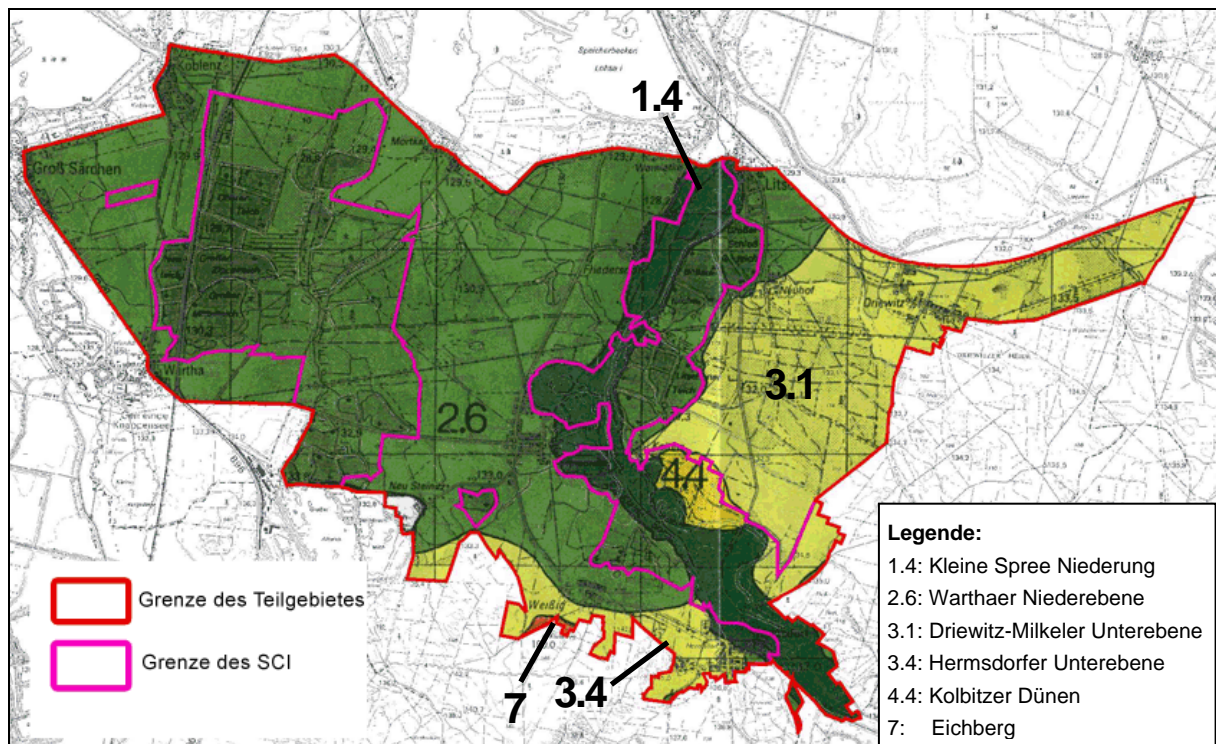


Abbildung 9: Landschaftseinheiten im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ (Quelle: SMU 1996, verändert)

Bezüglich der forstlichen Standortkartierung befindet sich der zur Standortsregion Tiefland (1) gehörende Bereich „Wartha-Koblenz“ im Wuchsgebiet Düben-Niederlausitzer Altmoränenland (15)

bestehend aus typischen Platten und weiten Senken mit einem Mosaik von saale-kaltzeitlichen Bildungen des Magdeburg-Lausitzer Urstromtals, das in Wuchsbezirke unterteilt ist. Der westliche Bereich bis etwa Mortka-Steinitz liegt dabei im Wuchsbezirk Königswarthaer Niederung (1510). Er umfasst die Warthaer Teiche. Die östlichen Bereiche sind der Krebaer Niederung (1512) zugeordnet. Alle Bereiche im Bereich des Urstromtales werden durch Grundmoränen gebildet, die die flache Ebene gliedern. Typisch ist ein ehemals hoher Grundwasserstand, der heute durch Einflüsse des Bergbaus und meliorativer Eingriffe abgesenkt ist. Die Böden werden durch Sand-Gleye, Gleypodsole und Anmoorgleye bestimmt. Die Nährkraftstufen sind meist arm bis ziemlich arm. Moorstandorte sind im Gebiet seltener. Im Gebiet östlich der Niederung der Kleinen Spree sind grundwasserfernere Standorte mit Sand-Braunerden typisch. Im Norden schließt sich das Nochtener Dünengebiet (1513) an. Es reicht bis nördlich der Warthaer Teiche in das Gebiet hinein.

2.1.2.2 Geologie

Das Untersuchungsgebiet liegt im westlichen Teil des Biosphärenreservates Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft im Bereich des Randleistozäns, d.h. es grenzt direkt an den südlichen Übergangsbereich zwischen Fest- und Lockergestein an. Der im Untergrund anstehende Lausitzer Granodiorit weist an seiner Oberfläche i.d.R. einen intensiven kaolinitischen Verwitterungshorizont auf, der von quartären Kiesen und Sanden überlagert wird.

Das Untersuchungsgebiet liegt bzgl. seiner Quartärbasis im südlichen Randbereich des Niederlausitzer Lagerstättenbezirkes: Das präquartäre Relief ist durch den typischen Wechsel von Aufragungen, Hochebenen, Verebnungen und Rinnen gekennzeichnet. Das Untersuchungsgebiet grenzt im Westen und Nordwesten an das Lausitzer (Breslau-Magdeburger) Urstromtal. Die sog. Mönauer Rinne ist eine Pleistozänrinne, die WNW-ESE streicht und sich nach Nordosten vermutlich bis zur Kleinen Spree verfolgen lässt. Die östliche Begrenzung dieser Rinne wird durch eine Präquartärhochlage etwa entlang der Linie Caminau-Wartha-Groß-Särchen gebildet.

Die Quartärablagerungen bedecken das Grundgestein und sind eiszeitlich überformt.

In der Weichsel-Kaltzeit entstand das vorherrschende Mosaik der pleistozänen Bildungen, das hauptsächlich aus frühweichselzeitlichen fluviatilen Sanden besteht. Den Norden und Westen des Untersuchungsgebietes nehmen dabei Sande mit Lagen humoser Schluffe (I-fQWf) ein, der Westen und auch die östlich angrenzenden Bereiche werden von Sanden der Höheren Niederterrasse der Frühweichsel (fQWf) eingenommen. Im Süden sind den Sanden Kiese (fQW) beigemischt.

Im anschließenden jüngeren Weichselglazial wurden bei Kolbitz, Driewitz und Hermsdorf sowie nordöstlich von Koblenz mächtige Dünensande (edQW-Ho) angeweht.

Holozäne Sedimente sind großflächig als Auelehm (lfQHo) – d. h. als sandige, z. T. humose Schluffe – in den Niederungen von Kleiner Spree und Schwarzwasser zu finden. Unter diesen optimalen Voraussetzungen wurde hier die Mehrzahl der Teiche angelegt. Bei Mortka und Driewitz lagerten sich Kiese und Sande mit untergeordneten Schluff- und Tonlagen (fQHo) ab.

Nur kleinflächig wurden in natürlichen Senken und Hohlformen Flachmoortorfe (hf/QHo) gebildet.

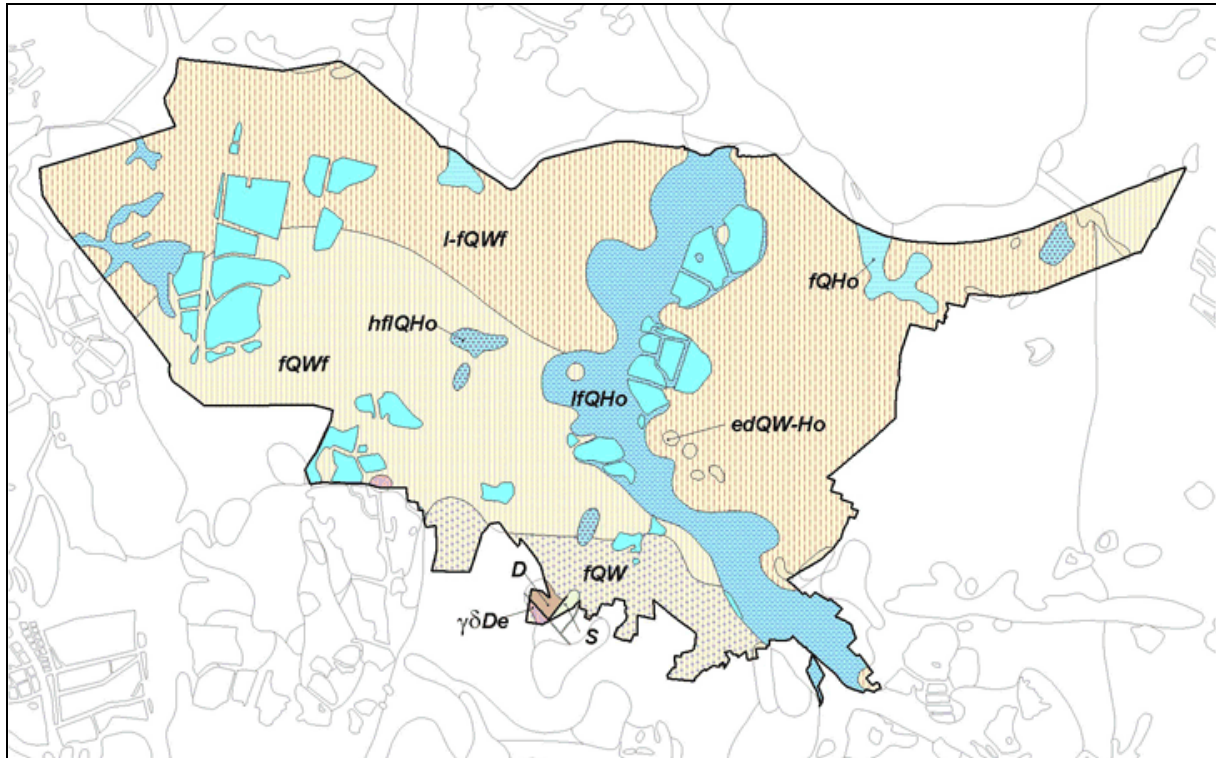


Abbildung 10: Oberflächennahe geologische Bildungen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ nach HORNA & SCHIRN (2000) (M 1 : 75.000)

Eine geologische Besonderheit ist der Eichberg im Süden des Gebietes, auch wenn die Bergspitze mit 160 m ü. NN außerhalb des Teilbereichs „Wartha-Koblenz“ liegt. Hier durchragen silurische Kiesel- und Alaunschiefer (S) sowie Tonschiefer des Devons (D), aber auch Sandsteine des obersten Ordoviziums (sog. Eichbergsandstein) (BASTIAN et al. 2005) die eiszeitlichen Bildungen. Diese sind kompliziert verfaltet und grenzen – aufgrund der hier verlaufenden Innenlausitzer Störung – direkt an die südwestlich lagernden Biotitgranodiorite ($\gamma\delta$ De). Biotitgranodiorite stehen auch oberflächlich westlich von Neu Steinitz an.

2.1.2.3 Böden

Im Untersuchungsgebiet sind mit ca. 57% überwiegend Gley-Braunerden sowie Normgleye verbreitet. Untergeordnet treten Gley- bzw. Eisenpodsole (ca. 2%), Regosole (1%), Podsol-Braunerden (2,5%), Norm-, Humus- und Moorgleye (9%), Niedermoor-Gleye und Niedermoore auf Sand (0,5%) auf.

Insbesondere im Bereich der großflächigen Rabattenkulturen der Waldflächen treten anthropogen mehr oder weniger stark beeinflusste Böden auf (Kultosole).

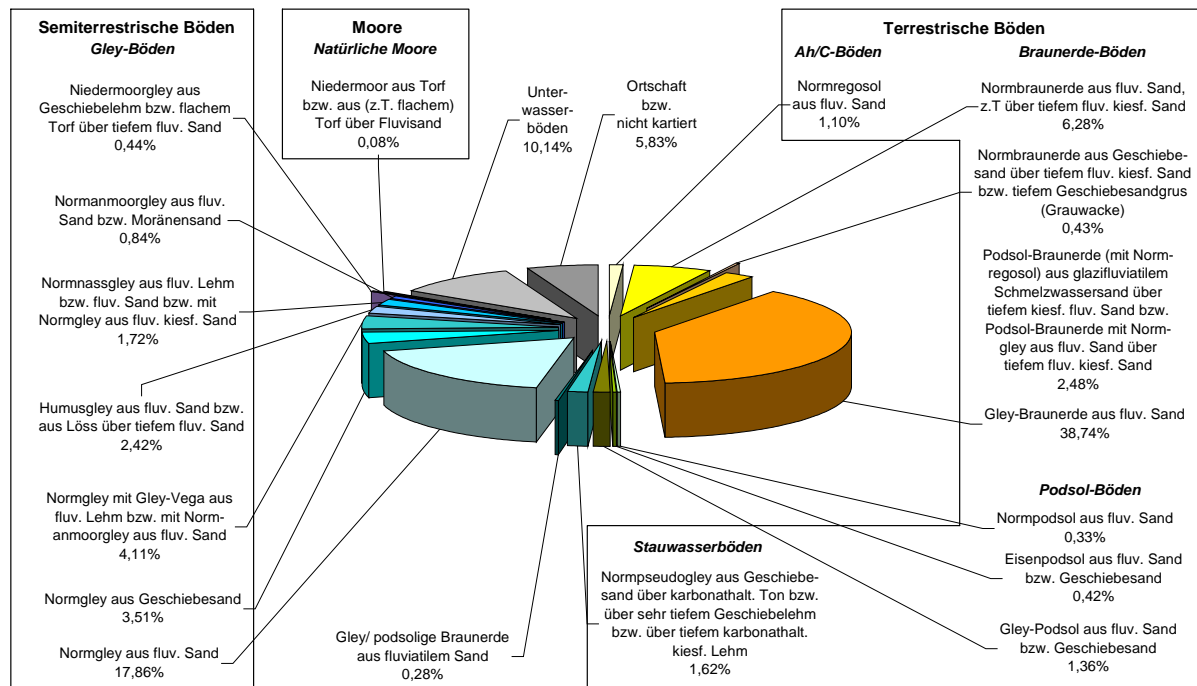


Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der Bodenformen im Untersuchungsgebiet

Die insgesamt 32 vorkommenden Bodenformen im Teilgebiet Wartha-Koblenz sind hinsichtlich Mächtigkeit, Horizontfolge, hinsichtlich des bodenbildenden Ausgangssubstrates, der Bodenart, dem Humusgehalt sowie Skelettgehalt, hinsichtlich ausgewählter Bodeneigenschaften sowie der Verbreitung und Nutzung in Form einer tabellarisch zusammengestellten Kurzcharakteristik im PERN Wartha-Koblenz beschrieben. Diese Beschreibung umfasst Rohböden und anthropogen stark beeinflusste Böden (1 Bodenform), Braunerde – Böden (8 Bodenformen), Podsol – Böden (5 Bodenformen), Gley – Böden (13 Bodenformen), Stauwasserböden (2 Bodenformen sowie Unterwasserböden und Moore (2 Bodenformen).

Als Rohböden wurden Normregosole aus Sand angetroffen. Braunerde-Böden umfassen (Norm-) Braunerde aus Sand, Podsol-Braunerde aus Sand und Gley-Braunerde aus Sand. Bei den Podsol-Böden kommen (Norm-) Podsol aus Sand, Eisenpodsol aus Sand und Gley-Podsol aus Sand vor. Als Stauwasserböden treten Normpseudogleye aus Sand auf. Gley-Böden sind auf Grund relativ großflächig verbreiteter flurnaher Grundwasserstände mit nachstehenden Bodenformen vertreten: (Norm-) Gley aus Sand, Humusgley aus Sand bzw. aus Löss; Normnassgleye aus Lehm, Sand, Normanmoorgley aus Sand, Normgleye mit Gley-Vega aus Lehm, Normgleye mit Normanmoorgley aus Sand-Niedermoorgley aus Torf/Sand bzw. Lehm.

Abbildung 13 (S. 36) enthält eine Übersicht über die Verteilung der Bodengesellschaften des Plangebietes.




























	Grenze PERN Wartha-Koblenz		Normpseudogley aus Geschiebesand
	Normregosol aus fluviatilem Sand		über tiefem karbonathaltigem kiesführendem Lehm
	Podsol-Braunerde (mit Normregosol) aus Geschiebesand		Normgley aus fluviatilem Sand
	über tiefem kiesführenden fluviatilem Sand		Normgley aus Geschiebesand
	Normbraunerde aus fluviatilem Sand		Normgley mit Gley-Vega aus fluviatilem Lehm
	Normbraunerde aus fluviatilem Sand über tiefem		Normgley mit Normanmoorgley aus fluviatilem Sand
	fluviatilem kiesführendem Sand		Humusgley aus fluviatilem Sand
	Normbraunerde aus Geschiebesand über tiefem		Humusgley aus Löss über tiefem fluviatilem Sand
	fluviatilem kiesführendem Sand		Normnassgley aus fluviatilem Lehm bzw.
	Normbraunerde aus Geschiebesand über tiefem		fluviatilem Sand
	Geschiebe Sandgrus (Grauwacke)		Normnassgley aus fluviatilem Sand
	Podsol-Braunerde mit Normgley aus fluviatilem		Normnassgley mit Normgley aus fluviatilem
	Sand über tiefem fluviatilem kiesführendem Sand		kiesführendem Sand
	Gley-Braunerde aus fluviatilem Sand		Normanmoorgley aus fluviatilem Sand
	Normpodsol aus fluviatilem Sand		Normanmoorgley aus fluviatilem Sand bzw. Moränensand
	Eisenpodsol aus fluviatilem Sand		Niedermoor-Moorgley aus flachem Torf über tiefem
	Eisenpodsol aus Geschiebesand		fluviatilem Sand
	Gley-Podsol aus fluviatilem Sand		Niedermoor-Moorgley aus Geschiebelehm
	Gley-Podsol aus Geschiebesand		Niedermoor aus Torf
	Normpseudogley aus Geschiebesand über		Normniedermoor aus flachem Torf über
	karbonathaltigem Ton		fluviatilem Sand bzw. Torf über Fluvisand
	Normpseudogley aus Geschiebesand über		
	sehr tiefem Moränenlehm (Geschiebelehm)		

Abbildung 12: Legende zu Abbildung 13 (S. 36)

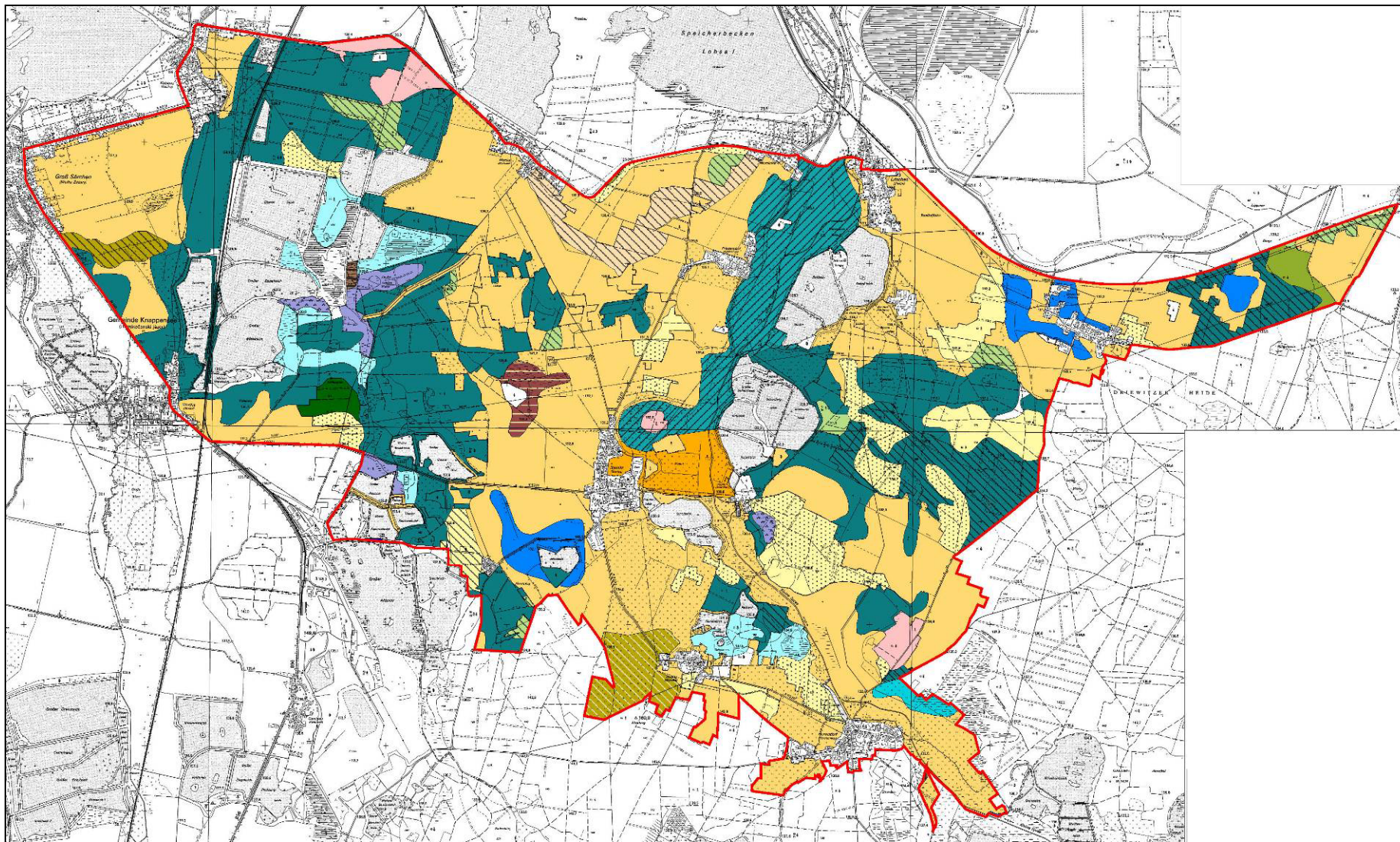


Abbildung 13: Bodengesellschaften im Untersuchungsraum (Quelle: PERN „Wartha-Koblenz“ des Biosphärenreservates)

Laut forstlicher Standortserkundung wurden folgende Lokalbodenformen ausgewiesen, die nachfolgend kurz charakterisiert werden (nach FORSTPROJEKTIERUNG POTSDAM 1976):

Tabelle 6: Lokalbodenformen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“

Kürzel	Lokalbodenform	Stammnährkraftstufe
Kd S	Kersdorfer Sandranker	A2
Bä S	Bärenthorener Sand-Braunerde	Z2
Ne S	Nedlitzer Sand-Braunerde	M2
Hd SB	Henningsdorfer Sand-Braungley	M1
Mu SB	Mullberger Sand-Braungley	Z1
Wb SB	Wabeler Sand-Gleyhumusrostpodsol	A1
Wk SB	Weißacker Sand-Gleyrostpodsol	A1
Su SU	Summter Sand-Graugley	NM2
Sp SU	Staupitzer Sand-Graugley	NZ2
Wp SU	Wiepersdorfer Sand-Graugley	NZ2
Sc SG	Stechauer Sand-Humusgley	NZ1, NZ2
Ba SG	Barkower Sand-Humusgley	NM1
Di SG	Dittmannsdorfer Sand-Anmoorgley	NM1
Ta SG	Tauschaer Sand-Anmoorgley	NZ1, OZ2

anhydromorphe Sandböden (S)

- Sand-Ranker – junger, grundwasserferner Sandboden mit Humusauflage und darunter liegendem undifferenziertem Sand, nur eine Fläche nördlich Steinitz auf einer Anhöhe in der Niederung der Kleinen Spree,
- Sand-Braunerde – grundwasserfernes, sandiges Substrat bis zu 0,8 m Tiefe aus Sand bis anlehmigem Sand, verbreitet südöstlich Kolbitz in den höher gelegenen Geländeabschnitten sowie östlich Driewitz in alten heute festgelegten Dünenabschnitten,

semihydromorphe Sandböden (SB/SU)

- Sand-Gleyhumusrostpodsol bzw. Gleyrostpodsol – durch Grundwasser beeinflusster (bei Rostpodsol eisenhaltiger) Sandboden mit höheren Humusgehalten im A-Horizont sowie einem Auswaschungshorizont darunter, selten nördlich von Zapfen- und Semsenteich und südwestlich Driewitz,
- Sand-Braungley bzw. Graugley – im grundwasserbeeinflussten Bereich liegender verbraunter bzw. fahler Sandboden, am Rand der Niederungen weit verbreitete nassebestimmte Bodenform mit geringen Humusgehalten im A-Horizont,

hydromorphe Mineralböden (SG)

- Sand-Humusgley – grundwasserbestimmter Boden mit 8-15 % Humusgehalt, in der Teichniederung östlich Wartha in allen Tieflagen und nordöstlich Weißig am Rand der Kleinen-Spree-Niederung,
- Sand-Anmoorgley – grundwasserbestimmter Boden mit 15-30 % organischer Substanz, kleinere Flächen östlich des Zipfelteiches, nördlich Großer Neuteich Steinitz sowie südöstlich Kolbitz in einer Senke.

Bestimmend im Untersuchungsraum sind grundwassernahe Braun- und Grau-Gleye sowie in den Tieflagen Humusgleye. Stärker vermoorte Böden (Anmoor) sind nur in geringen Flächenanteilen vorhanden.

2.1.2.4 Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Ostdeutschen Binnenlandklima im Übergangsbereich zwischen atlantischer und kontinentaler Klimatönung. Nach BÖER (1963) liegt es im Klimabezirk Niederlausitz des stark kontinental beeinflussten Binnenlandes. Charakteristisch sind warme Sommer und mäßig kalte Winter.

Der jährliche Witterungsverlauf ist aus den Durchschnittswerten der Jahre 1961-1990 der benachbarten Wetterstationen zu schließen (nach DWD 2006):

Tabelle 7: Durchschnittliche Temperaturwerte (in °C)

Station	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Dresden-Klotzsche	-0,7	0,4	3,9	8,1	13,1	16,5	18,0	17,7	14,2	9,8	4,4	1,0	8,9
Görlitz	-1,5	-0,4	3,2	7,6	12,6	15,8	17,3	16,9	13,6	9,2	3,9	0,2	8,2

Tabelle 8: Durchschnittliche Niederschlagssummen (in mm)

Station	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Königswartha	42,7	34,0	36,5	49,8	55,6	67,5	58,5	65,7	47,1	40,9	46,6	55,6	600,4
Lohsa	46,4	38,6	41,1	50,8	62,6	72,0	62,3	70,1	51,2	42,8	48,5	57,1	643,5
Uhyst	41,2	35,1	35,9	47,8	60,9	67,9	53,6	68,2	47,3	41,9	46,6	53,9	600,4

Auch dem Klimaatlas der Bundesrepublik (DWD 1999) liegen Durchschnittswerte der Jahre 1961-1990 zugrunde. Er zeigt in der Karte der durchschnittlichen jährlichen Temperatur Durchschnittswerte von 8,5 – 9,0°C. Die mittleren jährlichen Niederschlagssummen liegen bei 600 – 700 mm Jahr.

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

- großflächige Kaltluftammelgebiete mit verstärkter Nebelneigung in der Niederung der Kleinen Spree,
- kühl-feuchte Lagen mit Spätfrostgefahr in den von Waldgebieten umgebenden Offenflächen der tieferen Lagen.

MANNSFELD (1995) verweist auf den Gewitterreichtum des Oberlausitzer Teichgebietes.

Die vorherrschende Windrichtung ist West bis Südwest. Dabei kommt es bei Südwinden zu einer klimatischen Besonderheit durch die Leewirkung des Lausitzer Berglandes. Föhnartige Aufheiterungen sind dadurch möglich, die bis in das Teichgebiet bemerkbar sein können (MANNSFELD 1995).

Bezüglich der forstlichen Klimastufe handelt es sich um Lagen des Tieflandes mit mäßig trockenem Klima (Klimastufe Tm) der Lausitzer Klimaform (Makroklimaform Phi; Jahresniederschlag 550 – 600 mm; Jahresmitteltemperatur 8,5 °C). Die Klimaform wird durch den Wasserreichtum der Teichgebiete bestimmt, wodurch ein pseudoatlantisches Klima mit erhöhten Niederschlägen bewirkt wird.

Reliefbedingte Abwandlungen des Klimas entstehen durch unterschiedliche Feuchte-, Verhagerungs-, oder Frostgefährdungsstufen sowie Strahlungsunterschiede.

Zur Klimaentwicklung im Untersuchungszeitraum

Da sich die klimatischen Bedingungen wesentlich durch Temperatur und Niederschlag auf die Wasserverhältnisse und andere Standortfaktoren und somit auf die Flora und Fauna auswirkt, wird im Folgenden der Witterungsverlauf 2006/2007 dargestellt. Beschränkt wird die Darstellung auf das Jahr 2006 und die Monate Januar bis April 2007. Auf Grund der Datenlage kann als Vergleichsstation nur Görlitz als nächstgelegene Station herangezogen werden.

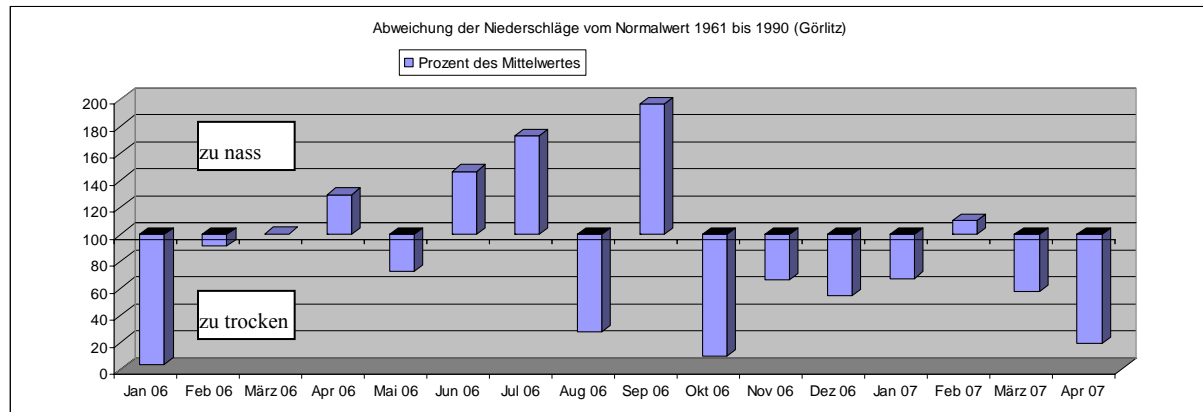


Abbildung 14: Abweichung der Niederschläge im Untersuchungszeitraum

Im Gesamtzeitraum sind bei einem Normalwert von 861 mm nur 685 mm Niederschlag gefallen. Das ist ein Minus von 175 mm. Besonders auffallend ist aber die Verteilung der Defizite. Während bis zum September 2006 nur einzelne Monate (August, Mai und Januar) ein Defizit aufweisen, sind ab Oktober die Defizite erheblich. Insbesondere der Oktober 2006 und April 2007 weisen sehr geringe Niederschläge auf.

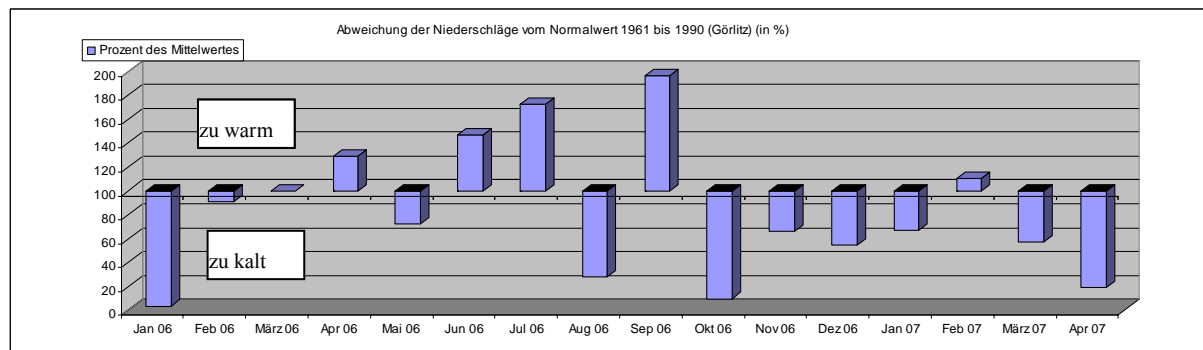


Abbildung 15: Abweichung der Temperatur im Untersuchungszeitraum

Deutlich wird analog der Niederschlagsverteilung in den Monaten mit Niederschlagsdefiziten eine deutlich zu warme Witterung, womit die Wasserbilanz zusätzlich durch erhöhte Verdunstung negativ beeinflusst wird.

Auswirkungen der von den Normalwerten abweichenden Witterung sind sowohl negativ als auch positiv, wobei die negativen Wirkungen deutlich überwiegen:

- Deutliche Wassermangelsituation, die die Gewässerqualität negativ beeinflusst,
- Austrocknen von Gebieten, die nur einen geringen Wasserstand haben (sonst grundwassernahe Standorte) außerhalb der Niederung der Kleinen Spree,
- Durch die Niederschlagsdefizite werden alle an Wasser gebundene Habitate und ihre Fauna (insb. Lurche, Fische) in ihrem Vorkommen beeinträchtigt. Krumenfeuchte liebende Arten, wie z.B. Zwergbinsenfluren können außerhalb der Teiche nur noch selten nachgewiesen werden,
- Positive Tendenzen können für wärmeliebende Arten entstehen. Durch erhöhte Temperaturen kommt es zur Förderung von Arten wie z.B. des Scheidenblütgrases.

2.1.2.5 Topographie

Bei dem Teilbereich „Wartha-Koblenz“ handelt es sich hauptsächlich um eine Niederungslandschaft mit Teichanlagen, Grünlandflächen und eingebetteten Wäldern.

Das Gelände ist nur leicht reliefiert und fällt sanft von Süden nach Norden ab. Die Höhen bewegen sich zwischen 128 m ü. NN. bei Koblenz und Womiatke und 141 m ü. NN. bei Hermsdorf. Das Wasserspiegelniveau der Teiche liegt durchschnittlich bei 129 bis 133 m ü. NN, die Kleine Spree überwindet im Gebiet einen Höhenunterschied von 6 m (132 m → 126 m ü. NN).

Als Geländeerhebung innerhalb des Teilgebiets „Wartha-Koblenz“ ist der Weinberg bei Wartha (135,2 m ü. NN) zu nennen, außerhalb liegt der Eichberg bei Weißig mit 160,0 m ü. NN.

Neben zahlreichen Ortsverbindungsstraßen quert auch die Bahnlinie Spremberg – Bautzen das Gebiet.

2.1.2.6 Hydrologie

Oberflächengewässer

Fließgewässernetz

Durch das Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Wasserscheide. Im Westen wird das Niederschlagswasser dem Hoyerswerdaer Schwarzwasser zugeführt, das über die Schwarze Elster in die Elbe entwässert. Das Gebiet östlich der Linie Koblenz – Caminau gehört zum Einzugsgebiet der Kleinen Spree, einem Seitenarm der Spree. Über Spree (bei Spreewitz vereinigen sich Kleine Spree und Spree wieder miteinander) und Havel – und damit auf einem längeren Weg – wird das Wasser dennoch der Elbe zugeführt.

Die Wasserführung der Gewässer ist im westlichen Teil der Teichgruppe Koblenz von der Wasserzuführung des Schwarzwassers abhängig. Der östliche Teil dieser Teichgruppe, die Teichgruppe Steinitz und die Teichgruppe Königswartha sind von der Wasserzuführung aus dem Hahneberggebiet abhängig, aus dem u. a. bedingt durch geringe Niederschlagsverhältnisse und durch den Kaolinbergbau nur geringe Wassermengen zufließen. Die Teichgruppen Litschen und Kolbitz werden von der Kleinen Spree gespeist, deren Wasserführung wiederum von der Regulierung des Wehres in Spreewiese abhängig ist.

Von den Gewässern 2. Ordnung sind insbesondere die Grabenenden in höherem Gelände trocken gefallen. Aber auch die Gräben besonders im westlichen Teil des Gebietes zeigen eine deutlich verminderte Wasserführung. Verstärkt wurde der Wassermangel durch Meliorationsmaßnahmen bis in die 70er Jahre hinein, wodurch stark vertiefte Gräben entstanden.

Die bedeutendsten Gewässer sind im Folgenden aufgelistet; daneben existiert eine Vielzahl kleinerer Gräben ohne offizielle Bezeichnungen.

Tabelle 9: Fließgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“

Gewässername	Ordnung	Länge (m)	Mündungsgewässer
Kleine Spree	I.	7.140	Spree
Mortkaer Graben	II.	2.360	Speicher Lohsa I (→ Kleine Spree)
Steinitzer Graben	II.	3.170	Kleine Spree (→ Spree)
Putschischer Graben	II.	1.200	Kleine Spree (→ Spree)

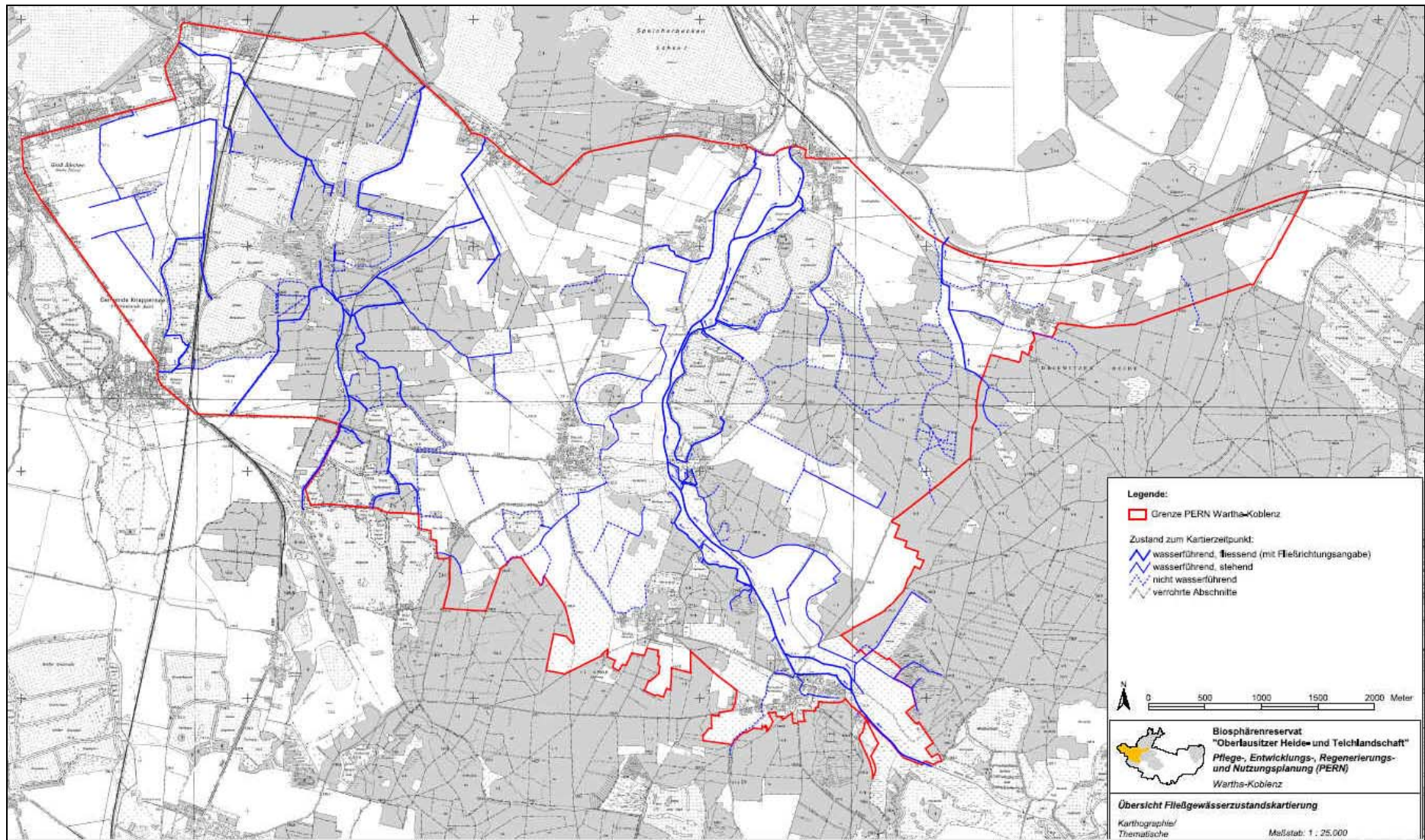


Abbildung 16: Fließgewässersystem im Teilgebiet Wartha-Koblenz (Quelle: PERN „Wartha-Koblenz“ des Biosphärenreservates)

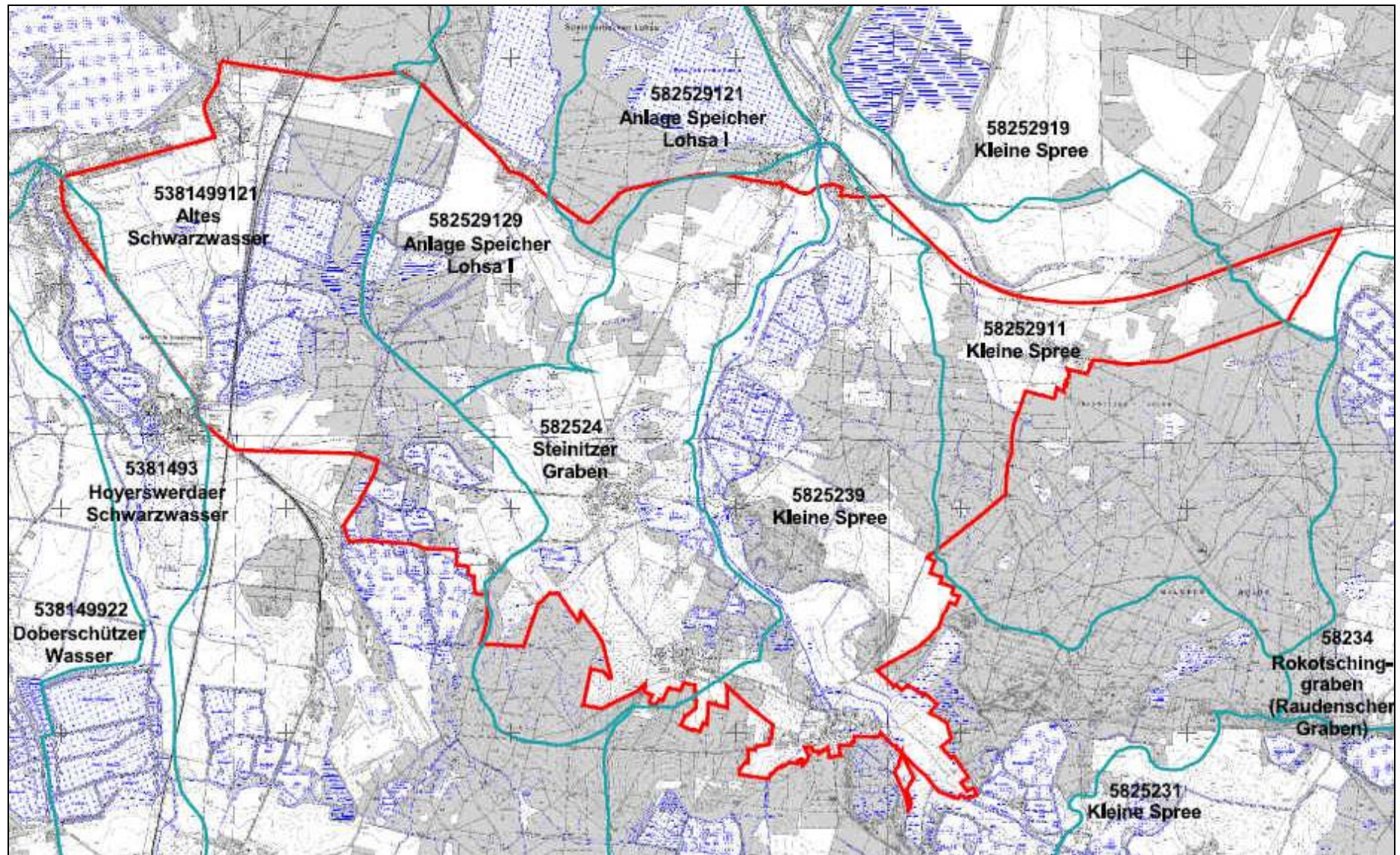


Abbildung 17: Einzugsgebiete der Fließgewässer im Teilgebiet Wartha-Koblenz (Quelle: PERN „Wartha-Koblenz“ des Biosphärenreservates)

Kleine Spree

Die Kleine Spree hat ihren Ursprung als Seitenarm der „Großen“ Spree in Spreewiese. Dort wird über ein Wehr die Abflussmenge des Gewässers vollständig reguliert. Das Gewässer fließt über Commerau, Kauppa, Lippitsch, um dann bei Hermsdorf in das Untersuchungsgebiet einzutreten. Im Gebiet werden dabei die Orte Steinitz/Kolbitz, Ballackmühle und Litschen berührt, wo das Gewässer den Untersuchungsraum wieder verlässt, um über Lohsa weiter bis Spreewitz zu fließen, wo sie in die Spree mündet. Die potenzielle natürliche Morphologie ist die eines gewundenen (mäandrierenden) Flusses auf verlehmteten Talböden (GÖL 2000). Typische Strukturen sind:

- Prall- und Gleithänge,
- Inseln,
- Altarme und Verlandung,
- Neubildung von Fließstrecken bei Hochwasser,
- Geschiebetransport auf der Gewässersohle.

Durch die historischen Veränderungen – zuletzt 1970 – wurde ein Verteilerwehr bei Spreewiese gebaut und der Gewässerlauf stark verändert, so dass eine Gewässersohle von ca. 8 m Breite, eine Böschung von 1:2 und eine mit Einkornschotter geschotterte Gewässersohle entstand. Damit ist der Flusslauf vollständig anthropogen geprägt. Typische Eigenschaften heute sind:

- Verkürzung der Fließgewässerstrecke auf 50-70%,
- große Kurvenradien,
- höheres Sohlgefälle mit den 1,5-1,7 fachen,
- Verbreiterung auf das 1,5 fache, geringere Rauigkeit der Sohle,
- fehlende Uferstrukturen,
- größt möglicher Abfluss 7 – 10 m³/s
- nur im Ausnahmefall Hochwasserabflüsse (die sonst über die Spree abgeleitet werden),
- dadurch nur im Ausnahmefall Überflutungen in der Aue
- anormales Durchflussverhalten durch Regulierung und zu- bzw. Abfluss von Teichwasser,
- die Selbstreinigungskraft liegt deutlich unter dem potenziellen Vermögen.

Damit ist das Gewässer ein weitgehend technogenes Gerinne.

Die Durchflüsse des Gewässers unterscheiden sich deutlich von der Spree. Während in der Spree der Abfluss von 2 – 4,5 m³/s jahreszeitlich schwankend ist, liegt er in der Kleinen Spree weitgehend gleichmäßig bei ca. 0,28 m³/s.

Auf Grundlage der am Pegel Lippitsch /Kleine Spree beobachteten Wasserstände (Archivmaterial BRV, 2006) und der über die jeweils aktuelle Wasserstands-Durchfluss-Beziehung ermittelten Durchflüsse erfolgte die Bestimmung nachfolgender gewässerkundlicher Hauptwerte:

Tabelle 10: Wasserstand Pegel Lippitsch/ Kleine Spree (Jahresreihe 1976/2000)

Niedrigster beobachteter Wasserstand	NW = 54 cm	(1983)
Mittlerer Niedrigwasserstand	MNW = 64 cm	
Mittlerer Wasserstand	MW = 77 cm	
Mittlerer Hochwasserstand	MHW = 125 cm	
Höchster beobachteter Wasserstand	HW = 172 cm	(1977)
Als Bezugshorizont (Pegelnulpunkt) gilt PNP = 131,89 m ü. NN		

Tabelle 11: Durchfluss Pegel Lippitsch/ Kleine Spree (Jahresreihe 1976/2000)

Niedrigster beobachteter Durchfluss	NQ = 0,110 m³/s	(1977)
mittlerer Niedrigwasserdurchfluss	MNQ = 0,286 m³/s	
Mittelwasserdurchfluss	MQ = 0,989 m³/s	
mittlerer Hochwasserdurchfluss	MHQ = 2,91 m³/s	
Höchster beobachteter Durchfluss	HQ = 3,92 m³/s	(1984)
NQ = Niedrigwasser-Durchfluss, MQ = mittlerer Durchfluss, HQ = Hochwasser-Durchfluss		

Die am o. g. Pegel registrierten hydrologischen Verhältnisse sind aufgrund vielfältiger wasserwirtschaftlich relevanter Nutzungen (Regulierung der Abflussmenge über das Wehr Spree- wiese, Fischereiwirtschaft) anthropogen beeinflusst und entsprechen nicht dem natürlichen Dargebot.

Belastungen des Gewässers, die sich auch in der biologischen Gewässergüte bemerkbar machen können sein (nach GÖL 2000):

- atmosphärische Stoffeinträge (Stickstoff),
- Einträge aus der Talsperre Bautzen (Phytoplankton),
- Siedlungsabwasser, Wasser aus Kleinkläranlagen und Gräben (Ammonium, Phosphat und Bakterien),
- Einträge aus der Landwirtschaft über Dränagen und Gräben (Stickstoff, Phosphat),
- Einträge aus der Teichwirtschaft (Ammonium, Phosphat und Bakterien) und
- aus der Moordegradation durch Sedimentrücklösung von Phosphor in anaeroben Systemen.

Demgegenüber stehen Stoffausträge durch Gewässerunterhaltung (Krautung).

Der Gewässergütebericht 2003 (LfUG 2004, s. Abbildung 18) macht dazu folgende Angaben: „Die Kleine Spree ... durchfließt zunächst ein von Land- und Teichwirtschaft geprägtes Gebiet. In diesem Teil ist infolge diffuser kommunaler und landwirtschaftlicher Einflüsse kritische Belastung (Gkl. II-III) mit Tendenz zur mäßigen Belastung zu verzeichnen ... gekennzeichnet durch starkes Algen- und Pflanzenwachstum, relativ hohe Sauerstoffdefizite (O₂-Min. 4,5 mg/l in Lippitsch) sowie geringe Artenzahlen mit einem hohen Anteil an Filtrierern. Bis Lohsa erreicht die Kleine Spree mäßige Belastung (Gkl. II), die durch das Vorkommen seltener Arten wie der Malermuschel (*Unio pictorum*) belegt wird. Eine relativ geringe Artenzahl, die starke Trübung durch Plankton und Sauerstoffdefizite zeigen weiter vorhandene Belastungen an, die durch den Rückstau vor dem Einlaufbauwerk in den ehemaligen Tagebau Dreiweibern verstärkt werden.“

Trotz der insgesamt deutlich verringerten Belastung des Flusssystems zwischen 1990 und 2003 ist die Kleine Spree im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ oberhalb von Hermsdorf kritisch belastet (Güteklasse II-III). Erst unterhalb von Hermsdorf, d. h. im überwiegenden Teil des Gebietes, liegt eine mäßige Belastung (Güteklasse II) vor (LfUG 2004). Aktuelle Werte der Kleinen Spree aus den Jahren 2003 bis 2005 sind an der etwa 930 m oberhalb der Gebietsgrenze gelegenen Messstelle Lippitsch ermittelt worden (siehe Tabelle 12). Eine Veränderung der Parameter in Hinblick auf eine weitere Verbesserung der biologischen Gewässergüte ist demnach nicht ersichtlich.

Tabelle 12: Durchschnittliche Messwerte (Auswahl) der Kleinen Spree an der Messstelle Lippitsch

Parameter	Einheit		2003	2004	2005
pH-Wert (Feld)	-		7,2	7,2	7,1
Sauerstoffgehalt	mg/l		8,8	8,3	8,6
Sauerstoffsättigung	%		77	73	74
Chemischer Sauerstoffbedarf	mg/l		22	19	21
Ammonium-Stickstoff	mg/l		0,2	0,2	0,3
Sauerstoffzehrung nach 7 Tagen mit Hemmer	mg/l		3,7	3,0	3,7

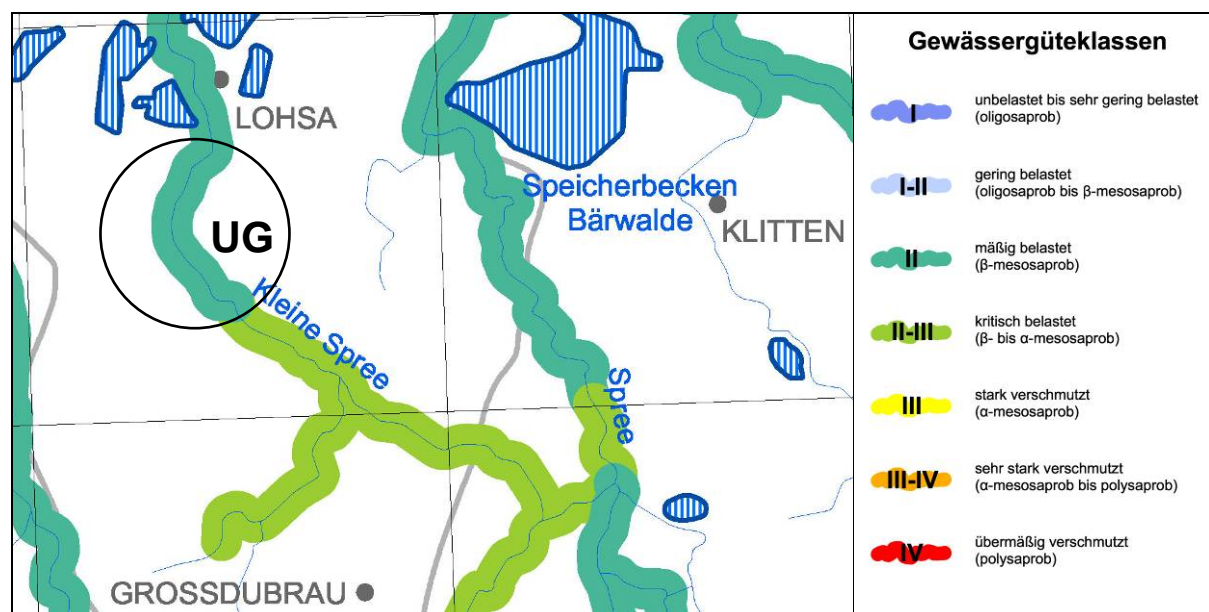


Abbildung 18: Gewässergüte der Kleinen Spree (Quelle: LFUG 2004)

Im Gewässerstrukturbericht 2001 (LFUG 2001) ist die Kleine Spree aufgeführt (vgl. Abbildung 19). Die Kleine Spree fließt noch in ihrem ursprünglichen Talraum, ist aber im gesamten Lauf deutlich verändert worden. Durch Begradigungen und Uferausbau ist die Gewässerbettdynamik stark eingeschränkt (Gewässerstrukturklasse 5). Nur geringfügig natürlicher stellt sich die Situation um Hermsdorf dar, wo die Strukturklasse 4 (deutlich verändert) vergeben wurde. Eine Auendynamik kann nur schwer entstehen, da der Wasserabfluss über ein Wehr an der Spree geregelt wird (LFUG 2001). Nur ein kleiner Abschnitt im Norden bei Litschen entspricht insgesamt der Gewässerstrukturklasse 3 (mäßig verändert).

Die Kleine Spree ist im Fließgewässer-Durchgängigkeitsprogramm des Landes Sachsen von 3 Kategorien in die Kategorie I (oberste Priorität) eingeordnet. Im Bereich des Untersuchungsraumes existierten Querbauwerke, die umgebaut worden sind. Damit ist ein weiterer Schritt zur Durchgängigkeit der Kleinen Spree zwischen Spreewitz und der Spreeeinmündung bei Spreewitz umgesetzt.

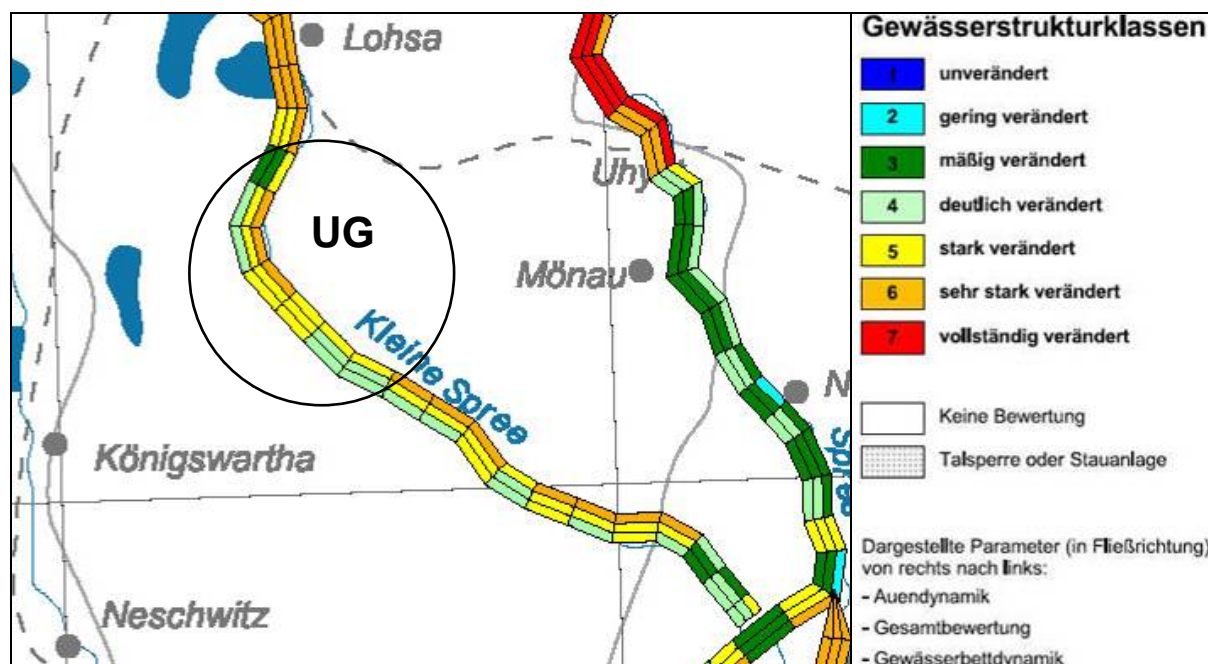


Abbildung 19: Gewässersstrukturgüte der Kleinen Spree (Quelle: LFUG 2001)

Folgende Querbauwerke sind vorhanden:

lfd. Nr.	Ort	Art	Absturzhöhe (m)	Durchgängigkeit
1	unterhalb Straßenbrücke Hermsdorf	Sohlschwelle	0,25	ja
2	Panzerbrücke Hermsdorf	Raue Rampe	-	ja
3	Wehr Steinitz/Kolbitz	Wehr ist umgebaut zu rauer Rampe	2,0	ja
4	Ballackmühle	Sohlschwelle	0,35	ja
5	Ausleitung zum Hammergraben	Sohlschwelle	0,15	ja
6	Friedersdorf	Sohlschwelle	?	ja

Überschwemmungsgebiete

In der Abbildung ist das aktuelle Überschwemmungsgebiet (HQ_{100 IST}) laut bestätigter Hochwasserschutzkonzeption dargestellt (REGIERUNGSPRÄSIDIUM DRESDEN, UMWELTFACHBEREICH BAUTZEN, 2006). Demzufolge sind potentielle Überschwemmungsbereiche auf die östlichen Auenbereich der Kleine Spree nördlich Hermsdorf begrenzt.

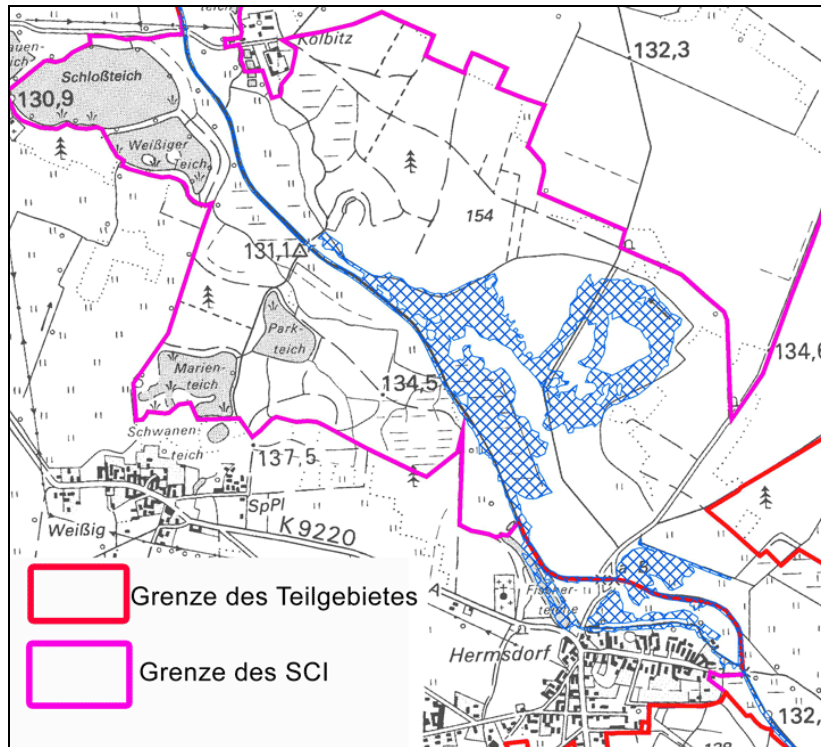


Abbildung 20: Überschwemmungsgebiet HQ 100 zwischen Kolbitz und Hermsdorf (Quelle: PERN)

Stillgewässer

Stillgewässer treten im Untersuchungsgebiet nur als Teichflächen mit entsprechenden Uferverwaltungen auf. Sie sind aus Teichanlagen des Mittelalters hervorgegangen und von der Wasserzuführung über die Fließgewässer abhängig. Im Gebiet sind 43 Teiche in 6 Teichgruppen (TG) eingeteilt, die nachfolgender fischwirtschaftlicher Nutzung unterliegen (siehe Tabelle 13).

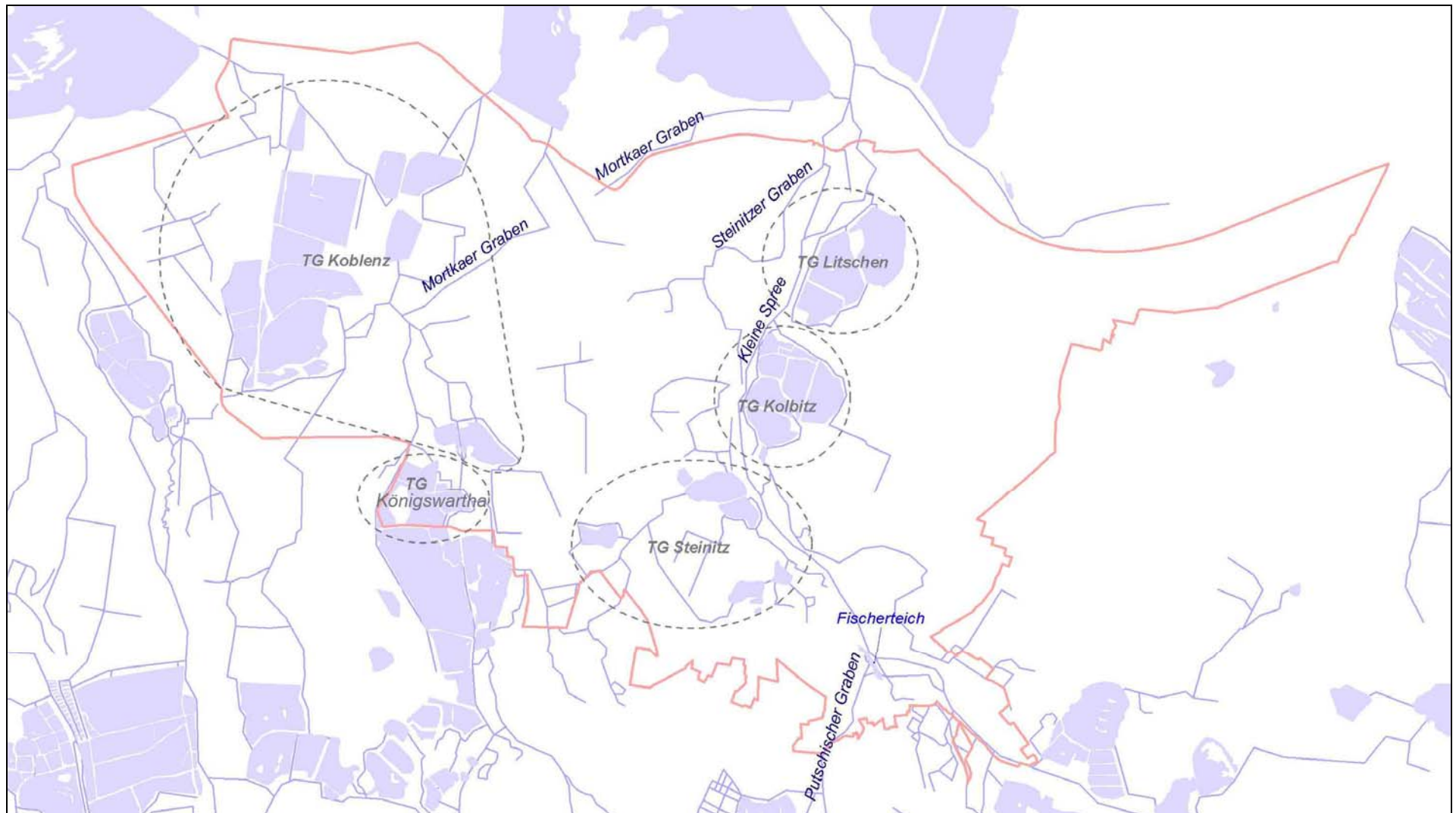


Abbildung 21: Fließ- und Stillgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (M 1 : 50.000)

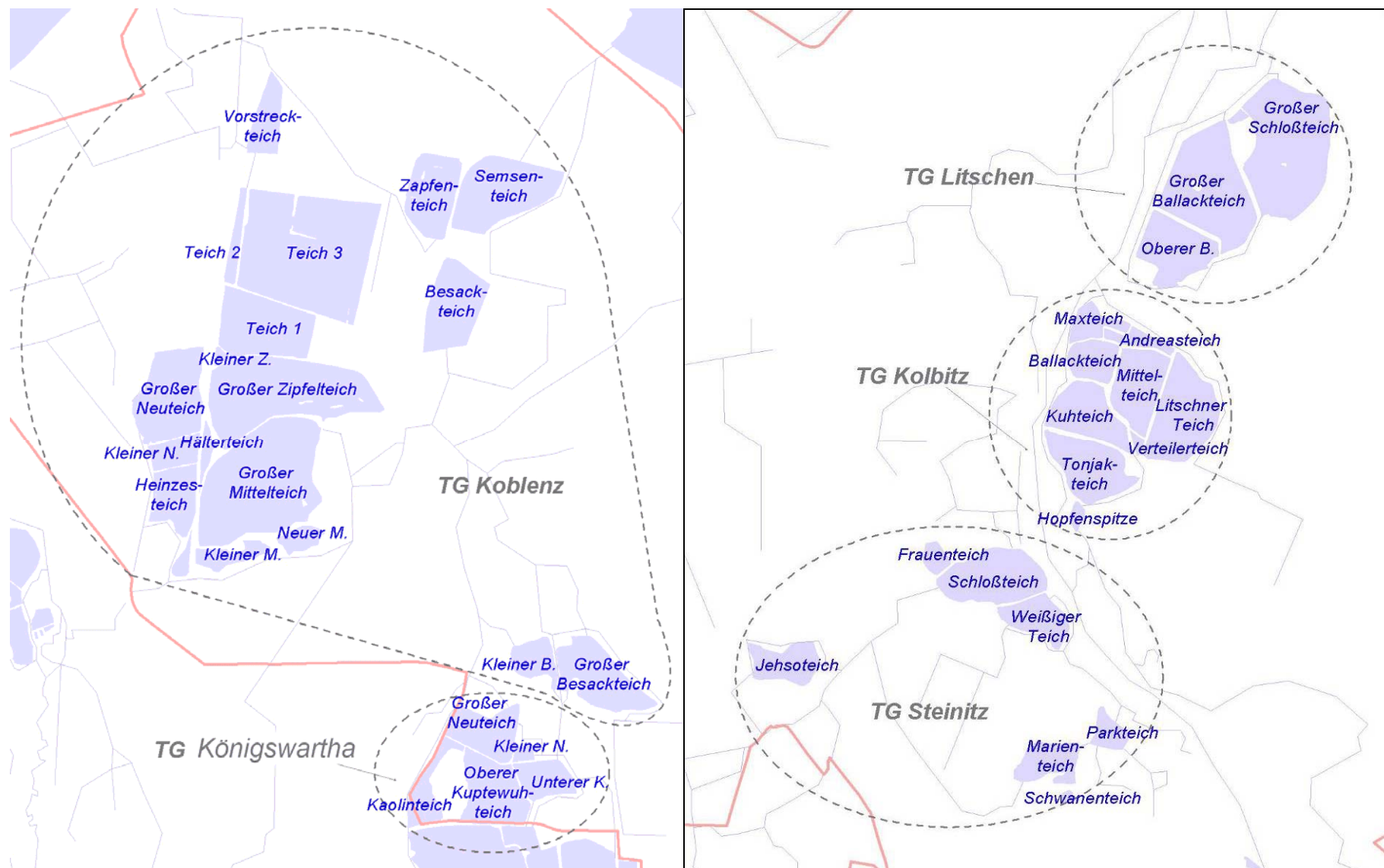


Abbildung 22: nach Teichgruppen geordnete Stillgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (M 1 : 30.000)

Tabelle 13: Stillgewässer im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (Quelle: Biosphärenreservat)

(Die Zuordnung der Teiche nach dem Umweltfachbereich, Ref. Wasserwirtschaft wird in Klammern angemerkt, die Flächenangaben des Umweltfachbereiches sind in der Spalte Fläche gemeldet aufgeführt)

Teichgruppe	Gewässername	Fläche gemeldet	Fläche nach GIS (ha)	aktuelle Nutzung	Lage im SCI	Lage im SPA
TG Koblenz (Wartha-alt): 18 Teiche (170,69 ha)	Großer Mittelteich	23,5	25,80	K3	X	X
	Kleiner Mittelteich	2,5	2,46	K3	X	X
	Neuer Mittelteich	1,0	1,59	K3	X	X
	Großer Neuteich	12,5	11,45	K1, K3	X	X
	Kleiner Neuteich	3,0	3,11	K2, K3	X	X
	Teich 1	13,0	11,40	K3	X	X
	Teich 2	2,0	2,23	K2	X	X
	Teich 3	24,5	33,14	K3	X	X
	Großer Zipfelteich	21,0	23,06	K3	X	X
	Kleiner Zipfelteich	-	0,38	K3	X	X
	Hälterteich	1,0	1,21	K3	X	X
	Heinzesteich (Henzeteich)	6,0	5,65	K2, K3	X	X
	Vorstreckteich (Koblenz)	5,0	4,50	K1	X	X
	Semsenteich (TG Mortka)	14,0	12,80	K3	X	X
	Besiackteich (TG Mortka)	8,0	9,38	K3	X	X
	Zapfenteich (TG Mortka)	10,0	8,48	K3	X	X
	Großer Besackteich (TG Königswartha)	9,5	10,38	K2, K3	X	X
	Kleiner Besackteich (TG Königswartha)	3,5	3,67	K2, K3	X	X
TG Königswartha (Neusteinitz): 5 Teiche (23,20 ha)	Großer Neuteich	6,5	6,63	K2, K3	X	X
	Kleiner Neuteich	-	0,91	-	X	X
	Oberer Kuptewuhteich	5,5	7,37	K3	X	X
	Unterer Kuptewuhteich	3,5	4,28	K3	X	X
	Kaolinteich	4,0	4,01	K2, K3	teilweise	teilweise
TG Kolbitz: 9 Teiche (49,23 ha)	Andreasteich	2,0	2,05	Zanderlaich	X	X
	Ballackteich	4,5	4,33	Angelteich	X	X
	Hopfenspitze (Hopfenviereckteich)	1,0	0,73	Vorwärnteich, Welslaich	X	X
	Kuhteich	9,0	8,41	K1	X	X
	Litschner Teich	12,5	12,44	K2, K3	X	X
	Maxteich	2,5	3,06	K1	teilweise	X
	Mittelteich (Kolbitz) (Schönbergteich)	9,0	8,54	K3	X	X
	Tonjakteich	9,0	9,22	K1, K2	X	X
	Verteilerteich	-	0,45	-	X	X
TG Litschen: 3 Teiche (46,89 ha)	Großer Ballackteich	17,0	18,14	K2, K3	X	X
	Oberer Ballackteich	8,0	8,14	K3	X	X
	Großer Schloßteich	21,0	20,61	K1, K2, K3	X	X

Teichgruppe	Gewässername	Fläche gemeldet	Fläche nach GIS (ha)	aktuelle Nutzung	Lage im SCI	Lage im SPA
TG Steinitz (Weißig/ Hermsdorf): 7 Teiche (28,04 ha ohne Frauenteich)	Frauenteich	1,5	1,86	K2, K3	-	X
	Jehsoteich (Jehsorteich – TG Neusteinitz)	4,5	4,93	K2	X	X
	Marienteich	3,5	3,93	K2, K3	X	X
	Parkteich	2,5	1,89	K2, K3	X	X
	Schloßteich (Steinitz)	11,0	10,33	K1, K2	X	X
	Schwanenteich	-	0,33	-	-	X
	Weißiger Teich	5,0	4,77	K2, K3	X	X
– (Einzelteich)	Fischerteich (TG Weißig/Hermsdorf)	1,0	2,58	K3	-	X
– (Einzelteich)	Schloßteich Weißig	-	0,005	-	-	x

Legende Nutzung

Produktionsablauf bei der Karpfenzucht:

Zeitraum		Bezeichnung	
1. Jahr	Mai	K0	freßfähige Brut
	Mai/Juni	KV	vorgestreckte Brut
	Juni - September	K1	einsömmrige Brut
2. Jahr	April - September	K2	Satzfische
3. Jahr	April - September	K3	Speisefisch

Quellen

Quellbereiche sind im Plangebiet bei Weißig vorhanden. Der Schloßteich Weißig direkt westlich des Schlosses Weißig speist mit seinem Wasser die nördlich angrenzende Teichgruppe. Das quellige Wiesengebiet nordwestlich Weißig speist mit seinem Wasser den Weißiger und folgende Teiche.

Grundwasser

Das Arbeitsgebiet nimmt in weiten Teilen Gebiete des Randpleistozäns ein, d.h. des Übergangsbereiches zwischen Fest- und Lockergestein. Wie in Kapitel 2.1.2.2 beschrieben, liegen über dem Granodiorit des Lausitzer Blockes, der z.T. kaolinitisch verwittert ist, quartäre Sande und Kiese, die in der Regel bis zur Geländeoberfläche anstehen. Die Grundwasserleiter des Gebietes werden durch diese z.T. bis 50 m mächtigen Sande und Kiese gebildet. Tertiäre Grundwasserleiter sind nicht ausgebildet. Tabelle 14 enthält die teilgebietsspezifische Grundcharakteristik der Grundwasserverhältnisse (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT BERLIN 1984).

Tabelle 14: Übersicht der Grundwasserverhältnisse im Planungsgebiet

Teilgebiet	Grundwasserleiter	Mächtigkeit [m]	K _f -Wert [m/s]	I [%] ¹	Fließrichtung
Westteil des UG	GWL 1 (S3n-W-Ho)	bis 20	0,00008 (ca. 70 m/d)	0,001	S-N bzw. SSE- NNW
Mittleres Teilgebiet	GWL 1 (S3n-W-Ho)	bis 20	0,00008 (ca. 70 m/d)	0,002	SSW-NNE
Ostteil des UG	GWL 1 (S3n-W-Ho)	bis 50	0,00008 (ca. 70 m/d)	0,002	SSW-NNE

¹I = durchschnittliches Potentialgefälle des Grundwassers

Die Grundwasserneubildungswerte sind nahezu 0 in den Gebieten mit Grundwasserflurabstand <2 m. Auch die höher gelegenen Flächen mit einem Grundwasserabstand von 2 bis 5 m sind nur grundwasserbildend auf den Offenlandflächen (Acker und Grünland). Das Gebiet ist im nördlichen

Teil (siehe Abbildung 24) stark durch den Braunkohlenbergbau beeinflusst. Von Süden her reicht der Kaolinabbau mit seinen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt in das Gebiet hinein. Insgesamt ist der Grundwasserhaushalt durch bergbauliche, meliorative sowie klimatische Einflüsse im Gebiet sehr angespannt.

Durch das Planungsgebiet verläuft S-N-gerichtet die Grundwasserscheide zwischen dem westlichen, durch das Schwarzwasser und dem östlichen, durch die Spree entwässerten Teilgebiet.

Die generellen Fließrichtungsverhältnisse sind im Westteil von S nach NNW und im Ostteil von S nach NNE gerichtet. Das Grundwassergefälle ist sehr gering ($I \approx 0,002 \%$).

Die Grundwasserflurabstände (GWFA) können im Gebiet mit < 5 m als gering eingestuft werden, variieren dabei jedoch in Abhängigkeit von der Geländemorphologie: So liegen die GWFA im südlichen Anstrombereich des Gebietes (östlich Tagebau Caminau) z.T. um nur 1 m.

Aufgrund des vorliegenden hydrogeologischen Kenntnisstandes, der seit 1994 regelmäßig durchgeführten Wasserstandmessungen im Bergwerksfeld Hahnenberg-Ost, der Ergebnisse des Hydrogeologischen Gutachtens CAMINAUER KAOLINWERK GMBH (2006) sowie den verfügbaren Langzeitreihen der Grundwasserstände aus dem Staatlichen Grundwassermessnetz (Wartha, Koblenz, Steinitz) kann davon ausgegangen werden, dass für die langzeitlichen Schwankungsbereiche des Grundwasserspiegels über einen Zeitraum von bis zu ca. 30 Jahre Wasserspiegelschwankungen von max. 1,5 m zu erwarten sind. Innerhalb dieses Bereiches, der dem klima- bzw. niederschlags- und damit neubildungsabhängigen Varianzbereich des Grundwasserspiegels entspricht, liegen die kurzzeitig, d.h. jahreszeitlich bedingten Schwankungen des Grundwasserspiegels bei ca. 0,5 m bis 1,0 m.

Generell ist zu beachten, dass sich die im Gebiet verfügbaren Grundwasserinformationen weitestgehend auf einen Stand von 1984 beziehen (Basis: ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT BERLIN, 1984).

Das Regenerationsgebiet liegt südlich im Bereich des Hahnenberggebietes; die Entwässerung erfolgt in Richtung Planungsgebiet Wartha-Koblenz über Quellhorizonte in das Gebiet Rothschtzer Heide (Quellgebiet westlich Neuoppitz).

Die über mehr als 70 Jahre andauernden Grundwasserabsenkungen durch die verschiedenen Braunkohletagebaue mündeten mit der Einstellung der letzten Kohleförderung 1989 in einen großräumigen Grundwasserwiederanstieg, dessen unmittelbare Auswirkungen auch den nördlichen bzw. nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes über lange Zeiträume hin betreffen. Auch wenn der Grundwasserwiederanstieg in den nördlichen Bereichen des Planungsgebietes heute als weitestgehend abgeschlossen gilt, ist die Beurteilung der jahrzehntelangen Auswirkungen auf Boden- und Wasserverhältnisse entscheidend für die laufenden Planungsarbeiten.

Grundwasserdynamik

Für das Planungsgebiet kann von Fließrichtungsverhältnissen aus S nach NE bzw. NW bei gleichzeitig sehr geringem Grundwassergefälle ausgegangen werden.

Zur ersten allgemeinen Gebietscharakteristik müssen die in der Hydrogeologischen Karte der DDR („HK50“) (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT BERLIN 1984) aufgenommenen Verhältnisse zur Grundwasserdynamik herangezogen werden.

Trotz der fachlichen Güte dieses Kartenwerkes entspricht das Kartenwerk einem fast 20 Jahre zurückliegenden Stand, d.h. unter Berücksichtigung des damals noch laufenden Braunkohlebergbaus mit entsprechenden Grundwasserabsenkungen, dem Betrieb von inzwischen rückgebauten Wasserwerken etc.

Deutlich ist in Abbildung 24 - als Zeitschnitt 1984 - die Grenze zwischen bergbaulich bedingter Grundwasserabsenkung im Gebiet zwischen Mortka und Litschen erkennbar. Südlich davon, d.h. im überwiegenden Teil des heutigen Planungsgebietes waren analog zu heute unbeeinflusste, sehr oberflächennahe Grundwasserflurabstände (GWFA) von ≤ 2 m gebietsbestimmend.

Länderbereich Ost, angefordert worden: Mit Schreiben vom 14.02.2007 lehnte die LMBV jedoch eine diesbezügliche Datennutzung bzw. Information ab.

Unmittelbar auf der Ostgrenze des Untersuchungsgebietes wird seitens der LMBV eine Grabenreaktivierung bzw. –Neuanlage geplant (Archivunterlage BRV), da sich auch in diesem Gebiet die prognostizierten Grundwasserendzustände 2010/2011 mit 0-1m unter Flur (131-133 m NN) zu ausgesprochen flurnahen Verhältnissen entwickeln werden. Dadurch wird die Nutzung der jetzigen Landwirtschaftsflächen zwischen östlicher Gebietsgrenze und Drehna wesentlich eingeschränkt bzw. ausgeschlossen (GEOS 2006).

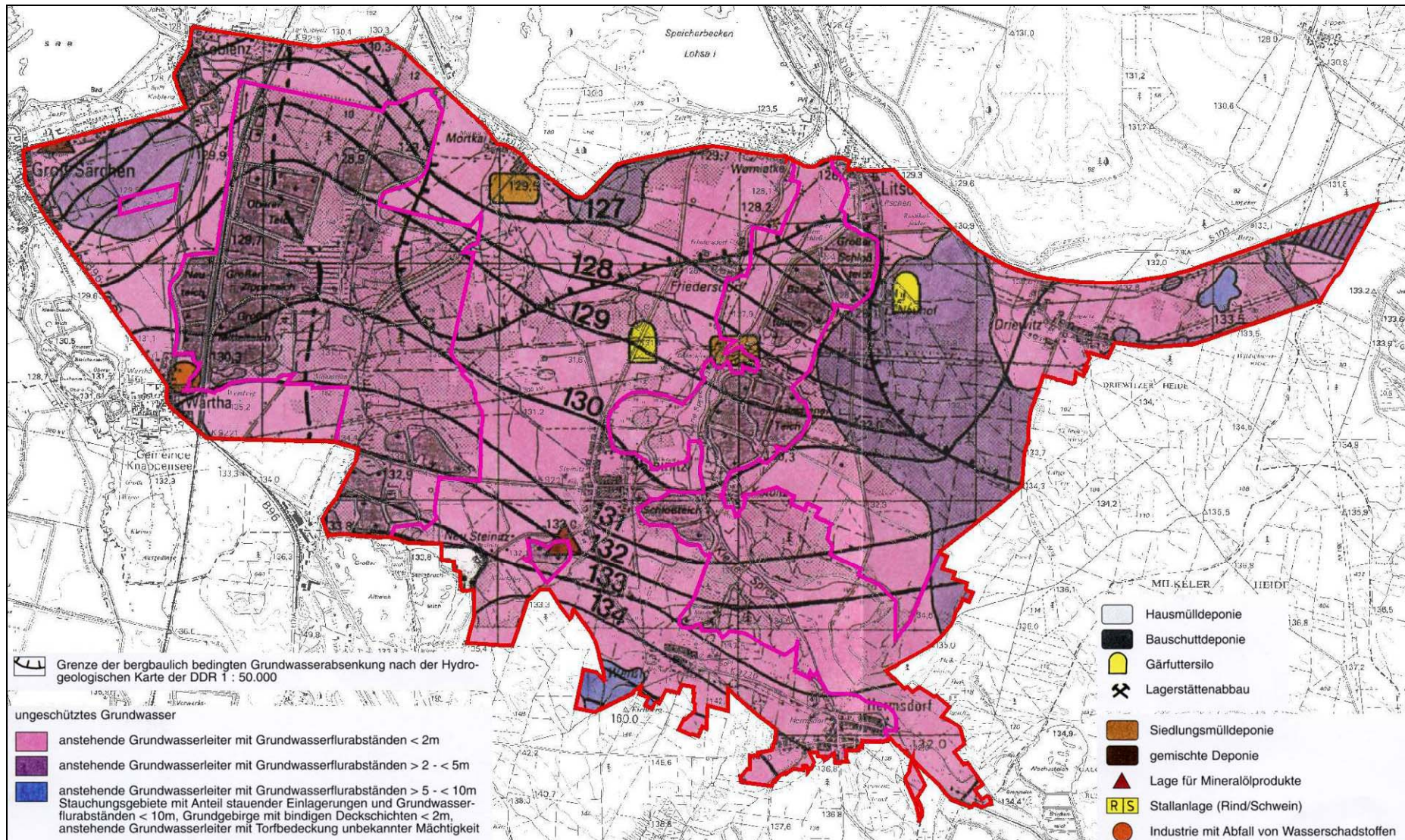


Abbildung 24: Grundwassergefährdung und Einflussbereich des Braunkohlenbergbaus (Quelle: ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT BERLIN 1984)

2.1.2.7 (Heutige) Potenzielle natürliche Vegetation

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

Über die Standorte und ihnen entsprechende Weiserpflanzen werden Waldgesellschaften abgegrenzt, von denen die den Raum charakterisierenden oder in ihm dominierenden als Leitgesellschaften (LGS) festgehalten werden. Sie geben einen ersten Hinweis auf die im Gebiet potenziell vorkommenden LRT.

Von SCHMIDT et al. (2002) wurde eine Karte der potenziellen natürlichen Vegetation erarbeitet, auf die sich folgende Aussagen beziehen (vgl. Karte 1).

So sind für das Gebiet großflächig bodensaure Eichen-Mischwälder typisch. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten sind aus dieser Gesellschaft **Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwälder** (5.2.1) am häufigsten vertreten. Bei armer Nährstoff- und sehr guter Wasserversorgung (grundwassernah bis staufeucht) wird hier die Bodenvegetation von *Molinia caerulea* dominiert. *Carex brizoides* und *Dryopteris carthusiana* können hinzutreten. Bei besserem Nährstoffangebot sind **Übergänge des Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwaldes zu Erlen-Stieleichenwäldern** (5.2.1/5.2.2) mit *Oxalis acetosella* und *Deschampsia cespitosa* zu erkennen.

Die Niederung der Kleinen Spree wird von **Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald im Übergang zu Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald** (3.1.2/8.2) eingenommen. Das Spektrum reicht von wechselfeuchten, mäßig nährstoffversorgten Böden mit dominant auftretender *Carex brizoides* bis zu grundwasserbeeinflussten Standorten mit Nährstoffzeigern (*Urtica dioica*, *Geum urbanum*).

Eutrophe Moorböden werden von **Großseggen-Erlen-Bruchwald** (11.1) besiedelt. Neben *Carex elongata*, *Iris pseudacorus*, *Solanum dulcamara* und *Peucedanum palustre* kommen in der Krautschicht *Lycopus europaeus*, *Equisetum fluviale*, *Galium palustre* agg., *Carex acutiformis*, *Lythrum salicaria* und *Cirsium palustre* vor. Die Baumschicht wird von *Alnus glutinosa* bestimmt.

Etwa 24 % des SCI bzw. 9 % des SPA sind als **Wasserflächen** (0.1.1) bzw. **Röhrichte** (0.2.1.1) dargestellt. Es handelt sich dabei um waldfreie, hauptsächlich anthropogen entstandene Ökosysteme. Kleinere Teiche unterliegen einer Bewaldung.

Auf grundwasserfernen, nährstoffarmen Standorten stockt natürlicherweise **Typischer Kiefern-Eichenwald** (5.3.1) Kennzeichnende Arten der Krautschicht sind *Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus* und *Calluna vulgaris*. Nur kleinflächig auf Böden mit günstigerer Trophie ist **Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald** (5.3.2) zu vermuten. Die bessere Nährstoffversorgung wird durch *Calamagrostis arundinacea*, *Carex pilulifera* und *Maianthemum bifolium* angezeigt.

Pfeifengras-Hainbuchen-Stieleichenwald (3.1.3) ist auf feuchte, lehmig-sandige Böden beschränkt. Im Gebiet kommt diese Waldgesellschaft nur lokal auf den Unterhängen des Eichberges vor. Neben *Molinia caerulea* zählen Säurezeiger (*Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Hieracium sabaudum*, *Maianthemum bifolium*, *Solidago virgaurea*) sowie Feuchte- bis Nässezeiger (*Athyrium filix-femina*, *Lysimachia vulgaris*) zur Krautschicht.

Die Dünenstandorte bei Driewitz im äußersten Osten des Teilbereiches „Wartha-Koblenz“ werden vorwiegend von **Typischem Zwergstrauch-Kiefernwald** (7.11) eingenommen. An die extrem nährstoffarmen, sehr trockenen Bedingungen sind neben Moosen (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum spurium*) und Flechten (*Cladonia* spec.) auch Zwergsträucher wie bspw. *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea* und *V. myrtillus* bestens angepasst.

Tabelle 15: Prozentuale Verteilung der pnV im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E sowie des SPA 46 nach SCHMIDT et al. (2002)

Name	Anteil im SCI 061E		Anteil im SPA 46	
	Fläche (ha)	Fläche (%)	Fläche (ha)	Fläche (%)
0.1.1 Offene Wasserflächen	268,23	23,19	273,55	8,44
0.2.1.1 Röhrichte	9,28	0,80	9,28	0,29
3.1.2/8.2 Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald im Übergang zu Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald	257,73	22,28	342,30	10,56
3.1.3 Pfeifengras-Hainbuchen-Stieleichenwald	-	-	32,71	1,01
5.2.1 Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald	181,94	15,73	1.058,99	32,66
5.2.1/5.2.2 Pfeifengras-(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald im Übergang zu Erlen-Stieleichenwald	211,79	18,31	354,51	10,93
5.3.1 Typischer Kiefern-Eichenwald	152,40	13,17	1.059,20	32,67
5.3.2 Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald	18,56	1,60	48,77	1,50
7.11 Typischer Zwergstrauch-Kiefernwald	-	-	4,57	0,14
11.1 Großseggen-Erlen-Bruchwald	56,82	4,91	58,58	1,81
Gesamt	1.156,80	100,00	3.242,45	100,00

Aus der Verbreitung der pnV lassen sich mehrere potenziell vorkommende LRT für das Gebiet ableiten. Typisch für das Gebiet ist der LRT 9190 (bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen) mit großflächigen Potenzialen. In seinem Bereich kann, bei günstigen standörtlichen Verhältnissen kleinflächig der LRT 9110 (Hainsimsen-Rotbuchenwälder) auftreten. Im Tal der Kleinen Spree hat der LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) in den verbliebenen feuchteren Standorten und der LRT 9170 (Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald) auf trockeneren M-Standorten kleinflächigere Potenziale. Im Dünengebiet östlich Driewitz besäße der LRT 91T0 (Flechten-Kiefernwald) Potenziale, wobei diese Fläche nicht mehr im SCI liegt.

2.1.2.8 Biotop- und Nutzungsartenverteilung

Die Nutzungsartenverteilung wurde im GIS anhand der CIR-Kartierung (Stand 1992/93) analysiert. Die Ergebnisse zeigen folgende Tabellen sowie Karte 2.

Tabelle 16: Biotopanteile im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E

Biotopcode nach CIR	Biotopkomplex	Länge (m)	Fläche (m²)	Fläche (ha)	Fläche (%)
21.xxx	Fließgewässer	28.933	70.210	7,02	0,61
23.xxx	Standgewässer	3.714	2.828.977	282,90	24,46
24.xxx	gewässerbegleitende Vegetation	824	598.079	59,81	5,17
32.xxx	Niedermoor, Sumpf	8	238.016	23,80	2,06
41.xxx	Wirtschaftsgrünland	-	2.314.136	231,41	20,00
42.xxx	Ruderalflur, Staudenflur	-	145.894	14,59	1,26
61.xxx	Feldgehölz / Baumgruppe	-	71.773	7,18	0,62
62.xxx	Baumreihe	4.186	1.548	0,15	0,01
63.xxx	Allee	3.189	-	-	-
64.xxx	Solitär (einzeln stehender Baum)	-	-	-	-
65.xxx	Hecke	83	-	-	-
66.xxx	Gebüsch	-	2.085	0,21	0,02
71.xxx	Laubwald	-	406.065	40,61	3,51
72.xxx	Nadelwald	-	2.177.519	217,75	18,82
73.xxx	Laub-Nadel-Mischwald	-	193.041	19,30	1,67
74.xxx	Nadel-Laub-Mischwald	-	333.491	33,35	2,88
75.xxx	Laubmischwald	-	307.027	30,70	2,65
76.xxx	Nadelmischwald	-	96.777	9,68	0,84

Biotopcode nach CIR	Biotopkomplex	Länge (m)	Fläche (m²)	Fläche (ha)	Fläche (%)
77.xxx	Feuchtwald	-	736.831	73,68	6,37
78.xxx	Vorwald / Waldrandbereich	-	138.310	13,83	1,20
79.xxx	Wiederaufforstung	-	62.373	6,24	0,54
81.xxx	Acker	-	785.502	78,55	6,79
91.xxx	Wohngebiet	-	7.095	0,71	0,06
92.xxx	Mischgebiet	-	1.175	0,12	0,01
93.xxx	Gewerbegebiet / technische Infrastruktur	-	1.534	0,15	0,01
94.xxx	Grün- und Freifläche	-	19.639	1,96	0,17
95.xxx	Verkehrsfläche	16.864	30.805	3,08	0,27
96.xxx	Anthropogen genutzte Sonderfläche	-	59	0,01	0,00
Gesamt		75.801	11.567.961	1.156,80	100,00

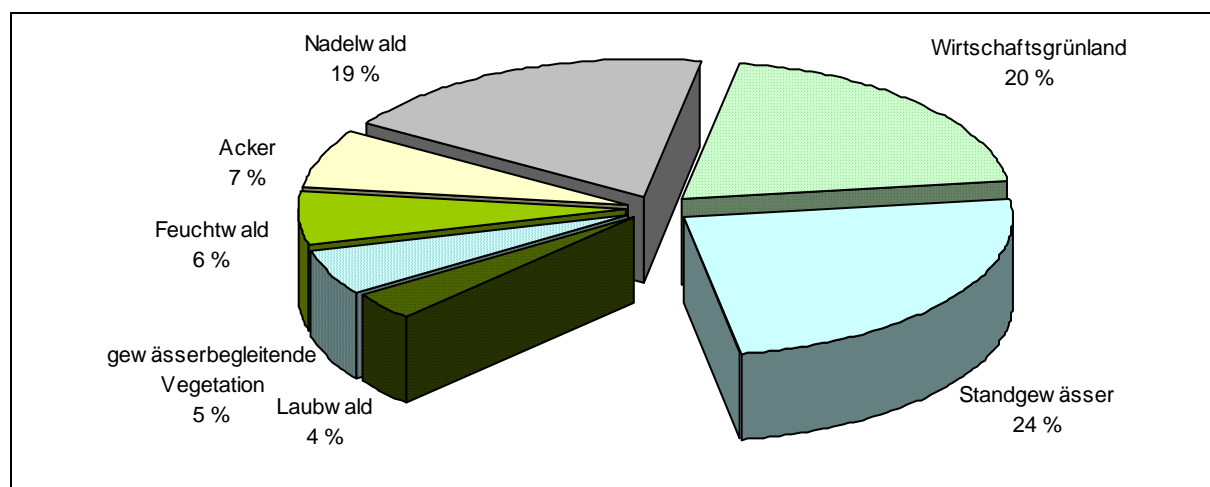


Abbildung 25: Biotopanteile (> 3 %) im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E

Tabelle 17: Biotopanteile im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SPA 46

Biotopcode nach CIR	Biotopkomplex	Länge (m)	Fläche (m²)	Fläche (ha)	Fläche (%)
21.xxx	Fließgewässer	80.685	77.878	7,79	0,24
23.xxx	Standgewässer	3.766	2.895.831	289,58	8,93
24.xxx	gewässerbegleitende Vegetation	824	631.883	63,19	1,95
32.xxx	Niedermoor, Sumpf	111	238.327	23,83	0,74
41.xxx	Wirtschaftsgrünland	-	6.017.451	601,75	18,56
42.xxx	Ruderalflur, Staudenflur	-	383.303	38,33	1,18
54.xxx	offene Flächen	-	17.649	1,76	0,05
55.xxx	Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen	-	2.529	0,25	0,01
61.xxx	Feldgehölz / Baumgruppe	-	194.891	19,49	0,60
62.xxx	Baumreihe	10.114	2.739	0,27	0,01
63.xxx	Allee	6.603	-	-	-
64.xxx	Solitär (einzeln stehender Baum)	-	-	-	-
65.xxx	Hecke	1.083	-	-	-
66.xxx	Gebüsch	-	2.667	0,27	0,01
71.xxx	Laubwald	-	504.955	50,50	1,56
72.xxx	Nadelwald	-	6.674.759	667,48	20,59
73.xxx	Laub-Nadel-Mischwald	-	275.463	27,55	0,85
74.xxx	Nadel-Laub-Mischwald	-	443.686	44,37	1,37

Biotopcode nach CIR	Biotopkomplex	Länge (m)	Fläche (m²)	Fläche (ha)	Fläche (%)
75.xxx	Laubmischwald	-	484.334	48,43	1,49
76.xxx	Nadelmischwald	-	102.314	10,23	0,32
77.xxx	Feuchtwald	-	750.304	75,03	2,31
78.xxx	Vorwald / Waldrandbereich	-	475.403	47,54	1,47
79.xxx	Wiederaufforstung	-	240.007	24,00	0,74
81.xxx	Acker	121	10.123.689	1.012,37	31,22
91.xxx	Wohngebiet	-	392.698	39,27	1,21
92.xxx	Mischgebiet	-	557.159	55,72	1,72
93.xxx	Gewerbegebiet / technische Infrastruktur	-	143.290	14,33	0,44
94.xxx	Grün- und Freifläche	-	682.930	68,29	2,11
95.xxx	Verkehrsfläche	70.498	73.049	7,30	0,23
96.xxx	Anthropogen genutzte Sonderfläche	-	35.359	3,54	0,11
Gesamt		173.805	32.424.544	3.242,45	100,00

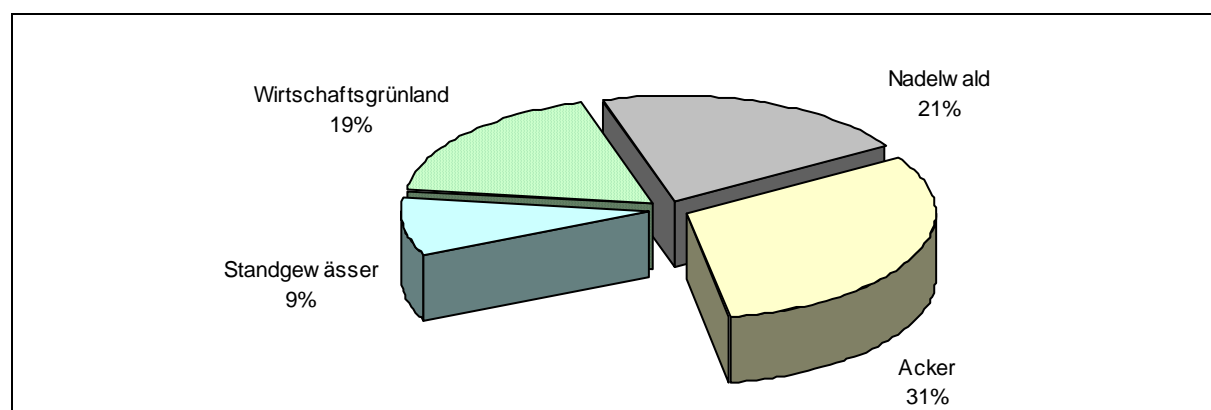


Abbildung 26: Biotopanteile (> 3 %) im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SPA 46

2.2 Schutzstatus

2.2.1 *Schutz nach Naturschutzrecht*

Nach Naturschutzrecht sind im Gebiet folgende, in Karte 3 dargestellte Schutzkategorien vorhanden:

- Biosphärenreservat (BR) nach § 18 SächsNatSchG,
- Naturschutzgebiet (NSG) nach § 16 SächsNatSchG,
- Naturdenkmal (ND) nach § 21 SächsNatSchG sowie
- Biotope der SBK nach § 26 SächsNatSchG (Stand Oktober 2004).

Landschaftsschutzgebiete (LSG) nach § 19 SächsNatSchG berühren das Plangebiet nur randlich.

2.2.1.1 **Schutzgebiete**

Die Flächen aus dem Schutzgebietsverzeichnis des Freistaates Sachsen (Stand 01.01.2006) werden im Folgenden tabellarisch aufgeführt.

Tabelle 18: Schutzgebietsdaten zum BR „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“

Größe (ha)	Ausweisungs- daten	Schutzzweck
30.000	VO des SMU vom 18.12.1997 (SächsGVBl. 1998 S. 27), zuletzt geändert am 29.11.2004 (SächsGVBl. S. 606)	<p>Erhaltung, Pflege und Entwicklung einer großräumigen traditionsreichen Kulturlandschaft mit reicher Naturlandschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz von repräsentativen Teilen der Teichlandschaft als einem Verbund verschiedener Biototypen aus Teichen und Gewässern, Feuchtbiotopen, Heide- und Dünenlandschaften und Wäldern - Gewährleistung und Verbesserung der natürlichen und wirtschaftlichen Lebensgrundlagen der Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung des Erhalts der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft und der Jagd sowie der damit in Verbindung stehenden kulturellen Traditionen einschließlich des sorbischen Kulturguts - Erprobung, umfassenden Anwendung und Demonstration von naturschonenden, landschaftsgerechten und nachhaltigen Nutzungen der Umwelt - Bewahrung und Wiedereinführung traditioneller nachhaltiger sowie der Einführung neuer nachhaltiger Bewirtschaftungsformen im Bereich der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft und der Jagd - Schutz und Bestandsentwicklung wildlebender gefährdeter Tier- und Pflanzenarten unter besonderer Berücksichtigung ihrer Raumansprüche und Minimalareale - Erhaltung, Pflege und Entwicklung natürlicher und naturnaher Ökosysteme - Aufbau eines großräumigen Systems vernetzter Biotope unter funktional-landschaftsökologischen Gesichtspunkten unter Einbeziehung von Beispielen der überlieferten Kulturlandschaft - Bewahrung und Herstellung eines ausgeglichenen, gleichermaßen dem Wohl der Allgemeinheit und den ökologischen Erfordernissen dienenden Wasserhaushalts sowie zur Gewährleistung der bisher vorhandenen und den Grundsätzen des § 3 SächsWG entsprechenden Wassernutzungen - Renaturierung und Regenerierung geschädigter Landschaftsteile und -elemente - Erhaltung, Pflege und Entwicklung der gebietstypischen Siedlungsstruktur mit traditionellem Dorfcharakter - umweltverträgliche Tourismus- und Erholungsnutzung, - Durchführung einer kontinuierlichen ökologischen Grundlagenforschung und langfristigen Umweltbeobachtung, insbesondere unter Berücksichtigung der Wechselwirkung von Mensch und Landschaft - Förderung des Umweltbewusstseins bei der ansässigen Bevölkerung sowie bei Touristen und Besuchern des Gebietes durch Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit

Tabelle 19: Schutzgebietsdaten zum NSG „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (D 93)

Größe (ha)	Ausweisungs- daten	Schutzzweck
13.000	VO des SMU vom 18.12.1997 (SächsGVBl. 1998 S. 27)	<p>Unterstützung des Schutzzweckes des Biosphärenreservates in den Teilen, die infolge ihrer besonderen Ausstattung mit Lebensgemeinschaften oder Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder Schönheit eines herausgehobenen Schutzes bedürfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz von repräsentativen Teilen der Teichlandschaft als einem Verbund verschiedener Biotoptypen aus Teichen und Gewässern, Feuchtbiotopen, Heide- und Dünenlandschaften und Wäldern - Schutz und Bestandsentwicklung wildlebender gefährdeter Tier- und Pflanzenarten unter besonderer Berücksichtigung ihrer Raumansprüche und Minimalareale - Erhaltung, Pflege und Entwicklung natürlicher und naturnaher Ökosysteme - Aufbau eines großräumigen Systems vernetzter Biotope unter funktional-landschaftsökologischen Gesichtspunkten unter Einbeziehung von Beispielen der überlieferten Kulturlandschaft - Bewahrung und Herstellung eines ausgeglichenen, gleichermaßen dem Wohl der Allgemeinheit und den ökologischen Erfordernissen dienenden Wasserhaushalts sowie zur Gewährleistung der bisher vorhandenen und den Grundsätzen des § 3 SächsWG entsprechenden Wassernutzungen

Das NSG „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen SCI.

2.2.1.2 Naturdenkmale (nach § 21 SächsNatSchG)

In der Gemarkung Wartha wurde Einzelgehölze als Naturdenkmale ausgewiesen. Es handelt sich dabei um

- eine Eiche im Teichgebiet (Reg.-Nr. 271) sowie
- drei Kiefern an der Nordseite des Zipfelteiches (Reg.-Nr. 272).

2.2.1.3 Geschützte Biotope (nach § 26 SächsNatSchG)

Die Ergebnisse der landesweiten selektiven Biotopkartierung (SBK, 2. Durchgang, Stand Dezember 2005) liegen digital (GIS-Daten, Datenbank) vor und wurden zur Orientierung im Gelände benutzt (u. a. Vorbereitung der Erfassung von Wald-LRT). Die im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ liegenden geschützten Biotope der SBK sind in nachfolgender Tabelle aufgelistet und in Karte 4 zusammen mit den wertvollen und potenziell wertvollen Biotopen dargestellt.

Im Folgenden werden die gemäß § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope in Bezug auf deren örtliches Vorkommen kurz dargestellt. Eine Liste der kartierten Biotope befindet sich im Anhang (siehe S. 371, Tabelle 135).

Wälder

WAE (Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche, §) – direkt nördlich Hermsdorf am Fischerteich, zwischen Teich 3 und Besiackteich, zwischen den Warthaer Teichen, am Südrand der Warthaer Teiche, um den Großen Neuteich Steinitz, nördlich Weißig am Rand der Niederung.

WKT (Kiefernwald trockenwarmer Standorte, §) – östlich Driewitz.

WP (Sumpfwald, §) – am Ostufer des Oberen Ballackteiches, am Rand der Kleinen Spree nördlich Hermsdorf, zwischen Besiackteich und Großem Zipfelteich, östlich des Besiackteiches, nördlich des Großen Neuteiches, am Südrand der Warthaer Teiche, östlich des Großen Besackteiches.

WB (Bruchwald, §) – am Rand der Kleinen Spreeniederung südöstlich Hermsdorf, am Nordrand des Teich 3, zwischen Teich 3 und Besackteich, am Südrand der Warthaer Teiche, nördlich des Kleinen und Großen Besackteiches, um den Großen Neuteich Steinitz,

Gebüsch, Hecken, Gehölze

BFS (Moor- und Sumpfgebüsch, §) – nördlich und südlich Großer Neuteich, im Waldgebiet östlich der Warthaer Teiche, östlich Großer Besackteich, zwischen Kaolin- und Oberen Kuptewuhteich.

BZ (höhlenreicher Einzelbaum, §) – am Ostufer des Großen Zipfelteiches.

Standgewässer

SKA (naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer, §) – im Waldgebiet östlich der Warthaer Teiche.

SKT (naturnahes, temporäres Kleingewässer, §) – zwischen Kaolin- und Oberen Kuptewuhteich, im Waldgebiet östlich der Warthaer Teiche.

SVW (Tauch- und Schwimmblattvegetation, §) – an allen Teichen mit mehr oder weniger großen Flächenanteilen.

SVR (Röhricht (an Gewässern), §) – im Komplex mit SVW.

Moore und Sümpfe

MNB (Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf, §) – nördlich der Besackteiche, im Waldgebiet östlich der Warthaer Teiche.

MNG (Großseggenried (außerhalb Verland.), §) – am Rand der Kleinen Spreeniederung nördlich und südlich Hermsdorf, südlich Kolbitz, im Waldgebiet östlich der Warthaer Teiche, nördlich der Besackteiche.

MNR (Röhricht, §) – südlich Koblenz, südlich Mortka, im Waldgebiet östlich der Warthaer Teiche, nördlich der Besackteiche, östlich Großer Besackteich.

MHZ (Zwischenmoor, §) – nördlich der Hochspannungstrasse östlich des Weges Wartha-Mortka, zwischen Kaolin- und Oberen Kuptewuhteich.

Grünland

GFS (Nasswiese, §) – westlich Steinitz, im Waldgebiet östlich der Warthaer Teiche, östlich Großer Besackteich, nördlich Steinitz.

GFP (Pfeifengraswiese, §) – südlich Koblenz.

GFF (Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen, §) – nördlich Steinitz und südlich Koblenz, Ortslage Koblenz.

Heiden und Magerrasen

HFZ (Feuchtheide, §) – nördlich Kleiner Neuteich.

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

2.2.2.1 Waldschutzgebiete

Folgende Schutzwaldkategorien werden im Gebiet ausgewiesen:

- Bodenschutzwald gemäß § 29 (1) SächsWaldG: Dünen südlich der Straße Koblenz – Mortka und Dünen südöstlich Kolbitz;
- Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion: südöstlich der Ortschaft Neuhof;

- Wald mit besonderer Denkmalschutzfunktion: entlang des Waldweges zwischen Rodeland und Fichtenwiese südwestlich von Driewitz und entlang des Lippitscher Weges südlich von Driewitz;
- Wald mit besonderer Wasserschutzfunktion: Nähe Schwanenteich nordöstlich von Weißig;
- Wald mit besonderer Erholungsfunktion, Intensitätsstufe II: nördlich und südöstlich Teichgruppe Koblenz, östlich Mortka, südwestlich Friedersdorf, östlich Teichgruppe Kolbitz und östlich Weißig.

2.2.2.2 Hochwasserschutzgebiete

Als Überschwemmungsgebiet gemäß § 100 (3) SächsWG gilt der Bereich am Schwarzwasser westlich der B 96, der im Westen an das Projektgebiet angrenzt.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Landesentwicklungsplan

Als Grundsatz wird im Landesentwicklungsplan (SMI 2003) formuliert:

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

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

- „Naturnahe Fließgewässerauen und -landschaften sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sollen von jeglicher Bebauung und Verbauung freigehalten werden“ (Ziel 4.1.1).
- „Naturnahe Fließgewässer sollen in ihren Biotopfunktionen erhalten werden und einschließlich ihrer Ufer- und Auenbereiche zu naturnahen Landschaftsräumen entwickelt werden. Notwendige Maßnahmen des Gewässerbaus und der Gewässerunterhaltung sind so zu planen und durchzuführen, dass sie die Lebensraumfunktionen des jeweiligen Fließgewässers und seiner Auen in ihrer Gesamtheit nicht beeinträchtigen“ (Ziel 4.1.2).
- „Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt bzw. durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden“ (Grundsatz 4.1.3).
- „Das UNESCO-Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ ist mit der schrittweisen Umsetzung der im Rahmenkonzept formulierten Qualitätsziele für umweltverträgliches Wirtschaften als Modellregion nachhaltiger Landnutzung und regionaler Vermarktungsstrategien weiterzuentwickeln. Die wertvolle Kulturlandschaft des Gebietes mit ihrer mannigfaltigen Flora und Fauna soll erhalten, entwickelt und weiter in einem international anerkannten Großschutzgebiet repräsentiert werden“ (Ziel 4.1.7).
- „Die für Sachsen typischen Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sollen erhalten oder wieder hergestellt werden“ (Grundsatz 4.1.10).
- „Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaates Sachsen sind die heimischen Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten. Die Biotope bzw. Habitate der gefährdeten oder im Rückgang befindlichen Pflanzen und Tiere und ihre Lebensgemeinschaften sind durch eine

lebensraum- und artspezifische Ausstattung mit landschaftstypischen Elementen zu verbessern“ (Grundsatz 4.2.1). Diese grundlegende Forderung unterstützt alle Maßnahmen, die im nachfolgenden Plan zur Erhaltung bzw. Entwicklung von Lebensräumen und Arten aufgeführt werden. Besonders wird anschließend auch darauf hingewiesen, ökologische Verbundsysteme mit den unten im Regionalplan genannten Gebieten auszuweisen, was die innere und äußere Kohärenzfunktion des zu untersuchenden Gebietes stärkt.

- „Zur Verbesserung der Gewässerökologie ist darauf hinzuwirken, dass verrohrte oder anderweitig naturfern ausgebaute Fließgewässer bzw. -abschnitte, sofern deren Nutzung den Ausbauzustand nicht erfordert, geöffnet und naturnah gestaltet werden“ (Ziel 4.3.2).
- Im Kapitel Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft werden die Potenziale dieser Nutzungen für naturschutzgerechte Nutzung hervorgehoben und in der vorliegenden Planung in dieser Richtung verwendet.

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

- Das Gebiet befindet sich im ländlichen Raum. Hier sollen außerhalb der Siedlungsflächen große unzerschnittene Freiflächen erhalten werden (Ziel 2.5.12).
- Ziele zum Ausbau ländlicher Wege und die Ansiedlung neuer Gewerbe- und Dienstleistungen im ländlichen Raum müssen mit Belangen des Naturschutzes abgestimmt werden, um störungsarme Räume zu erhalten.

Als Instrumente des Naturschutzes und der Landschaftsplanung werden aufgeführt:

- ein Biotopverbund, der nach Bundesnaturschutzgesetz mindestens 10 % der Landesfläche umfasst. Die Niederung der Kleinen Spree sowie die Teiche mit ihren Verbindungsflächen sind in der Gebietskulisse für die Ausweisung eines ökologischen Verbundsystems enthalten. Die Kleine Spree-Niederung dient als Entwicklungsfläche der Verbindung von Fluss- und Bachauen bzw. -tälern. Die Teiche stellen überwiegend Kernflächen des Verbundsystems dar.
- Im Kapitel Flächenschutz wird neben anderen Schutzgebietskategorien (NSG, LSG, ND, GLB) auch auf die Bedeutung des Schutzgebietssystems „NATURA 2000“ und die damit verbundene Managementplanung eingegangen.

2.3.2 Regionalplan

Durch Regionalpläne werden die Ziele des Landesentwicklungsplanes in den einzelnen Planungsregionen konkretisiert. Das FFH-Gebiet liegt in der Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien.

Das regionalisierte Leitbild des Regionalplans (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESISIEN 2002) beschreibt das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Es „soll mit seiner Artenvielfalt, den traditionellen Siedlungsformen und Bauweisen der Heidedörfer und als größtes zusammenhängendes Teichgebiet Mitteleuropas mit dem vielfältigen Mosaik aus Feucht- und Nasswiesen, Moorflächen, Sümpfen, Teichen, Heiden und Dünen erhalten, entwickelt und bewirtschaftet werden“. Speziell im Biosphärenreservat soll eine umweltgerechte Landnutzung das ökologische Verbundsystem unterstützen.

Das Raumnutzungskonzept gliedert sich wie folgt:

- Als **Vorranggebiet für Natur und Landschaft** mit Zielcharakter ist das gesamte Biosphärenreservat (somit auch die Teilfläche „Wartha-Koblenz“) ausgewiesen. Es ist so zu pflegen und zu entwickeln, damit es als Kerngebiet des ökologischen Verbundsystems fungiert.
- Als **Vorbehaltsgebiet für Trinkwasser** mit Grundsatzcharakter ist das Gebiet östlich Groß Särchen benannt.
- Darüber hinaus wird die Bedeutung der Kleinen Spree als regional bedeutsamer Vogelzugkorridor zwischen Rast-, Sammel- und Nahrungsgewässern herausgestellt.

2.3.3 Biosphärenreservatsplan

Das Planungskonzept des Biosphärenreservatsplans (SMU 1996) ist auf die verschiedenen Zonen des BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft ausgerichtet:

Tabelle 20: Planungsgrundsätze in den einzelnen Schutzzonen des BR Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

Schutzzone		Grundsatz	Bezug zum Teilbereich „Wartha-Koblenz“
I	– Kernzone		
		Gewährleistung einer vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Dynamik der ökosystemaren Prozesse	- Feuchtgebiet südwestlich Morka, im SCI liegend
II	– Pflegezone		
		Erhaltung und Weiterentwicklung charakteristischer Kulturökosysteme durch eine entsprechende zielkonforme Nutzung bzw. gezielte Pflege	- SCI-Flächen außerhalb der Zone I
III	– Entwicklungszone – Harmonische Kulturlandschaft		
		Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum mit bereits vorhandener bzw. zu entwickelnder nachhaltiger Nutzung	- Flächen außerhalb der Zonen I, II und IV
IV	– Entwicklungszone – Regenerierungsbereich		
		Wiederherstellung beeinträchtigter Landschaftsbereiche, Regeneration gestörter Lebensgemeinschaften	- landwirtschaftlich genutzte Flächen südöstlich Groß Särchen - Mülldeponie Steinitz

Im Biosphärenreservatsplan werden diese Grundsätze in Bezug auf die Nutzungen konkretisiert.

2.3.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Lohsa liegt – mit Ausnahme der Ortsteile Koblenz und Groß Särchen – in der Genehmigungsplanung mit Stand vom Januar 2003 vor, hat aber noch keine Rechtskraft. Seit Mai 2005 ist der Flächennutzungsplan der Gemeinde Königswartha rechtskräftig, der auch den neu angegliederten Ortsteil Wartha umschließt.

Das SCI 061E wird zum größten Teil von **Wasserflächen** eingenommen, die von **Waldflächen** und **Flächen für die Landwirtschaft** umgeben sind. Ein Ausbau der Siedlungsstrukturen in das SCI hinein ist nicht geplant.

Auf den außerhalb des SCI gelegenen Flächen sind weitestgehend die bisherigen Nutzungen festgeschrieben. Nutzungsänderungen ergeben sich durch **geplante Waldflächen** nordwestlich der Ortslage Alt-Friedersdorf, durch **geplante Grünflächen** südlich Steinitz sowie durch **geplante Wohnbauflächen** in Alt-Friedersdorf (Baugebiet „Friedersdorf“ mit rechtskräftigem Bebauungsplan) und Litschen (Abrundung des südöstlichen Ortsrandes).

2.3.5 Weitere Planungen

2.3.5.1 Planungen Forstbezirk Kamenz

Revier Uhyst (Landeswald)

Für den Landeswald, der die Flächen der Zone 1 umfasst liegt mit dem Stichtag 1.1. 2007 eine Forsteinrichtung vor.

Für den Privatwald der Reviere Weißkollm und Lohsa liegt keine Forsteinrichtung vor.

Waldmehrungsplanung

Die Sächsische Staatsregierung formuliert im neuen Landesentwicklungsplan (LEP) vom 16. Dezember 2003 als fachliches Ziel der Raumordnung für den Bereich Forstwirtschaft: „Der Waldanteil im Freistaat Sachsen ist auf 30 % zu erhöhen. In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete auszuweisen.“

Wichtige Grundlage zur Umsetzung dieses forstpolitischen Zieles ist die flächendeckende Waldmehrungsplanung. Die Umsetzung dieser Planung ist an den Willen der Privateigentümer und förderpolitische Rahmenbedingungen geknüpft. Insofern handelt es sich um potenzielle Flächen, die z.B. im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Aufforstung vorgeschlagen werden können.

Im Gebiet befinden sich 2 Flächen im SCI; die in der Abbildung dargestellten weiteren Flächen befinden sich im SPA-Gebiet. Vorgeschlagen wurden meist grundwasserfernere Flächen mit Anschluss an vorhandene Waldflächen bzw. Lücken zwischen Waldflächen. Die aktuelle Flächennutzung ist meist Acker. Die im SCI liegenden Flächen weisen aktuell eine Intensivgrünlandfläche und einen Trockenrasen/Lagerplatz auf.

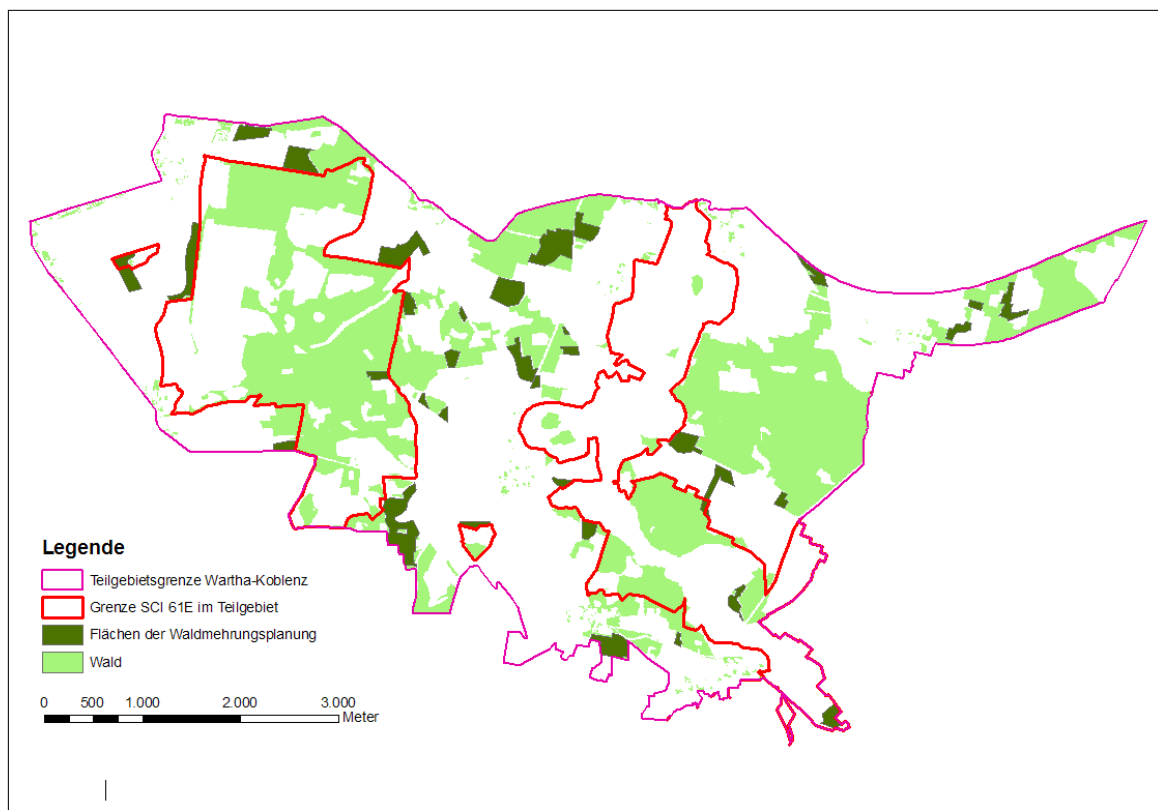


Abbildung 27: Waldmehrungsplanung (Quelle: SBS 2006)

2.3.5.2 Planungen Gewässerdurchgängigkeitsprogramm

Ziel des sächsischen Durchgängigkeitsprogramms ist die Verbesserung und Wiederherstellung der natürlichen Lebensgrundlagen durch Vernetzung der Lebensräume aquatischer Lebewesen unter Berücksichtigung der nachhaltigen Nutzung und der Integration von Schutzprogrammen sowie der Integration der Gewässer in die Bergbaufolgelandschaft. Für die Umsetzung sind 3 Prioritätsstufen festgesetzt worden. Im Gebiet hat die Kleine Spree aufgrund ihrer Gewässerstruktur die oberste Prioritätsstufe. Die Umsetzung zur Herstellung der Durchgängigkeit ist bereits mit Umbau des Wehres Kolbitz im Teilgebiet abgeschlossen worden.

2.3.5.3 Gewässer-Pflege- und Entwicklungsplan

Auf Grund der besonderen Bedingungen der Regulierung, des Ausbaues, der Gewässerqualität und der zukünftigen Veränderungen in der Kleinen Spree wurde von der GÖL (2000) im Auftrag der LTV Sachsen ein Gewässer-Pflege- und Entwicklungsplan angefertigt.

Er macht neben wasserwirtschaftlichen Zielen auch Angaben zu naturschutzfachlichen Zielstellungen, die, da weitgehend abgestimmt, in diesem Plan zu berücksichtigen sind. Punkte die darin genannt sind werden hier kurz ohne Erläuterung aufgeführt:

- landschaftsökologische Optimierung des Abflussregimes,
- Sicherung der Rückzugshabitate der Gewässerflora und –fauna,
- Reaktivierung der Gewässerdynamik in Abschnitten mit geringem Konfliktpotenzial,
- Renaturierung des Ausbauzustandes, naturnähere Gestaltung der Morphologie,
- Biotopverbund für Gewässerzönosen und nicht gewässergebundene Zönosen,
- Förderung von Feuchtbiotopen,
- Verringerung der stofflichen Belastung,
- spezielle Artenschutzmaßnahmen, z.B. für den Fischotter,
- Maßnahmen zu Landschaftsbild und Erholung.

Dazu wurden Leitbilder aufgestellt und für konkrete Gewässerstrecken ein Sollzustand formuliert, dessen Erreichung mit Maßnahmen untersetzt wurde.

2.3.5.4 weitere Planungen zur Vorflutregulierung

Als weitere Vorhaben liegen dem RP Dresden vor:

- Vorflut Litschen,
- Vorflut Driewitz,
- Vorflut Drehna,
- Vorflut Friedersdorf.

Die Maßnahmen erfordern teilweise für Einzelmaßnahmen die Durchführung wasserrechtlicher Verfahren. Für die Gewässerausbauverfahren erfolgt gegenwärtig die Vorprüfung des Einzelfalls gemäß §4(1) SächsUVPG i.V. mit §3 UVPG durch das RP Dresden.

2.3.5.5 Bergbau

Im Planungsgebiet des MaP Wartha-Koblenz existieren keine bergbaulichen Abbauvorhaben.

Außerhalb des Planungsgebietes befinden sich folgende ehemalige bzw. aktuell in Betrieb befindliche Tagebauvorhaben:

- Kaolintagebau Caminau,
- Kiessandtagebau Hahnenberg,
- ehemalige Braunkohletagebaue Lohsa I und II.

Kaolintagebau Caminau

Im südöstlichen Randbereich jedoch - außerhalb des Planungsgebietes – ist als relevantes bergbauliches Abbauvorhaben der Kaolintagebau Caminau zu berücksichtigen. Obwohl das Gebiet außerhalb der eigentlichen Planungsflächen Wartha-Koblenz liegt, ist es aufgrund seiner Größe und Lage in direkter Nachbarschaft zum Untersuchungsgebiet sowie den hydrogeologisch-hydrologischen

Randbedingungen detailliert hinsichtlich möglicher Einflüsse auf die angrenzenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume des Planungsgebietes zu prüfen und zu bewerten.

Der Kaolinabbau erfolgt im Trockenschnitt, eine Absenkung des relativ oberflächennahen Grundwassers ist jedoch über die einzelnen Planungsetappen des Tagebaubetriebes erforderlich (Planungsetappe 1: 1997-2000, Planungsetappe 2: 2000-2019, Planungsetappe 3: 2019-2035).

Da die Speisung der Warthaer Teichgruppe aus Süden über die Caminauer Teichgruppe bzw. der dieser zufließenden Gräben des Johnsdorfer-, Neudorfer und Hermsdorfer Fließes sowie Rothschützgrabens erfolgt, ist die Funktionstüchtigkeit der Oberflächenwasserzuflüsse aus Süden von entscheidender Bedeutung für die Gewährleistung der Fischereiwirtschaft während des Tagebaubetriebs. Da entsprechend Betriebsplanung die im Vorhabensgebiet liegenden Gräben abbaubedingt zerschnitten werden, wurden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen für die Wasserversorgung der unterhalb des Abbaubetriebes liegenden Teiche erforderlich und mit dem bergrechtlichen Rahmenbetriebsplanverfahren festgelegt. Diese umfassen u.a.:

- Kappung und z.T. dauerhafte Umverlegung von Vorflutern, z.B. Rothschützgraben,
- Trockenlegung des Winterteiches sowie von südlichen Flächenanteilen des Steinbruchteiches und des Großen Altteiches (inkl. entsprechender Dammabriegelungen zur Trockenlegung),
- Vorfeldentwässerung sowie temporäre Ableitungsgräben für das gehobene Grundwasser zur Einleitung in die Vorfluter.

Generell ist durch die Vorflutregulierung und Vorfeldentwässerung bilanzseitig während des gesamten Betriebszeitraums „... keine Bilanzänderung für den Zufluss zu der Teichgruppe Caminau (Königswartha)“ zu erwarten (CAMINAUER KAOLINWERK GMBH, 1997).

Grundwasserabsenkung: Nach Norden reicht die prognostizierte Maximalreichweite der Grundwasserabsenkung im Jahre 2035 nur bis zur Mitte des Großen Altteiches bzw. Steinbruchteiches. Nur randlich im äußersten Süden des Planungsgebietes, d.h. das Gebiet südlich Neusteinitz bzw. südwestlich des Jesoteiches, erreicht der Grundwasserabsenkungstrichter im stationären Endzustand das Planungsgebiet Wartha-Koblenz.

Grundwasserqualität: Bis 2006 standen keine Beschaffenheitsdaten des Grundwassers im An- oder Abstrom des Tagebaufeldes für Referenzdaten zur Verfügung. Als künftige Beschaffenheitsmessstellen (ab 2006) werden im Anstrom Pegel 1050 (RW: 5455567, HW: 5687377) sowie im künftigen - d.h. nach Flutungseinstellung - Abstrom Pegel 1042/95 (RW: 5455393, HW: 5688576,8) vorgeschlagen. Eine Kontrolle der abstromigen Grundwasserbeschaffenheit wird aufgrund des Absenktrichters und der damit verbundenen Fließrichtungsumkehr für das nördlich angrenzende Gebiet (PERN Wartha-Koblenz) erst nach erfolgtem Wiederanstieg des Grundwassers in den Tagebaurestlöchern sinnvoll sein.

Nach Einstellung des Tagebaubetriebes verbleiben zwei neue, bis 30 m tiefe Restlöcher, deren Eigenflutung mit Grund- und Oberflächenwasser nach ca. 8 Jahren zur Entstehung von zwei neuen Teichen führen wird.

Kiessandtagebau

Der Kiessandtagebau der Firma [REDACTED] im Südosten des Hahnenberges (außerhalb des Untersuchungsgebietes) wird im Folgenden nicht berücksichtigt, da sowohl Trockenschnitt und damit verbunden fehlende Grundwasserabsenkung sowie die Auswertungsergebnisse vorliegender Langzeitmessreihen keine Beeinflussung des Grundwassers im Regenerationsgebiet des Gebietes Wartha-Koblenz befürchten lassen.

Braunkohletagebaue

Im Norden und Nordosten des Untersuchungsgebietes liegen die Bereiche der ehemaligen Braunkohletagebaue Werminhoff/Glückauf („Tagebau II“, heutiger Silbersee) sowie Lohsa III (mit

den Tagebaufeldern II bis V, heutiges Speicherbecken Lohsa II). Zwischen 1935 bis 1989 wurden hier insgesamt 425 Mio. Tonnen Braunkohle abgebaut.

Die hydrogeologisch-hydrologische Situation ist nach der bergbaubedingten Einstellung der Wasserhaltungsmaßnahmen (Grundwasserabsenkung) von einem weitreichenden Grundwasserwiederanstieg geprägt, wobei der Grundwasserwiederanstieg im betroffenen nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes z.T. bereits abgeschlossen ist.

Für die per 19.09.2006 von der LMBV angeforderten Unterlagen zu den aktuellen Grundwasserverhältnissen im Nordteil des Untersuchungsgebietes Wartha-Koblenz wurde für den wesentlichen Teil der erbetenen Unterlagen mit Antwortschreiben vom 14.02.2007 keine Einsicht bzw. Information gewährt. Aus diesem Grunde erfolgte parallel im RP Dresden, UFB Bautzen, Außenstelle Görlitz eine entsprechende Recherche von dort leider nur z.T. (analog) vorliegenden aktuellen Gutachten und Unterlagen der LMBV, deren Ergebnisse im Kapitel Grundwasser dargestellt sind.

3 Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Besitz- und Nutzungsverhältnisse Wald

Bis auf eine größere zusammenhängende Waldfläche westlich der Teichgruppen Litschen und Kolbitz, konzentriert sich der Waldanteil im Planungsgebiet auf Flächen innerhalb der SCI-Gebietskulisse.

Besitzverhältnisse

Für die Ermittlung der Eigentumsverhältnisse werden als Grundlage die Daten des Forstbezirkes Kamenz genutzt, dessen Flächen über die GIS-Daten vom Staatsbetrieb Sachsenforst zur Verfügung gestellt wurden. Diese Datengrundlage wurde durch Recherche in den Forstbezirken insbesondere hinsichtlich des Treuhandwaldanteils aktualisiert. Nach Angaben des Forstbezirkes ergeben sich für die Waldflächen folgende Besitzverhältnisse (vgl. auch Karte 5):

Tabelle 21: Besitzverhältnisse der Wald-LRT-Flächen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E

Besitzart	Fläche (ha)	Fläche (%)	LRT (ha)	Maßnahmen (ha)
Wald	446,72	38,68	3,85	3,07
Landeswald	142,89	31,99		
Körperschaftswald	2,71	0,61		
Privatwald	240,11	53,75	3,52	2,74
Treuhandwald	26,48	5,93	0,27	0,27
unbekannt	34,53	7,73	0,06	0,06

Tabelle 22: Besitzverhältnisse der Waldflächen im Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SPA 46

Besitzart	Fläche (ha)	Fläche (%)
Wald	970,67	29,94
Landeswald	163,59	16,85
Körperschaftswald	8,81	0,91
Privatwald	681,02	70,16
Treuhandwald	59,01	6,08
unbekannt	58,24	6,00

Bezogen auf den Waldanteil des Gesamtplanungsgebietes (=SPA-Gebiet) überwiegt mit reichlich 70 % deutlich Privatwald. Größere Waldflächen um den Besiateich sind in Landesbesitz. Da sich diese Flächen schwerpunktmäßig innerhalb des SCI (SCI-Teilfläche 11) befinden, ist der Anteil an Landeswald innerhalb der SCI-Gebietskulisse mit reichlich 30 % fast doppelt so hoch wie im Gesamtgebiet. Treuhandwald ist mit ca. 6 % an der Gesamtwaldfläche vertreten, der Anteil an Körperschaftswald beträgt ca. 1 %.

In den Waldflächen wurden 279 unterschiedliche private Waldbesitzer registriert. Der größte Besitzanteil eines privaten Waldeigentümers liegt bei ca. 20 ha, weitere 5 Eigentümer besitzen Flächen zwischen 10 und 15 ha, weitere 23 Eigentümer zwischen 5 und 10 ha, die übrigen Eigentümer unter 5 ha.

Bestockungsverhältnisse

Im Verhältnis zur Gesamtfläche des Planungsgebietes beträgt der Waldanteil ca. 30 %. Innerhalb der SCI-Gebietskulisse liegt der Waldanteil mit knapp 40 % deutlich höher. Drei der vier im Planungsgebiet befindlichen SCI-Teilflächen sind anteilig mit Wald bestockt. Dabei umfasst die SCI-Teilfläche 11 die weitaus meisten Waldflächen. Über die Verteilung der Baumarten geben die Abbildungen im Anhang eine Übersicht (siehe S. 375 ff.).

SCI-Teilfläche 11

Die SCI-Teilfläche 11 gehört zu drei Forstrevieren. Der Norden und Teile des zentralen Bereiches der SCI-Teilfläche gehören zum Forstrevier Lohsa, große Flächen im Zentrum und im Süden zum Revier Uhyst und ein kleinerer Bereich im Osten zum Revier Weißkollm.

Revier Lohsa:

Das Forstrevier Lohsa umfasst in der Teilfläche 11 des SCI Teile der Gemarkungen Koblenz, Mortka und Wartha. Es überwiegt deutlich Landes- und Treuhandwald. In Landesbesitz ist der größte Teil der Wälder um den Besiackteich. Die Wälder nördlich Teich 3 sowie Zapfen- und Semsenteich sind derzeit als Treuhandwald geführt; diese gehen aber in Landesbesitz über.

Auf den überwiegend dauerfeuchten, ziemlich armen Standorten stocken hauptsächlich kieferndominierte Bestände.

Die Wald-Kiefer als Hauptbaumart stellt im nördlichen Bereich des Reviers häufig 90-100% des Baumanteiles, ist aber hier meist nicht älter als 41-60 Jahre. Westlich des Besiackteiches finden sich ebenfalls kieferndominierte Bestände, die jedoch meist deutlich älter sind.

Vereinzelt gibt es im gesamten Revier verteilt reine Fichtenbestände. Häufiger sind aber kleinflächig Nadelbestände (Wald-Kiefer, Gemeine Fichte) mit Laubholzanteil anzutreffen, wobei es sich bei den Laubarten v. a. um die Gemeine Birke und die Stiel-Eiche handelt.

Charakteristisch sind immer wieder eingestreute Birkenbestände deren Schlussgrad durchweg als „gedrängt“ bzw. „geschlossen“ charakterisiert wird. Auch Birkenaufwuchs ist häufiger zu finden.

Eine Besonderheit stellen die im Norden kleinflächig vorhandenen Kiefernbestände mit der Rotbuche im Voranbau dar. Der geringe Nährstoffgehalt des Bodens wird hier durch ausreichend Wasser kompensiert, so dass sich die Vitalität der Rotbuche an diesem Standort ausreichend ist.

Im südlichen Bereich erstrecken sich auf den dauernassen, mäßig nährstoffreichen Böden um den Besiackteich großflächig Bruchwälder mit Schwarz-Erle. Die überwiegende Anzahl der Erlenbestände wird in ihrem Schlussgrad als „gedrängt“ bzw. „geschlossen“ charakterisiert.

Revier Uhyst:

Das Forstrevier Uhyst umfasst in der Teilfläche 11 des SCI Teile der Gemarkungen Wartha und Steinitz. Es handelt sich fast ausschließlich um Privatwald.

Auf den dauerfeuchten ziemlich schwachen Standorten überwiegen wiederum Bestände mit der Wald-Kiefer als Hauptbaumart.

Östlich des Grossen Mittelteiches sind auf größeren Flächen Kiefernbestände mit der Gemeinen Fichte als Nebenbaumart und kleinflächig auch reine Fichtenbestände anzutreffen. Kiefernbestände mit Birkenanteil sowie reine Birkenbestände sind kleinflächig im ganzen Revier vertreten. Der Schlussgrad der Gemeinen Birke wird überwiegend mit „locker“ bzw. „licht“ angegeben.

Bezogen auf den gesamten SCI-Teilbereich „Wartha-Koblenz“ sind hier die zusammenhängend ältesten Kiefernbestände anzutreffen. Besonders südlich der Hochspannungstrasse und östlich des Großen Mittelteiches stocken vorwiegend Kiefernbestände der Altersklasse VII und älter (älter 121 Jahre). Die großflächigen Kiefernbestände nördlich der Hochspannungstrasse sind meist deutlich jünger.

Um den Kleinen und Großen Besackteich und am Ostufer des Großen Mittelteiches und des Großen Zipfelteiches stocken Erlenwälder, die in ihrer Ausdehnung und Ausprägung jedoch nicht an jene im Forstrevier Lohsa heranreichen. Der Schlussgrad der Schwarz-Erle wird überwiegend mit „licht“ bzw. „locker“ charakterisiert.

Östlich des Großen Mittelteiches stockt ein ca. 80-jähriger Rotbuchenbestand, der als einer der wenigen Wald-LRT (LRT 9110) ausgewiesen wurde.

Bemerkenswert ist die Vielfalt der Pflanzengesellschaften des Offenlandes und des Vorwaldstadiums entlang der Hochspannungstrasse, was auf die regelmäßige Offenhaltung derselben zurückzuführen ist.

Revier Weißkollm:

In der Teilfläche 11 des SCI umfasst das Forstrevier Weißkollm kleine Teilflächen der Gemarkungen Mortka und Koblenz, wobei auf Koblenzer Flur kein Wald stockt.

Die Waldflächen auf Mortkaer Flur sind fast ausschließlich in privater Hand. Die Wald-Kiefer als Hauptbaumart dominiert. Kiefernbestände mit der Gemeinen Birke als Nebenbaumart beschränken sich auf kleine Flächen an der Westgrenze des Reviers und nördlich des Mortkaer Grabens. Laubholzdominierte Bestände (Stiel-Eiche, Rot-Eiche - im zentralen Bereich des Reviers) fallen flächenmäßig nicht ins Gewicht.

Die Altersklassenstruktur der Wald-Kiefer wechselt kleinräumig; stellenweise sind sehr alte Bestände (121 Jahre und älter) anzutreffen.

SCI-Teilfläche 12

Die Teilfläche 12 des SCI gehört im Norden mit den Gemarkungen Friedersdorf und Litschen zum Forstrevier Weißkollm und im Süden mit den Gemarkungen Steinitz, Weißig und Hermsdorf zum Forstrevier Uhyst. Bei den wenigen Waldflächen im Teilbereich 12 handelt es sich fast ausschließlich um Privatwald.

Die einzigen größeren Waldflächen befinden sich im Revier Uhyst zwischen Weißig, Kolbitz und Hermsdorf.

Westlich der Kleinen-Spree-Niederung finden sich kleinräumig vielfältig wechselnde Waldbestände, wobei auch hier auf den ärmeren Standorten die Wald-Kiefer dominiert. Auf dauerfeuchten oder etwas besser nährstoffversorgten Böden tritt die Schwarz-Erle als Hauptbaumart an die Stelle der Wald-Kiefer.

Auf den mittelfrischen, ziemlich armen Böden der Kolbitzer Dünen stocken fast ausschließlich reine Kiefernbestände der Altersklassen V-VII (81-140 Jahre). Die Wald-Kiefer hat hier einen Anteil von 90-100% am Gesamtbaumbestand. Im Westen zur Kleinen-Spree-Niederung grenzen laubholzdominierte Bestände an, in denen Stiel-Eiche und Gemeine Birke die Hauptbaumarten stellen. Ein kleiner Stiel-Eichenbestand wurde als LRT (9190) kartiert.

SCI-Teilfläche 9

Die SCI-Teilfläche 9 liegt im Forstrevier Uhyst und gehört zur Gemarkung Steinitz. Sie umfasst im Wesentlichen den Jehsoteich mit einer südlich angrenzenden Waldfläche, die sich in privater Hand befindet. Hier stockt ein Kiefernbestand der Altersklasse V (81-100 Jahre). Nördlich an den Jehsoteich schließt saumförmig ein Erlenwald an.

Aktueller Waldzustand, Waldumbau, Nutzung

Die nachstehenden Aussagen erfolgen der Übersichtlichkeit halber SCI-gebietsübergreifend, bezogen auf die einzelnen Forstreviere.

Revier Lohsa (Landes- und Treuhandwald)

Im Revier gibt es nur geringe Verbiss- und Schälschäden durch Reh- und Rotwild. Der Bestand an Schwarzwild ist dagegen überhöht. Schäden durch Borkenkäfer sind nicht erkennbar.

Trotz der grundwasserbedingten Flachwurzligkeit halten sich Windwürfe im Revier in Grenzen - schwerwiegende großflächige Sturmschäden blieben beim Durchzug des Orkans „Kyrill“ am 18.01.07 aus.

Grundsätzlich wird im Revier ein an die Situation angepasster Waldumbau betrieben. Dieser beschränkt sich auf kleine und standörtlich günstige Flächen. Natürliche Sukzession wird nicht vorrangig gefördert, spielt aber als „preiswerte“ Möglichkeit des Waldumbaus eine gewisse Rolle.

Insgesamt soll die Wald-Kiefer als Hauptzielart gefördert werden. Ebenso soll die Gemeine Fichte, wo vorhanden, erhalten werden. Fichtenverjüngung wird zugelassen, auch kleinflächige Nachpflanzungen sind vorgesehen. Neben den dominierenden Nadelbaumarten soll vor allem die Stiel-Eiche gefördert werden, da diese, bezogen auf ihr standörtliches Potenzial, deutlich unterrepräsentiert ist.

Aus Altersgründen ist der Umbau einiger Birkenbestände vorgesehen.

Ausgedehnte Erlenbestände befinden sich in der Schutzzone I (Kernzone). Sie können sich damit unabhängig vom unmittelbaren Einfluss des Menschen entwickeln.

Revier Weißkollm und Uhyst (Privatwald)

Da die Waldbestände im Forstrevier Uhyst und Weißkollm fast ausschließlich in privater Hand sind, beschränkt sich der Handlungsspielraum der Revierbetreuer auf beratende Funktionen. Insbesondere die Aussagen zu Bestandszieltypen und zur Waldnutzung müssen daher als Empfehlungen verstanden werden.

Verbiss- und Schälschäden werden im Revier nicht als gravierend angesehen. Mangelnde Naturverjüngung v. a. der Stiel-Eiche deutet jedoch auf erhöhten Verbissdruck hin.

Auf Grund der Boden- und Klimaverhältnisse (insbesondere in Anbetracht des Klimawandels) wird eindeutig die Wald-Kiefer als Bestandszieltyp genannt.

Verschiedene Versuche, die Stiel-Eiche durch Aufforstung zu mehrten, wurden als wenig Erfolg versprechend eingeschätzt. So traten bspw. starke Verluste durch Mäusefraß auf. Eine weitere Aufforstung der Stiel-Eiche wird als nicht sinnvoll angesehen. Naturverjüngung ist erwünscht, wobei hier der vorhandene Wildbestand den limitierenden Faktor darstellt.

Bestehenden Rotbuchenbeständen wird allenfalls ein ökologischer Wert beigemessen. Eine Wertholzproduktion ist auf Grund der armen Böden nicht gegeben.

Für die Begleitbaumarten Gemeine Fichte und die Gemeine Birke, wird Naturverjüngung zugelassen. Eine Aufforstung mit diesen Arten ist im Planungsgebiet nicht üblich.

Auf wenigen kleinen Flächen fand ein Waldumbau mit Trauben-Eiche und Hainbuche statt.

3.1.2 Besitz- und Nutzungsverhältnisse Offenland

Die Beschreibung der Nutzungsverhältnisse erfolgt zunächst überblicksartig für das SPA-Gebiet, welches das gesamte Planungsgebiet umfasst. Bezüglich der Grünland- und Ackernutzung erfolgt weiterhin eine nähere Betrachtung auf Ebene der einzelnen SCI-Teilgebiete.

Besitzverhältnisse

Die Grünland- und Ackerflächen im Gebiet sind alle in Privatbesitz und werden durch mehrere größere und kleine Landwirtschaftsbetriebe genutzt.

Der größte Nutzer mit Sitz in Steinitz bewirtschaftet große Flächen im Talraum der Kleinen Spree, um Steinitz bis südlich von Mortka und östlich von Driewitz. Die Flächen westlich der Koblenzer Teiche werden von zwei Betrieben mit Sitz in Wittichenau und Neschwitz bewirtschaftet. Größere Grünlandflächen um die Litschener Teichgruppe werden durch einen Betrieb mit Sitz in Litschen genutzt. Die Flächen um Driewitz werden von einem Nutzer mit Sitz in Driewitz bewirtschaftet.

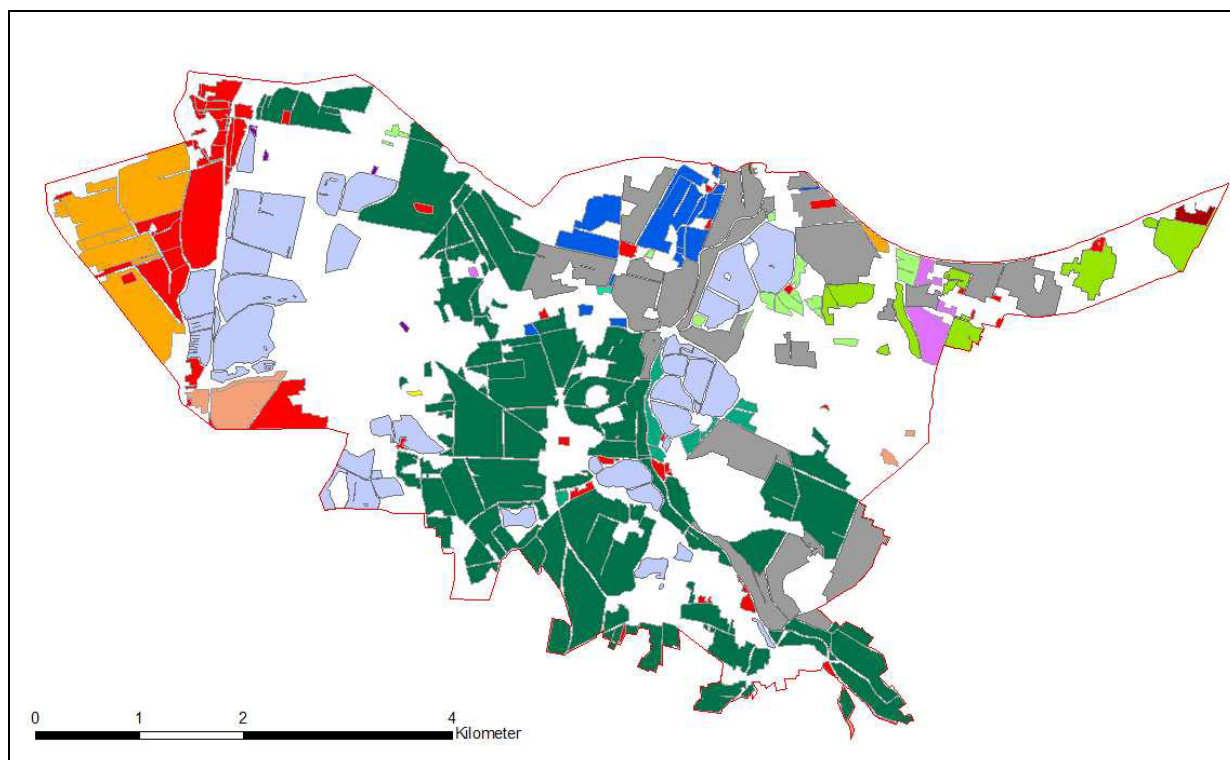


Abbildung 28: Anteile verschiedener Nutzer an den Offenlandflächen (je Farbe ein Nutzer, in wenigen Fällen mehrere Nutzer, Quelle: Feldblockdaten der LfL 2006)

Die Teiche werden alle durch einen Nutzer mit Sitz in Wartha bewirtschaftet.

Nutzungsverhältnisse Gesamtgebiet

Grünland

Die größten zusammenhängenden Grünlandflächen im Plangebiet liegen in der Kleinen-Spree-Niederung. Weitere größere Grünlandflächen befinden sich westlich und nördlich der Koblenzer Teichgruppe, westlich der Ortslage Weißig und im Bereich Litschen-Neuhof-Driewitz.

Die Grünlandzahl liegt im Planungsgebiet zwischen 31 und 40.

Das Grünland wird vorwiegend als Mähweide genutzt. Der Zeitpunkt der ersten Nutzung ist stark vom jeweiligen Bewirtschafter abhängig.

Die Grünlandflächen in der Kleinen-Spree-Niederung südlich Kolbitz werden ca. Mitte Mai das erste Mal gemäht. Anschließend erfolgt die Beweidung mit Rindern (Mutterkuhhaltung).

Die Grünlandflächen im Bereich Litschen-Neuhof-Driewitz werden als Mähweide genutzt. Mitte Juni erfolgt die erste Mahd. Anschließend wird Mutterkuhhaltung betrieben. Es erfolgt ausschließlich eine organische Düngung.

Die kleineren verstreut liegenden Wiesen um Steinitz (inkl. der großen Wiesen westlich Weißig und nördlich der Teichgruppe Koblenz) werden nicht beweidet. Diese Wiesen werden, je nach Wetterlage, ein- bis zweischürig gemäht und das Mähgut siliert. Es erfolgt eine N-Düngung von ca. 50 kg/ha und Jahr.

Die Grünlandflächen westlich und südlich der Teichgruppe Koblenz werden als Mähweide genutzt. Es wird Mutterkuhhaltung betrieben.

Acker

Große zusammenhängende Ackerflächen konzentrieren sich auf den Bereich westlich der Kleinen-Spree-Niederung. Insbesondere sind hier Flächen um Steinitz, im Bereich Mortka-Steinitz-Friedersdorf und westlich der Koblenzer Teichgruppe zu nennen. Östlich der Kleinen Spree-

Niederung beschränkt sich die Ackernutzung auf eine größere Fläche nördlich Hermsdorf und kleinere Bereiche um Driewitz.

Die Ackerzahl liegt im Planungsgebiet zwischen 20 und 28.

Die Ackerflächen um Steinitz bis südlich Mortka sowie auf kleineren Flächen östlich Driewitz werden von durch Mais und Roggen bestimmten Fruchtfolgen geprägt.

Auf einer Fläche südlich Steinitz und auf der größeren Fläche nördlich Hermsdorf erfolgte in 2006/2007 die Winterweide von Rindern. Hierbei handelt es sich um den Tierbestand, der im Sommer die Kleine-Spree-Niederung südlich Kolbitz beweidet. Für die Winterweide werden z. T. Ackergrasland und z. T. vorjährige Maisfelder (Stoppelfelder) genutzt.

Die Flächen westlich und südlich der Koblenzer Teiche werden durch Fruchtfolgen mit Roggen und Mais geprägt. Raps- und Erbsenanbau dienen in erster Linie der Bodenverbesserung.

Auf kleineren Ackerflächen rund um Driewitz wird durch Fruchtfolgen mit Roggen und Lupine bestimmt.

Um Friedersdorf befinden sich als Dauerkulturen Spargelfelder am Rand der Niederung.

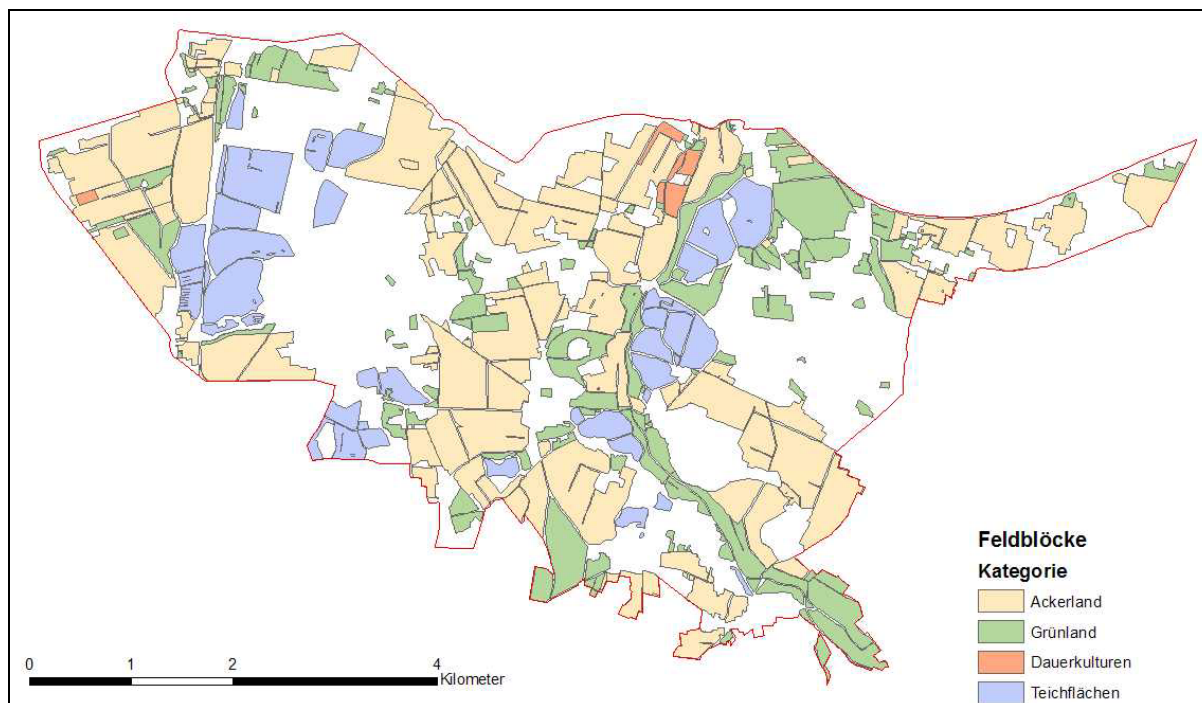


Abbildung 29: Verteilung von Acker-, Grünland- und Teichnutzung (Quelle: Feldblockdaten der LfL 2006)

Teiche

Nach Angaben des Bewirtschafters befinden sich in den Teichen neben Karpfen und Graskarpfen auch Schleie, Hecht, Zander und Wels als weitere Satzfisher. Als Wildfische kommen Plötze, Rotfeder, Blei, Moderlieschen, Ukelei, Gründling, Döbel, Aal, Hasel, Dreistachliger und Neunstachliger Stichling und in größerer Anzahl der Kaulbarsch vor. Es erfolgt eine Zufütterung von Roggen. Der Ertrag beträgt im Durchschnitt ca. 500 kg Karpfen pro ha und Jahr (je nach Teich und Jahr schwankend von 344 bis 878 kg Karpfen pro ha und Jahr). Notwendige Kalkungen werden mit Kalkmergel durchgeführt. Zur Desinfektion wird Branntkalk verwendet. Bedeutsame Prädatoren sind Kormoran, Fischreiher und Fischotter.

Eine gesonderte Bewertung der Teiche scheint aus mehrerer Hinsicht notwendig. Die Teiche stellen, wie sich aus den Erfassungen ergibt, einen besonders wichtigen Bestandteil des Gebietes hinsichtlich der Naturausstattung dar. Die Teichwirtschaft als traditionelle Nutzungsform ist notwendige Voraussetzung für den Erhalt der hohen biologischen Vielfalt und des landschaftsästhetischen Wertes. Um eine ausgewogene dem Potenzial entsprechende Nutzung (weder Übernutzung noch

Nutzungsauffassung) zu erhalten ist eine Bewertung der Nutzungsintensität notwendig, um möglichst frühzeitig Abweichungen vom Leitbild festzustellen. Eine Bewertung der Teiche ist im Vorfeld schon für die Vertragsgestaltung der AUW-Verträge vom Biosphärenreservat vorgenommen worden. Dabei war die Grundlage LfUG (2002). Die dabei erreichten Werte zahlen der einzelnen Teiche sind in der Tabelle (siehe S. 378) für Struktur-Vielfalt-Gefährdung und Summe Struktur wiedergegeben. Zur Einschätzung der Nutzungsintensität der Teiche im Planungsgebiet wurden die durchschnittlichen Erträge und Zuwächse aus den Bewirtschaftungszahlen von 2000-2006 ermittelt. In Anlehnung an SCHMIDT et al. (2003) wurden für die Einschätzung der Bewirtschaftungsintensität folgende Ertragsgrenzwerte angenommen:

- extensiv – bis 600 kg Zuwachs (kg/ha),
- semiintensiv – bis 1200 kg/ha,
- intensiv – über 1200 kg.

Außerdem wurde der Futterquotient berechnet. Dieser scheint zur Bewertung der Bewirtschaftungsintensität ungeeignet. So wurde z.B. für den Parkteich mit einem Wert von 5,8 der höchste Futterquotient berechnet, obwohl der Teich mit durchschnittlichen Abfischerträgen von 200 kg/ha sehr extensiv bewirtschaftet wird.

Zusätzlich erfolgt die Angabe von Anteilen der Röhrichte und Inseln als wichtige Strukturen, auch im Hinblick auf das Ziel, dass ein Anteil von ca. 10-15 % Röhricht abgestrebt wird.

Die Tabelle mit den herangezogenen Kennziffern zur Bewertung befindet sich im Anhang (siehe S. 378, Tabelle 136: Bewertung der Teiche im Teilgebiet Wartha-Koblenz). Zusammenfassend lässt sich aus der Übersicht die Nutzungsintensität angeben.

Tabelle 23: Nutzungsintensität der Teiche

Nutzungsintensität	Teich
intensiv	-
semiintensiv	Großer Mittelteich Kleiner Neuteich Teich 1 Teich 3 Großer Zipfelteich Hälterteich Maxteich Mittelteich Großer Schloßteich Litschen Fraunteich
extensiv	Besiackteich Großer Besackteich Kleiner Besackteich Kleiner Mittelteich Neuer Mittelteich Großer Neuteich Teich 2 Heinzesteich Semsenteich Vorstreckteich Zapfenteich

	Andreasteich Hopfenspitze Kuhteich Litschner Teich Tonjakteich Großer Neuteich Steinitz Oberer Kuptewuhteich Unterer Kuptewuhteich Kaolinteich Großer Ballackteich Jehsoteich Marienteich Parkteich Schloßteich Kolbitz Weißiger Teich Fischerteich
Keine Nutzung	Kleiner Zipfelteich Verteilerteich Kleiner Neuteich Schwanenteich
Angelnutzung	Ballackteich

Insgesamt ist die Nutzungsintensität im Gebiet als nicht sehr hoch einzuschätzen. Der überwiegende Teil der Teiche wird extensiv bewirtschaftet und hat einen hohen bis sehr hohen Naturschutzwert.

Angelnutzung

Angelnutzung findet in Verbindung mit der Teichwirtschaft statt. Der Ballackteich ist vom Teichnutzer für die Angelnutzung freigegeben und wird in größerer Angleranzahl genutzt.

Der Bereich der Kleinen Spree im gesamten Abschnitt des Gebietes ist Angelgewässer und wird vom Anglerverband „Elbflorenz“ Dresden genutzt.

Grundwasser

Folgende Grundwasser-Nutzungen (Brauchwasserbrunnen) sind im Untersuchungsgebiet bekannt (Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich Bautzen (2006):

Tabelle 24: Grundwassernutzungen

HW	RW	Kategorie	Name	Ort
5688040	5459320	Gewerbe, Ind., Sonstiges		Hermsdorf / Spree
5691670	5459300	Landwirtschaft		Litschen
5690360	5457080	Landwirtschaft	GmbH	Steinitz

Der Brunnen der GmbH Hermsdorf wird mit einer Fördermenge von 77 m³/d bzw. 20.000 m³/a betrieben.

Im ausgewiesenen Untersuchungsgebiet befinden sich keine festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiete.

Fließgewässer

Tabelle 25: Rechtliche Rahmenbedingungen zur Fließgewässerunterhaltung:

Rechtsquelle	Kontext
§ 68 Abs. 1 SächsWG § 29 Abs. 1 WHG	Die Unterhaltung der oberirdischen Gewässer ist eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung.
§ 70 Nr. 1, 2 SächsWG	Für die Kleine Spree als Gewässer 1. Ordnung obliegt die Unterhaltungslast der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Spree/Neiße, Niederlassung Bautzen. Die Unterhaltungslast für die Gräben als Gewässer II. Ordnung obliegt den Gemeinden Knappensee und Lohsa.
§ 68 Abs. 2 SächsWG	Die Erhaltung der Gewässer in natürlichem oder naturnahem Zustand gilt sowohl für die naturnahen Elemente der Kleinen Spree, insbesondere für deren ausgeprägte Gewässer- und Ufervegetation, als auch für die Gesamtheit der im Gebiet vorhandenen naturnahen Gräben.
§ 69 Abs. 3 SächsWG § 1 Abs. 1 Satz 3 SächsNatSchG § 28 WHG	Die Gewässerunterhaltung wird durch Abstimmung mit der Biosphärenreservatsverwaltung derart gehandhabt, dass jährlich am Ende der Vegetationsperiode eine abschnittsweise Beräumung der Kleinen Spree stattfindet. Durch die Krautung der submersen Vegetation und die Mahd der Uferbereiche kann so das Wasser im Winterhalbjahr ungehindert abfließen. Die Unterhaltung der Gräben wird an ihre Hauptfunktion, die Aufrechterhaltung der Wasserversorgung der Teiche, angepasst.
§ 69 Abs. 2 SächsWG § 1 Abs. 1 Satz 3 SächsNatSchG	Während der Tagebauflutungen bleibt die Kleine Spree in ihrem jetzigen Ausbauzustand erhalten. Nach Abschluss der Flutungen (ab ca. 2018) ist eine Neudefinition des Ausbauzustandes mit verminderter Pflegeintensität und landschaftsbildtypischer Ausprägung geplant.

Kleine Spree:

Die Kleine Spree durchfließt von Südosten kommend das Planungsgebiet und verlässt dieses bei Litschen in nördlicher Richtung. Bis auf einen kleinen Abschnitt im Bereich der Ballackmühle ist die Kleine Spree zentraler Bestandteil der SCI-Teilfläche 12.

Die nördlich an das Planungsgebiet angrenzenden Tagebaue erforderten in den 1970er Jahren weit reichende Ausbaumaßnahmen in der Talaue der Kleinen Spree. Durch Begradigungen erhielt die Kleine Spree einen kanalartigen Verlauf mit einer Sohlbreite von 6 bis 8 m, einem Böschungsverhältnis von 1:2 bis 1:1,5 und einer Einkornschotterung im Ufer- und Sohlbereich. Gemäß den Vorgaben des Regierungspräsidiums Dresden ist ein schadfreier Abflusses jahreszeitlich von 2,5 bis 3,5 m³/s und kurzzeitig bordvolle Abflusspitzen (nicht schadlos) von 7,0 bis 10,0 m³/s zu gewährleisten.

Neben der Sicherung der Wasserversorgung der Teichwirtschaften steht bei der Kleinen Spree zurzeit die Flutung der Tagebaue im Vordergrund. Nach Abschluss der Flutungen (ab ca. 2018) ist eine Anpassung des Gewässerprofils an die geänderten hydraulischen Bedingungen geplant.

Die Unterhaltungsmaßnahmen sind aktuell so geregelt, dass in der Spree über den Sommer ein Bewuchs zugelassen wird, der sich bis September sehr üppig entwickelt. Durch Unterhaltungsmaßnahmen wird die Verkrautung im September gemäht und eine freie Vorflut über das Winterhalbjahr wieder hergestellt.

Gräben:

Ein weit verzweigtes Grabensystem (sowohl innerhalb als auch außerhalb der SCI-Gebietskulisse) dient der Regulierung des Wasserhaushaltes der Teiche und verbindet diese untereinander. Die Speisung der Teichgruppen Steinitz, Kolbitz und Litschen erfolgt aus der Kleinen Spree; für die Teichgruppen Königswartha und Koblenz werden die notwendigen Wassermengen aus dem Schwarzwasser zugeleitet.

Bergbau

Im Planungsgebiet Wartha-Koblenz selbst existieren keine bergbaulichen Abbauvorhaben. Außerhalb des Planungsgebietes befinden sich folgende ehemalige bzw. aktuell in Betrieb befindliche Tagebauvorhaben:

- Kaolintagebau Caminau
- Kiessandtagebau Hahnenberg
- ehemalige Braunkohletagebaue Lohsa I und II

Im südöstlichen Randbereich jedoch - außerhalb des Planungsgebietes – ist als relevantes bergbauliches Abbauvorhaben der **Kaolintagebau Caminau** zu berücksichtigen. Obwohl das Gebiet außerhalb der eigentlichen Planungsflächen Wartha-Koblenz liegt, ist es aufgrund seiner Größe und Lage in direkter Nachbarschaft zum Untersuchungsgebiet sowie den hydrogeologisch-hydrologischen Randbedingungen detailliert hinsichtlich möglicher Einflüsse auf die angrenzenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume des Planungsgebietes zu prüfen und zu bewerten (siehe 2.1.2.6).

Der **Kiessandtagebau** der Firma [REDACTED] im Südosten des Hahnenberges (außerhalb des Untersuchungsgebietes) wird nicht berücksichtigt, da keine Auswirkungen auf das Gebiet zu verzeichnen sind.

Im Norden und Nordosten des Untersuchungsgebietes liegen die Bereiche der ehemaligen **Braunkohletagebaue** Werminhoff/Glückauf („Tagebau II“, heutiger Silbersee) sowie Lohsa III (mit den Tagebaufeldern II bis V, heutiges Speicherbecken Lohsa II). Zwischen 1935 bis 1989 wurden hier insgesamt 425 Mio. Tonnen Braunkohle abgebaut.

Die Auswirkungen auf die hydrogeologisch-hydrologische Situation ist im Kapitel 2.1.2.6. beschrieben.

Erholungs- und Freizeitnutzung

Erholungsnutzung in größerem Ausmaß tangiert das Gebiet mit den Campingplätzen und Badestellen bei Knappenrode und am Silbersee unmittelbar nördlich des Gebietes. Auswirkungen hat das hinsichtlich des Verkehrsaufkommens und der Frequentierung der Radwanderwege. Die überörtlichen Radwanderwege berühren das Gebiet nicht. Die vorhandenen ausgeschilderten Routen sind örtliche Wanderwege. Sie durchziehen das Gebiet entlang der Teiche und auf öffentlichen nicht befestigten Wegen zwischen den Ortschaften. Die Frequentierung ist nur in Ortsnähe bei Wartha oder bei Litschen/Ballackmühle etwas höher, sonst werden die Wege wenig befahren.

Verkehrerschließung

Die großräumige Verkehrerschließung des Gebietes erfolgt über die B 96 zwischen Hoyerswerda und Königsbrück. Randlich liegen die Kreisstraßen:

- K9219 Groß Särchen – Koblenz – Mortka – Womiatke,
- K9220 Womiatke – Steinitz – Weißig – Hermsdorf,
- K9221 Wartha – Steinitz.

Örtliche asphaltierte Straßen sind:

- Steinitz – Neusteinitz,
- Steinitz – Kolbitz.
- Landstraße – Driewitz
- Friedersdorf - Womiatke

Stärker frequentiert sind die randlich des Gebietes liegenden Straßen sowie die das Gebiet querenden Straßen zwischen Wartha - Steinitz und Hermsdorf – Womiatke.

Eine Bahnlinie durchquert das Gebiet. Sie ist u.a. der Betriebsanschluss für das Caminauer Kaolinwerk und wird wenig befahren.

Konflikte entstehen bei der Querung von Teichgebieten und Fließgewässerstrecken im Biotopverbund. Dabei betroffen sind vorwiegend migrierende Arten wie Fischotter und Lurcharten während der Frühjahrswanderung.

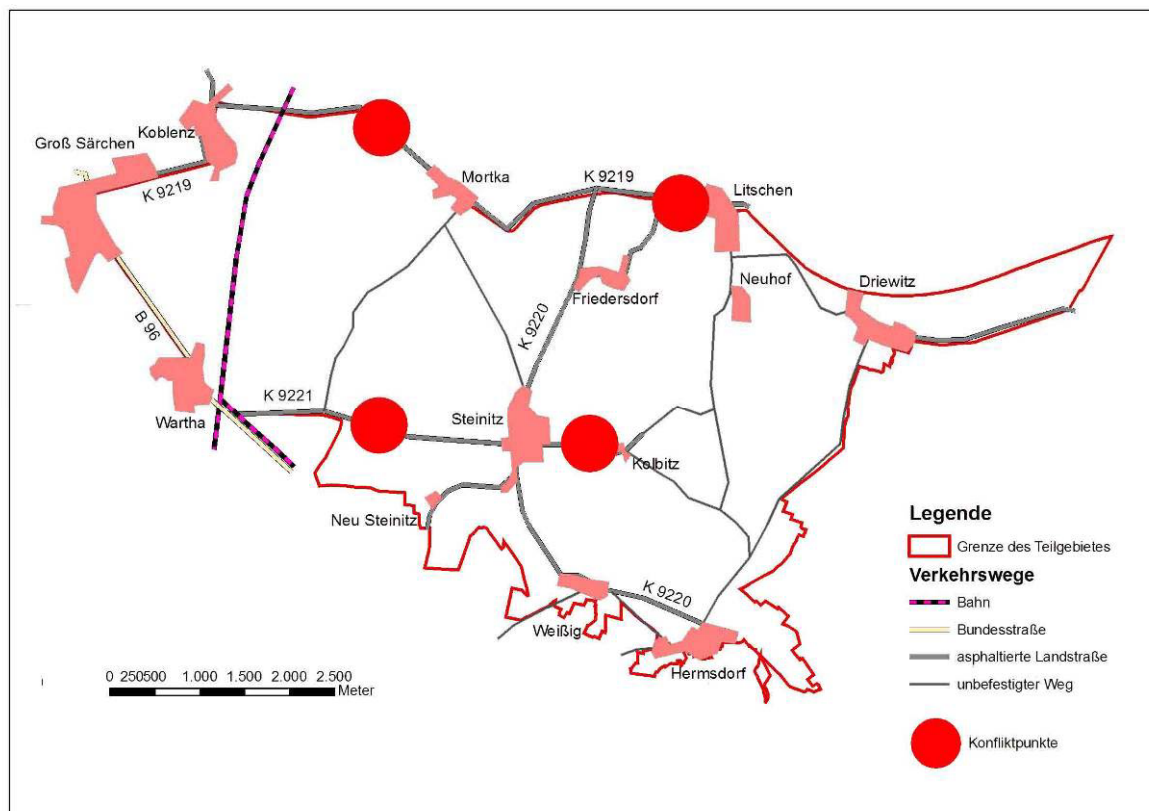


Abbildung 30: Verkehrswege und Konfliktpunkte

Siedlungen

Die Siedlungen des Gebietes befinden sich bis auf Steinitz und Friedersdorf alle randlich des Gebietes. Die ursprünglich bäuerlich geprägten Siedlungen haben heute in den Ortskernen keine landwirtschaftlichen Betriebe mehr. Der Dorfcharakter hat sich durch Ausbauten mit Reihenhaussiedlungen bzw. mehrstöckigen Häusern sowie durch Sanierungen in letzter Zeit mehr dem städtischen Charakter angenähert. Einzige Siedlungen die in Teilen den dörflichen Charakter erhalten haben sind Steinitz und Litschen. Alle anderen Siedlungen haben im Untersuchungsraum mehr den Charakter einer Reihenhaussiedlung. Damit verloren gegangen sind typisch dörfliche Flora (z.B. Gänseangervegetation) und Fauna (z.B. Schleiereule, Weißstorch).

Abfallwirtschaft/Altlasten

Im Planungsgebiet befinden sich lt. Sächsischem Altlastenkataster folgende Altablagerungen/Altdeponien (AA/AD):

AKZ	Gemeinde	Bezeichnung	HW / RW
92100072	Lohsa/ Friedersdorf	AA Deponie Friedersdorf	5691500 / 5457750
92100073	Lohsa/ Mortka	AA Deponie Mortkaer Graben	5692530 / 5456563
92100103	Lohsa/ Steinitz	AD Deponie Steinitz, HMD	5689690 / 5455250

sonstige Nutzungen

Als sonstige Nutzungen ist die Nutzung der Energieleitungstrassen aufzuführen. Sie durchziehen auf längeren Strecken sowohl Zone 2 als auch 3 des Biosphärenreservates. Auf ihnen wird die Vegetation (und damit Fauna) in regelmäßigen zeitlichen Abständen auf einen Zustand zurückgesetzt, der den Sicherheitsbestimmungen der Energieversorger entspricht. Dabei darf die Vegetation eine bestimmte Höhe nicht überschreiten, damit es nicht zu Stromschlägen kommen kann. Das Zurücksetzen der Vegetation kann in verschiedenen Formen geschehen. Vom Schreddern und Mulchen bis in die oberste Bodenschicht oder bloßes Beseitigen der Gebüschvegetation sind alle Maßnahmen möglich. Konflikte ergeben sich mit naturschutzfachlichen Gesichtspunkten nur, wenn nicht nur die Gebüschvegetation, sondern wenn auch in die Vegetation der Krautschicht eingegriffen wird. Da die Trassen Schwerpunktverkommen von besonders schützenswerten Heiden und Trockenrasen mit den entsprechenden Tierarten sind, ist dieser Eingriff besonders gravierend.

Nutzungsverhältnisse SCI-Teilfläche 12

Die Grünland- und Ackerflächen werden durch mehrere Landwirtschaftsbetriebe genutzt.

Der größte Nutzer mit Sitz in Steinitz bewirtschaftet sämtliche Flächen im Talraum der Kleinen Spree südlich der Ortslage Kolbitz.

Auf dem Grünland der Kleinen-Spree-Niederung erfolgt vorwiegend Rinderbeweidung in Form der Mutterkuhhaltung. Die Grünlandflächen in der Kleinen Spree Niederung werden ab Mitte Mai einmal gemäht, der weitere Aufwuchs dient der Weidenutzung.

Die ganzjährige Freilandhaltung der Rinder bedingt eine Winterweide auf Saatgrasland und vorjährigen Maisfeldern (Stoppelacker), wobei diese Flächen aber im Wesentlichen außerhalb des SCI liegen.

Ackerflächen befinden sich vor allem nördlich Hermsdorf, aber auch westlich Steinitz, wo diese auch bis in den Talraum der Kleinen Spree hineinreichen. Es wird vorwiegend Mais als Rinderfutter und Roggen als Marktfrucht angebaut. Rapsanbau erfolgte bis 2006, ein erneuter Anbau wird von der Marktsituation abhängig gemacht.

Drainagen sind, wenn vorhanden, nicht mehr funktionsfähig. Eine Ertüchtigung ist nicht geplant.

Die beiden Grünlandflächen entlang der Kleinen Spree zwischen der Ortslage Kolbitz und der Ballackmühle werden von zwei Bewirtschaftern extensiv genutzt. (Mähweide östlich der Kleinen Spree: ein Schnitt zur Gräserblüte mit Nachbeweidung durch Schafe, Rinder, Pferde; Wiese westlich der Kleinen Spree: im KULAP, reine Mähnutzung, zwei Schnitte im Jahr; in beiden Fällen keine mineralische Düngung, keine PSM)

Die Grünlandflächen südlich und westlich der Teichgruppe Litschen sind im KULAP und werden als Mähweide (Mutterkuhhaltung) genutzt. Mitte Juni erfolgt die erste Mahd. Anschließend wird mit Rindern beweidet. Die Besatzstärke liegt unter 1 GVE/ha. Die Düngung erfolgt ausschließlich organisch.

Ackerflächen am östlichen Rand von Friedersdorf werden durch Dauerkulturen (Spargel) genutzt.

Nutzungsverhältnisse SCI-Teilfläche 11

Die Grünlandfläche westlich des Vorstreckteiches ist im KULAP (Grundförderung) und wird als Mähweide genutzt. Es wird Mutterkuhhaltung betrieben, wobei die Grünlandfläche im Rotationsverfahren und jahreszeitlich wechselnd als Weide, zur Heu- und zur Silagegewinnung genutzt wird. Die erste Nutzung erfolgt bei Beweidung und Silagegewinnung Anfang Mai, bei Heuwerbung Mitte Juni. Die Besatzstärke liegt unter 1 GVE/ha. Die Düngung erfolgt ausschließlich organisch durch Kuhdung. Weitere kleine Grünlandflächen im südöstlichen Bereich unterliegen einer reinen Mähnutzung.

Die Orchideenwiese südlich des Vorstreckteiches wird durch den Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft gepflegt. Dazu wird die Wiese einmal jährlich gemäht.

Ein kleiner Teil einer Ackerfläche ragt östlich in das Gebiet hinein. Auf Grund des gleichen Nutzers wie in der SCI-Teilfläche 12 ist hier ebenfalls Mais bzw. Roggenanbau zu erwarten.

Nutzungsverhältnisse SCI-Teilfläche 9

Es handelt sich ausschließlich um Grünland- und Wiesenflächen.

Die Orchideenwiese wird durch den Förderverein für die Natur der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft gepflegt. Dazu wird die Wiese einmal jährlich gemäht.

Das restliche Grünland (außer den vernässten Bereichen) wird nach dem gleichen Nutzungsregime bewirtschaftet, wie die Grünlandfläche westlich des Vorstreckteiches in der SCI-Teilfläche 11.

Nutzungsverhältnisse SCI-Teilfläche 8

Die Fläche wird ausschließlich forst- und teichwirtschaftlich genutzt.

3.1.3 Jagdliche Nutzung in Wald und Offenland

Im Landeswald wird die Jagd durch den Staatsbetrieb Sachsenforst ausgeübt. Das restliche Gebiet gehört zum Kreisjagdverband Kamenz.

Das FFH/SPA-Gebiet „Wartha-Koblenz“ wird von neun jagdlichen Institutionen bzw. Personen und -gruppen genutzt. Eine Übersicht der Grenzen der einzelnen Jagdbezirke/Jagdgebiete ist aus folgender Karte ersichtlich.

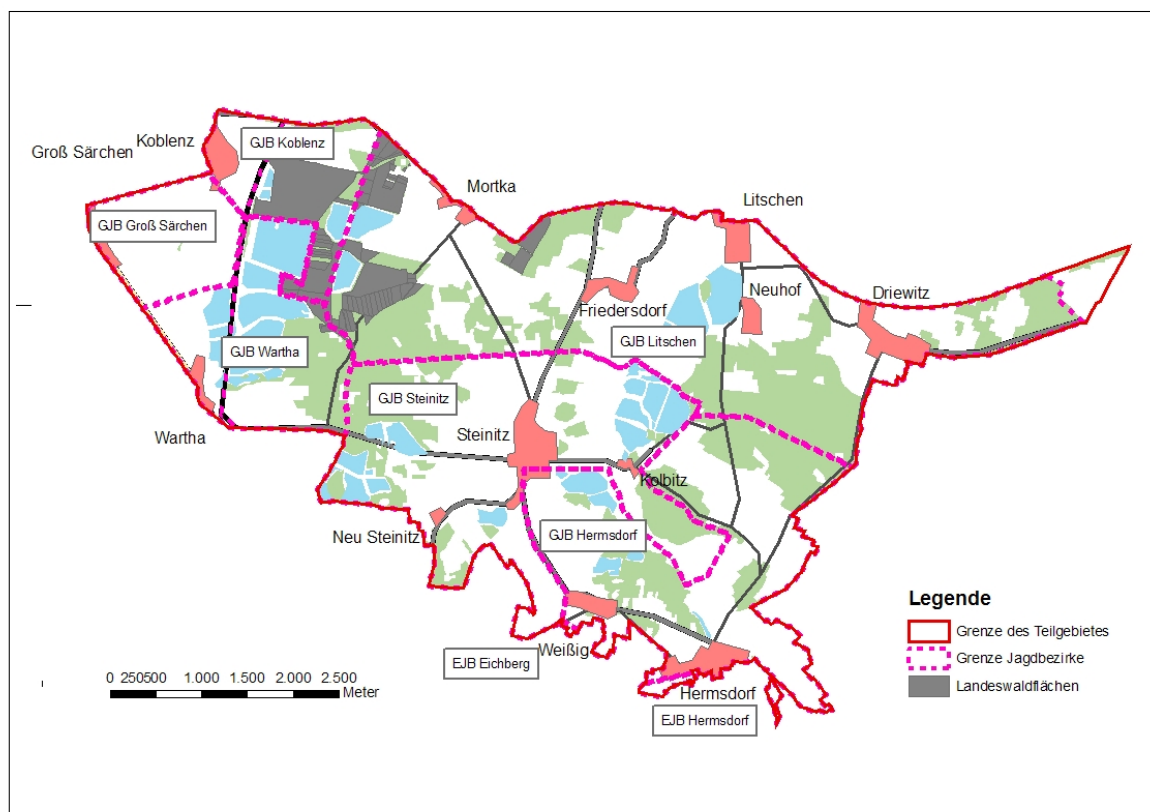


Abbildung 31: Jagdbezirke im Untersuchungsgebiet

Tabelle 26: Jagdbezirke im Untersuchungsraum

Jagdbezirk	Gebietscharakteristik/Abgrenzung
EJB Eichberg	Kiefernbestände im Süden des Gebietes, südlich Weißig, größtenteils außerhalb MaP-Gebiet
GJB Groß Särchen	Agrarflur im Nordwesten des Gebietes, östlich Groß Särchen, größtenteils außerhalb Gebiet
EJB Hermsdorf	Wenige Waldrandlagen (Grünland, Acker) südlich Hermsdorf, größtenteils außerhalb Gebiet
GJB Koblenz	Kiefern- und Erlenmischwälder sowie Teich und Schilfzonen im Nordwesten des Gebietes und Grünland östlich Koblenz
GJB Hermsdorf	Kiefern- und Erlenmischwaldbestände sowie Acker- und Grünlandflächen im Südosten des Gebietes nördlich von Weißig und Hermsdorf
GJB Steinitz	Acker- und Grünlandflächen sowie Kiefernbestände im zentralen Teil des Gebietes, nördlich und westlich von Steinitz
GJB Litschen	Acker- und Grünlandflächen sowie Kiefernbestände im Nordosten des Gebietes südlich von Driewitz, Litschen und Morka
EJB Driewitzer Heide	Kiefernbestände im Osten des Gebietes, größtenteils außerhalb Gebiet
GJB Wartha	Teichgruppe sowie Ackerflächen im Westen und Südwesten des Gebietes, östlich von Wartha

Die Bestandesdichten der einzelnen Wildarten im Gebiet unterliegen einer großen Dynamik. Aufgrund der vielen jagdlichen Bewirtschafter (Privat- und Verwaltungsjagd) und der damit verbundenen unterschiedlichen jagdlichen Interessen bzw. Prioritäten ist eine einheitliche, planmäßige Bewirtschaftung äußerst schwer zu koordinieren. Die Ermittlung von einigermaßen gesicherten Bestandesdichten ist somit nicht möglich, zumal es entsprechend der Feldfrucht (Getreide, Raps, Mais) auf den umliegenden ackerbaulich genutzten Flächen saisonal starke Ab- und Zuwanderungen gibt.

Die im Jahr 2006 vom Staatbetrieb Sachsenforst durchgeführte Schalenwild-Verbiss- und Schälschadenserhebung erbrachte keine nennenswerten negativen Beeinträchtigungen. Daraus ergab sich die Empfehlung, die bisherigen Abschusszahlen beizubehalten.

Folgende jagdbaren Schalenwildarten sind im Gebiet vorhanden:

- Rotwild
- Rehwild
- Schwarzwild

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der Spanne der Abschusszahlen der vergangenen drei Jahre der einzelnen Wildarten unterteilt nach den jeweiligen Jagdbezirken:

Tabelle 27: Abschusslisten 2004-2006 (absolute Zahlen)

Jagdbezirk	Rotwild	Rehwild	Schwarzwild	Rotfuchs
EJB Eichberg	0-2	6-8	14-18	
GJB Groß Särchen	0	8-26	0-19	3-5
EJB Hermsdorf	0	6-9	2-26	8-16
GJB Koblenz	0-2	3-6	0-6	0-2
GJB Hermsdorf	0-1	14-23	21-40	14-20
GJB Steinitz	0	10-22	1-19	6-12
GJB Litschen	0-5	26-37	50-69	0-24

Jagdbezirk	Rotwild	Rehwild	Schwarzwild	Rotfuchs
EJB Driewitzer Heide	0	8-13	0-6	0-4
GJB Wartha	0	2-3	2-6	0-1

Rotwild

Das MaP-Gebiet ist kein Rotwild-Einstandsgebiet. In den letzten Jahren wurden vereinzelt durchziehende Stücken Rotwild erlegt.

Rehwild

Der Rehwildabschuss konzentriert sich auf die „Mischgebiete“ GJB Litschen, GJB Steinitz und GJB Hermsdorf, in denen es ein abwechslungsreiches Mosaik aus Grünland-, Wald- und Ackerflächen gibt. Trotz teilweise hoher Abschusszahlen scheinen die Bestände stabil zu sein. Nach Einschätzung einiger Jäger soll dennoch eine Abnahme der Rehwildbestände bemerkbar sein. Es wird vermutet, dass die gelegentlich beobachteten, einzeln umherstreifenden Wölfe das Rehwild zusätzlich „vergrämen“ würden.

Schwarzwild

Schwarzwild gehört zur häufigsten Schalenwildart des Gebietes. Die feuchten, deckungsreichen Verlandungszonen der Teiche sowie die Erlenbruchwaldbestockungen um die Teiche (besonders in der Kernzone südlich Besiakteich) stellen ideale Einstandsgebiete für diese Wildart dar. Überall findet man umgebrochenen Boden und ausgedehnte Suhlen sowie ein dichtes Netz von Wildwechseln. Lediglich bei Mais- und Getreideanbau auf den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen verlagert das Schwarzwild den Haupteinstand im Sommer auf die Felder.

Folgende Beutegreifer leben im MaP-Gebiet:

- Rotfuchs
- Dachs
- Iltis
- Steinmarder
- Marderhund
- Waschbär
- Mink

Rotfuchs

Der Fuchs ist im gesamten Gebiet vorhanden und wird regelmäßig zur Strecke gebracht. In den „Mischrevieren“ GJB Hermsdorf und GJB Steinitz fallen jährlich überdurchschnittlich viele Füchse (6 – 20), in den anderen Jagdrevieren deutlich weniger.

Durch das Ausbringen von Impfködern zur Tollwutbekämpfung entfällt die bestandesregulierende Mortalität, so dass der Bestand auf einem überdurchschnittlich hohen Niveau bleibt.

Am 13.06.2007 konnte ein Fuchs am Westufer des Besiakteiches beobachtet werden.

Dachs

Aus den vergangenen Jahren liegen vereinzelte Abschüsse aus mehreren Jagdrevieren vor. Im GJB Litschen wurden 2006 sogar vier Dachse erlegt. Ein tendenzieller Anstieg der Population sei aber nach Auskunft der Jäger noch nicht bemerkbar.

Iltis

Vereinzelte Beobachtungen seitens einiger Jäger liegen vor, jedoch können keine gesicherten Angaben zu Bestandesdichte und Reproduktion gemacht werden.

Eine Zufallsbeobachtung gelang Anfang Juni 2007 am Ostufer vom Jehsoteich.

Steinmarder

Im siedlungsnahen Bereich des Gebietes wurden nachts regelmäßig Steinmarder beobachtet. Genaue Bestandeszahlen sind nicht ermittelbar, jedoch kann aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit von einer stabilen Population ausgegangen werden.

Marderhund

Der aus Osteuropa eingewanderte aus Ostasien stammende Marderhund hat sich in den letzten Jahren im Gebiet etabliert. Aus fast allen Jagdbezirken werden Sichtnachweise gemeldet.

Aus den vergangenen Jahren liegen vereinzelte Abschüsse v.a. aus GJB und EJB Hermsdorf vor. Ein tendenzieller Anstieg der Population sei nach Auskunft der Jäger bemerkbar.

Waschbär

Der aus Nordamerika stammende Waschbär konnte überall im Gebiet beobachtet werden. Abschüsse oder Unfallwild wurden bisher nicht gemeldet.

Mink

Der Mink oder Amerikanische Nerz ist im Teichgebiet im mittleren Teil des Gebietes mehrfach beobachtet worden. Die Tiere sind nach Auskunft von ortsansässigen Naturfreunden und Ornithologen aus einer südlich gelegenen, aber desolaten „Nerzfarm“ entflohen. Die Tiere scheinen sich im Gebiet gut zu entwickeln.

Nach Auskunft von Ornithologen räubern Mink, Waschbär und Marderhund regelmäßig die Gelege von Enten und Rohrweihe und tragen damit zu deren Rückgang bei.

weitere jagdbare Arten

Hase

Aufgrund der immer intensiver werdenden landwirtschaftlichen Nutzungen, vor allem seit Anfang der 1990er Jahre sind die Hasenpopulationen in vielen Gebieten nahezu vollständig zusammengebrochen. Diese Wildart wird faktisch nicht mehr bejagt.

In den vergangenen Jahren ist ein Trend zu einer veränderten Ökologie erkennbar. Im Rahmen des Verbisssgutachtens ist verstärkt Hasenverbiss an der Naturverjüngung der Laubbaumarten festzustellen. Offenbar ziehen sich die Hasen zunehmend in den Wald zurück, da dort bessere Deckungsmöglichkeiten und Äsungsbedingungen (Laubholznaturverjüngung) vorhanden sind.

3.2 Nutzungsgeschichte

3.2.1 Siedlungsentwicklung

Seit der Ur- und Frühgeschichte ist das Landschaftsbild von der Siedlungsentwicklung und der damit verbundenen Art und Intensität der Landnutzung geprägt worden. Sie betrafen vor allem die Entstehung und den Wandel der Wald-Freiland-Verhältnisse und durch hydromeliorative Eingriffe – meist zäsurartig – auch die Veränderungen des Landschaftswasserhaushaltes. Eine ausführlichere Übersicht der geschichtlichen Entwicklung geben BASTIAN et al. (2005) und SMU (1996).

Die Besiedlung des Gebietes begann mit der Jungsteinzeit nach ca. 2800 v. Chr. in der sich die bäuerliche Wirtschaftsweise entlang der Flussgebiete der Spree, Kleinen Spree und des Schwarzwassers ausbreitete. Aus dem Raum liegen Funde im Gebiet des ehemaligen Weinberges von

Wartha und nördlich Hermsdorf am Rande der Niederungen und Talräume vor (Siedlung/Grab und sonstige Funde).

Die Besiedlung setzt sich in der Bronzezeit (1500 - 500 v. Chr.) mit einer, durch klimatische Verhältnisse begünstigten, Zunahme der Besiedlung weiter fort, wozu Funde zwischen Wartha und Steinitz und bei Steinitz/Kolbitz sowie Litschen vorliegen (Siedlung/Grab und sonstige Funde). Seit dieser Zeit kann man von einer weitgehenden Erschließung des Gebietes ausgehen, wovon nur die unzugänglichen Niederungen ausgenommen waren.

Für die Eisenzeit (500 - 0 v. Chr.) liegen Funde aus Groß Särchen, Steinitz und am westlichen Rand von Litschen vor.

Mit der Römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit (0 - 600 n. Chr.) ist der Siedlungsraum weitgehend leer. Es sind für das Gebiet keine Funde bekannt.

Die slawische Zeit (600 - 1000) ist ebenfalls nicht für das Gebiet belegt, das zwischen den Zentren der slawischen Bevölkerung der Lusizi im Norden und den Milzenern im Süden lag. Die Ortsnamen belegen jedoch das Siedlungsgebiet der Slawen auch im Untersuchungsgebiet (z. B. Mortka-Mortkow, Litschen-Złyčín), die das Gebiet erst ab dem 9. Jh. sicher besiedelten.

Mit der deutschen Siedlungsbewegung (Ostkolonisation) nach 1150 wurden slawische Gründungen systematisch aufgesiedelt sowie ehemals siedlungsleere Räume erschlossen. Mit der Kolonisation bildeten sich Adelsherrschaften, denen sowohl der Wald gehörte als auch das Wasserrecht.

Tabelle 28: Urkundliche Ersterwähnungen der umliegenden Ortschaften

Ortschaft	Ersterwähnung	Ortschaft	Ersterwähnung
Driewitz	1509 (<i>Drewitz</i>)	Lohsa	1343 (<i>Lose</i>)
Friedersdorf	1471 (<i>Friederßdorff</i>)	Mortka	1359 (<i>Mortkaw</i>)
Hermsdorf a. d. Spree	1419 (<i>Hermanßdorff</i>)	Neusteinitz	14. Jhd.
Koblenz	18. Jhd.	Särchen	1306
Kolbitz	1557 (<i>Mühle Collbitz</i>)	Steinitz	1347 (<i>Steinic</i>)
Lippen	1375 (<i>by der Lypen</i>)	Wartha	1409
Lippitsch	1350 (<i>Lyppitcz</i>)	Weißig	1746 (<i>Weissag</i>)
Litschen	1516 (<i>Lytczschin</i>)	Womiatke	

Die Altsiedlungsgebiete um 1000 zeigt die folgende Abbildung.

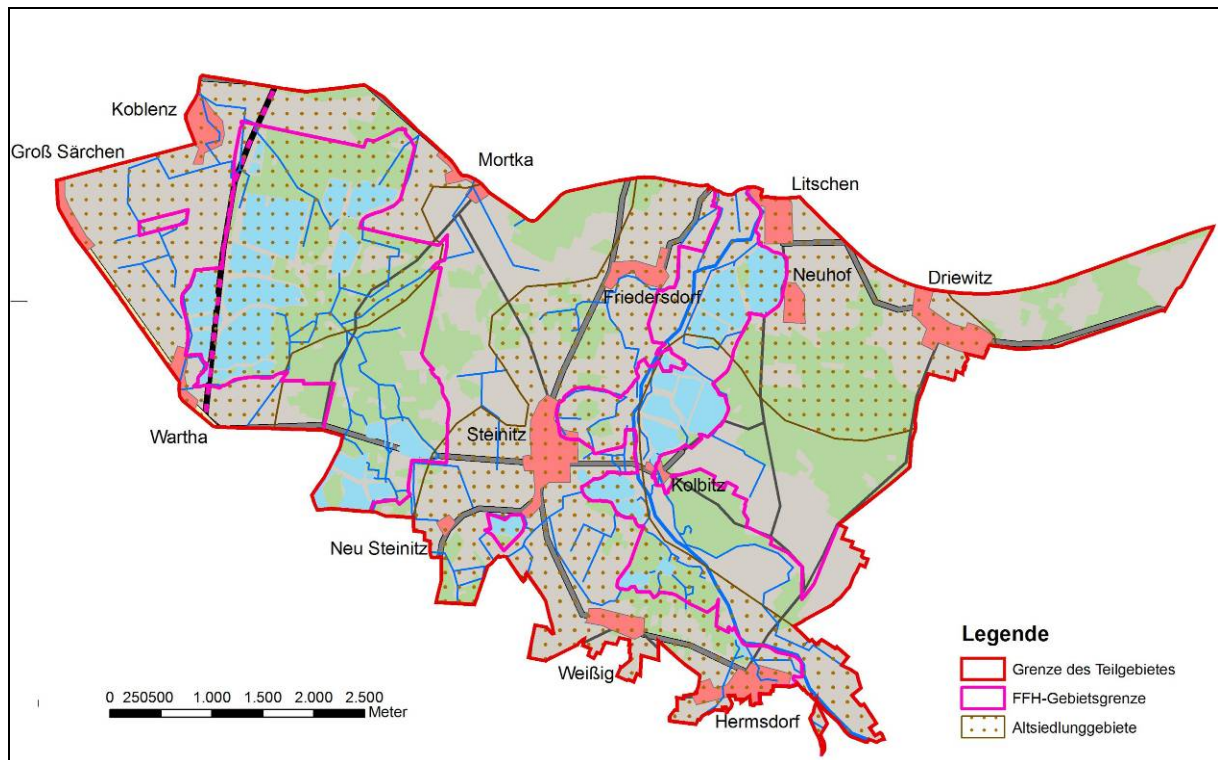


Abbildung 32: Spätlawisch-frühdeutsche Siedlungsraumerweiterung um 1000 im Teilraum „Wartha-Koblenz“ (aus BASTIAN et al. 2005, verändert)

Durch die im Gebiet vorherrschenden armen Böden waren die Herrschaften gezwungen auch weniger ertragreiche Standorte in Ackernutzung zu nehmen. Die Wirtschaft erfolgte auf solch ertragsschwachen Äckern nicht wie üblich in einer Dreifelderwirtschaft, sondern der Wirtschaftsrythmus wurde um ein Vielfaches gestreckt, damit sich der Boden „erholen“ konnte. Wie die Karte der Waldentwicklung zeigt, waren große Flächen um die Warthaer Teiche, ebenso wie auch Flächen südlich von Neuhaus landwirtschaftlich genutzt. Als Zeuge der ehemaligen Ackernutzung sind heute noch Reste der ehemaligen Hochäcker in einigen Waldgebieten sichtbar.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Abbildung 33: Geograph. Delineation des zu denen Kuhr Saechsichen Landen gehoerigen Marggrautums Ober Lausitz. Amsterdam : Schenk, 1759

Mit der schwierigen Lage der Landwirtschaft im 15. Jahrhundert wurde die Nutzung von Teichanlagen zur Fischzucht attraktiv. Die Teichanlagen sind künstlich angelegte Gebilde, die nach HARTSTOCK

(2000) wahrscheinlich während des 15. bis 17. Jahrhunderts in Geländehohlformen durch Dammanlagen und Wasseranstau angelegt wurden.

Die Nutzung unterlag dabei den Rittergütern, von denen im Gebiet Weißkollm, Mortka, Steinitz, Friedersdorf, Litschen, Kolbitz, Weißig und Hermsdorf lagen. Die Anlage der Teiche ist so gestaltet, dass die Tallage genutzt wurde, um mehrere Teiche hintereinander, mit möglichst wenig Arbeitsaufwand zur Dammanlage, anzulegen, das Wasser optimal zu nutzen und die Fischverluste niedrig zu halten. Die Teichböden bestanden aus einem zweischichtigem Substrat, bei dem der unterlagerte Ton als wasserstauender Horizont besonders vorteilhaft wirkte (SCHMIDT 1970).

Erste urkundliche Erwähnung ist im 16. Jahrhundert zu verzeichnen.

Tabelle 29: Urkundliche Ersterwähnungen der Teichanlagen

Ort	Ersterwähnung	Besitzverhältnis	Ortschaft	Ersterwähnung	Besitzverhältnis
Driewitz	1536	Rittergut	Lohsa	1538	Rittergut
Groß Särchen	1510	Standesherrschaft	Wartha	1674	Rittergut
Hermsdorf	1651	Rittergut	Weißig	1567	Rittergut
Königswartha (mit Pertinenzen)	1527	Rittergut			

SCHMIDT (1970, 1985) beschreibt eine lange Tradition der Teichwirtschaft. Dabei war es bereits im 16. Jahrhundert üblich, die Teiche gleichzeitig als Streich-, Streck- und Abwachsteiche zu nutzen, wobei aus dieser Nutzungsart der Begriff „Teichfischerei“ geprägt wurde.

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

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

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

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

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abbildung 34: Äquidistantenkarte von 1884

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abbildung 35: Das Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ um 1939

Auf eine besondere historische Nutzung weist der Flurname „Weinberg“ östlich Wartha hin.

Die Karte um 1939 (Abbildung 35) zeigt in wesentlichen Zügen bereits das heutige Bild der Nutzung. Zurückgedrängt wurden Grünlandflächen in den Niederungen (z. B. bei Friedersdorf) oder die Auflassung einiger Teiche im Warthaer Teichgebiet ist zu bemerken.

Mit dem nördlich angrenzenden Bergbau setzte im 20. Jahrhundert eine neue, auch für angrenzende Landschaft, einschneidende Entwicklung ein. Nicht nur das soziale Gefüge der Dörfer wurde verändert, sondern durch Absenkung des Grundwassers im Zusammenhang mit Meliorationen von Feuchtstandorten änderte sich das Landschaftsbild des gesamten Raumes, der ehemals großräumig grundwassernah war. Ebenso betroffen waren Oberflächengewässer, die neue, tiefere Profile erhielten und, wie auch das größte Fließgewässer im Gebiet, die Kleine Spree, vollständig regulierbar wurden.

3.2.2 Waldentwicklung

Für die Waldentwicklung liegen Daten aus vorgeschichtlicher Zeit durch Pollenanalysen (FORSTWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT POTSDAM 1960) aus den Mooren bei Wittichenau, Dubring, Buchwalde, Droben und aus dem Haikbruch bei Hermsdorf vor. Durch sie sind alle Klimaperioden und ihre Waldentwicklung bis zur Gegenwart nachzuvollziehen.

- Spätglazial – Vorherrschaft von Birken, Kiefern und Weiden
- Boreal – durch wärmeres Klima Ausbreitung der Hasel,
- Präboreal – Vorherrschaft der Kiefer mit Beimengung von Birke, Aspe, neben der Hasel erscheinen auch Arten der Eichenmischwälder wie Linde, Eiche, Ruster, Ausbreitung der Erle mit feuchterem Klima, in der zweiten Hälfte des Präboreals auftreten der Fichte,
- Atlantikum – weitere Ausbreitung der Erle durch kühleres, feuchteres Klima, auf trockeneren Standorten Kiefer mit Anteilen von Eiche, Birke, Linde, Ruster, weiteres Auftreten der Fichte an ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze,
- Subboreal – trockene Übergangszeit mit der Ausbreitung von Tanne, Buche und Hainbuche, Rückgang der Erle, Linde, Ruster und Hasel, Vordringen der Kiefer,
- Subatlantikum – Kiefer erhält Vorherrschaft bei, Birke und Eichenmischwald behalten ihre Anteile, Tanne, Buche und Weide gewinnen wieder Anteile, im Haikbruch (benachbartes Teilgebiet) zeigt sich Kiefern-Fichten-Mischwald ohne Anteile von Buche. Das Waldbild wird wie folgt beschrieben: „auf den nassen oder stark vermoorten Böden gab es weiterhin Erlen- und Birkenbrüche, auch Kiefern- und Fichtenbruchwälder mit Hochmooranflügen. Tannen kommen auf anmoorigen Böden ebenfalls vor. Auf trockeneren Böden dürfte die Kiefer nicht viel mehr als die Hälfte der Bodenfläche eingenommen haben, im übrigen herrschten Eiche, Buche und Hainbuche, in Mischung teils mit Kiefer, teils mit Tanne...“

Das Vorkommen der Baumarten wird auch in Flurnamen deutlich:

- Kiefer – Groß Särchen, Wartha, Mortka,
- Fichte – benachbart im Haikbruch,
- Eibe – Hermsdorf,
- Eiche – Weißig, Hermsdorf,
- Birke – Koblenz, Steinitz.

Die Veränderung des Wald-Feldverhältnisses ist eng mit der Besiedlungsgeschichte verbunden. Mit der Besiedlung wurde der ursprünglich vorherrschende Wald mit der bronzezeitlichen Siedlungserweiterung und besonders mit der deutschen Besiedlung zu Beginn des Mittelalters zurückgedrängt. Wälder sind im Mittelalter nicht nur zur Holzgewinnung genutzt worden (dadurch auch vorwiegend

Zurückdrängung der Eiche), sondern dienten ebenso der Hutung, Streunutzung, Bienenweide und Waldweide. Dadurch ergibt sich ein weitaus differenzierteres Waldbild als heute.

Eine Regulierung der Waldnutzung setzte bereits im 18. Jahrhundert ein (Forst- und Holzordnung von 1767). Durch die Agrargesetzgebung 1815 und 1850 sind weitgehende Änderungen in Kraft gesetzt worden, wodurch aber z. B. die Streunutzung noch nicht endgültig beendet wurde. Für die ersten Vermessungen und Betriebspläne gibt es im Gebiet keine Nachweise. Aus den Nachbargebieten sind aber solche Maßnahmen um 1830 herum belegt.

Mit der Forstgesetzgebung wurde auch die Verjüngung der Bestände gefördert. Neben Kiefernverjüngung gab es auch Bemühungen um eine Verjüngung durch Fichten. Davon zeugen auch auf den vernässten Standorten, z. B. um das Warthaer Teichgebiet heute noch zahlreiche Rabattengraben.

Zeugnisse der Rittergüter sind heute noch im Laufe des 19. Jahrhundert angelegte Eichenalleen und Parkanlagen z. B. nördlich Weißig.

Mit Beginn der Industrialisierung setzte durch den Bergbau auch in den Wäldern ein Wandel ein. Großräumige Grundwasserabsenkung führte zur flächenmäßigen Verminderung der Nassstandorte, so dass heute viele Rabattenkulturen trocken liegen. Die mit dem Bergbau in Verbindung stehenden Rauchschäden sind durch die Lage südlich der großen Kraftwerke nicht so gravierend wie in Gebieten östlich der Kraftwerke.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Wald-Offenlandverhältnisses. Deutlich erkennbar sind die im Mittelalter genutzten Bereiche nördlich des Warthaer Teichgebietes, in denen heute noch auf Grund ehemaliger Grünland- und Teichnutzung in der Krautschicht zahlreiche Wiesenpflanzen zu finden sind. Reste von Heiden finden sich nur noch weg- und waldrandbegleitend.

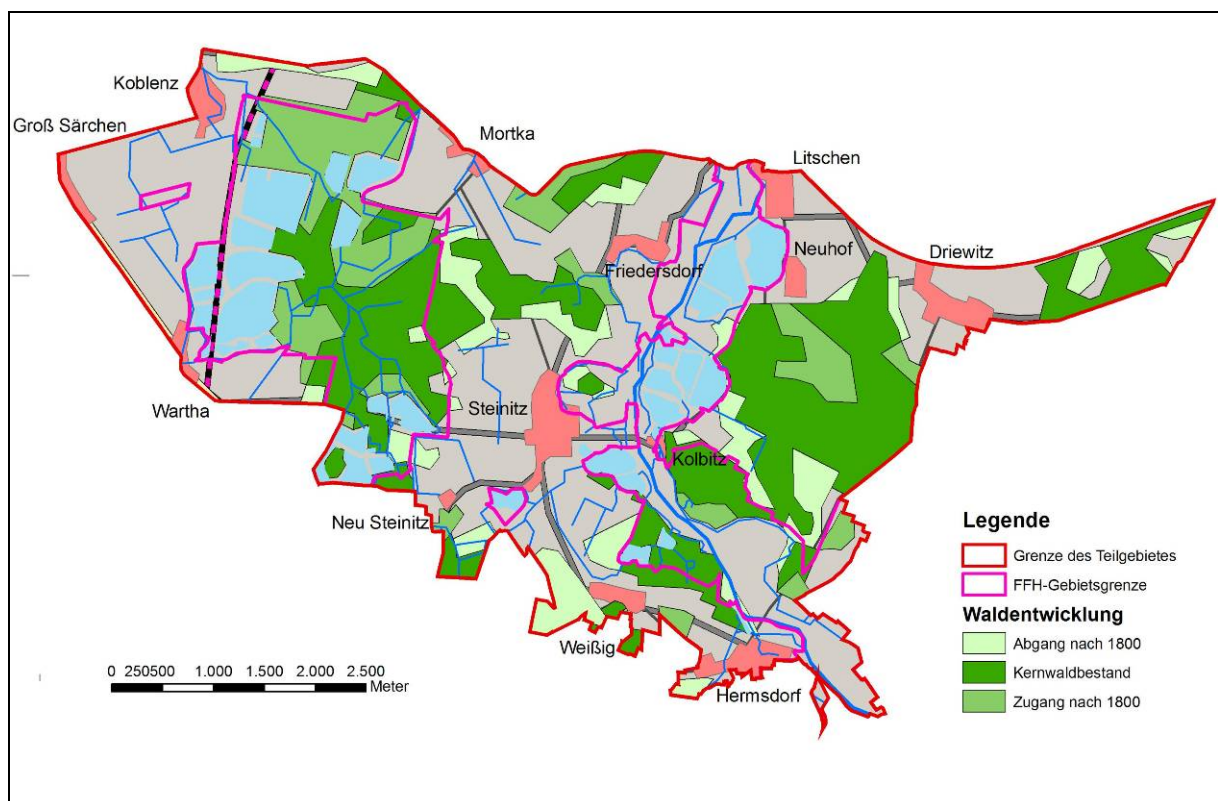


Abbildung 36: Waldentwicklung im Teilgebiet „Wartha-Koblenz“ (aus BASTIAN et al. 2005, verändert)

4 Ersterfassung nach FFH-RL und VSchRL

Mit der Ersterfassung wird die Grundlage für die Beurteilung des FFH-Gebietes im Standard-Datenbogen konkretisiert und für ein weiteres Monitoring gelegt. Von den Erfassungsergebnissen ausgehend werden mit Hilfe der Definition des günstigen Erhaltungszustandes (siehe Kapitel 6) die LRT und Habitate bewertet (siehe Kapitel 7).

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

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

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

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

Nach den Voruntersuchungen und Vorgaben waren 19 Lebensraumtypen zu erwarten:

Tabelle 30: zu erwartende Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet

LRT	Name	Fläche (ha)
2310	Binnendünen mit Sandheiden	<0,1
2330	Binnendünen mit offenen Grasflächen	<0,1
3130	oligotrophe bis mesotrophe Stillgewässer	<0,1
3150	eutrophe Stillgewässer	320,0
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2,5
4010	Feuchte Heiden	20,1
4030	Trockene Heiden	1,5
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	0,2
6410	Pfeifengraswiesen	0,5
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,0
6510	Flachland-Mähwiese	45,0
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	<0,1
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	<0,1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	<0,1
9190	Eichenwälder auf Sandebenen	25,0
91D1	Birken-Moor-Wälder	0,2
91E0	Erlen-Eschen-Wälder	<0,1
91F0	Hartholzauenwälder	<0,1
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder	0,3
Gesamt		ca. 417

Die Wald- und Gewässer-LRT sowie Staudenfluren wurden von Juli bis Oktober 2006 aufgenommen. 2007 erfolgte die Kartierung der Grünlandbereiche. Je nach LRT findet die Erhebung in den Jahreszeiten statt, in denen die typische Vegetation ausgeprägt war.

Eine mehrmalige Begehung ist u. a. wegen der spezifischen Teichbodenvegetation notwendig, die im Oktober, November und Mai kontrolliert wurde.

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

Im Teilbereich Wartha-Koblenz des SCI 061E konnten folgende LRT nachgewiesen werden:

Tabelle 31: Flächen und Anteile der LRT nach Kartierung

LRT	Name	Anzahl	Fläche (ha)	Fläche (%)
3150	Eutrophe Stillgewässer	39	314,95	27,23
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2	3,50	0,30
4010	Feuchte Heiden	1	2,12	0,18
6410	Pfeifengraswiesen	1	0,12	0,01
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	3	0,12	0,01
6510	Flachland-Mähwiesen	2	0,32	0,10
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	1	2,18	0,19
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	1	1,21	0,10
9190	Eichenwälder auf Sandebenen	1	0,80	0,07

Die ermittelte Gesamtfläche aller LRT beträgt 325 ha mit einem Anteil am Gesamtgebiet von 28 %.

Binnendünen (LRT 2310, 2330), oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (LRT 3130), Trockene Heiden (LRT 4030) sowie 5 der vorgegebenen 8 Wald-LRT (LRT 9160, 91D1, 91E0, 91F0, 91T0) konnten nach den Vorgaben des KBS (LFUG 2005) bei der aktuellen Kartierung nicht nachgewiesen werden. Borstgrasrasen (LRT 6230) wurde als Nebencode angegeben.

4.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

4.1.1.1 Methodik

Die Teiche des SCI wurden von Juli bis November kartiert. Die Teiche wurden dazu mit einem Boot befahren oder, wo möglich, mit Wathose begangen. Untersucht wurden die Teichflächen auf die Vegetation der im Wasser befindlichen Röhrichtgürtel, Schwimmblatt-, Schieber-, Tauchblatt- und Unterwasserpflanzen (Grundrasen). Während des Ablassens der Teiche wurden sie wiederholt begangen, um die Teichbodenvegetation zu kartieren und gegebenenfalls noch vorhandene Wasserpflanzenfunde festzustellen. Trotz mehrmaligen Aufsuchens der Teiche ist aber nicht bei allen Teichen eine eindeutige Zuordnung zu dem LRT 3150 möglich, weil in der Vegetationsperiode 2006 nur wenige Wasserpflanzen beobachtet werden konnten und der Teich nicht abgelassen wurde, um die Teichbodenvegetation festzustellen.

Für die Zuordnung zum LRT wurde nicht nur die Vegetation benutzt, die z. T. aus Arten der mesotrophen Teiche (insb. Teichbodenvegetation) gehört. Eine Orientierung zur Einordnung in die eutrophen Gewässer ist vielmehr die Qualität des Wasserkörpers. Entscheidend war auch die Lage der Teiche in einer Teichgruppe und deren Gesamterscheinungsbild, wobei die Vegetationsverhältnisse in den Teichgruppen jährlich, durch natürliche Einflüsse und Bewirtschaftung, wechseln. Diese Dynamik führt auch dazu, dass Wasserpflanzenarten sich innerhalb einer Teichgruppe aber auch zwischen ihnen schnell ausbreiten können, was zum Auftreten von Arten führt, die bislang nicht oder sehr selten auftraten.

Die Vegetationsaufnahmen wurden an geeigneten, möglichst zugänglichen Uferbereichen der Teiche gemacht, die eine für den Teich typische Ausprägung der Verlandungsabfolge zeigten.

4.1.1.2 Vorkommen und Flächenumfang

In 5 Teichgruppen wurden 40 Teiche auf ihre Zugehörigkeit zum LRT 3150 geprüft. Davon sind fast alle regelmäßig bewirtschaftet. Der Kleine Neuteich der Teichgruppe Königswartha ist nicht angespannt und mit Erlenaufwuchs und Schilf bewachsen. Er ist als Entwicklungsfläche geeignet.

Tabelle 32: als LRT 3150 eingestufte Teichflächen des SCI 061E

Teichgruppe	Gewässername	LRT-ID	Fläche nach GIS (ha)	LR-typische Vegetationseinheiten																				LR-typische Artenzahl	Bemerkung		
				1.1.1.1	1.1.1.4	1.1.1.5	1.2.1.1	1.2.1.3	3.1.1.1	3.1.1.2	3.1.1.3	3.1.1.5	3.1.1.6	3.1.1.7	3.1.1.9	3.1.1.10	3.1.1.11	3.1.1.12	3.1.1.13	3.1.1.14	3.1.1.15	3.1.1.16	3.1.2.1.1			3.1.2.3	3.1.3.1
TG Koblenz	Besiackteich	11006	9,38	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3			
	Großer Besackteich	11018	10,38	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
	Kleiner Besackteich	11017	3,67	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	2			
	Großer Mittelteich	11014	25,8	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
	Kleiner Mittelteich	11015	2,46	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	8		
	Neuer Mittelteich	11016	1,59	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	6		
	Großer Neuteich	11008	11,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	1		
	Kleiner Neuteich	11011	3,11	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	3		
	Teich 1	11007	11,4	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	7		
	Teich 2	11002	2,23	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	3		
	Teich 3	11003	33,14	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	6		
	Großer Zipfelteich	11010	23,06	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
	Kleiner Zipfelteich	11009	0,38	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
	Hälterteich	11012	1,21	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	3		
	Heinzesteich (Henzeteich)	11013	5,63	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
	Semsesteich	11005	12,8	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	5		
	Vorstreckteich	11001	4,5	X	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	15	
	Zapfenteich	11004	8,48	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	3		

Teichgruppe	Gewässername	LRT-ID	Fläche nach GIS (ha)	LR-typische Vegetationseinheiten																				LR-typische Artenzahl	Bemerkung		
				1.1.1.1	1.1.1.4	1.1.1.5	1.2.1.1	1.2.1.3	3.1.1.1	3.1.1.2	3.1.1.3	3.1.1.5	3.1.1.6	3.1.1.7	3.1.1.9	3.1.1.10	3.1.1.11	3.1.1.12	3.1.1.13	3.1.1.14	3.1.1.15	3.1.1.16	3.1.2.1.1			3.1.2.3	3.1.3.1
TG Kolbitz	Andreasteich	11027	2,02	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		
	Ballackteich	11028	4,33	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
	Hopfenspitze	11034	0,73	X	-	X	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X	16		
	Kuhteich	11030	8,41	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	9		
	Litschner Teich	11031	12,40	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	7		
	Maxteich	11026	0,59	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	11	teilw. im SCI
	Mittelteich (Schönbergteich)	11029	8,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	3		
	Tonjakteich	11033	9,22	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	5		
	Verteilerteich	11032	0,45	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	4		
TG Königs- wartha	Großer Neuteich	11019	6,55	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	4	
	Kleiner Neuteich	21001	0,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	ohne Wasser	
	Oberer Kuptewuhteich	11021	7,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	2		
	Unterer Kuptewuhteich	11022	4,27	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	3		
	Kaolinteich	11020	3,13	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	6	teilw. im SCI	
TG Litschen	Großer Ballackteich	11024	18,14	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	7	
	Oberer Ballackteich	11025	8,14	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	8		
	Großer Schloßteich	11023	20,55	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	7		
TG Steinitz	Jehsoteich	11037	4,88	X	-	X	-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	16	
	Marienteich	11039	3,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	1		
	Parkteich	11038	1,89	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	11		
	Schloßteich	11035	10,32	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	22	
	Weißiger Teich	11036	4,77	X	-	X	-	X	X	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	17	

4.1.1.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Die erfassten LRT gehören alle zur Ausbildung 1 – „Teiche“ und sind durch ein Anstauen des Wassers gekennzeichnet, das in bestimmten Abständen – abhängig von Bewirtschaftung und Wasserdargebot – abgelassen wird. Bewirtschaftung und zufließendes Wasser bestimmen auch die Trophie des Wasserkörpers. Dabei ist eine Abgrenzung zum LRT 3130 vorzunehmen. Mesotrophe Gewässer und ihre charakteristischen Arten treten auch während der Trockenphase der Teiche auf den Teichböden auf. Hier wird der offensichtliche Unterschied zwischen Trophie des Wasserkörpers und den sauren, nährstoffarmen Böden des Untergrundes sowie ihrer nährstoffreichen mehr oder weniger dicken Schlammauflage deutlich. Eingeordnet werden die LRT nach der Trophie des Wasserkörpers. Die typischen Arten der Teichböden sind jedoch kein Widerspruch, sondern gehören ebenso zu diesem LRT in der Ausbildung 1. Die Teichbodenflora ist nicht bei den lebensraumtypischen Arten aufgeführt, wird aber als zusätzliche Information bei den Bemerkungen dargestellt.

Lebensraumtypische Strukturen

Die Tabelle 33 zeigt eine Übersicht über vorhandene LR-typische Strukturen und Arten. Außerdem sind sonstige Verlandungsvegetation (Röhrichte) sowie angrenzende teichbeeinflusste Biotope und Uferlinien/-formen berücksichtigt worden.

An typischen Strukturen weisen die Teiche häufig die Teichlinsen-Gesellschaft auf. Seltener sind Sternlebermoos und Krebscheren-Gesellschaft (AF Froschbiss-Gesellschaft). Besonders reich sind die Laichkrautgesellschaften, die sich z. T. aber nur aus artenarmen Beständen zusammensetzen. Erwähnenswert ist das mehrfache Vorkommen der Nixkrautgesellschaft (3.1.1.5). Weiterhin häufig tritt die Gesellschaft des Rauhen Hornblattes auf. Sie wird oft begleitet von der Gesellschaft des Südlichen Wasserschlauches. Die Teichrosen-Gesellschaft tritt meist nur in artenarmen von Tausendblatt dominierten Beständen auf. In wenigen Teichen finden sich einzelne Exemplare der Seerose (Parkteich, Marienteich). Für den Lebensraum besonders typisch sind z. T. ausgedehnte Laichkrautbestände (3.1.1.1 bis 3.1.1.12) wie z. B. im Andreasteich, Vorstreckteich oder Maxteich.

Die Röhrichte gehören ebenso zum Lebensraumtyp, werden aber nicht mit ihrem Artenbestand, jedoch in ihrer Ausdehnung und Strukturierung in die Bewertung einbezogen. Röhrichte aus Schilf (*Phragmites communis*) oder den zwei Rohrkolbenarten (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*) bilden den mehr oder weniger breiten Uferstreifen. Seltener sind Inseln mit diesen Arten und kleineren Flecken von Teich-Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*). Diesem Röhrichtgürtel vorgelagert sind in einigen Fällen ausgedehnte Pfeilkraut-Igelkolben-Röhrichte wie am Weißiger Teich oder Neuem Mittelteich. Sowohl die Strukturen der Röhrichte als auch der Tauch- und Schwimmblattvegetation ändern sich je nach Bewirtschaftung, so dass in kurzen Zeiträumen das Erscheinungsbild einer Teichfläche wechseln kann.

Tabelle 33: Typische Vegetationseinheiten des LRT 3150 im SCI 061E

Nummer	Rang	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	ST	GK
1.1.1.1	Ass	Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae W. KOCH 1954	Teichlinsen-Ges.	(3150)	(§26)	*
1.1.1.4	Ass	Lemnetum trisulcae Knapp et Stoffers 1962	Gesellschaft der Dreifurchigen Wasserlinse	(3150)	(§26)	*
1.1.1.5	Ass	Riccietum fluitantis SLAVNIC 1956	Sternlebermoos-Ges.	(3150)	(§26)	3
1.1.1.6	Ass	Ricciocarpum natantis Tx. 1974	Schwimblebermoos-Gesellschaft	(3150)	(§26)	3
1.2.1.1	Ass	Stratiotetum aloidis s.l. NOWINSKI 1930	Froschbiß-Krebscheren-Ges.	(3150)	§26	2
1.2.1.3	Ass	Lemno-Utricularietum australis (MÜLLER et GÖRS 1960) PASSARGE 1978	Ges. des Südlichen Wasserschlauches	(3150) (3160)	§26	3
3.1.1.1	Ass	Potametum trichoidis FREITAG et al. 1958	Ges. des Haarblättrigen Laichkrautes	(3150)	§26	2

Nummer	Rang	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	ST	GK
3.1.1.2	Ass	Potametum alpini PODBIELKOWSKI 1967	Alpenlaichkraut-Ges.	(3150), (3260)	(§26)	3
3.1.1.3	Ass	Potametum lucentis HUECK 1931	Ges. des Spiegelnden Laichkrautes	(3150)	§26	3
3.1.1.5	Ass	Najadetum marinae FUKAREK 1961	Ges. des Großen Nixenkrautes	(3150)	§26	1
3.1.1.6	Ges	Potamogeton pectinatus-Gesellschaft	Kammlaichkraut-Ges.	(3150)	(§26)	V
3.1.1.7	Ges	Potamogeton gramineus-Gesellschaft	Graslaichkraut-Ges.	(3150) (3160)	§26	2
3.1.1.9	Ges	Potamogeton obtusifolius-Gesellschaft	Ges. des Stumpfbältrigen Laichkrautes	(3150)	(§26)	3
3.1.1.10	Ges	Potamogeton acutifolius-Gesellschaft	Ges. des Spitzbältrigen Laichkrautes	(3150)	(§26)	2
3.1.1.11	Ges	Potamogeton compressus-Gesellschaft	Ges. des Flachstengeligen Laichkrautes	3150	§26	1
3.1.1.12	Ges	Potamogeton pusillus-Gesellschaft	Ges. des Kleinen Laichkrautes	(3150)	§26	3
3.1.1.13	Ges	Potamogeton berchtoldii-Gesellschaft	Ges. des Berchtolds Laichkrautes	(3150)	(§26)	3
3.1.1.14	Ges	Elodea canadensis-Gesellschaft	Wasserpest-Ges.	(3150)	(§26)	*
3.1.1.15	Ges	Ceratophyllum demersum-Gesellschaft	Ges. des Rauhen Hornblattes	(3150)	(§26)	V
3.1.1.16	Ges	Ceratophyllum submersum-Gesellschaft	Ges. des Zarten Hornblattes	(3150)	§26	*
3.1.2.1.1	UE	Myriophyllo-Nupharetum, AF eutropher Gewässer	Teichrosen-Ges.	(3150)	§26	3
3.1.2.3	Ges	Polygonum amphibium-Potamogeton natans-Gesellschaft	Ges. mit Wasser-Knöterich und Schwimmendem Laichkraut	(3150)	(§26)	*
3.1.3.1	Ass	Ranunculetum aquatilis SAUER 1947	Wasserhahnenfuß-Ges.	(3150) (3260)	(§26)	3

Lebensraumtypisches Arteninventar

Die Artenzahl und -zusammensetzung ist sehr unterschiedlich. In der Tabelle 33 sind die Zahl der für den Lebensraum typischen Arten aufgelistet. Sie zeigen, dass in den großen Teichen (z. B. Großer Mittelteich, Teich 3, Großer Zipfelteich ...) mit 1 bis 3 lebensraumtypischer Arten die Artenzahl relativ gering ist. Gegensatz dazu sind kleinere Teiche wie Hopfenspitze, Vorstreckteich, Jehsoteich, Schloßteich Kolbitz und Weißiger Teich. Sie sind die artenreichsten und in den Vegetationsformen strukturreichsten Teiche der Region. Arten die vor wenigen Jahren noch nicht im Gebiet vertreten waren zeigen, dass jedoch eine Dynamik des Artenbestandes durch zu- und abfließendes Wasser, Wasservögel, Bewirtschaftungsmaßnahmen oder andere Faktoren vorhanden sind, die zu einer ständigen Veränderung des Artenbestandes führen. Neu für das Gebiet sind u.a. die beiden Nixkrautarten (*Najas marina* ssp. *intermedia*, *N. minor*).

Die Vegetationsaufnahmen für den LRT 3150 befinden sich im Anhang (siehe S. 381 ff., Tabelle 137).

Beeinträchtigungen

Teiche werden wie kein anderer Gewässerlebensraum durch ihre Bewirtschaftung geprägt. Sie kann bei unausgeglichener Nährstoffbilanz, Düngung oder ungeeigneter Teichpflege beeinträchtigend auf Arten und Strukturen wirken. Im Gebiet und besonders in diesem Jahr ist eher eine Wassermangelsituation der beeinträchtigende Faktor, der zu mangelndem Sauerstoffgehalt und Algenwachstum (Großer Zipfelteich und Mittelteich) führte.

Die dadurch sichtbare Nährstoffanreicherung ist auch an der üppigen Vegetation mit Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) z. B. im Hälterteich, Verteilerteich oder Kleiner Mittelteich zu erkennen.

Änderungen an der Vegetationsstruktur, die nicht von normalen Bewirtschaftungsmaßnahmen herrühren wurden nicht festgestellt. Ein Eintrag von Nähr-, Schad- oder anderen Stoffen sowie Müllablagerungen war in den Teichgruppen nicht zu erkennen.

Sonstige Beeinträchtigungen durch Begängnis wirken sich nicht auf Flora und Fauna aus, sondern eher auf Vogelwelt und störungsempfindliche Arten wie den Fischotter negativ aus. Die Mehrzahl der Teiche liegt in einem Bereich, der durch Verkehrsbeschränkung beruhigt ist. Die Besucherzahl der Teiche ist gering. Störungen durch Spaziergänger, besonders mit Hunden können aber auch in Einzelfällen störend wirken. Ständigem Besucherstrom ausgesetzt ist der randlich liegende Ballackteich, der als Angelgewässer bewirtschaftet wird. Durch die randliche Lage wird versucht die

Störungen zu minimieren. Ebenfalls wirkt sich die Anlage von Angelstellen negativ auf den Bestand des Röhrichts aus.

Bauten an den Gewässern waren nur in Form der unmittelbar für die Bewirtschaftung benötigten Ablass- und Abfischungsbereiche vorhanden.

4.1.1.4 Entwicklungsflächen

Der Kleine Neuteich Steinitz wird nicht bewirtschaftet und ist zum Teil in Folge der Sukzession mit jungen Erlen bewachsen. 2006 führte der Teich kein Wasser. Nach Entfernung des Gehölzaufwuchses und Schilfmahd kann aus der Fläche ein LRT 3150-1 entstehen, der als Amphibienlaichgewässer dienen könnte.

Eine Vegetationsaufnahme der Entwicklungsfläche befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 138, S. 389).

4.1.2 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

4.1.2.1 Methodik

Im Juli bis Oktober 2006 wurden geeignet erscheinende Fließgewässer (mit Unterwasservegetation und von mindestens 1,5 m Breite) abgegangen. Dabei wurde die Ufervegetation sowie die Wasservegetation durch Begehung erfasst.

4.1.2.2 Vorkommen und Flächenumfang

Einziges breiteres Gewässer ist im Gebiet die Kleine Spree. Sie ist in ihrer gesamten Länge ein Kanal mit naturnaher Vegetation. An der Ballackmühle ist das Gewässer oberhalb der Brücke durch die Grenzziehung des SCI unterbrochen, wodurch zwei Teilabschnitte entstehen. Der untere Abschnitt reicht von Litschen bis zur Ballackmühle und hat eine Länge von 2.192 m. Der obere Teil etwa 150 m oberhalb der Ballackmühle bis zur Grenze des SCI oberhalb Hermsdorf ist 4.804 m lang. Insgesamt hat der LRT eine Länge von knapp 7 km (6.996 m).

Zugeordnet wird die Kleine Spree der Ausbildung 3 – „naturnaher Graben/Kanal“.

4.1.2.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Eine Abgrenzung zu Altarmen und Gewässern mit Schlammflächen braucht auf Grund deren Fehlens nicht vorgenommen zu werden. Für die Zuordnung wichtig ist die Abgrenzung von Gewässerabschnitten, die nicht zum LRT gehören. Dadurch, dass aber das gesamte Gewässerbett zur Aufnahmezeit mit einer üppigen und artenreichen Gewässervegetation ausgestattet war, ist die Zuordnung eindeutig. Entscheidend war weiterhin die naturnahe Gestaltung von Gewässersohle und Uferstruktur.

Lebensraumtypische Strukturen

Das Gewässer ist durch geeignete Gewässerunterhaltung sehr strukturreich. Neben den typischen Pflanzengesellschaften der Fließgewässer mit Laichkraut- oder Wassersternarten finden sich auch Gesellschaften der ruhiger fließenden Gewässer die auch für Stillgewässer typisch sind, wie Teichrosen-Gesellschaft oder das Wasserschwaden-Röhricht. Die Uferbereiche sind meist gehölzfrei und werden auf weiten Strecken durch artenreiche Zweizahnfluren bewachsen.

Tabelle 34: Typische Vegetationseinheiten des LRT 3260 im SCI 061E

Nummer	Rang	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	ST	GK
1.1.1.1	Ass	<i>Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae</i> W. KOCH 1954	Teichlinsen-Ges.	(3150)	(§26)	*
1.1.1.5	Ass	<i>Ricciatum fluitantis</i> SLAVNIC 1956	Sternlebermoos-Ges.	(3150)	(§26)	3
3.1.1.3	Ass	<i>Potametum lucentis</i> HUECK 1931	Ges. des Spiegelnden Laichkrautes	(3150)	§26	3
3.1.1.9	Ges	<i>Potamogeton obtusifolius</i> -Gesellschaft	Gesellschaft des Stumpfblättrigen Laichkrautes	(3150)	(§26)	3
3.1.1.13	Ges	<i>Potamogeton berchtoldii</i> -Gesellschaft	Gesellschaft des Berchtolds Laichkrautes	(3150)	(§26)	3
3.1.2.1	Ass	<i>Myriophyllo-Nupharetum luteae</i> W. KOCH 1926	Teichrosen-Ges.	(3150)	§26	3
3.1.2.1.1	UE	<i>Myriophyllo-Nupharetum</i> , AF eutropher Gewässer	Teichrosen-Ges.	(3150)	§26	3
3.1.2.3	Ges	<i>Polygonum amphibium-Potamogeton natans</i> -Gesellschaft	Ges. mit Wasser-Knöterich und Schwimmendem Laichkraut	(3150)	(§26)	*
10.1.1.1	Ass	<i>Bidenti tripartitae-Polygonetum hydropiperis</i> LOHMEYER in TX. 1950	Zweizahn-Wasserpfeffer-Ges.	(3270)	(§26)	*
12.1.1.3	Ass	<i>Phragmitetum australis</i> Schmale 1939	Schilf-Röhricht		§26	*
12.1.1.4	Ass	<i>Glycerietum maximae</i> HUECK 1931	Wasserschwaden-Röhricht		§26	*
12.1.1.5	Ass	<i>Sparganietum erecti</i> ROLL 1938	Igelkolben-Röhricht		§26	*
12.1.1.6	Ass	<i>Acoretum calami</i> Schulz 1941	Kalmus-Röhricht		§26	*
12.1.1.10	Ass	<i>Butometum umbellati</i> KONCZAK 1968	Schwanenblumen-Röhricht		§26	3
12.1.1.11	Ass	<i>Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi</i> TX. 1953	Pfeilkraut-Igelkolben-Kleinröhricht	(3260)	§26	V
12.1.2.8	Ass	<i>Phalaridetum arundinaceae</i> (W. KOCH 1926) LIBBERT 1931	Rohrglanzgras-Röhricht		§26	*
12.1.3.1	Ass	<i>Glycerietum fluitantis</i> EGGLER 1933	Flutschwaden-Kleinröhricht		(§26)	*
12.1.3.4	Ass	<i>Leersietum oryzoidis</i> EGGLER 1933	Kleinröhricht des Wilden Reises		§26	3

Die Gewässerstrukturgüte eines Kanals ist nur durch Sohlen- und Ufergestaltung gekennzeichnet. Sohle als auch Ufer sind durch Schotterung befestigt. Die Uferstrukturen haben dabei im oberen Teil naturnahe Übergänge zum benachbarten Grünland.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Mit 12 bzw. 5 Arten sind alle zur Einordnung in den LRT typischen Arten vorhanden. Der Artenbestand ändert sich in dem im Gebiet liegenden Lauf nur unwesentlich. Neben Laichkräutern (*Potamogeton lucens*, *P. crispus*, *P. natans*, *P. berchtoldii*, *P. obtusifolius*, *P. trichoides*) und Wasserstern (*Callitriche cophocarpa*) nehmen Teichrose (*Nuphar lutea*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) größere Flächen ein. An der Brücke der Ballackmühle findet sich als Besonderheit ein dichter Wassermoosrasen aus *Octodieras fontanum* und *Riccia fluitans* auf einer durch Beton ausgebauten kurzen Strecke des Gewässers.

Die Vegetationsaufnahmen des LRT befinden sich im Anhang (siehe

Tabelle 139, S.390).

Beeinträchtigungen

Von den randlichen Flächen her kommt es kaum zu Beeinträchtigungen. Eher die großräumige Situation des Gewässers im Einzugsbereich von Bergbau und damit verbundener Grundwasserabsenkung sowie in einer Niederung in denen fast alle zuführenden Gräben ausgebaut und vertieft sind wirkt stärker beeinträchtigend.

Weitere beeinträchtigende Faktoren sind Neophyten (*Rudbeckia spec.*) in einem Teil der Uferstreifen. Bedingt durch die Funktion des Kanals als Ab- und Zuleiter des Wassers auch für den Bergbau ist eine regelmäßige Gewässerunterhaltung notwendig. Sie führt in jedem Jahr zur abschnittsweisen Beräumung der Kleinen Spree zum Ende der Vegetationsperiode hin.

4.1.3 LRT 4010 – Feuchte Heiden

4.1.3.1 Methodik

Heiden wurden im Juli bis Oktober 2006 kartiert. Dazu wurden die Offenlandflächen in den Waldgebieten abgegangen. Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei der Hochspannungsstrasse gewidmet, da unter diesen Strukturen am ehesten Lebensraumtypen zu erwarten sind.

4.1.3.2 Vorkommen und Flächenumfang

Festgestellt wurde eine Fläche mit Heidekraut in einer feuchten Ausbildung mit Glockenheide und Pfeifengras unter der Hochspannungsleitung beiderseits des Grabens, der vom Großen Besackteich aus nordwärts führt. Die Fläche hat eine Größe von 21.145 m².

4.1.3.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Die Zuordnung zum LRT ist vom Vorkommen der Zwergsträucher Heidekraut, Heidelbeere, Preiselbeere und Glockenheide abhängig. Der LRT sollte baumarm sein oder nur geringe Gebüschstrukturen aufweisen. Eine Verbuschung bis zu 75 % und eine Vegrasung (hier Pfeifengras) bis zu 90 % ist dabei zulässig.

Der LRT weist typische Strukturen und Arten des LRT 4010 (Feuchte Heiden) auf; allein der Anteil der Glockenheide ist i. d. R. mit ca. 5 % nicht hoch genug für eine Einordnung in diesen LRT. Deshalb könnte der LRT trotz des grundfeuchten Standortes den Trocken Heiden zugeordnet werden. Allerdings sind Kriech-Weide und Rauschbeere für den LRT 4010 charakteristisch, so dass eine Einordnung in den LRT 4030 hier nicht vorgenommen und somit von der Regel abgewichen wird. Hier ist nicht allein der Glockenheideanteil ausschlaggebend, sondern der Gesamtartenbestand in seiner Struktur und Artenzusammensetzung.

Lebensraumtypische Strukturen

Der LRT ist hauptsächlich aus Pfeifengras, Birken-Faulbaumgebüsch und den kennzeichnenden Zwergsträuchern aufgebaut. Dabei überwiegt mit 70 % das Pfeifengras deutlich. Die Gebüschanteile schwanken auf der Trasse von ca. 5 bis 50 %. Zwergsträucher sind mit ca. 20 bis 50 % die den LRT kennzeichnenden Arten. Niedrigwüchsige Kräuter haben sehr geringe Abundanzen. Die Ausprägung wechselt je nach Standort. Neben tiefer gelegenen Geländeabschnitten mit mehr Pfeifengras und Gebüsch sind in der Nähe der Hochspannungsmasten und in der Mitte der Trasse offene Bereiche. Randlich überwiegen Arten der Trockenrasen sowie Heidekraut.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Neben Arten der Trockenrasen auf trockenen Standorten wie *Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa* und *Carex pilulifera* dominiert *Molinia caerulea* z. T. dichter mit *Frangula alnus* und *Betula pendula* überstanden. An Kräutern findet sich *Potentilla erecta*. Typische Heidearten sind *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* dominierend auf grundwasserferneren Abschnitten sowie in feuchteren Abschnitten *Erica tetralix* und *Vaccinium uliginosum*. Hinzu kommen einzelne Trupps von *Salix repens*. In feuchteren Bereichen sind Moospolster von *Sphagnum papillosum* und *S. compactum* typisch.

Die Einordnung der Vegetationsaufnahme ist rein nach ihrem Artenbestand nicht eindeutig. Sie stellt ein Übergangsstadium von den Feuchtheiden zu Zwergstrauchheiden dar. Der geringe Anteil an *Erica tetralix* erklärt sich aus der Verdrängung durch das Pfeifengras.

Als Vegetationseinheit wurde festgestellt:

Klasse: Oxycocco-Sphagnetalia BR.-BL. et TX. 1943 ex WESTHOFF et al. 1946

Ordnung: Erico-Sphagnetalia papilloso SCHWICKERATH 1940

Verband: Ericion tetralicis SCHWICKERATH 1933

Ges. 15.1.1.1 *Ericetum tetralicis* (ALLORGE 1922) JONAS 1932

Die Vegetationsaufnahme für den LRT befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 140, S. 392).

Beeinträchtigungen

Allein der Umstand, dass sich die Fläche unter einer Hochspannungsleitung befindet ist noch keine Beeinträchtigung, sondern bietet Chancen für eine gezielte Förderung der Bestände. Beeinträchtigend wirken sich aber mit der Trasse verbundene Befahrung (Verdichtung) aus. Auch die in randlichen Bereichen gestörten Bodenverhältnisse wirken sich durch Landreitgrasbestände negativ aus. Besonders beeinträchtigend ist die Verbuschung, die aber unter der Trasse durch die Vorgaben der Nutzung nicht von Bestand ist, da Gehölzaufwuchs regelmäßig beseitigt werden muss. Dabei ist die Art des Beseitigens entscheidend, die sich nur bei Eingriffen in die Krautschicht schädigend auswirken kann.

Besonders gravierende Beeinträchtigung ist die Grundwasserabsenkung und die damit verbundene Ausbreitung des Pfeifengrases, die zum völligen Zurückdrängen des LRT führen kann.

4.1.4 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

4.1.4.1 Methodik

Die Aufnahme des Grünlandes erfolgte im August 2006. Erfasst wurde der erste Aufwuchs.

4.1.4.2 Vorkommen und Flächenumfang

Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine kleine Fläche im Teilgebiet Nr. 9 östlich Groß Särchen. Die Flächengröße beträgt ca. 0,1 ha.

4.1.4.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Die Artenzusammensetzung kennzeichnet die Übergangssituation einer azidophytischen Pfeifengraswiese zu Borstgrasrasen am oberen Rand einer flachen Geländeerinne. Beide Strukturen treten im Komplex auf und lassen sich flächenmäßig nicht trennen. Die Zuordnung zu den Pfeifengraswiesen erfolgte aufgrund des flächenmäßigen Überhanges kennzeichnender Arten.

Lebensraumtypische Strukturen

Der Bestand ist gekennzeichnet durch die Dominanz von Mittel- und Untergräsern. Hochgräser und junger Erlen-Aufwuchs nehmen nach Süden mit ansteigender Feuchtigkeit zu. Der Kräuterbestand ist durch *Succisa pratensis* geprägt.

Gehölzgruppen sind aufgrund der Kleinflächigkeit nicht vorhanden und auch nicht erwünscht.

Lebensraumtypische Arten

Die Artenzahl entspricht den leicht gestörten Standortbedingungen. Zum Arteninventar gehören u. a. *Succisa pratensis*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Briza media*, *Carex panicea*. Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Dactylorhiza majalis*.

Vorkommen von *Leucanthemum vulgare* agg., *Alchemilla monticola* und *Filipendula ulmaria* lassen im Südteil der Fläche auf das Vorhandensein frischerer und kräftigerer Substrate schließen.

Als Vegetationseinheit wurde festgestellt:

Klasse: Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937

Ordnung: Molinietalia caeruleae W. KOCH 1926

Verband: Calthion palustris Tx. 1937

Ges. 18.1.2.4 *Succisa pratensis*-*Juncus conglomeratus*-Gesellschaft

Die Vegetationsaufnahme des LRT 6410 befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 141, S. 393).

Beeinträchtigungen

Randlich erreichen Eutrophierungszeiger (*Tanacetum vulgare*, *Carex hirta*, *Cirsium arvense*) höhere Deckungswerte.

Das flächige Vorkommen von *Calamagrostis epigejos* und *Tanacetum vulgare* deutet auf Störungen im Wasserhaushalt und/oder in der Nutzungskontinuität hin.

4.1.4.4 Entwicklungsflächen

Die Vegetationsaufnahme Nr. 55 (siehe Tabelle 141, S. 393) zeigt eine Pfeifengraswiese, die nicht genutzt wird. Durch die fehlende Nutzung breitet sich Faulbaum aus und würde bei fehlender Mahd die Gesellschaft verdrängen. Eine Entwicklung der Fläche zu einem LRT 6410 ist durch Freistellung von Gehölzen und Mahd möglich. Besondere Bedeutung erlangt die Fläche auch wegen des Vorkommens der Kreuzotter.

4.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

4.1.5.1 Methodik

Die Kartierung erfolgte im August 2006. Hierzu wurden in Frage kommende Fließgewässer abgegangen. Die Kartierung konzentrierte sich auf die Kleine Spree und die im Offenland vorkommenden Gräben.

4.1.5.2 Vorkommen und Flächenumfang

Vorkommen dieses LRT waren nur als linienförmige Strukturen ausgebildet. Es konnten insgesamt 3 LRT-Flächen ermittelt werden.

Alle LRT-Flächen waren den Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen (Subtyp LRT 6431) zuzuordnen.

4.1.5.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Ausbildungen des LRT 6430 waren zumeist Bestandteil eines Vegetationsmosaiks diverser an Gewässeruferrand vorkommender Pflanzengesellschaften. Hierzu gehören Röhrichte (v. a. mit *Phragmites australis*), Großseggen-Riede, Zweizahnfluren, Ruderalfluren).

Als LRT 6430 wurden nicht kartiert:

- Dominanzbestände aus Arten anderer Gesellschaften mit nur einzelnen typischen Arten der Hochstaudenfluren,
- kennartenlose mit Hochstauden durchsetzte Vegetationsstrukturen, die zumeist den Gesellschaften des Vegetationsmosaiks (s. o.) zuzuordnen sind,
- Staudenfluren mit Neophyten-Dominanz (v. a. *Rudbeckia laciniata*).

Lebensraumtypische Strukturen

Zu den lebensraumtypischen Strukturen gehörte ein kleinräumiges Mosaik mit anderen Vegetationseinheiten (v. a. mit Röhrichten, Großseggen-Riede, Zweizahnfluren, Ruderalfluren). Die Ausprägung dieser Strukturen zeigte sich in den Beständen sehr vielgestaltig.

Annähernd lebensraumtypische Ausbildungen konnten sich aufgrund der zumeist eintönigen Gewässer- und Uferstrukturen (zumeist stark geneigte Ufer) nur stellenweise als schmaler Streifen an der Wasser-Uferlinie etablieren. Ingenieurtechnisch geformte Gewässerquerschnitte und eine mangelnde Dynamik der Wasserstände ließen einen Wechsel von Nass- und Trockenstellen nicht zu.

Ufergehölze waren hier und da an den Meliorationsgräben vorhanden, fehlten aber an der Kleinen Spree weitläufig.

Lebensraumtypische Arten

Zum Grundinventar gehörende Arten waren zumeist zahlreich vorhanden.

Vorkommen seltener oder besonderer Arten wurden im Bereich der kartierten LRT-Flächen nicht beobachtet. Arten wie *Epilobium hirsutum* und *Hypericum tetrapterum* kamen nur vereinzelt als Begleiter LRT-fremder Pflanzengesellschaften vor.

Typische Verbandskennarten der Flussgreiskraut-Gesellschaften (*Convolvulion sepium* TX. 1947) und der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (*Filipendulion ulmariae* SEGAL 1966) wie *Cuscuta europaea* oder *Geranium palustre* wurden im gesamten Untersuchungsraum nicht beobachtet. Vorkommen von *Calystegia sepium* waren an Fließgewässern zumeist nur kleinflächig ausgebildet.

Als Vegetationseinheiten wurden festgestellt:

Klasse: Molinio-Arrhenatheretea TX. 1937

Ordnung: Molinietalia caeruleae W. KOCH 1926

Verband: Filipendulion ulmariae SEGAL 1966

18.1.1.1 Ass. *Filipendulo-Geranietum palustris* W. KOCH 1926

Klasse: Galio-Urticetes PASS. ex KOPECKY 1969

Ordnung: Convolvuletalia sepium TX. 1950

Verband: Convolvulion sepium TX. 1947

21.1.1.2 Ass. *Cuscuta-Convolvuletum sepium* TX. 1947 ex LOHMEYER 1953

Die Vegetationsaufnahmen für den LRT 6430 befinden sich im Anhang (siehe Tabelle 142, S. 395).

Beeinträchtigungen

Als Ursachen für die geringe Verbreitung dieses LRT sind folgende Faktoren zu nennen:

Kleine Spree

- Stark eingeschränkte Flusssdynamik
- Uferverbau (Schotterung)

Sonstige Gräben

- Vorhandensein zumeist steiler Gewässerufer; dadurch Ausbildung eines hohen Feuchtegradienten

4.1.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

4.1.6.1 Methodik

Die Grünlandflächen wurden im Juli bis September 2006 und im Mai 2007 begangen. Dabei war der Schwerpunkt das Grünland im Talraum der Kleinen Spree und die kleineren Grünlandflächen in den Waldgebieten um die Warthaer Teiche.

Für das Grünland erfolgte im Vorfeld eine Befragung der Landwirte zur Nutzung des Grünlandes. Ebenfalls wurden die Feldblöcke ausgewertet, um Ackergrasland von Mähgrasland zu differenzieren. Für die Einordnung in den LRT kamen somit nur Flächen in Frage, die Mähwiesen mit höchstens einer Nachbeweidung darstellen.

Als Ergebnis der Erkundungen wurde festgestellt, dass fast alle Flächen im Gebiet im Sommer beweidet und z. T. im September nachgemäht wurden. Alle Grünlandflächen wurden im Rahmen der Vegetationskartierung für den PERN mit Vegetationsaufnahmen belegt. Dabei stellte sich heraus dass nur kleinere Flächen im randlichen Warthaer Teichgebiet den Kriterien für den LRT annähernd entsprechen. Sie wurden genauer untersucht.

4.1.6.2 Vorkommen und Flächenumfang

Nur zwei Flächen können nach den Untersuchungen in den LRT 6510 eingeordnet werden. Es sind die Orchideenwiese südwestlich des Vorstreckteiches (ID 11051) und eine Grünlandfläche südlich des ehemaligen Wasserwerkes (ID 11052). Beide Flächen sind relativ klein (0,18 bzw. 0,14 ha) und allseitig von Wald umgeben.

4.1.6.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

In der Methodik wurde bereits beschrieben, wie die möglichen LRT räumlich abgegrenzt wurden. Die nicht in Frage kommenden Flächen stellen Weidegrasland, Ansaaten oder Einheiten der *Molinietalia* dar. Die weitaus meisten Bestände zeichnen sich durch die Dominanz von *Holcus lanatus* und anderer Molinietea-Arten sowie dem Vorhandensein von Störungszeigern (*Cirsium arvense*, *Urtica dioica* u.a.) aus. Für die Untersuchungen zum LRT 6510 sind nur Flächen ausgewählt worden, die keiner überwiegenden Beweidung unterliegen.

Für die Basalgesellschaften der Arrhenatheretalia sind artenreiche Bestände eingeschlossen, die eindeutig an das Arrhenatherion anschließen. Als Hinweis auf die Zugehörigkeit spielen Magerkeitszeiger und typische Vertreter des Verbandes (z.B. *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula* und *Leucanthemum vulgare*) eine Rolle. Nicht zur Abgrenzung herangezogen werden konnten auf Grund des Fehlens *Heracleum sphondylium* und *Pastinaca sativa* als Differenzialarten des Verbandes).

Die Abgrenzung zu den Entwicklungsflächen geschah an Hand der Artenzahl bzw. dem Vorhandensein von Störungszeigern.

Eine Abgrenzung zu Berg-Mähwiesen war nicht notwendig.

Lebensraumtypische Strukturen

Für die Ausprägung des LRT ist vertikale Struktur (Schichtung) und räumliche Differenzierung entscheidend. Das Verhältnis von Ober- und Untergräsern ist in einer Fläche durch Obergräser bestimmt (ID 11051); in der zweiten überwiegend durch Unter- und Mittelgräser (ID 11050). Niedrigwüchsige Kräuter sind in beiden Flächen lebensraumtypisch mit hohen Anteilen enthalten. Rosettenpflanzen haben einen Anteil von 5 %.

Die Orchideenwiese (ID 11050) ist standörtlich differenziert in trockenere Randbereiche mit Magerrasenarten sowie feuchtere zentrale Bereiche mit Feuchtwiesenarten. Die zweite Fläche (ID 11051) ist relativ einheitlich frisch mit wenigen feuchteren Bereichen.

Lebensraumtypische Arten

Die standörtliche Differenzierung spiegelt sich auch in der Artenzusammensetzung wieder. Die Orchideenwiese (ID 11050) ist deutlich reicher an Magerkeitszeigern wie *Luzula campestris*. Der zentrale Bereich der Wiese tendiert aber deutlich zur Feuchtwiese wie an fehlendem Glatthafer und Arten wie *Dactylorhiza majalis* und *Deschampsia cespitosa* zu sehen ist. An Obergräsern ist Fuchsschwanz vorhanden, es dominieren aber Unter- und Mittelgräser wie z.B. *Anthoxanthum odoratum*.

Die zweite Fläche (ID 11051) wird von den typischen Obergräsern Glatthafer und Fuchsschwanz ergänzt mit Knäulgras dominiert; Unter- und Mittelgräser sind nur zu 25 % enthalten. An lr-typischen Kräutern treten 13 Arten auf. Lediglich *Campanula glomerata* und *Hypochoeris radicata* zeigen etwas magere Verhältnisse an.

Seltene/besondere Arten nach KBS sind in beiden Flächen nicht enthalten.

Klasse: Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937

Ordnung: Arrhenatheretalia elatioris (Pawlowski 1928) Tx. 1931

BGes: Arrhenatheretalia elatioris - Basalgesellschaft

18.2.0.3 ZEH *Ranunculus acris*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft

Die Vegetationsaufnahmen für den LRT 6510 befinden sich im Anhang (siehe Tabelle 143, S. 397).

Beeinträchtigungen

Die Orchideenwiese weist keinerlei Beeinträchtigungen auf. Auf der zweiten Fläche sind Störungszeiger wie *Cirsium arvense* vorhanden. Beide Flächen weisen keine Pflegedefizite und andere Störungen auf.

4.1.6.4 Entwicklungsflächen

Zwei Flächen wurden als entwicklungsfähig erachtet. Eine Fläche liegt südlich des alten Wasserwerkes bei Mortka. Sie wird mit jährlicher Mahd genutzt. Die randlichen Bereiche sind trockener, gehen in den tieferen Lagen aber in die angrenzende Nassvegetation (*Carex nigra*) über. Bei Ausmagerung der frischen Bereiche ist eine Erhöhung der Artenzahl denkbar.

Die andere Fläche liegt südlich des großen Ballackteiches. Es ist eine Mähwiese zwischen einem höher gelegenen Kiefernwald und den Erlenbeständen in der Niederung. Standörtlich ist die Fläche deshalb auch in trockenere Bereiche und feuchtere Bereiche gegliedert. Die Fläche weist bereits einen Grundstock an Arten des LRT auf. Durch Ausmagerung kann der Anteil des Fuchsschwanzes bzw. Glatthafers sowie der Kräuteranteil (z.B. *Leucanthemum vulgare*) erhöht sowie der Honiggrasanteil vermindert und die Fläche in einen LRT überführt werden (Vegetationsaufnahmen siehe Tabelle 143, S. 397).

4.1.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

4.1.7.1 Methodik

Entsprechend den Vorgaben des Staatbetriebes Sachsenforst erfolgte die Erstellung einer Arbeitskarte, in denen alle relevanten Laubholzbestockungen mit Buchenanteil entsprechend Waldbiotopkartierung u. a. forstlicher Unterlagen eingetragen wurden. Diese Flächen wurden im September 2006 begangen und auf Wald-LRT überprüft. Darüber hinaus erfolgte ein Abgleich mit vorhandenen Standortskarten.

4.1.7.2 Vorkommen und Flächenumfang

Bei den buchendominierten Beständen handelt es sich nachweislich um Aufforstungen. Auf Grund der regionalklimatischen Besonderheiten (kontinentaler Klimaeinfluss, Jahresniederschlagssummen unter 600 mm, meist nährstoffärmere Sandböden oder wechselfeuchte mineralische Nassstandorte mit hoch anstehendem Grundwasser – teilweise anthropogen überprägt durch seit Jahrhunderten betriebene Teichwirtschaft aber auch durch den unweit nördlich betriebenen Braunkohletagebau – gibt es suboptimale Voraussetzungen für die Rot-Buche. Sehr wahrscheinlich befindet sich hier die östliche Tiefland-Verbreitungsgrenze.

Es konnte ein reichlich 2 ha großer Bestand in der Teilfläche 11 (östlich Großer Mittelteich) kartiert werden. Der Bestand grenzt an Erlenbruchwald, Birkenwald, Fichtenbestand und Kiefern-Birken-Mischwald.

4.1.7.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Auf Grund der Baumartenzusammensetzung und guten Wüchsigkeit der Rot-Buchen sowie der an lichten, von Stiel-Eichen dominierten Bestandesteilen gut aufkommenden Rot-Buchen-Naturverjüngung und der meist spärlichen, artenarmen Bodenvegetation wurde die Fläche als 9110 aufgenommen. Für 9170 fehlen entsprechende anspruchsvolle Arten in der Bodenflora. Bis auf Einzelexemplare fehlen auch anspruchsvollere Baumarten, wie Hainbuche und Winter-Linde.

Lebensraumtypische Strukturen

Es handelt sich um einen überwiegend einschichtigen, südlich etwas älteren und starker dimensionierten und nördlich einen etwas jüngeren, schwächer dimensionierten Rot-Buchenbestand. Im dazwischen liegenden von Eichen dominierten Bestand gibt es Übergänge mit 0,5 – 2 m hoher Rot-Buchen-Naturverjüngung.

Es gibt je zweimal stärker dimensioniertes Stehend- und Liegend-Totholz. Mehrere der Alt-Eichen besitzen morsche, hohle Kronenäste, so dass sie als Biotopbäume ausgewiesen werden können.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Bezogen auf die Gesamtfläche liegt der Rot-Buchenanteil bei 50 %, kleinflächig sind es zwei Reinbestände mit unterschiedlich großer Mischzone. Stiel-Eichen sind mit 35 % Baumartenanteil vertreten. 12 % entfallen auf Nebenbaumarten, wobei Birke und Kiefer mit je 5 % v. a. an den Rändern und lichter Partien vorhanden sind. Als gesellschaftsfremde Baumarten wurden Fichte, Lärche und Robinie mit je 1 % Anteil festgestellt.

Unter den dichten Rot-Buchen-Bestandesteilen fehlt eine Bodenflora völlig. In den lichter Partien dominiert stellenweise die Brombeere.

Die Vegetationsaufnahme konnte pflanzensoziologisch wie folgt eingeordnet werden:

Klasse: Querc-Fagetum BR.-BL. et VLIEGER in VLIEGER 1937

Ordnung: Quercetalia roboris TX. 1931

Verband: Luzulo-Fagion LOHMEYER et TX. in TX. 1954

36.1.2.1 Luzulo-Fagetum MEUSEL 1937

Die Vegetationsaufnahme für den LRT 9110 befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 144, S. 399).

Beeinträchtigungen

Die stellenweise dichteren Brombeerbestände sind als Störungszeiger zu werten. Verbiss ist zu bemerken.

4.1.8 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

4.1.8.1 Methodik

Entsprechend Vorgaben Staatbetrieb Sachsenforst erfolgte die Erstellung einer Arbeitskarte, in denen alle relevanten Laubholzbestockungen mit Eichen- und Hainbuchenanteil entsprechend Waldbiotopkartierung u. a. forstlicher Unterlagen eingetragen wurden. Diese Flächen wurden im September 2006 begangen und auf Wald-LRT überprüft. Darüber hinaus erfolgte ein Abgleich mit vorhandenen Standortskarten.

4.1.8.2 Vorkommen und Flächenumfang

Bei den Beständen mit Eichenanteil handelt es sich meist um Aufforstungen und Mischbestände mit Erlen, Birken und Kiefern auf wechselfeuchten, nährstoffreicheren Böden. Meist sind die Eichen mit weniger als 50 % Anteil vertreten und die Bodenflora besteht aus dichtem Brombeergestrüpp.

Es konnte eine 1,2 ha große Eichen-Birken-Winter-Linden-Gehölzinsel südlich vom Litschener Teich in der Teilfläche 12 (nordöstlich Kolbitz) kartiert werden. An den Bestand grenzen südlich und östlich Grünland- und Ackerflächen, nördlich die Schilfzone des Litschener Teiches und westlich ein feuchter Eichen-Erlenmischwald bzw. der Tonjakteich an.

4.1.8.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Der Bestand war ursprünglich als LRT 9190 vorgeschlagen worden. Jedoch deuten im Vergleich zum nachfolgenden Bestand die dichte Winterlinden-Naturverjüngung im Norden und Osten der Fläche, eine artenreichere, dichtere und höhere Bodenflora, die größere Wüchsigkeit der Eichen (Baumhöhen über 26 m) auf nährstoffreichere Bodenverhältnisse hin, was letztlich zur Ausweisung als LRT 9170 geführt hat.

Lebensraumtypische Strukturen

Abgesehen von der Winter-Linden-Naturverjüngung im Norden, die als Jungwuchs bis schwaches Stangenholz fast Reinbestand ist, gibt es keine Schichtung. Die Baumdimensionen des relativ gutwüchsigen Bestandes schwanken zwischen 30 und 60 cm BHD und 24-26 m Höhe (Übergang vom schwachen zum starken Baumholz). Es sind als Strukturelemente eine umgebrochene Eiche und zwei stehende, trockene Birken mit Holzpilzbewuchs und Spechthöhlen vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Die Stiel-Eiche dominiert im Bestand mit 80 %. Birke ist vereinzelt beigemischt. Im Norden befindet sich die jüngere, von Winter-Linden dominierte Fläche. Die Bodenvegetation ist ziemlich dicht und obwohl Gräser dominieren dennoch krautreich, v. a. mit *Melampyrum pratense*, *Veronica chamaedrys* und vereinzelt *Hypericum perforatum*, *Achillea millefolium* u. a.

Die Vegetationsaufnahme konnte pflanzensoziologisch wie folgt eingeordnet werden:

Klasse: Querco-Fagetea BR.-BL. et VLIEGER in VLIEGER 1937

Ordnung: Fagetalia sylvaticae PAWLOWSKI in PAWLOWSKI et al. 1928

Verband: Carpinion betuli ISSLER 1931

36.3.2.1 Galio sylvatici-Carpinetum betuli OBERD. 1957

Die Vegetationsaufnahme für den LRT 9170 befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 145, S. 400).

Beeinträchtigungen

Aus angrenzenden Flächen wandert als Störungszeiger Land-Reitgras mit zunehmender Tendenz ein und verdrängt dadurch die typische Waldbodenflora. Verbiss ist vorhanden.

4.1.9 LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

4.1.9.1 Methodik

Entsprechend Vorgaben Staatbetrieb Sachsenforst erfolgte die Erstellung einer Arbeitskarte, in denen alle relevanten Laubholzbestockungen mit Eichenanteil entsprechend Waldbiotopkartierung u. a. forstlicher Unterlagen eingetragen wurden. Diese Flächen wurden im September 2006 begangen und auf Wald-LRT überprüft. Darüber hinaus erfolgte ein Abgleich mit vorhandenen Standortskarten.

4.1.9.2 Vorkommen und Flächenumfang

Bei den Beständen mit Eichenanteil handelt es sich meist um Aufforstungen und Mischbestände mit Erlen, Birken und Kiefer. Meist sind die Eichen mit weniger als 50 % Anteil vertreten und die Bodenflora besteht aus dichtem Brombeergestrüpp. Vor Eichen dominierte Bestände auf trockenen, nährstoffarmen Sandböden sind im FFH-Teilgebiet sehr selten. Auf solchen Standorten stocken meist Kiefernbestände, die stellenweise den Beerstrauch-Kiefernwäldern zuzuordnen sind. Durch Hähersaaten ist fast überall in den lichterem, älteren Kiefernbeständen Eichen-Naturverjüngung aufgekommen, die stellenweise bereits mehrere Meter hoch ist. Hier besteht das Potential bei Förderung der Eichen in 50-100 Jahren einen stabilen, abwechslungsreichen Eichen-Mischwald zu erzielen.

Es konnte ein fast 0,8 ha großer Bestand in der Teilfläche 12 (südöstlich Kolbitz bzw. östlich der Aue der Kleinen Spree) kartiert werden. An den Bestand grenzt südlich Fichtenwald an, östlich Kiefern-Birken-Mischwald, nördlich feuchter Eichen-Birkenmischwald und westlich Roteichen-Mischwald.

4.1.9.3 Ausbildung

Abgrenzung zu anderen LRT

Der Bestand stockt auf einem 0,5 – 1 m herausgehobenen Sandplateau und ist aus diesem Grund gut abgrenzbar. Der nördlich angrenzende Eichenmischwald liegt tiefer, hat offenbar auch etwas feuchtere Bodenverhältnisse, und in der Bodenvegetation dominiert dichtes Brombeergestrüpp. Obwohl vom Rand her Winter-Linden-Naturverjüngung vordringt, was auf etwas nährstoffreichere Bodenverhältnisse hindeutet, ist der größte Teil der Fläche mit einer spärlichen, artenarmen Bodenvegetation bewachsen, was nicht auf deutliche Übergänge zu LRT 9170 hindeutet.

Lebensraumtypische Strukturen

Abgesehen von etwas Winter-Linden- und Roteichen-Naturverjüngung am westlichen Rand und ein paar jüngere Fichten an südöstlichen Rand gibt es keine Schichtung. Die Baumdimensionen des relativ schwachwüchsigen Bestandes schwanken zwischen 30 und 60 cm BHD und 20-24 m Höhe (Übergang vom schwachen zum starken Baumholz). Es ist kein nennenswertes stärkeres stehendes und/oder liegendes Totholz vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Die Stiel-Eiche dominiert im Bestand mit 80 %. Birke ist vereinzelt beigemischt und nimmt v. a. am nordöstlichen Teil etwas zu. Südlich und südöstlich gibt es ein paar jüngere Fichten. Die Fichte kann aber offenbar wegen der trockenen, nährstoffarmen Bodenverhältnisse auf dem Plateau nicht weiter in die Fläche vordringen. Problematisch hingegen ist die dichte, stellenweise rasenartige Rot-Eichen-Naturverjüngung am Westrand der Fläche.

Die Vegetationsaufnahme konnte pflanzensoziologisch wie folgt eingeordnet werden:

Klasse: Querco-Fagetea BR.-BL. et VLIEGER in VLIEGER 1937

Ordnung: Quercetalia roboris TX. 1931

Verband: Quercion roboris MALCUIT 1929

36.1.1.3 Calamagrostio arundinaceae - Quercetum petraeae (HARTMANN 1934) SCAMONI et PASSARGE 1959

Die Vegetationsaufnahme für den LRT 9190 befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 146, S. 401).

Beeinträchtigungen

Von der nördlich gelegenen Fläche dringt Brombeere vor und von Westen her die Rot-Eiche ein. Verbiss ist vorhanden. Als Nährstoffzeiger kommen wenige Brennesselpflanzen vor.

4.1.10 Gesamtartenliste und Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten

An naturschutzrelevanten Pflanzenarten, d. h. Arten der Roten Liste Sachsen (LFUG 1999), wurden im Erfassungszeitraum beobachtet:

Tabelle 35: Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten

Kategorie	Status	Art (lat.)	Art (dtsh.)
Kategorie 0	(Ausgestorben oder verschollen)	<i>Najas minor</i> All.	Kleines Nixkraut
Kategorie 1	(Vom Aussterben bedroht)	<i>Najas marina subsp. intermedia</i> (Wolfg. ex Gorski) Casper	Mittleres Nixenkraut
		<i>Potamogeton compressus</i> L.	Flachstengeliges Laichkraut
		<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i> (L.) Hilliard et B. L. Burt	Gelbweißes Scheinruhrkraut
Kategorie 2	(Stark gefährdet)	<i>Anthemis cotula</i> L.	Stinkende Hundskamille
		<i>Arnoseris minima</i> L.	Kleiner Lämmersalat
		<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) Hunt & Summerh. s. s	Kurzblättriges Knabenkraut
		<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. GRAY	Kamm-Wurmfarn
		<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) Dc.	Sechsmänniger Tännel
		<i>Elatine triandra</i> Schkuhr	Dreimänniger Tännel

Kategorie	Status	Art (lat.)	Art (dtsh.)
		<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Froschbiss
		<i>Monotropa hypopitys</i> L.	Echter Fichtenspargel
		<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	Quirlblättriges Tausendblatt
		<i>Potamogeton acutifolius</i> LINK	Spitzblättriges Laichkraut
		<i>Potamogeton gramineus</i> L.	Grasartiges Laichkraut
		<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. et Schltdl.	Haarblättriges Laichkraut
Kategorie 3	(Gefährdet)	<i>Alisma gramineum</i> Lej.	Grasblättriger Froschlöffel
		<i>Briza media</i> L.	Gemeines Zittergras
		<i>Butomus umbellatus</i> L.	Schwanenblume
		<i>Calla palustris</i> L.	Sumpf-Calla
		<i>Callitriche cophocarpa</i> Sendtn.	Stumpfkantiger Wasserstern
		<i>Cardamine parviflora</i> L.	Kleinblütiges Schaumkraut
		<i>Carex bohemica</i> Schreb.	Zypergras-Segge
		<i>Carex elongata</i> L.	Walzen-Segge
		<i>Carex riparia</i> Curtis	Ufer-Segge
		<i>Chondrilla juncea</i> L.	Großer Knorpellattich
		<i>Cicuta virosa</i> L.	Giftiger Wasserschierling
		<i>Cyperus fuscus</i> L.	Braunes Zypergras
		<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. et Schult.	Ei-Sumpfbinsse
		<i>Epipactis helleborine</i> agg. (L.) Crantz	Breitblättrige Sitter
		<i>Erica tetralix</i> L.	Glocken-Heide
		<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	Schmalblättriges Wollgras
		<i>Galium mollugo</i> L.	Wiesen-Labkraut
		<i>Hottonia palustris</i> L.	Wasserfeder
		<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	Wilder Reis
		<i>Lemna trisulca</i> L.	Dreifurchige Wasserlinse
		<i>Limosella aquatica</i> L.	Gewöhnlicher Schlammling
		<i>Lysimachia thyrsiflora</i> L.	Straußblütiger

Kategorie	Status	Art (lat.)	Art (dtsh.)
			Gilbweiderich
		<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Hain-Wachtelweizen
		<i>Myosotis discolor</i> Pers.	Buntes Vergißmeinnicht
		<i>Myosurus minimus</i> L.	Kleines Mäuseschwänzchen
		<i>Polygala vulgaris</i> L. s. l.	Gewöhnliches Kreuzblümchen
		<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	Alpen-Laichkaut
		<i>Potamogeton berchtoldii</i> FIEBER	Berchtolds Zwerg- Laichkraut
		<i>Potamogeton lucens</i> L.	Spiegelndes Laichkraut
		<i>Potamogeton obtusifolius</i> MERT. et W. D. J. KOCH	Gewöhnliches Zwerg- Laichkraut
		<i>Potamogeton pusillus</i> L.	Kleines Laichkraut
		<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Blutauge
		<i>Salix repens</i> L.	Kriech-Weide
		<i>Succisa pratensis</i> Moench	Gewöhnlicher Teufelsabbiß
		<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Gewöhnlicher Sumpffarn
		<i>Utricularia australis</i> R. Br.	Verkannter Wasserschlauch
		<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Rauschbeere
Kategorie R	(Extrem selten)	<i>Coleanthus subtilis</i> (Tratt.) Seidl	Scheidenblütgras
Kategorie V	(Vorwarnliste)	<i>Aphanes arvensis</i> L.	Acker-Frauenmantel
		<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber ex F. H. Wigg.) Roth	Sumpf-Reitgras
		<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Scheinzyper-Segge
		<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Rauhes Hornblatt
		<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. et Schult.	Nadel-Sumpfsimse
		<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	Sand-Strohblume
		<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	Flaumiger Wiesenhafer
		<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	Wassernabel
		<i>Juncus filiformis</i> L.	Faden-Binse

Kategorie	Status	Art (lat.)	Art (dtsh.)
		<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibth. & Sm.	Gelbe Teichrose
		<i>Nymphaea alba</i> L.	Weißer Seerose
		<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Birngrün
		<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Buchenfarn
		<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds. ssp. <i>major</i>	Große Bibernelle
		<i>Potamogeton crispus</i> L.	Krauses Laichkraut
		<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	Kamm-Laichkraut
		<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	Gewöhnliches Pfeilkraut
		<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	Gewöhnliche Teichsimse
		<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.	Kümmel-Silge
		<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm.	Sumpf-Sternmiere
		<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	Bauernsenf
Kategorie G	(Gefährdung anzunehmen)	<i>Galium palustre</i> L.	Sumpf-Labkraut

Die Gesamtartenliste resultiert aus den Vegetationsaufnahmen der LRT und der Vegetationskartierung des SCI für den PERN des Teilgebietes und befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 147: Gesamtartenliste der Pflanzen der Baumschichten, S. 402; Tabelle 148: Gesamtartenliste der Pflanzen der Strauchschicht, S. 402; Tabelle 149: Gesamtartenliste der Pflanzen der Krautschicht, S. 403).

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Laut Standard-Datenbogen waren im Gebiet folgende FFH-Arten bekannt:

- 1149 - Steinbeißer,
- 1145 - Schlammpeitzger,
- 1166 - Kammolch,
- 1188 - Rotbauchunke,
- 1324 - Großes Mausohr,
- 1355 - Fischotter.

hinzugekommen sind nach aktueller Erfassung

- 1060 - Großer Feuerfalter,
- 1082 - Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer,
- 1887 - Scheidenblütgras,
- 1308 - Mopsfledermaus.

Nicht festgestellt wurde:

- 1145 - Schlammpeitzger,

4.2.1 1060 - Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar* Haworth 1802)

Methodik

Die Methodik richtet sich nach der Biologie der Art. Die Ersterfassung wurde nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: Mai 2005) vorgenommen.

Die erste Generation tritt als Imago von Mitte Mai bis Ende Juni auf, die zweite Generation fliegt von Ende Juli/Anfang August bis etwa Anfang September (vergleiche zum Beispiel SETTELE 1998).

Als Lebensraum wurden die für die Art typischen Landschaftselemente - Offenland der Flussauen mit Röhrichtern, Staudenfluren, Nasswiesen- (FARTMANN et al. 2001) im Talraum der Kleinen Spree untersucht.

Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Standorte gelegt, auf denen die Pflanzenarten wachsen, die die Art zur Fortpflanzung benötigt. Die Eiablage findet auf der Blattoberseite von oxalatarmen, das heißt nicht sauren, Ampfer-Arten (*Rumex spec.*, Polygonaceae) statt (EBERT & RENNWALD 1991). *Rumex obtusifolius*, Stumpfblättriger Ampfer; *Rumex crispus*, Krauser Ampfer; *Rumex hydrolapathum*, Fluss-Ampfer). Die Überwinterung erfolgt als Raupe an der Fraßpflanze, die Verpuppung findet an der Fraßpflanze oder in deren Nähe statt. Die flugaktive Art ist auch weitab von den Larvenhabitaten zu finden, nach EBERT & RENNWALD (1992) finden regelrechte Dispersionflüge statt.

Population

Festgestellt wurde eine Population des Feuerfalters im Bereich südlich der Ballackmühle. Es erstreckt sich zwischen dem Uferbereich der Kleinen Spree und dem Teichgebiet Kolbitz. Beobachtet wurden die in folgender Tabelle aufgeführten Entwicklungsstadien des Falters.

Tabelle 36: Beobachtungsdaten des Feuerfalters der 1. und 2. Generation

Datum	Eier	Raupen	Puppen	Falter
08.08.2006	53	2	0	1 m
11.08.2006	66	1	0	2w
06.09.2006	8	16	0	0
26.04.2007	0	4	0	0
20.05.2007	11	0	1	1m
01.06.2007	14	1	0	0
11.06.2007	0	0	0	0
02.07.2007	2	3	0	0
17.07.2007	12	2	1	0
11.08.2007	0	0	0	1m
21.08.2007	24	2	0	1w
02.09.2007	18	6	2	0

Habitat

Das Habitat wird aus zwei Fließgewässern und einer dazwischen liegenden Feuchtwiese gebildet. Die Gewässer zeigen typische Staudensäume in denen auch die für den Falter wichtigen Nahrungspflanzen vorhanden sind. *Rumex hydrolapathum* war nur im Grabenbereich mit ca. 30 Pflanzen vorhanden. Bei

Beräumung kann der Falter auf die benachbarte Grünlandfläche ausweichen, wenn dort entsprechende *Rumex*-Arten vorhanden sind. Die Fläche wird durch Rinder und Pferde beweidet, was auch zum Auftreten von *Rumex obtusifolius* als Nahrungspflanze führt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigend wirkt in erste Linie eine Grabenräumung mit Beseitigung der Futterpflanzen (z.B. 2006). Auch die Ausweichmöglichkeit auf das Grünland ist kein Ausgleich, da durch die Beweidung Futterpflanzen durch Tritt geschädigt werden können.

4.2.2 1149 – Steinbeißer (*Cobitis taenia* Linnaeus 1758); bzw. Donau-Steinbeißer (*Cobitis elongatoides* Bacescu & Maier 1969)

Methodik

Die Ersterfassung richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: März 2006).

Fließgewässer (Kleine Spree und Gräben)

Die Beprobung der Fischgemeinschaft im Jahr 2006 (07./08. und 22. September 2006) erfolgte an insgesamt 10 meist frei fließenden, für das jeweilige Gewässer typischen Abschnitten (nachfolgend Messstellen = MS). Davon lagen sieben MS an der Kleinen Spree (ksp01 bis ksp07), eine am Mortkaer Graben und zwei weitere im Bereich der Teichgruppe Kolbitz (gkuh01; gba01) (Abbildung 37; Tabelle 37). Insgesamt wurden 1670 m Gewässerstrecke befischt. Davon entfallen 1400 m auf die Kleine Spree. Rückstaubereiche der Wehre (Wehrteiche) und Bereiche direkt unterhalb von Wehren wurden mit einer Ausnahme bewusst nicht beprobt, da sich in diesen Bereichen die Habitatbedingungen u.a. durch Strömungsverlangsamung oder erhöhten physikalischen Sauerstoffeintrag von der üblichen Fließstrecke unterscheiden.

Die erstmalige Befischung erfolgte mittels tragbarem, batteriebetriebenen Elektrofischereigerät EFGI 650 (Fa. Bretschneider) als Watfischerei bei ausschließlicher Verwendung von Gleichstrom (kein Impuls-Gleichstrom) im Zeitraum vom 07.-22.09.2006. Am 08.09.2006 wurden drei Messstellen der Kleinen Spree (ksp04-ksp06) vom Boot aus mit EFGI 4000 befischt.

An den Messstellen herrschten zum Befischungszeitpunkt gute Sichtverhältnisse. An den MS ksp04 bis ksp07 waren die Sichtverhältnisse wegen der zeitnah vorangegangenen maschinellen Entkrautung geringfügig eingeschränkt. Die Kleine Spree unterhalb des Wehres Kolbitz war zumeist extrem verkrautet.

Am 16. und 17. November 2006 wurde bei mittlerem Wasserstand und sehr guten Sichtbedingungen (kaum Makrophyten) freie Sandflächen in der Kleinen Spree (unterhalb Ballackmühle- im Zulaufbereich des Ablaufgrabens der TG Kolbitz und oberhalb der Straßenbrücke nach Kolbitz bzw. u.h. Wehrbaustelle Kolbitz) mit einem Kescher (D-Form, 40 cm Öffnung) beprobt. Dieser wurde beim Fang vergleichbar einer Dredge eingesetzt.

Aufgrund des Fangnachweises von Steinbeißern (weibliche Hybriden) wurde beschlossen v.a. die Kleine Spree mittels Elektrofischerei (Standardmethode nach KBS; nur Watfischerei) unter optimalen Untersuchungsbedingungen im Frühjahr 2007 wiederholt zu beproben. Am 28.04.07 und 02.05.07 wurden die Kleine Spree an 6 MS (ksp10-ksp15) sowie der Zuleiter zur TG Litschen (MS gkuh02) befischt. Die durchschnittliche Befischungsstrecke je MS in der Kleinen Spree lag bei 60 m. Insgesamt wurden 400 m Gewässerstrecke beprobt. Die Elektrobefischung wurde stärker als 2006 als gezielte Suchbefischung des Steinbeißers auf habitatstrukturell geeigneten Abschnitten (optimale Strömung; mittlere Tiefe, geeignetes Sohls substrat etc.) angelegt (Tabelle 37). Die äußeren Bedingungen für die Elektrobefischung waren in jeder Hinsicht optimal (Vorlaichzeit, Grundsicht an allen MS; geringe Makrophytendeckung; mittlerer bis niedriger Wasserstand; sonniges Wetter, schwacher Wind).

Zur Elektrobefischung wurde entweder eine modifizierte feinmaschige halbkugelförmige Anode (bei Gräben; Durchmesser 24 cm; Maschenweite <1 mm) oder eine Ringanode (50 cm) verwendet. Die Länge der befischten Strecken entsprach 2006 meist dem ca. 25-30fachen der mittleren Gewässerbreite. 2007 waren lag die mittlere Länge der befischten Messstellen in der Kleinen Spree bei ca. 60 m (9fache der mittleren Breite). Der betreffende Abschnitt wurde immer stromaufwärts befischt. Potenzielle Habitate des Steinbeißers (Sandflächen) wurden gezielt untersucht Zur Aufnahme der Fische wurden Hilfskescher mit Maschenweiten von 6 bzw. 4 mm verwendet, was auch die sichere Erfassung von juvenilen Individuen bzw. Individuen der Altersgruppe 0+ ermöglichte, deren Nachweis für die Bewertung des Reproduktionserfolges einer Art unerlässlich ist.

Die Fanggruppe bestand meist aus 3 Personen (Artbearbeiter und zwei Helfer). Auf diese Weise war eine schonende Bearbeitung der Proben möglich. Bis zur Fangaufbereitung wurden die Fische in geeigneten durchströmten Gefäßen im Fließgewässer oder in belüfteten Gefäßen gehältert. Anschließend wurde je Fischart und Messstelle die Totallänge aller Individuen auf 1 mm genau vermessen. Zur Abbildung der Längen-Häufigkeitsverteilung wurde der Gesamtfang einer Art in Klassen mit einer einheitlichen Klassenbreite von 10 mm zusammengefasst.

Zum Befischungszeitpunkt bzw. während der Erfassung der Habitatparameter wurden außerdem chemisch-physikalische Kenngrößen (pH-Wert, Leitfähigkeit und Temperatur) mittels HI 98129 (Hanna Instruments) erfasst.

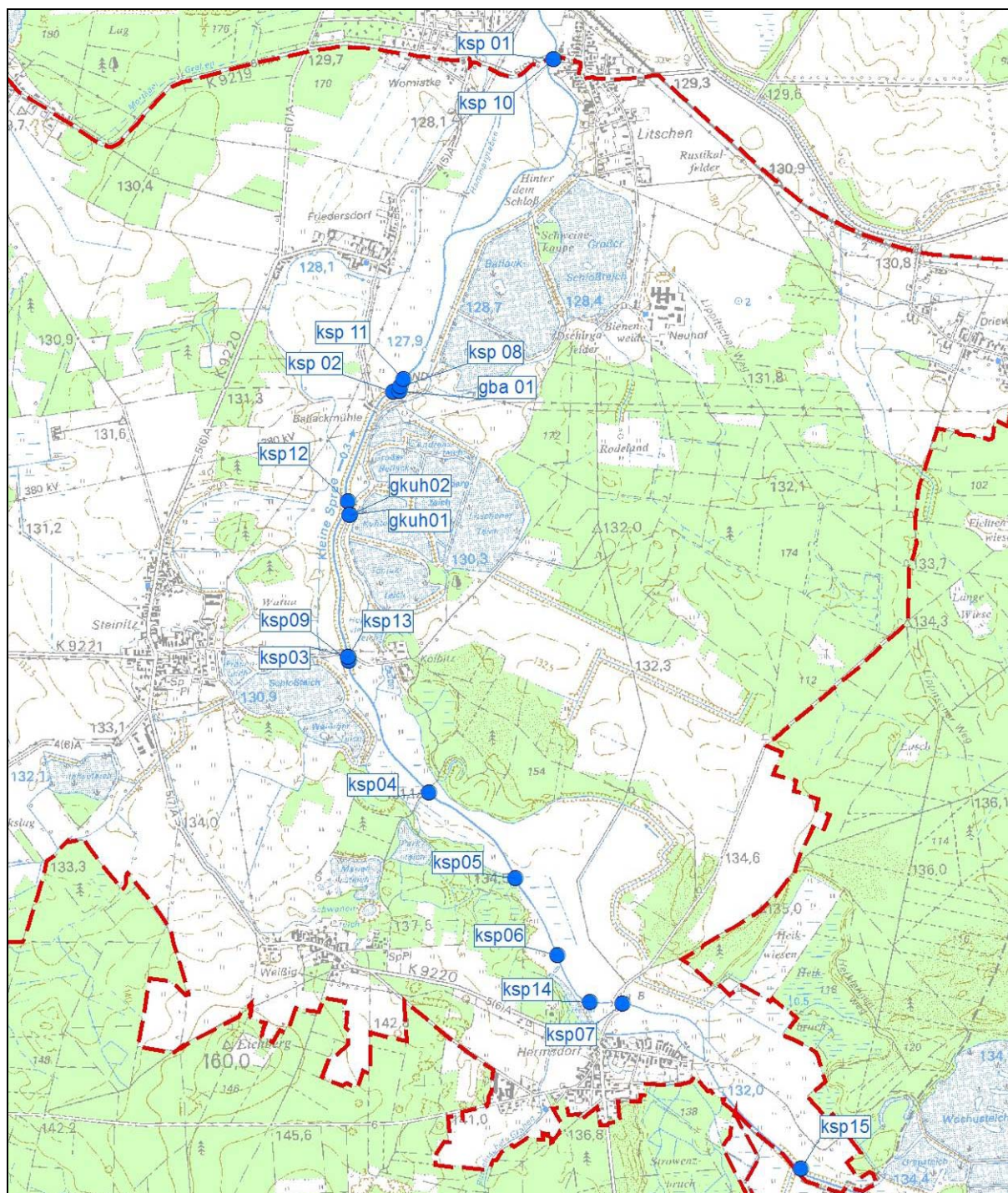


Abbildung 37: Lage der Messstellen der Elektrofischungen 2006/2007

Tabelle 37: Messstellen der Befischungen von 2006/2007

Datum	Messstellen-Code	Messstellen-Bezeichnung	Fangmethode, Gerät
2006			
07.09.06	ksp01	Kleine Spree, oh. Straßenbrücke Litschen	Wattfischerei, EFGI 650
07.09.06	ksp02	Kleine Spree, uh. Brücke Ballakmühle	Wattfischerei, EFGI 650
07.09.06	ksp03	Kleine Spree, uh. Wehr Kolbitz	Wattfischerei, EFGI 650
08.09.06	ksp04	Kleine Spree, oh. Viehbrücke Weißig	Bootsfischerei, EFGI 4000
08.09.06	ksp05	Kleine Spree, 600m oh. Viehbrücke Weißig	Bootsfischerei, EFGI 4000
08.09.06	ksp06	Kleine Spree, 500m uh. Panzerbrücke Hermisdorf	Bootsfischerei, EFGI 4000

Datum	Messstellen-Code	Messstellen-Bezeichnung	Fangmethode, Gerät
07.09.06	ksp07	Kleine Spree, Panzerbrücke Hermsdorf	Wattfischerei, EFGI 650
16.11.06	ksp08	Kleine Spree, u.h. Ablauf Teichgruppe Kolbitz	Kescher
17.11.06	ksp09	Bereich Straßenbrücke unterhalb Wehr Kolbitz	Kescher
22.09.06	gkuh01	Graben westlich TG Kolbitz, Höhe Kuhteich	Wattfischerei, EFGI 650
22.09.06	gba01	Ablaufgraben TG Kolbitz, 150m uh. Ballackmühle	Wattfischerei, EFGI 650
2007			
02.05.07	ksp10	Kleine Spree, oh. Straßenbrücke Litschen	Wattfischerei, EFGI 650
28.04.07	ksp11	Kleine Spree, Ballackmühle / uh. Mündung Ablaufgraben TG Kolbitz	Wattfischerei, EFGI 650
28.04.07	ksp12	Kleine Spree, Höhe Kuhteich TG Kolbitz	Wattfischerei, EFGI 650
02.05.07	ksp13	Kleine Spree, oh. Straßenbrücke nach Kolbitz (uh. Wehr Kolbitz)	Wattfischerei, EFGI 650
02.05.07	ksp14	Kleine Spree, Hermsdorf uh. Panzerbrücke	Wattfischerei, EFGI 650
02.05.07	ksp15	Kleine Spree, südl. Hermsdorf Höhe Neuteich	Wattfischerei, EFGI 650
28.04.07	gkuh01	Graben westlich TG Kolbitz, Höhe Kuhteich	Wattfischerei, EFGI 650

Dauerbeobachtungsflächen (Teiche)

Die Erfassung der Struktur der Fischzönose wurde während der Abfischung des jeweiligen Teiches realisiert. Zum einen wurden möglichst unselektive Teilproben aus der Fischgrube (durch den Fischereibetrieb) entnommen. Nach Abtrennung der Karpfen und größerer Wirtschaftsfische (Hecht, Schlei, Zander) wurden die übrigen Fische bearbeitet. Zum anderen wurden im Rahmen der Nachlese in der Fischgrube mit großen feinmaschigen Keschern (4 bzw. 6mm Maschenweite) weitere Fische gefangen, um der systematischen Unterschätzung der kleinwüchsigen Arten bzw. der 0-Gruppe entgegenzuwirken. Außerdem wurde dabei besonders auf seltene Fischarten geachtet. Die Längenproben wurden für das jeweilige Gewässer zusammengefasst.

Darüber hinaus wurden selektiv auch an den (sortierten) Wirtschaftsfischarten (Hecht, Wels, Zander) Längenmessungen vorgenommen, um das gesamte Längenspektrum der Populationen zu erfassen und ein möglichst umfassendes Bild von den potentiellen Räuber-Beute-Beziehungen zu bekommen.

Bis zur Fangaufbereitung wurden die Fische in geeigneten belüfteten Gefäßen gehältert. Anschließend wurde je Fischart und Messstelle die Totallänge aller Individuen auf 1 mm genau vermessen. Zur Abbildung der Längen-Häufigkeitsverteilung wurde der Gesamtfang einer Art in Klassen mit einer einheitlichen Klassenbreite von 10 mm zusammengefasst.

Population

Habitatflächen 31004 und 31005

Bei den nachgewiesenen Individuen handelt es sich mit Sicherheit nicht um reinerbige Steinbeißer (*C. taenia*). Es ist aber davon auszugehen, dass es sich bei der vorgefundenen Hybridpopulation um einen autochthonen Steinbeißerbestand handelt, der den gleichen Schutz nach Anhang-II der FFH-RL genießen sollte, wie reinerbige Steinbeißerbestände. Die überwiegend weiblichen Tiere (47-136 mm Totallänge) sind sehr wahrscheinlich Hybriden (vgl. FÜLLNER et al. [2006]). Bei der Bewertung des Zustandes der Population wird nicht zwischen weiblichen Hybriden (*C. taenia* / *C. elongatoides*) und männlichen Individuen (phänotypisch meist *C. elongatoides*) unterschieden und daher vereinfachend von „Steinbeißern“ gesprochen.

Im Untersuchungsjahr 2007 wurden an der MS der Kleinen Spree (MS ksp10 bis ksp15) insgesamt 140 Steinbeißer gefangen. Am 22.9.2006 wurde unmittelbar oberhalb der Mündung des Ableiters der Teichgruppe Kolbitz (MS gba01) in die Kleine Spree zwei Steinbeißer nachgewiesen (Tabelle 41 und Tabelle 42).

Die mittlere Abundanz auf der Basis des Nominalfanges und der effektiv befischten Fläche der Kleinen Spree beträgt 17 Ind. 100 m⁻² (1-39 Ind. 100 m⁻²). An den vier MS unterhalb des Wehres Kolbitz liegt die mittlere Abundanz bei mindestens 34 Ind. 100 m⁻². Die tatsächlichen Abundanzen liegen in Teilbereichen sehr wahrscheinlich über dem Wert von 1 Individuum m⁻²! Das Hauptvorkommen scheint in dem Abschnitt unterhalb des Wehres Kolbitz (MS ksp10-ksp13) zu liegen.

Die Populationsstruktur belegt eine regelmäßige erfolgreiche Reproduktion und Rekrutierung in den vergangenen Jahren. Das Kohortenmuster (vgl. Abbildung 38) weist auf mindestens 3 Jahrgänge (Altersklassen) hin. Die Lage der Kohortenpiks stimmt an allen MS überein. Individuen <55 mm sind dem Jahrgang 2006 zuzuordnen. Die übrigen Piks liegen bei 80-89 mm und 110-119 mm Länge. Die Klassenbildung nach dem KBS vermag das nicht wiederzugeben. Das Fehlen von Steinbeißern <55 mm an einigen MS kann nicht zwingend als Rekrutierungsdefizit gedeutet werden, sondern ist möglicherweise auf die selektive Fangwirkung der Elektrofischerei zurückzuführen. D. h. kleinere Individuen sind in den Proben methodisch bedingt unterrepräsentiert.

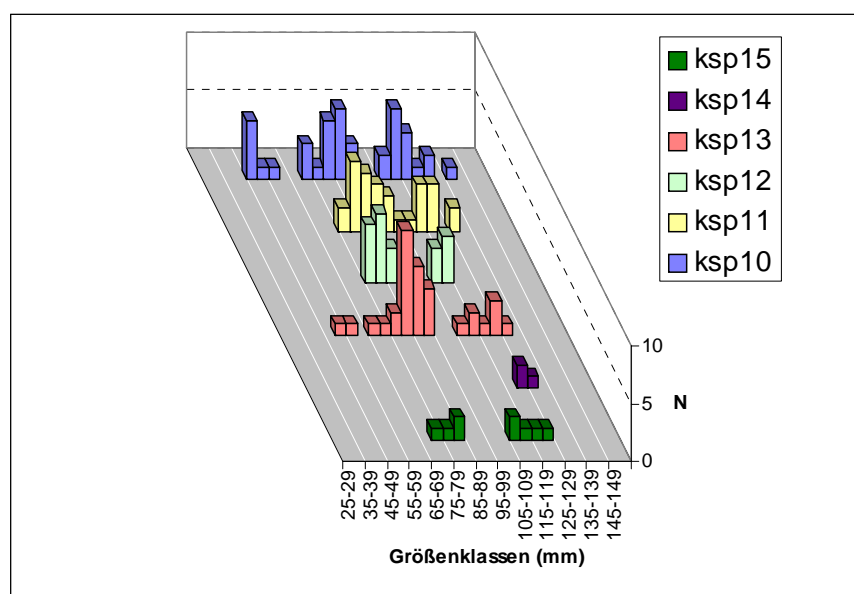


Abbildung 38: Längen-Häufigkeitsverteilung des Steinbeißers (*Cobitis spec.*) in der Kleinen Spree (Befischungen vom 28.04. und 02.05.2007; Klassenbreite 5 mm)

Die Population wird von (weiblichen) Hybriden dominiert, die sich v.a. in ihrer individuellen Färbung und an deren Merkmalen (Flossenstellung Dorsale/Ventralen; Caudalfleck) variabel zeigen. Der Anteil der männlichen Individuen im Fang lag im Mittel bei 11% (1 bis 22%).

Struktur und Größe der Steinbeißerpopulation in der Kleinen Spree weisen auf ein **bedeutendes Vorkommen in der Lausitz** hin.

Tabelle 38: Längenklassen des Steinbeißers (*Cobitis spec.*) in der Kleinen Spree nach KBS (Befischungen vom 28.04. und 02.05.2007)

Länge (cm)	Größen- klasse	Messstelle Habitat-ID					
		ksp10	ksp11	ksp12	ksp13	ksp14	ksp15
		31005	31005	31004	31004	31004	31004
<4,0	I	0	0	0	0	0	0
4,0-7,0	II	8	0	0	3	0	0
>7,0	III	33	32	22	30	3	9

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Abbildung 39: Steinbeißerfang vom 02.Mai 2007 - Kleine Spree, oberhalb Straßenbrücke nach Kolbitz (Messstelle ksp13)

Habitatfläche 31006

Eine Einwanderung des Steinbeißers in angebundene Gräben, die aus der kleinen Spree ganzjährig mit Wasser versorgt werden, wie der Zuleiter zur TG Litschen ist folgerichtig. Aus dem Fang von zwei adulten Steinbeißern (108 und 121 mm TL), die wahrscheinlich einer Altersklasse angehören, resultiert eine Abundanz von 2 Ind. 100 m⁻².

Habitat

Habitatflächen 31004 und 31005

Der Begriff „naturnah“ ist für die Beschreibung des Habitatzustandes für das Steinbeißervorkommen in der Kleinen Spree ungeeignet. In strengem Sinne des KBS handelt es sich bei der Kleinen Spree bezogen auf die Fische um einen strukturärmeren Lebensraum, dessen Habitstruktur im Jahreszyklus starken anthropogenen Veränderungen (maschinelle Entkrautung) unterworfen ist.

Die Kleine Spree ist für den Steinbeißer aber nachweislich ein primärer Lebensraum, welcher in hohem Maße die günstigen Lebensbedingungen aufweisen muss, die für eine starke und stabile Entfaltung der Steinbeißer-Population notwendig sind. Der technogene Ausbau der im Regelprofil weitgehend unbeschatteten und begradigten Kleinen Spree scheint die stabile Populationsentwicklung nicht zu gefährden, da ein hoher Flächenanteil von Feinsanden (Fein- bis Grobsand der Korngröße 0,06 - 2 mm; vgl. TATENHORST et al. [2002]) als essentielles Strukturelement (Rückzugshabitat bei Tage, Nahrungshabitat, Laichsubstrat) vorhanden ist. Die herrschenden Strömungsgeschwindigkeiten bedingen über weite Strecken die vom Steinbeißer bevorzugten Sohlsubstrate. Solche Sohlsubstrate (Feinsande mit schwachen bis mäßigen organischen Auflagen) befinden sich v.a. im Abschnitt unterhalb des Wehres Kolbitz bis zur nördlichen Grenze des SCI sowie oberhalb des großen Rückstaubereiches vom Wehr Kolbitz, d.h. ab Hermsdorf bis zur südlichen SCI-Grenze.

Eine Breitenvarianz ist auf Grund des mehr oder weniger befestigten Böschungsfußes (meist geschottert) weitgehend ausgeschlossen. Dagegen kann auf den freifließenden Abschnitten der Kleinen Spree im Längsverlauf eine geringe bis mäßige Tiefenvarianz beobachtet werden, die bisweilen zu einer Ausbildung eher flach überströmter Sandflächen (MS ksp11 und ksp13) führen. In Abschnitten leichter Laufkrümmung (MS ksp10 aber auch ksp11, ksp12 und ksp14) führen die Strömungsverhältnisse auch zu einer mäßigen Tiefenvariabilität des Querprofils und heterogenen Sohlsubstraten. An solchen Gleithängen befinden sich mäßig überströmte ($V < 0,2 \text{ m s}^{-1}$) Bereiche mit Feinsanden.

Steinbeißer besiedelten an den meisten MS die gesamte Flussbreite mit Ausnahme tiefer ($>0,7$ m) und rascher durchströmter ($>0,4$ m s⁻¹) Bereiche.

Eine zusammenfassende Übersicht wichtiger Charakteristika der Messstellen in den Untersuchungsjahren 2006 bzw. 2007 einschließlich Wassergüteparametern befindet sich in der Tabelle 39 und Tabelle 40. Sowohl der pH-Wert (6,3-6,9) als auch die Werte für die spezifische Leitfähigkeit (360-436 μ S cm⁻¹) stellen keinerlei Einschränkungen für die Besiedlung mit typischen Fischarten bzw. den Steinbeißer dar.

Tabelle 39: Limnologische Charakteristika der im September 2006 befischten Messstellen (Kleine Spree, Mortkaer Graben; Gräben TG Kolbitz)

ID Habitatfläche		ID 31005		ID 31004						ID 31006	ID 31005
Messstelle		ksp01	ksp02	ksp03	ksp04	ksp05	ksp06	ksp07	gmr01	gkuh01	gba01
Datum der Befischung		7.9.06	7.9.06	7.9.06	8.9.06	8.9.06	8.9.06	7.9.06	7.9.06	22.9.06	22.9.06
Lage der Messstelle											
Hochwert		5692871	5691318	5690061	5689400	5688973	5688600	5688355	5692513	5690743	5691321
Rechtswert		5458811	5457983	5457716	5458077	5458471	5458656	5458957	5455952	5457751	5458015
Meridian		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Messstelle											
Länge	[m]	170	110	200	360	180	350	40	100	100	60
mittl. Breite	[m]	8	7	7	8	8	7	8	2	1,8	2
Fläche	[ha]	0,136	0,077	0,140	0,288	0,144	0,245	0,032	0,020	0,018	0,012
mittl. Tiefe	[m]	0,6	0,5	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,2-0,3	0,15-0,25
Tiefenbereich	[m]	bis 1,0	bis 1,2	bis 1,1	bis 1	bis 0,8	bis 1	-	bis 0,6	bis 0,5	bis 0,4
Fließgeschw.	[m/s]	>0,3-0,5	>0,3	>0,3	<0,2	<0,3	0,3-0,4	-	0	<0,3	0,2-0,5
abiotische Faktoren											
Messdatum (1. Messung)			07.09.06		08.09.06		08.09.06		07.09.06	22.09.06	22.09.06
Wassertemperatur [°C]	-		19,4	-	16,3	-	17,3	-	19,6	16,1	18,6
Leitfähigkeit [µS/cm]	-		354	-	363	-	360	-	293	368	436
pH-Wert	-		6,7	-	6,5	-	6,9	-	6,4	6,3	6,57

Die Fischgemeinschaft der Kleinen Spree setzt sich nachweislich aus 13 Fischarten zusammen (siehe Tabelle 41 und Tabelle 42). Die typischen und strukturbildenden Hauptfischarten sind Döbel, Plötze, Rotfeder, Gründling, Schleie, Flussbarsch und Hecht. Die Längen-Häufigkeitsverteilungen der strukturbildenden Hauptfischarten der Befischung vom September 2006 sind kumuliert (MS ksp01 bis ksp07) in Abbildung 40 dargestellt. Diese Zusammenfassung wird durch das Fangbild der MS ksp04-06 geprägt, welche sich teilweise im Rückstaubereich der Kolbitzer Wehres befinden. Diese Potamalisierung spiegelt sich im erhöhten Anteil stagnophiler Arten (Moderlieschen, Rotfeder, Schleie) wider und hat einen im Vergleich zu den anderen MS erhöhten Fischregionsgesamtindex FRI_{ges} (um 6,8) zur Folge.

Die Längen-Häufigkeitsverteilungen der strukturbildenden Hauptfischarten der Befischung vom April/Mai 2007 (kumuliert MS ksp10 bis ksp15; Abbildung 41) unterscheiden sich vom September 2006 v.a. bei Schleie, Hecht und Döbel bezüglich des Längenspektrums. Die veränderte Auswahl der Messstellen (nur frei fließende Abschnitte), kürzere Befischungsstecken sowie eine stärker auf die Erfassung des Steinbeißers ausgerichtete Fangmethodik erklären neben den saisonalen und zufälligen Faktoren die Unterschiede zum September 2006. Die mittlere Artenanzahl pro Messstelle unterscheidet sich nicht.

Tabelle 40: Limnologische Charakteristika der im April/Mai 2007 befischten Messstellen (Kleine Spree; Graben - Zuleiter TG Litschen)

ID Habitatfläche		ID 31005		ID 31004				ID 31006
Messstelle		ksp10	ksp11	ksp12	ksp13	ksp14	ksp15	gkuh02
Datum der Befischung		02.05.07	28.04.07	28.04.07	02.05.07	02.05.07	02.05.07	28.4.07
Lage der Messstelle								
Hochwert		5692871	5691376	5690807	5690061	5688368	5687533	5690743
Rechtswert		5458811	5458036	5457748	5457716	5458804	5459775	5457751
Meridian		5	5	5	5	5	5	5
Messstelle								
Länge	[m]	35	45	30	35	80	75	100
mittl. Breite	[m]	7	6,5	6	6,5	7	6	2
Fläche	[ha]	0,025	0,029	0,018	0,023	0,056	0,045	0,020
mittl. Tiefe	[m]	0,4	0,3	0,25	0,25-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,2-0,25
Tiefenbereich	[m]	bis 0,6	bis 0,5	bis 0,4	bis 0,4	bis 0,7	bis 0,7	bis 0,4
Fließgeschw.	[m/s]	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,25	0,2-0,3	0,4-0,5	<0,2
abiotische Faktoren								
Messdatum (1. Messung)		02.05.07	28.04.07	28.04.07			02.05.07	28.04.07
Wassertemperatur [°C]		18,0	20,7	20,5	-	-	15,0	16,4
Leitfähigkeit [µS/cm]		366	365	360	-	-	366	360
pH-Wert		6,80	6,70	6,65	-	-	6,66	6,42

Unabhängig davon beschreiben die Längen- bzw. Altersstrukturen der meisten strukturbildenden Arten eine langjährige stabile Reproduktion und erfolgreiche natürliche Rekrutierung. Besonders hervorzuheben ist der Erstdnachweis von juvenilen Welsen (*Silurus glanis*) in der Kleinen Spree.

Im Vergleich der Untersuchungszeiträume September 2006 und Mai 2007 unterscheiden sich die FRI_{ges} der frei fließenden Abschnitte nicht signifikant. Der Fischregionsgesamtindex (DUBLING ET AL. 2003) liegt bei den MS zwischen Litschen und Hermsdorf 2006 zwischen 6,1 und 6,8 und 2007 zwischen 6,4 und 6,7. Dies entspricht epi- bis metapotamalen Verhältnissen (Barben- bis Bleiregion). Das Artenspektrum ist standortgerecht und wird sehr wahrscheinlich auch durch die Teichbewirtschaftung (Verdriftung) beeinflusst. Der Steinbeißer hat in dieser Fließgewässerregion (Epi- bis Metapotamal) mit einem FRI von 6,5 seinen natürlichen Verbreitungsschwerpunkt.

Ob die hohen Abundanzen des Steinbeißers an den Messstellen unterhalb des Wehres Kolbitz auch auf einen geringen Konkurrenzdruck anderer Fischarten bzw. mangelnden Fraßdruck durch Raubfische zurück zu führen sind, ist spekulativ. Ein Bestand an Hechten oder räuberischen Flussbarschen sowie stark bodenorientierten Arten wie dem Blei konnte unterhalb des Wehres Kolbitz zwar nicht beobachtet werden. Die (temporäre) Strukturarmut nach der Entkrautung sowie der generelle Mangel an Einständen sind für einige Fischarten sicherlich ein limitierender Faktor; nicht aber für den Steinbeißer. Die wenigen kurzen Abschnitte mit Makrophyten, die nach der Entkrautung verbleiben, werden von den Fischen vermehrt aufgesucht.

TATENHORST et al. (2002) führen die außergewöhnlich hohen Abundanzen des Steinbeißers in einem strukturell verarmten Gewässer gerade auf den „eher dünnen“ Begleitfischbestand sowie den Mangel an Raubfischen bzw. auf Bodennahrung orientierten Arten zurück.

Tabelle 41: Ergebnisse der Befischung vom September 2006 - Artenliste, Nominalfang und Fischregionsgesamtindex FRI ges für die Kleine Spree und Gräben

ID Habitatfläche		ID 31005		ID 31004					ID 31006	ID 31005	
Messstelle		ksp01	ksp02	ksp03	ksp04	ksp05	ksp06	ksp07	gmo01	gkuh01	gba01
Datum der Befischung		7.9.06	7.9.06	7.9.06	8.9.06	8.9.06	8.9.06	7.9.06	7.9.06	22.9.06	22.9.06
Befischungsart	Watfisch.= W; Bootsfisch.= B	W	W	W	B	B	B	W	W	W	W
Fangtechnik	EFGI 650 = 1; EFG4000 = 2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
effektive Fangsrecke (m)		170	110	40	360	180	350	40	10	100	40
eff. befischte Gewässerbreite (m)		4	3	3	4	4	3	4	2	1,8	2
geschätzte Fangquote		50%	50%	30%	60%	60%	60%	50%	60%	60%	60%
Fangnachweis											
Fischarten (Nominalfang)											
Döbel	Leuciscus cephalus	1	10		1	22	31	7		1	8
Blei	Abramis brama						6				
Moderlieschen	Leucaspis delineatus				38	78	74	2	5		5
Barsch	Perca fluviatilis	10	2	1	6	5	23	4	4	71	6
Plötze	Rutilus rutilus	2	14	1	9	34	132	3	34	14	
Gründling	Gobio gobio	6	14		2	1	7	6			5
Rotfeder	Scardinius erythrophthalmus				6	39	28				8
Stichling, Dreist.	Gasterosteus aculeatus				9	2	1				1
Wels	Silurus glanis				3	1	1				
Hecht	Esox lucius				8	5	7	1		2	2
Schleie	Tinca tinca		1		14	7	5	2			
Kaulbarsch	Gymnocephalus cernuus										
Steinbeißer /	C. taenia /										
Donausteinbeißer	C. elongatoides										2
	davon männlich										0
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis										
Anzahl Fischarten nachgew.		4	5	2	10	10	11	7	3	4	8
Fischregionsgesamtindex											
FRI ges		6,09	6,29	-	6,80	6,77	6,75	6,38	6,80	6,74	6,58

Tabelle 42: Ergebnisse der Befischung vom 28.04 und 02.05.2007 - Artenliste, Nominalfang und Fischregionsgesamtindex FRI ges für die Kleine Spree (ksp) und Gräben (gkuh)

ID Habitatfläche		ID 31005		ID 31004				ID 31006
Messstelle		ksp10	ksp11	ksp12	ksp13	ksp14	ksp15	gkuh02
Datum der Befischung		02.05.07	28.04.07	28.04.07	02.05.07	02.05.07	02.05.07	28.4.07
Befischungsart	Wattfisch.= W; Bootsfisch.= B	W	W	W	W	W	W	W
Fangtechnik	EFGI 650 = 1; EFGI4000 = 2	1	1	1	1	1	1	1
effektive Fangsrecke (m)		35	45	30	35	80	75	100
eff. befischte Gewässerbreite (m)		3	2,5	2	3	3	3	1
geschätzte Fangquote		60%	60%	60%	60%	50%	50%	60%
Fangnachweis								
Fischarten (Nominalfang)								
Döbel	Leuciscus cephalus	2			2			
Blei	Abramis brama				2			
Moderlieschen	Leucaspis delineatus					1	1	
Barsch	Perca fluviatilis	2	3	1	7	1	4	33
Plötze	Rutilus rutilus	7	2	1	17	9	18	1
Gründling	Gobio gobio	11			4		12	
Rotfeder	Scardinius erythrophthalmus				3		2	
Stichling, Dreist.	Gasterosteus aculeatus				1		1	
Wels	Silurus glanis		1					
Hecht	Esox lucius					3	3	2
Schleie	Tinca tinca		15	2	11	2	6	2
Kaulbarsch	Gymnocephalus cernuus	2	1		7	5	1	
Steinbeißer /	C. taenia /							
Donausteinbeißer	C. elongatoides	41	32	22	33	3	9	2
	davon männlich	5	3	2	1	0	2	0
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis							
Anzahl Fischarten nachgew.		6	6	4	10	7	10	5
Fischregionsgesamtindex								
FRI ges		6,44	6,66	6,55	6,64	6,74	6,61	6,72

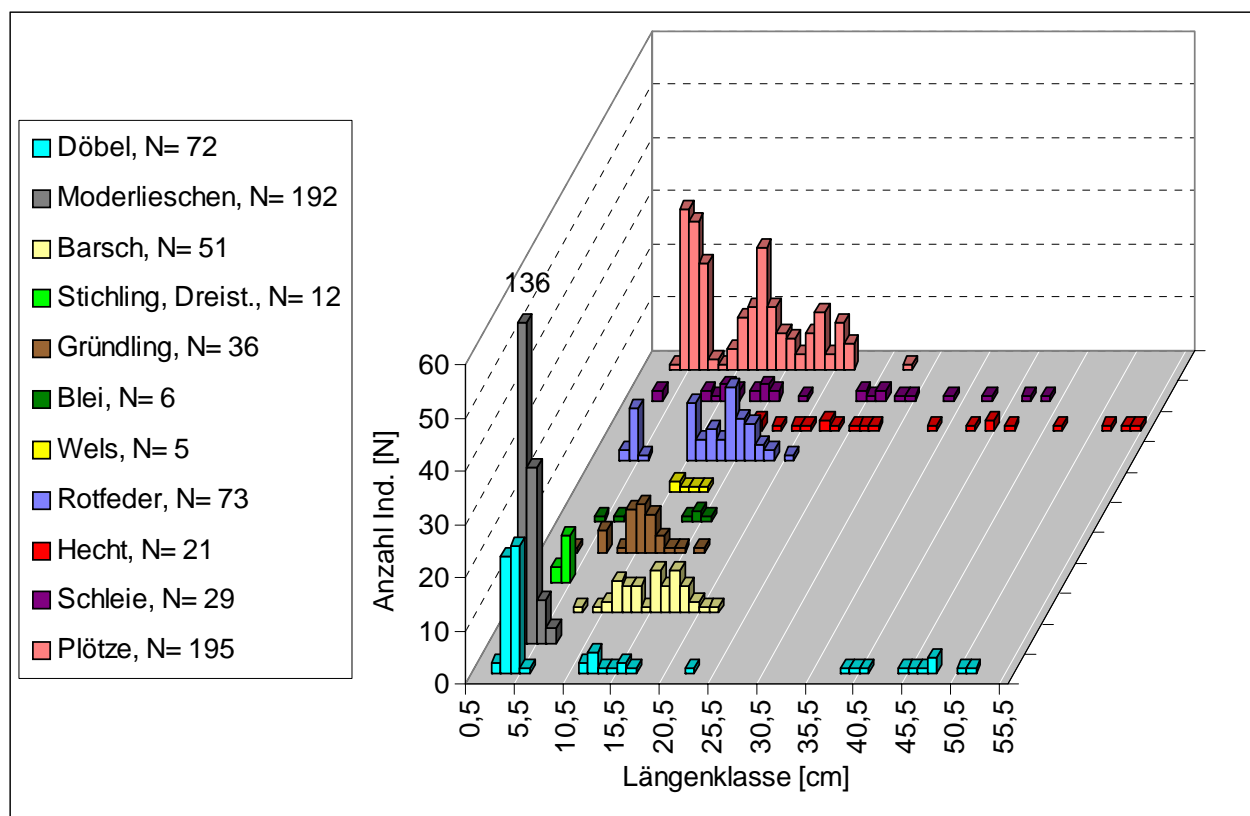


Abbildung 40: Längen-Häufigkeitsverteilung der Hauptfischarten der Kleinen Spree (Elektrofischung September 2006; kumulierter Nominalfang der MS ksp01 bis ksp07

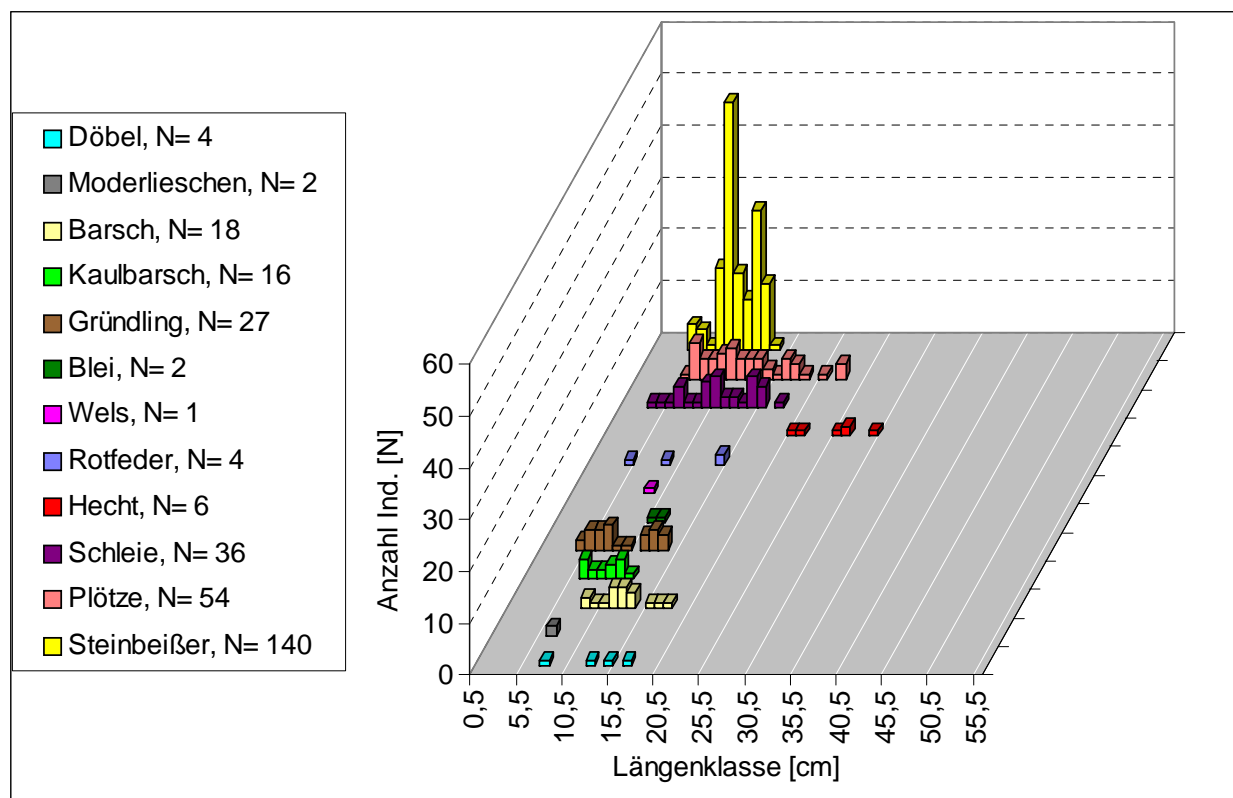


Abbildung 41: Längen-Häufigkeitsverteilung der Hauptfischarten der Kleinen Spree (Elektrofischung April/Mai 2007; kumulierter Nominalfang der MS ksp10 bis ksp15

Habitatfläche 31006

Bei einer mittleren Breite von 1,5-2 m ist der permanent wasserführende Zuleiter zur TG Litschen überwiegend einseitig von Bäumen beschattet. Dies hat zum Ende der Vegetationsperiode eine mäßige Makrophytendeckung zur Folge. Bei mittleren Wassertiefen um 0,2 m wird der Graben überwiegend langsam durchströmt (Fließgeschwindigkeit $<0,2 \text{ m s}^{-1}$). Die Sohle ist mit einer 0,3-0,5 m starken Schlamm Auflage bedeckt, die bisweilen von Totholz (Geäst) durchsetzt ist. Der Flächenanteil obligater Steinbeißerhabitate mit feinsandigem Substrat ist sehr gering.

Eine zusammenfassende Übersicht wichtiger Charakteristika der Messstellen gkuh01 und gkuh02 in den Untersuchungsjahren 2006 bzw. 2007 einschließlich Wassergüteparametern befindet sich in der Tabelle 39 und Tabelle 40. Sowohl der pH-Wert (6,3-6,4) als auch die Werte für die spezifische Leitfähigkeit ($360\text{-}368 \mu\text{S cm}^{-1}$) stellen keinerlei Einschränkungen für die Besiedlung mit typischen Fischarten bzw. den Steinbeißer dar.

Die Fischgemeinschaft setzt sich überwiegend aus den anspruchslosen Fischarten Flussbarsch und Plötze zusammen und wird durch juvenile Hechte und Schleien ergänzt. Die Fischartenzahl liegt bei 4 bzw. 5. Der Fischregionsgesamtindex FRI_{ges} liegt bei 6,7 und beschreibt epipotamale Verhältnisse. Eine formale Zuordnung zu einer Fließgewässerregion ist nicht sinnvoll.

Es ist sehr wahrscheinlich von einer Beeinflussung der Fischzönose durch die Teichbewirtschaftung (verdriftete Fische) auszugehen.

Dauerbeobachtungsflächen (Teiche)

Bei der Erfassung der Fischzönosen der DBF wurden ohne den Karpfen (*C. carpio*) insgesamt 1905 Fische verteilt auf 14 Fischarten erfasst.

Bestimmt durch die aktuelle Bewirtschaftungsweise wurde in allen drei Teichen (Schlossteich Steinitz, und Großer Schlossteich Litschen) ein ähnliches Fischartenspektrum beobachtet (vgl. Tabelle 43).

Tabelle 43: Ergebnisse der Erfassung des sog. Wildfischbestandes im Rahmen der Abfischung ausgewählter Teiche (DBF) im SCI im Herbst 2006

Gewässer		Gr. Schlossteich Litschen	Besiakteich	Schlossteich Steinitz
DBF-Code		DBF 140	DBF 10	DBF 137
Gewässer-Code (intern)		GSL	BES	STS
Teichfläche (ha)		20,5	8,5	9,7
Bewirtschaftung/ Produktion 2006		Speisekarpfen	Speisekarpfen	K2
Abfischung am		02.11.2006	25.10.2006	22.09.2006
Fischart (nominal erfasste Individuen; N)				
Hecht	Esox lucius	84	1	15
Blei	Abramis brama	12	2	75
Döbel	Leuciscus cephalus	1	1	
Giebel	Carassius gibelio	2	4	10
Graskarpfen	Ctenopharyngodon idella	3		4
Gründling	Gobio gobio		1	
Moderlieschen	Leucaspis delineatus		7	97
Plötze	Rutilus rutilus	59	98	80
Rotfeder	Scardinius erythrophthalmus	22	15	5
Schleie	Tinca tinca	73	53	105
Barsch	Perca fluviatilis	221	61	67
Kaulbarsch	Gymnocephalus cernuus	90	254	177
Zander	Sander lucioperca	199		
Wels	Silurus glanis	4	1	2
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis			
Steinbeißer / Donausteinbeißer	Cobitis spec.			
Anzahl Fischarten ohne Karpfen (C. carpio)				
		12	12	11

Beeinträchtigungen

Habitatflächen 31004 und 31005

Die Strukturarmut der im Regelprofil ausgebauten und begradigten Kleinen Spree scheint die stabile Populationsentwicklung nicht zu gefährden, da ein hoher Flächenanteil von Feinsanden (Fein- bis Grobsand der Korngröße 0,06 - 2 mm; vgl. TATENHORST et al. [2002]) als essentielles Strukturelement (Rückzugshabitat bei Tage, Nahrungshabitat) vorhanden ist (vgl. Abbildung 42).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abbildung 42: Kleine Spree unterhalb Ballackmühle (28.04.2007; MS ksp 11); oben: Blick in Fließrichtung, unten: offene Fläche mit feinsandigem Sohlsubstrat und hoher Steinbeißerdichte

Die regelmäßige starke Verkrautung des weitgehend unbeschatteten Laufes der Kleine Spree in der Vegetationsperiode gefolgt von der maschinellen Entkrautung (einfacher Schnitt ohne Sohlberäumung) im Spätsommer bzw. Herbst (

Abbildung 43: Habitatstruktur der Kleinen Spree bei Litschen im September 2006 (MS ksp01, links) bzw. Mai 2007 (MS ksp10, rechts)) scheint die Populationsentwicklung ebenfalls nicht nachteilig zu beeinflussen. Vielmehr wirkt die Entnahme der Pflanzenbiomasse, ganz abgesehen von den

wasserwirtschaftlichen Erfordernissen, der übermäßigen Akkumulation organischen Materials entgegen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abbildung 43: Habitatstruktur der Kleinen Spree bei Litschen im September 2006 (MS ksp01, links) bzw. Mai 2007 (MS ksp10, rechts)

Zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit der Kleinen Spree für Fische wurde mit dem Umbau des unüberwindbaren Klappenwehres Kolbitz in ein festes passierbares Wehr (Sohlrampe mit mittigem Beckenpass; Inbetriebnahme Winter 2006/2007) ein weiterer Schritt zur Verbesserung des genetischen Austausches umgesetzt. Dennoch bleiben mit den Querverbauungen Sohlschwelle Hermsdorf, Sohlschwelle Ballackmühle und „Wehr“ Ausleitung Hammergraben Aufstiegshindernisse für den Steinbeißer bestehen. Während die Sohlschwellen unter bestimmten Abflussverhältnissen für Steinbeißer möglicherweise kein Aufstiegshindernis darstellen, ist das Bauwerk zur Ausleitung des Hammergrabens als permanentes Wanderhindernis zu charakterisieren. Eine Beschränkung der Ausprägung gesunder Populationsstrukturen in den Teilabschnitten der Kleinen Spree im SCI kann daraus aber nicht abgeleitet werden. Die schränkt die mittel bis langfristige Forderung nach der Durchgängigkeit in Aufstiegsrichtung nicht ein.

Die saprobielle Belastung der Kleinen Spree ist ohne erkennbare bestandsgefährdende Auswirkungen.

Habitatfläche 31006

Teichzuleiter bzw. Teichgräben unterliegen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Teichbewirtschaftung der Unterhaltung. Zur Gewährleistung der Funktion des Bauwerkes können auch Sohlberäumungen notwendig werden. Solcherlei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wurden innerhalb der abgegrenzten Habitatfläche in den vergangenen Jahren nicht vorgenommen. Sofern der Graben abschnittsweise und in ausreichen großen Zeitabständen beräumt wird, ist mit keiner ernsthaften Gefährdung der Steinbeißer zu rechnen.

Bestandsgefährdende saprobielle Belastungen sind nicht erkennbar.

Die Präsenz von Prädatoren sollte nicht überbewertet werden.

Wegen der wasserbaulichen Gegebenheiten ist eine Migration von Steinbeißern nur in Fließrichtung (Richtung TG Litschen) möglich. Das einzige regelbare Querbauwerk (B068 nach Fließgewässerzustandskartierung) ist in seiner ursprünglichen Funktion nicht mehr regelbar. Die Regulierung des Wasserspiegels an diesem Bauwerk erfolgte durch das lose Verkeilen von Brettern, die jedoch für den Steinbeißer kein Wanderhindernis darstellen.

4.2.3 1145 – Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis* LINNAEUS 1758)

Methodik

Zur Methodik der Untersuchung der Fließgewässer wurden bereits im vorigen Kapitel Ausführungen gemacht. Von den Teichflächen wurden bisher 3 Teiche bei der Abfischung untersucht (Großer Schlossteich Litschen, Besiackteich, Schlossteich Steinitz).

Die Ersterfassung erfolgte gemäß KBS (LfUG, Stand: März 2006).

Population

Der Schlammpeitzger konnte im Rahmen der Präsenzuntersuchungen in keinem der befischten Fließgewässerabschnitte (weder 2006 noch 2007) bzw. drei Teiche (DBF) nachgewiesen werden. Dieser Befund bedeutet nicht zwingend, dass diese seltene Fischart im Untersuchungsgebiet nicht vorkommt. Die grundsätzlichen Schwierigkeiten, Schlammpeitzger mittels Elektrobefischung zu fangen, sind mittlerweile hinlänglich bekannt (siehe FÜLLNER et al. 2006). Fangnachweise sind meist Einzelnachweise.

Von daher sind regelmäßige Beobachtungen im Rahmen der Teichabfischungen von Bedeutung. Nach Auskunft der Teichwirte konnten in den vergangenen 6 Jahren (seit etwa 2000) in den Teichen der Teichgruppen Steinitz, Kolbitz und Litschen keine Schlammpeitzger (im Rahmen der Abfischungen) beobachtet werden.

4.2.4 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus* LAURENTI 1768)

Methodik

Die Ersterfassung richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: März 2006).

Die Gewässer wurden auf die Präsenz des Kammmolchs untersucht. Zur Erfassung der Kammmolche wurden einfache Trichterfallen zum Einsatz gebracht. Nach der von BERGER (2001) beschriebenen Methodik fand eine Begehung an drei Tagen (vorzugsweise an 3 Folgetagen) innerhalb von 1 bis maximal 2 Wochen statt. Die Wassertemperatur überstieg dabei 15°C nicht. Bei einer Gewässergröße bis 500 m² sind 10 Fallen, bei Gewässern zwischen 500 und 1000 m² 15 Fallen und bei Gewässern >1000 m² 20 Fallen verwendet worden. Der optimale Erfassungszeitraum liegt zwischen Anfang Mai und Mitte Juni. Die Gewässer wurden abgeleuchtet und nach Larven gekeschert. Bei fehlenden Nachweisen erfolgte stichprobenartig eine Präsenzuntersuchung durch Kontrolle von potenziellen Tagesverstecken (Steine, Holz u. a.) in Gewässernähe. Es wurden nach der Prüfung potenziell geeigneter Habitate fünf Gewässer ausgewählt:

- Kleiner Zipfelteich
- Schloßteich Steinitz
- Marienteich bei Weißig
- Oberer Kuptewuhteich

- Jechsoteich

Die Fallen wurden am 2.5.2007 früh aufgebaut und am 5.5. abends wieder entfernt. Die Gewässerkontrolle fand jeweils in den Morgenstunden und abends statt.

Population

Während der dreitägigen Kontrollen wurden keine Kammolche festgestellt. Ebenso konnten keine Tiere im Rahmen von weiteren Untersuchungen festgestellt werden. Auch während des Ableuchtens und der Suche im Landlebensraum wurden keine adulten Tiere festgestellt.

Allerdings fanden sich in den ausgelegten Fallen oft größere Wasserkäferarten, Wasserwanzen und Stabwanzen. Diese räuberisch lebenden Arten könnten als Fressfeinde für Kammolchlarven in Frage kommen.

An der Straße zwischen Wartha und Steinitz wurde aber der Kammolch im Rahmen der Amphibienzaunbetreuung festgestellt. Die Straße schneidet zwei Teichgruppen und es kam in der Vergangenheit vor allem während der Frühjahrswanderung der Amphibien zu erheblichen Ausfällen. Im Jahr 2000 wurden erstmalig 10 überfahrene Kammolche registriert (SCHNABEL, mdl. Mitt.). Deshalb wurde ab dem Jahr 2001 im Frühjahr ein mobiler Amphibienzaun aufgestellt. Die Rückwanderung bleibt allerdings dabei unberücksichtigt. Neben anderen Amphibienarten wurden folgende Zahlen an Kammolchen festgestellt:

Tabelle 44: Amphibienzaunkontrolle am Besackteich in den Jahren 2001-2006

Amphibienzaunkontrolle Jahrgang	Anzahl der Kammolche
2001	31
2002	14
2003	7
2004	13
2005	9 (+ 4 Tiere überfahren)
2006	4

Diese Zahlen belegen das Vorkommen der Art im Gebiet. Es ist allerdings seit dem Jahr 2001 ein deutlicher Rückgang am Fangzaun zu verzeichnen. Auch für andere Amphibienarten wurden trotz Amphibienzaun rückläufige Fangzahlen festgestellt. Die Ursachen könnten in der hohen Mortalität auf der Straße während der Rückwanderung liegen, da in den Sommermonaten kein Amphibienzaun aufgestellt wird.

Es ist nicht auszuschließen, dass der Kammolch ebenso in anderen Teichgruppen des Untersuchungsgebietes vorkommt. Es wird davon ausgegangen, dass er sich in geringer Individuenstärke an allen Teichgruppen aufhält und reproduziert, da die Habitatstrukturen relativ günstig sind. So kam es im Jahr 2000 in Hermsdorf zu einem Einzelnachweis (LFUG 2007). Dennoch gelang es im Rahmen dieser Untersuchungen nicht, Einzeltiere nachzuweisen.

Auf Grund der Vielzahl der Teiche im SCI und der offenbar geringen Abundanz des Kammolchs im Gebiet wäre es überlegenswert, auch andere als die im KBS vorgegebenen Nachweismethoden zu sondieren. Aktuell ist die Verbreitung des Kammolchs im Gebiet noch nicht eindeutig geklärt.

Habitat

Basierend auf den Nachweisen des Kammolches bei der Amphibienzaunkontrolle an der Ortsverbindungsstraße Wartha-Steinitz (vgl. Tabelle 44) wurde im Gebiet ein Habitat des Kammolches abgegrenzt (ID 31018). Es umfasst die Teichgruppe Königswartha mit dem Großen

und Kleinen Neuteich, dem Oberen und Unteren Kuptewuhteich und dem Kaolinteich (südlich der Straße) und den zur Teichgruppe Koblenz gehörenden Großen und Kleinen Besackteich (nördlich der Straße). Die gut strukturierten, dem Kammolch als Nahrungshabitat und Winterquartier dienenden gewässernahen Gehölzstrukturen wurden der Habitatfläche zugerechnet.

Der kleine Neuteich führt zurzeit kein Wasser. Bei entsprechender Bespannung würde sich dieser als Laichgewässer für den Kammolch eignen, da er fischereiwirtschaftlich nicht genutzt wird.

Von den weiteren Teichen im abgegrenzten Habitat weisen die besonnten und mit einem Schilfgürtel bewachsenen Bereiche der Besackteiche günstige Voraussetzungen für eine Besiedlung des Kammolches auf.

Der Landlebensraum ist überwiegend stark verkrautet, so dass genügend Deckung vorhanden ist. Auch reichlich vorhandenes Falllaub und liegende Äste sowie Wurzelstümpfe können als Unterschlupf dienen. Nahrung ist im Gebiet ebenso vorhanden. Es herrscht ein feuchtes Milieu, so dass der Kammolch hier auch trockene Phasen im Sommer überstehen kann.

Beeinträchtigungen

Der überwiegende Teil der Gewässer wird fischereiwirtschaftlich genutzt. Da die Kammolchlarven sich im Freiwasser entwickeln, sind sie einem erhöhten Fraßdruck durch Fische ausgesetzt.

Die Ortsverbindungsstraße Wartha-Steinitz (K 9221) schneidet das Habitat nahezu mittig. Ein die Straße querender wasserführender Graben verbindet die beiden Teile der Habitatfläche. Außer der Straße selbst gibt es zurzeit keine Trockenstrecke auf denen der Kammolch zwischen beiden Teilen der Habitatfläche wechseln kann.

4.2.5 1188 – Rotbauchunke (*Bombina bombina* LINNAEUS 1761)

Methodik

Die Ersterfassung richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: Mai 2005).

Es fand eine Erfassung an 10 geeigneten Stichprobenorten statt. Bei nachgewiesenem Vorkommen wurden die Laichgewässer an zwei Folgebegehungen von Ende April bis Anfang Juni verhört. Hierbei wurde an Hand der rufenden Männchen am Gewässer in späten Abend- und frühen Nachtstunden der Bestand des jeweiligen Vorkommens abgeschätzt. Der Reproduktionsnachweis erfolgte rein qualitativ durch die Suche nach Laich bzw. nach Larven mit Hilfe eines langstieligen Keschers im Frühsommer und im Hochsommer. Der Landlebensraum wurde untersucht, um den Zustand der Habitatfläche und die Relationen zu den Nachbarvorkommen festzustellen.

Die Erfassung der Rotbauchunke fand am 28.8.2006, 2.5.2007, 3.5.2007, 22.6.2007 und 25.6.2007 statt. Folgende Probeflächen wurden ausgewählt:

1. Alter Besackteich,
2. Kleiner Zipfelteich,
3. Neuteich östlich von Wartha,
4. Oberer Kuptewuhteich,
5. Jehsoteich,
6. Marienteich,
7. Bereich eines Grabens auf DBF 135,
8. Kuhteich,

9. Maxteich,
10. Schlossteich Steinitz.

Population

Während der Untersuchungen wurden vor allem rufende Männchen registriert. An einigen Gewässern wurden auch Jungtiere festgestellt. Es wurden in allen Teichgruppen Rotbauchunken gefunden. Oftmals waren aber größere Teiche wenig besetzt. Am Großen Schloßteich Litschen und am Ballackteich z. B. riefen nur wenige Tiere. Der Schloßteich Steinitz und der Maxteich wurden erst sehr spät angespannt. Deshalb wurde hier der Teichboden im abgelassenen Zustand abgesucht. Am Teich östlich an der Ballackmühle wurden hierbei sehr viele adulte und juvenile Tiere vorgefunden. Es wurden immer nur Teilbereiche begangen. Eine Hochrechnung adulter Rotbauchunken fand hierbei aber nicht statt.

Tabelle 45: Übersicht über Nachweise der Rotbauchunke

Untersuchungsgebiet	festgestellte Zahl rufender Tiere	Nachweis von Alttieren (Höchstzahl)	Nachweis von Jungtieren (Höchstzahl)
Alter Besiack	6-20		
Kleiner Zipfelteich	6-20		
Neuteich östlich von Wartha	6-20		
Oberer Kuptewuhteich	21-50		
Jehsoteich	21-50		
Marienteich	6-20		
Bereich eines Grabens auf DBF 135	-	3	5
Kuhteich	6-20		
Maxteich		13	50-60
Schlossteich Steinitz	21-50	2	5

Wie aus Tabelle 45 ersichtlich wird, wurden 5 Gewässer festgestellt, die 6-20 Rufer aufwiesen. In weiteren drei Teichen riefen 21-50 Männchen. An einem Gewässer riefen nur Einzeltiere.

Aus den registrierten Ruferzahlen und sonstigen Nachweisen lässt sich größenordnungsmäßig eine Bestandsgröße von insgesamt etwa 500 Alttieren für das Teilgebiet Wartha-Koblenz ableiten. Die Vorkommen verteilen sich hierbei aktuell über alle Teichgruppen des Gebietes und sind in den Teichgruppen Koblenz, Steinitz, Litschen, Königswartha und Kolbitz als funktionsfähige Metapopulationsstrukturen ausgebildet.

Habitat

Für die Rotbauchunke wurden auf Grundlage der Nachweise (vgl. Tabelle 45) 6 Habitatflächen abgegrenzt. Dabei wurden neben den Laichgewässern, in denen die Rotbauchunke nachgewiesen wurde, i. d. R. auch die angrenzenden Gewässer dem Habitat zugeschlagen, da die Rotbauchunke einen Aktionsradius von bis zu 500 m besitzt und damit Wanderungen in benachbarte Gewässer wahrscheinlich sind. Ein weiterer Grund für eine großzügige Habitatabgrenzung liegt darin begründet, dass im Falle einer fischereiwirtschaftlich notwendigen sehr späten Bespannung einzelner Teiche somit immer auch weitere Teiche, die schon im zeitigen Frühjahr Wasser führen, vorhanden sind und damit als Laichgewässer genutzt werden können. Desweiteren wurden angrenzende Waldbereiche

(insb. Feuchtstandorte) mit einbezogen. Sie dienen der Rotbauchunke als Nahrungshabitat und Winterquartier.

Folgende Habitatflächen wurden abgegrenzt:

- Teile der Teichgruppe Koblenz (ID 31012) mit dem Großen und Kleinen Neuteich, dem Heinzesteich, dem Kleinen und Großen Zipfelteich, dem Hälterteich dem Großen, Kleinen und Neuen Mittelteich sowie dem Besiakteich und dem Alten Besiack; mit einbezogen wurde ein großer Teil der Verlandungsbereiche und Feuchtwälder im Bereich des Haarweidichts;
- die Teichgruppe Königswartha (ID 31013) mit dem Großen und Kleinen Neuteich, dem Oberen und Unteren Kuptewuhteich und dem Kaolinteich sowie der näheren umliegenden Waldbereiche;
- der Jehsoteich (ID 31014) mit dem südlich angrenzenden Erlen-Bruchwald und Kiefernbestand;
- die Teichgruppe Litschen (ID 31015) mit dem großen Schloßteich, dem Großen Ballackteich und dem Oberen Ballackteich; sowie den dazwischen liegenden und angrenzenden Waldbereichen,
- die Teichgruppe Kolbitz (ID 31016) mit dem Andreasteich, Teilen des Maxteiches, dem Ballackteich, dem Mittelteich, dem Kuhteich, dem Tonjakteich, dem Litschener Teich und dem Verteilerteich;
- große Teile der Teichgruppe Steinitz (ID 31017) mit dem Schloßteich, dem Weißiger Teich, dem Parkteich und dem Marienteich sowie den dazwischen liegenden (Feucht-) Waldbereichen.

Beeinträchtigungen

Zu Beeinträchtigungen der Rotbauchunke kommt es höchstens in Teichen, die semiintensiv genutzt werden. Hier kann ein hoher Fischbesatz den Prädationsdruck auf die Larven erhöhen. Die meisten Teiche im Bereich der Habitatflächen werden aber extensiv genutzt. Eine extensive fischereiliche Teichnutzung zeigt nach GÜNTHER & SCHNEEWEISS (1996) (zit. in: BfN 2004) auf die Populationsentwicklung der Rotbauchunke keine beeinträchtigenden Auswirkungen.

Die einzelnen Habitate werden kaum durch zerschneidende Strukturen beeinträchtigt. Die Straße zwischen Wartha und Koblenz (K 9221) stellt jedoch ein potenzielles Migrationshindernis dar.

4.2.6 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis* BORKHAUSEN 1797)

Methodik

Die Ersterfassung richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: März 2006).

Es fanden Detektorkartierungen mit Zeitdehnung in den Stunden nach Sonnenuntergang statt. Die Aufnahmen wurden per Computer gespeichert und später ausgewertet. Die Transekte befinden sich an Wegekrenzungen und Schneisen. Es wurde dabei stets bei ruhiger und möglichst warmer Witterung erfasst. Zusätzlich fanden noch Quartiersuchen statt, um mögliche Wochenstuben und Winterquartiere festzustellen. Innerhalb des sondierten Raumes wurde mit Hilfe von fünf Kontrollen in der Vegetationsperiode Ende April bis Ende September unter Berücksichtigung der wesentlichen Reproduktionsphasen (Gravidität, Laktation, Post-Laktation) kartiert.

An folgenden Tagen fand auf den in Tabelle 46 gelisteten Transekten eine Detektorkartierung statt: 28.8.2006; 2.5.2007; 3.5. 2007; 30.6.2007; 1.7.2007; 16.7.2007; 6.7.2007.

Tabelle 46: Nummer, Bezeichnung und Lage der Transekte zum Nachweis des Großen Mausohrs und der Mopsfledermaus

Transekt-Nr.	Bezeichnung	Rechtswert	Hochwert
1	Waldrand nördlich „Semsenteich“	5455 019	5693 278
2	Kiefern-mischwaldrand nördlich Alter Besiak (Kernzone)	5455 239	5692 268
3	Erlenbruchwald südlich Haarweidicht	5454 611	5691 636
4	Beerstrauchreicher Kiefernwald südlich Alter Besiak	5455 055	5691 681
5	Waldrand nahe der 380 kV-Trasse	5454 754	5690 658
6	Wald am Parkteich Weißig	5457 799	5688 877
7	Binnendüne nördlich von Hermsdorf	5459 367	5688 871
8	Kiefernwald östlich von Kolbitz	5458 058	5690 004
9	Allee nordöstlich von Kolbitz	5458 531	5690 535
10	Waldrand südlich Ballackteiche	5458 657	5691 209
11	Schlossteich Steinitz	5457 547	5690 045
12	Kleine Spree	5458 075	5689 404

Population

Von 12 Transekten wurden 9 Transekte von dieser Fledermausart befliegen.

Die folgende Tabelle listet diejenigen Transekte (inkl. Nachweisdatum) auf, in denen das Große Mausohr nachgewiesen werden konnte.

Tabelle 47: Nachweise des Großen Mausohrs

Transekt-Nr.	Bezeichnung	Nachweise (Einzeltiere)
2	Kiefern-mischwaldrand nördlich Alter Besiak (Kernzone)	02.05.2007
3	Erlenbruchwald südlich Haarweidicht	30.06.2007 26.07.2007
4	Beerstrauchreicher Kiefernwald südlich Alter Besiak	16.07.2007 26.07.2007
5	Waldrand nahe der 380 kV-Trasse	26.07.2007
6	Wald am Parkteich Weißig	02.05.2007 30.06.2007
7	Binnendüne nördlich von Hermsdorf	30.06.2007
8	Kiefernwald östlich von Kolbitz	02.05.2007 26.07.2007
9	Allee nordöstlich von Kolbitz	30.06.2007
11	Schlossteich Steinitz	26.07.2007

Ein Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs befindet sich in der Kirche Lohsa. Es handelt sich hier um eine Kolonie mit aktuell ca. 90 Weibchen.

Habitat

Ausgehend von der bekannten Wochenstube im Schloss Lohsa (Kolonie mit aktuell ca. 90 Weibchen) wurden gemäß KBS (Stand: März 2006) alle Waldflächen im SCI als Teilflächen (ID 91001 bis 91008) einer komplexen Habitatfläche (ID 51001) abgegrenzt.

Das Habitatinventar hinsichtlich Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur wird für die einzelnen Teilflächen im Folgenden kurz charakterisiert:

ID 91001 (Wälder im Bereich der Teichgruppe Koblenz inkl. Kernzone):

- reich strukturierte Erlen-Bruchwälder mit hohem Totholzanteil im Bereich des Alten Besiack und des Haarweidichts (Kernzone) und auf staunassen Bereichen in Teichnähe,
- großflächige Zwergstrauch-Kiefernbestände nördlich und südlich der Hochspannungstrasse und im Bereich des Mortkaer Grabens; nördl. der Besackteiche und östlich des Alten Besiack vorwiegend Altbestände >100 Jahre,
- östlich des Großen Mittelteiches: Mischwald mit altem Baumbestand und erhöhtem Totholzanteil,
- z. T. alter Gehölzbestand (meist Stiel-Eichen) auf den die Teiche umgebenden Dämmen.

ID 91002 (Waldbereich zwischen Kaolinteich und Oberen Kuptewuhteich):

- jüngere Laub-Nadel-Mischbestände, randlich (v. a. im westlichen Bereich) Erlen-Bruchwald dominierend.

ID 91003 (Waldflächen südlich Jehsteich):

- jüngerer Kiefernbestand, nach Norden hin zum Jehsteich in Erlen-Bruchwald übergehend.

ID 91004 (Wälder nördlich und westlich Weißig):

- kleinflächiges Mosaik aus unterwuchsarmer Kiefernbeständen (v. a. im nordwestlichen Bereich), Laub-Nadel-Mischbeständen, Erlen-Bruchwäldern (auf Nassstandorten) und z. T. Altbäumen (v. a. Stiel-Eiche, auf den Dämmen der Teiche).

ID 91005 (Wälder südöstlich Kolbitz und nördlich Hermsdorf):

- nördlich Hermsdorf: unterwuchsarmer Kiefernbestand (>100 Jahre), wenig Laubholzanteil,
- südöstlich Kolbitz: auf den Kolbitzer Dünen nahezu reiner Kiefernbestand mittleren Alters, unterwuchsaarm; in der angrenzenden Spree-Niederung laubholzgeprägter Mischwald (v. a. Stiel-Eiche, bei höheren Feuchtegraden erhöhter Anteil von Birke und Erle), z. T. baumhöhlenträchtige ältere Bestände.

ID 91006 (Waldfläche nördlich Steinitz):

- zwei kleinere Kiefernbestände, umgeben von landwirtschaftlicher Nutzung (Acker, Mähweide) nördlicher Bereich unterwuchsaarm, südlicher Bereich durch nitrophile Kraut- und Strauchschicht geprägt.

ID 91007 (Waldfläche in der Teichgruppe Kolbitz):

- Laubholzbestand (vorwiegend Stiel-Eiche), im östlichen Bereich mit Winter-Linde in der Strauchschicht.

ID 91008 (Laubholzbestände in der Teichgruppe Litschen):

- Erlen-Bruchwälder (z. T. mit erhöhtem Alt- und Totholzanteil),
- alter, baumhöhlenträchtiger Gehölzbestand (meist Stiel-Eichen) auf den die Teiche umgebenden Dämmen.

Beeinträchtigungen

Eine mögliche Beeinträchtigung stellt für das Große Mausohr im Bereich der Ortsverbindungsstraße Wartha-Steinitz der Straßenverkehr durch Kollisionsgefahr dar. Aufgrund der relativ geringen aktuellen Frequentierung der Straße und des Bestehens eines Kronenschlusses beiderseits der Straße ist allerdings von einer nur geringen Beeinträchtigung auszugehen.

Eine mögliche Entnahme potenzieller Quartierbäume im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung stellt eine weitere Beeinträchtigung dar.

Abgesehen von der Lage der o. g. Straße ist das Habitat des Großen Mausohrs weitgehend störungsarm und unzerschnitten.

Insektizide kommen innerhalb der Wald- und Teichgebiete derzeit nicht zum Einsatz.

4.2.7 1308 – Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus* SCHREB. 1774)

Methodik

Die Ersterfassung richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: März 2006).

Es fanden Detektorkartierungen mit Zeitdehnung in den Stunden nach Sonnenuntergang statt. Die Aufnahmen wurden per Computer gespeichert und später ausgewertet. Die Transekte befinden sich an Wegekrenzungen und Schneisen. Es wurde dabei stets bei ruhiger und möglichst warmer Witterung erfasst. Zusätzlich fanden noch Quartiersuchen statt, um mögliche Wochenstuben und Winterquartiere festzustellen. Innerhalb des sondierten Raumes wurde mit Hilfe von fünf Kontrollen in der Vegetationsperiode Ende April bis Ende September unter Berücksichtigung der wesentlichen Reproduktionsphasen (Gravidität, Laktation, Post-Laktation) kartiert.

Die Anzahl und Lage der Transekte sowie die Kartierungszeiträume für die Erfassung der Mopsfledermaus sind mit denen des Großen Mausohrs identisch (vgl. Kapitel 4.2.6 - Methodik).

Population

Im Untersuchungsgebiet konnten mittels Detektorkartierung nur vier Nachweise jagender Mopsfledermäuse erbracht werden (vgl. Tabelle 48). Offenbar handelt es sich im Untersuchungsgebiet um ein individuenchwaches Vorkommen. Diese Vorkommen konzentrieren sich auf das Kerngebiet im Bereich des Haarweidicht und des Alten Besiak.

Die folgende Tabelle listet diejenigen Transekte auf, in denen die Mopsfledermaus nachgewiesen werden konnte.

Tabelle 48: Nachweise der Mopsfledermaus

Transekt-Nr.	Bezeichnung	Nachweise (Einzeltiere)
3	Erlenbruchwald südlich Haarweidicht	30.06.2007 26.07.2007
4	Beerstrauchreicher Kiefernwald südlich Alter Besiak	16.07.2007 26.07.2007

Über Quartiere der Mopsfledermaus ist bisher wenig bekannt. Es sind Wochenstuben in Alteichen und zusammenbrechenden Gehölzen des „Kerngebietes“ möglich.

Habitat

Ausgehend von den Detektornachweisen der Mopsfledermaus in einem Erlen-Bruchwald südlich des Haarweidichts und in einem Zwergstrauch-Kiefernbestand südlich des Alten Besiack wurden gemäß KBS (Stand: März 2006) alle Waldflächen im Umkreis von 5 km um die Präsenznachweise als Teilflächen (ID 91009 bis 91016) einer komplexen Habitatfläche (ID 51002) abgegrenzt.

Bedingt durch die Vorgaben des KBS ist der Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex der Mopsfledermaus in Verortung und Flächengröße nahezu identisch zur komplexen Habitatfläche des Großen Mausohrs.

Das Habitatinventar hinsichtlich Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur wird für die einzelnen Teilflächen im Folgenden kurz charakterisiert:

ID 91009 (Wälder im Bereich der Teichgruppe Koblenz inkl. Kernzone):

- reich strukturierte Erlen-Bruchwälder mit hohem Totholzanteil im Bereich des Alten Besiack und des Haarweidichts (Kernzone) und auf staunassen Bereichen in Teichnähe,
- großflächige Zwergstrauch-Kiefernbestände nördlich und südlich der Hochspannungstrasse und im Bereich des Mortkaer Grabens; nördl. der Besackteiche und östlich des Alten Besiack vorwiegend Altbestände >80 Jahre,
- östlich des Großen Mittelteiches: Mischwald mit altem Baumbestand und erhöhtem Totholzanteil,
- z. T. alter Gehölzbestand (meist Stiel-Eichen) auf den die Teiche umgebenden Dämmen.

ID 91010 (Waldbereich zwischen Kaolinteach und Oberen Kuptewuhteach):

- jüngere Laub-Nadel-Mischbestände, randlich (v. a. im westlichen Bereich) Erlen-Bruchwald dominierend.

ID 91011 (Waldflächen südlich Jehsoteich):

- jüngerer Kiefernbestand, nach Norden hin zum Jehsoteich in Erlen-Bruchwald übergehend.

ID 91012 (Wälder nördlich und westlich Weißig):

- kleinflächiges Mosaik aus Kiefernbestände (v. a. im nordwestlichen Bereich), Laub-Nadel-Mischbeständen, Erlen-Bruchwäldern (auf Nassstandorten) und z. T. Altbäumen (v. a. Stiel-Eiche, auf den Dämmen der Teiche).

ID 91013 (Wälder südöstlich Kolbitz):

- auf den Kolbitzer Dünen nahezu reiner Kiefernbestand mittleren Alters; in der angrenzenden Spree-Niederung laubholzgeprägter Mischwald (v. a. Stiel-Eiche, bei höheren Feuchtegraden erhöhter Anteil von Birke und Erle), z. T. baumhöhlenträchtige ältere Bestände.

ID 91014 (Waldfläche nördlich Steinitz):

- von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgebene Kiefernbestände mittleren Alters, südlicher Bereich durch nitrophile Kraut- und Strauchschicht geprägt.

ID 91015 (Waldfläche in der Teichgruppe Kolbitz):

- Laubholzbestand (vorwiegend Stiel-Eiche), im östlichen Bereich mit Winter-Linde in der Strauchschicht, zum Großteil >80 Jahre.

ID 91016 (Laubholzbestände in der Teichgruppe Litschen):

- Erlen-Bruchwälder (z. T. mit erhöhtem Alt- und Totholzanteil),
- Quartierhöffiger Altholzbestand (meist Stiel-Eichen) auf den die Teiche umgebenden Dämmen.

Gemäß den Vorgaben des KBS wurde in den Habitat-Teilflächen innerhalb der Altholzbestände eine Abschätzung des Quartierbaumpotenzials durchgeführt. Dabei wurden 1 ha große Stichprobeflächen in den vorhandenen Altholzbeständen kartiert, wenn diese eine Mindestgröße von 5 ha aufwiesen. Bei größeren Altholzbeständen erfolgten entsprechend den Vorgaben des KBS weitere Stichproben.

Die folgende Tabelle enthält die Anzahl der potenziellen Quartierbäume je Stichprobenfläche.

Tabelle 49: Ergebnisse der potenziellen Quartierbaumkartierung der Stichprobenflächen

Altbestandsbezeichnung	Stichproben-Nr.	Beschreibung	Anzahl potenzieller Quartierbäume
QL 2	S 1	laubholzdominierter Mischwald am Mortkaer Graben	16
QL 2	S 2	Laub-Nadel-Mischbestand östlich Großer Mittelteich	9
QL 4	S 3	Erlen-Bruchwald nordwestlich Kleiner Besackteich	4
QL 7	S 4	Eichen-Mischwald südöstlich von Kolbitz (LRT 9190)	5
QL 9	S 5	Erlen-Bruchwald und Alt-Eichen an den Ballackteichen	11
			Ø 9,0

Auf der Stichprobenfläche S 1 in der Nähe des Mortkaer Grabens konnte mit 16 Bäumen die höchste Anzahl potenzieller Quartierbäume festgestellt werden. Es handelt sich hier um feuchtere Bereiche, wo Birken, Kiefern, Fichten und Alteichen vorherrschen. Es ist genügend stehendes Totholz vorhanden. Einzelne Bäume sind höhlenreich oder es treten Astabbrüche auf. Im Bereich der Stichprobenfläche S 2 stehen überwiegend Kiefern und Birken. Hier konnten 9 potenzielle Quartierbäume kartiert werden. Die Altholzbestände in QL 2 weisen damit die höchste Quartierhöflichkeit innerhalb der Komplexhabitatfläche der Mopsfledermaus auf.

An den Ballackteichen (QL 9) sind neben den von Erlen dominierten Waldbereichen v. a. die an Althölzern reichen Teichdämme von Bedeutung. Hier stocken überwiegend Stiel-Eichen, aber auch Birke, Erle sowie vereinzelt Rot-Eiche und Weide ist vertreten. Einzelne Bäume weisen Astabbrüche und Astlöcher auf. Auf der Stichprobenfläche S 5 wurden 11 Bäume mit möglichen Quartieren festgestellt.

Der Altholzbestand QL 7 (südöstlich von Kolbitz) umfasst v. a. Eichen und Birken; im Waldesinneren auch Kiefern und Fichten. Es wurde ein vergleichsweise geringes Angebot an Totholz festgestellt. Auch der Anteil an möglichen Quartierbäumen ist mit 5 Stück relativ gering. Mit 4 potenziellen Quartierbäumen auf der Stichprobefläche S 3 im Altholzbestand nördlich der Besackteiche (QL 4) ist hier ebenfalls eine relativ geringe Quartierhöflichkeit zu verzeichnen.

MESCHADE & HELLER 2000 (zit. in: BFN 2004) schätzen den Quartierbedarf der Mopsfledermaus in einem geschlossenen Wald auf 1-2 geeignete Spalten pro Hektar. Damit Totholz mit ablösender Borke im geeigneten Stadium kontinuierlich vorhanden ist, halten MÜNCH & MÄSCHER (zit. in: BFN 2004) 10 bis 20 entsprechende Bäume pro Hektar Wald für erforderlich. Im Mittel sind in den beprobten Altholzbeständen 9 Bäume vorhanden, die geeignete potenzielle Quartierstrukturen für die Mopsfledermaus aufweisen. Damit kann für die Altholzbestände innerhalb des Jagdhabitat/Sommerquartierkomplexes der Mopsfledermaus von einem günstigen Quartierangebot ausgegangen werden.

Beeinträchtigungen

Eine mögliche Beeinträchtigung resultiert für die relativ niedrig jagende Mopsfledermaus im Bereich der Ortsverbindungsstraße Wartha-Steinitz aus der Kollisionsgefahr mit dem Straßenverkehr. Aufgrund der relativ geringen aktuellen Frequentierung der Straße und des Bestehens eines Kronenschlusses beiderseits der Straße ist allerdings von einer nur geringen Beeinträchtigung auszugehen.

Eine mögliche Entnahme potenzieller Quartierbäume im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung stellt eine weitere Beeinträchtigung dar.

Abgesehen von der Lage der o. g. Straße ist das Habitat der Mopsfledermaus weitgehend störungsarm und unzerschnitten.

Insektizide kommen innerhalb der Wald- und Teichgebiete derzeit nicht zum Einsatz.

4.2.8 1355 - Fischotter (*Lutra lutra* LINNAEUS 1758)

Methodik

Die Ersterfassung richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels des LfUG (Stand: Mai 2005).

Die Fischotter-Untersuchungen wurden im Herbst und Winterhalbjahr 2006/2007 durchgeführt. Dabei fand die Kontrolle von Fließgewässern und Teichen an markanten Geländepunkten, wie Durchlässen, Brücken, Mündungen und Zuflüssen statt. Die Umgebung der Stichprobenorte wurde in die Erfassung mit einbezogen. Auch an den Verlandungsbereichen der Teiche fanden stichprobenartig Kontrollen statt. Dabei wurden Reviermarkierungen, Markierungskot, Nahrungsreste und Fraßstellen, Wechsel und Trittspuren erfasst. Die optimale Erfassung findet kurz nach Neuschnee statt. Da der Winter 2006/2007 nur selten Schnee führte, musste die Erfassung ohne Schneebedeckung erfolgen. Es konnten dennoch genügend Daten zusammen getragen werden.

Tagesbegehungen fanden am 14.09.2006, 14.03.2007, 4.5.2007, 26./27.6.2007 an ausgewählten Stichprobenorten (SPO) statt. Die Stichprobenorte wurden schwerpunktmäßig auf die einzelnen Teichgruppen und der Kleinen Spree aufgeteilt, so dass ein repräsentatives Verbreitungsbild des Fischotters ermittelt werden kann. Mögliche Gefahrenpunkte und Verbindungen zu Vorkommen außerhalb des Gebietes wurden berücksichtigt. Folgende Stichprobenorte wurden festgelegt:

- SPO 1 Brücke bei Hermsdorf,
- SPO 2 Marienteich,
- SPO 3 Brücke nördlich von Weißig,
- SPO 4 Brücke bei Kolbitz,
- SPO 5 Damm am Großen Schloßteich,
- SPO 6 Brücke Ballakmühle,
- SPO 7 Graben am Großen Besackteich,
- SPO 8 Kuptewuhteich,
- SPO 9 Mortkaer Graben,
- SPO 10 Graben südlich vom Speicherbecken Lohsa.
- SPO 11 Vorstreckteich südöstlich von Koblenz
- SPO 12 Heinzesteich.

Desweiteren wurden Daten über Fischotter-Totfunde vom Naturkundemuseum Görlitz und vom Museum der Westlausitz Kamenz aus den Jahren 1992 bis 2004 gesichtet. Totfunde innerhalb und in der näheren Umgebung des SCI (Teilbereich Wartha-Koblenz) sind in Tabelle 50 (Kapitel: „Beeinträchtigungen“) aufgeführt.

Population

Der Fischotter wurde an Hand von indirekten Nachweisen an mehreren Stellen der Teiche und der Fließgewässer festgestellt. An den Brücken der Kleinen Spree wurde sehr häufig Markierungskot gefunden. Ein überwiegender Teil der Kleinen Spree wurde allerdings zur Zeit der Begehung entkrautet und der Ufersaum flächendeckend gemäht. Damit verschwanden für den Fischotter

notwendige deckungsreiche Uferstrukturen. Ein am gemähten Ufer befindlicher Wurfkessel im Uferdamm nördlich von Hermsdorf wurde anscheinend nach der Beseitigung der Ufervegetation zerstört (evtl. zertreten).

SPO 1 Brücke bei Hermsdorf

Der Stichprobenort ist ständig besetzt. Das Revier wird mit einem frischen Markierungshaufen aus Rohrkolbenblättern unter der Brücke markiert. Ein alter Markierungshaufen wurde auch an dem westlichen Spreeufer festgestellt. Eine gezäunte Gehölzanpflanzung ist günstig am sonst gehölzfreien Ufer. Die Ufermahd stellt jedoch eine starke Beeinträchtigung des Habitats dar.

SPO 2 Marienteich

Der Stichprobenort ist nicht ständig besetzt. In der Vegetationszeit fehlten trotz struktureller Eignung Fischotternachweise. Eventuell wurde die Art zum Abwandern gezwungen, da im Winter der Teich abgelassen war.

SPO 3 Brücke nördlich von Weißig

Das Revier war ständig besetzt. Vor allem im Winter wurde mit 6 Kothaufen und 2 Markierungshaufen eine hohe Aktivität festgestellt. Es handelt sich offenbar um ein traditionelles Revier. Allerdings fehlen am Spreeufer Gehölzsäume und Hochstaudenfluren. Das Ufer wird jährlich gemäht oder abgeweidet. Der Wurfkessel befindet sich demnach in einiger Entfernung zum Ufer, möglicherweise an der Waldkante.

SPO 4 Brücke bei Kolbitz

Auch hier ist das Revier meistens besetzt. In der Umgebung fanden sich keine Nachweise eines Baus. Auch hier ist das Ufer ohne gute Deckung. An der Brücke fehlt eine Trockenstrecke, so dass die Tiere zum Teil die Fahrbahn überqueren werden.

SPO 5 Damm am Großen Schloßteich

Im Winterhalbjahr fanden sich hier nur alte Markierungen. Offenbar wurde aber in den Sommermonaten ein Revier eröffnet, denn es konnten mehrere Aktivitätsspuren festgestellt werden, die sich vor allem entlang des südlich gelegenen Grabens zogen.

SPO 6 Brücke Ballakmühle

Revier besetzt, mit 3 Markierungshügeln, Ufer gemäht, deshalb nicht optimal.

SPO 7 Graben am Großen Besackteich

Das Revier war ständig besetzt. An der Brücke fehlten zum Teil die Markierungen, aber am Wehr und am Besackteich waren mehrere Stellen mit altem Kot und frischen Markierungen zu finden. Ein Nahrungsrest lag am Ufer (ein halber Fisch). Die Habitatstrukturen sind günstig. Ein Wechsel von einer Teichgruppe zur anderen ist nur über die Straße Wartha-Steinitz möglich. Hier ist eine erhebliche Gefährdung vorhanden.

SPO 8 Kuptewuhteich

Das Revier ist ständig besetzt, wenn auch die Aktivitäten im Revier offenbar im Winter größer waren. Hierbei wurden 8 Markierungen und mehrere Ein- und Ausstiege gezählt. Die Habitatstrukturen sind günstig, ebenso die Nahrungssituation. Unter einem Wurzelteller befand sich möglicherweise ein Wurfkessel.

SPO 9 Mortkaer Graben

Das Revier ist meistens besetzt. Die Markierungshaufen befanden sich unter der Brücke und entlang des Grabens. An einer Stelle befand sich ein Nahrungsplatz (Nahrungsreste: Posthornschncken). Die Habitatstrukturen sind günstig. Das Revier zieht sich wahrscheinlich bis zum nahe gelegenen Teich.

SPO 10 Graben südlich vom Speicherbecken Lohsa

Das Revier war nur in den Wintermonaten besetzt. Die frischen und alten Markierungen wurden südlich der Straße an zwei kleinen Brücken und einer Mündungsspitze, aber nicht am Durchlass unmittelbar an der Straße gefunden. Weiterhin wurden außerhalb des Untersuchungsgebietes am nördlich gelegenen Bergbaugewässer alte Kotnachweise vorgefunden. Der Fischotter nutzt offenbar dieses Gewässer zur Nahrungssuche, denn am Graben findet der Fischfresser nicht genügend Nahrung. Eine besondere Gefährdung resultiert aus dem Wechsel über die Straße Mortka-Koblenz (K 9219) zwischen Nahrungsrevier und dem Einstandsrevier im Untersuchungsgebiet.

SPO 11 Vorstreckteich südöstlich von Koblenz

Das Revier war überwiegend besetzt. Trotz Bauarbeiten im Bereich des Auslaufes und der Ufer konnten Markierungskot und Ein-/Ausstiege gefunden werden. Hierbei sind auch die Bereiche der Kanäle besetzt. Die Habitatstrukturen sind für den Fischotter günstig.

SPO 12 Heinzesteich bei Wartha

Das Revier war nur selten besetzt. Die Nachweise konzentrierten sich auf den Zulauf vom Schwarzwasser. Dieser speist das Teichgebiet mit relativ klarem Wasser. Eine direkte Biotopverbindung zum Schwarzwasser besteht allerdings nicht, da ein Teil des Grabens verrohrt ist. Ziehende Fischotter müssten über Land in das Teichgebiet nordwestlich von Wartha wandern.

Die Teichgruppen mit ihrer Uferbestockung und Vegetation bilden die Kernbereiche der Fischottervorkommen. Hier werden vor allem im Winter bei Nahrungsknappheit Wanderungen des Fischotters zwischen den Teichen stattfinden. Von den 12 untersuchten Stichprobenorten konnten 8 als überwiegend ständig besetzte Reviere registriert werden. Von weiteren zwei Stichprobenorten gibt es Nachweise aus dem Jahr 2006. Die Kleine Spree dient offenbar als biotopverbindende Struktur und als Verbindungslinie zu anderen Vorkommen. Weiterhin wird die Kleine Spree als Nahrungsgebiet in der Frostperiode benötigt, da der Fluss später zufriert als die Teichketten. In der Zeit, in der die Teiche abgelassen werden, besteht Nahrungsmangel, der durch benachbarte Gewässer ausgeglichen werden muss. Eventuell ist dies die Ursache, warum der SPO 2 nicht besetzt war. Ein Verbindungskorridor zu benachbarten Vorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes kann sich nördlich von Wartha über den Landweg und südlich über einen Graben ergeben. Am Graben, der südlich von Wartha die Straße B 96 kreuzt, konnte alter Markierungskot im Winter festgestellt werden. Dieser Graben kommt von der Teichgruppe bei Caminau. Seitengräben ziehen sich bis in die Aue des Schwarzwassers. Über diese Biotop vernetzenden Strukturen wäre eine Verbindung zu anderen Vorkommen möglich. Insgesamt ist der Zustand der Population sehr gut, da dieser Wassermarder an allen benachbarten Teichgruppen innerhalb und außerhalb des Biosphärenreservats vorkommt. Diese Vorkommen sind mit Vorkommen im Land Brandenburg verbunden.

Habitat

In den vorgefundenen Habitaten unmittelbar in den Teichgruppen sind genügend Deckung bietende Strukturen vorhanden. Zum Teil bieten hoch stehende Wurzelteller oder Böschungskanten ideale Unterschlupfbedingungen für Wurfkessel. Besonders die nicht mit Fahrwegen versehenen Dämme sind störungsarme Besiedlungszentren (z.B. am SPO 8 südlich des Kuptewuhteichs). Hier ist auch das Nahrungsangebot günstig. Ebenso können einige Gräben vom Fischotter als günstiges Habitat genutzt werden, da sie gute Ufer- und Gewässerstrukturen besitzen. Dem gegenüber ist die Kleine Spree als Habitat ungünstig. Hier werden offenbar jedes Jahr die Uferbereiche bis ins Wasser hinein gemäht oder beweidet. Diese Regionen müsste der Fischotter normalerweise meiden. Da allerdings die Kleine Spree einen guten Fischbestand aufweist, gehört dieser Fluss dennoch zu den ständig besetzten Nahrungsrevieren mehrerer Familien. Diese Tiere halten sich in den nahe gelegenen Waldsäumen auf und wechseln wahrscheinlich regelmäßig zur Nahrungssuche. Damit ist eine erhöhte Gefährdung verbunden.

Beeinträchtigungen

In den letzten Jahrzehnten musste als Hauptgefährdung des Fischotters in Sachsen der Straßenverkehr (ZINKE 1996) festgestellt werden. In der folgenden Tabelle werden die Fischotter-Totfunde aus den Jahren 1992-2004 im SCI sowie in der näheren Umgebung aufgeführt.

Tabelle 50: Fischotter-Totfunde der Jahre 1992 bis 2004 (Quelle: Naturkundemuseum Görlitz, Museum der Westlausitz Kamenz)

Funddatum	Ort	Hoch-, Rechtswert (wenn vorhanden)
29.10.92	K 9219 am Wasserwerk Mortka	56 93 430; 54 55 560
29.11.92	Straße Lohsa-Uhyst (S108), Bushaltestelle Driewitz	56 91 930; 54 60 360
10.05.95	Straße Lohsa-Uhyst (S108), Abzweig Litschen	56 92 785; 54 59 570
01.10.96	Wartha - Groß Särchen, Graben	
16.06.98	Großer Mittelteich (TG Koblenz), Abfluss	
05.09.98	Straße Lohsa-Uhyst (S108), Bushaltestelle Driewitz	56 91 930; 54 60 360
13.10.98	Litschen	
29.10.98	K 9219 am Wasserwerk Mortka	56 93 430; 54 55 560
04.12.98	Straße Lohsa-Uhyst (S108), südl. Kippenteiche	56 93 425; 54 59 050
29.01.00	Straße Lohsa-Uhyst (S108), Abzweig Litschen	56 92 785; 54 59 570
08.10.02	K 9219 am Wasserwerk Mortka	56 93 430; 54 55 560
16.01.03	Straße Lohsa-Uhyst (S108), nördl. Abzweig Litschen	56 93 113; 54 59 400
02.12.04	Straße Lohsa-Uhyst (S108), Abzweig Litschen	56 92 785; 54 59 570

Für wechselnde Einzeltiere besteht durch den Straßenverkehr an einigen Straßenabschnitten eine erhöhte Gefährdung. Einige Brücken sind mit Banketten ausgestattet, die vom Fischotter regelmäßig genutzt werden. Eine Brücke bei Litschen und die Brücke SPO4 weisen keine Bankette auf. Hier kann der Fischotter nur durch die Kleine Spree wechseln oder muss über die Straße wandern. Bei Litschen handelt es sich aber um eine häufig befahrene Straße, so dass hier eine erhöhte Gefahr besteht. Hier sollte nachgerüstet werden. Eine weitere Gefährdung besteht an den Durchlässen einiger Gräben. Am SPO 10 südlich vom Speicherbecken Lohsa führt ein Rohrdurchlass unter der Straße (K 9219) in das Bergbaugewässer. Auf beiden Seiten der Straße konnten Fischotterspuren vorgefunden werden. Es muss also davon ausgegangen werden, dass er zwischen Tagebaurestsee und Graben wechselt. Hier besteht eine erhöhte Gefährdung durch Straßentod. In den Jahren 1992 bis 2004 wurden für diesen Bereich 3 Totfunde nachgewiesen (vgl. Tabelle 50). Gleiches gilt für zwei Gräben zwischen der Teichgruppe westlich von Neu-Steinitz und den Besackteichen. Beide Gräben sind aktuell mit Reviermarkierungen belegt. Ein ständiges Wechseln zwischen diesen Teichgruppen gilt als wahrscheinlich. Auch hier sollten bei Sanierungsmaßnahmen fischottergerechte breitere Durchlässe vorgesehen werden. Dies sollte im Zusammenhang mit Amphibienschutzmaßnahmen erfolgen. Eine Gefährdung für die gesamte Population besteht im Gebiet jedoch nicht. Weiterhin besteht für ziehende Tiere an der B 96 außerhalb des FFH-Gebietes südöstlich von Wartha eine erhöhte Gefährdung. Der Fischotter könnte in der Zeit der Reviersuche, Nahrungsknappheit und Ranzzeit diesen Graben nutzen, um zwischen den Teichgruppen im Untersuchungsgebiet und dem Schwarzwasser zu wechseln.

4.2.9 8082 – Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus* DE GEER 1774)

Methodik

Die Art wurde im Rahmen des FFH-Artenmonitoring Sachsen -Wasserkäfer- von J. GEBERT bearbeitet, dessen Daten dem MaP zu Grunde liegen. Im Untersuchungszeitraum wurden 6 Begehungen im April bis Mai gemacht und durch Fallenfang bzw. Kescherfang die Präsenz und Abundanz festgestellt. Eine weitere Angabe lieferte J. LORENZ von den Fallenfängen für die Dauerbeobachtungsflächen im Biosphärenreservat. Eine Fundangabe aus den 90er Jahren lieferte B. KLAUSNITZER.

Die Ersterfassung richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: Mai 2005).

Population

Festgestellt wurden Anfang Mai jeweils 1 bzw. 2 Exemplare der Art im Röhrichtgürtel am südlichen Rand des Kuhteiches der Teichgruppe Kolbitz. Er kommt im Röhrichtgürtel des besonnten Südufers in flachen Bereichen des Teiches vor. Eine weitere Angabe stammt von J. LORENZ aus dem Schloßteich Steinitz, wo er in einer Falle am Südostufer gefangen wurde.

Aus dem Jahr 1997 liegt ein Fund im Oberen Ballackteich der Teichgruppe Litschen vor (B. KLAUSNITZER schriftl.).

Habitat

Mit der Teichgruppe Kolbitz (ID 31003) sowie dem Schloßteich Steinitz und dem Weißiger Teich (ID 31007) wurden zwei Habitatflächen für den Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer ausgewiesen. Darüber hinaus wurde die Teichgruppe Litschen als Entwicklungsfläche (ID 41001) ausgewiesen.

Als Habitat eignen sich die Teiche, weil sie überwiegend Flachwasserbereiche <1 m aufweisen und ihre besonnten Ufer zumindest teilweise mit submerser und emerger Vegetation sowie Röhricht bewachsen sind. Die Betrachtung der ganzen Teichgruppe als Habitat ist auch aus dem Bespannungsregime der Teiche begründbar. Nicht alle Teiche sind zur gleichen Zeit (insb. nicht während der Reproduktionszeit) bespannt. Der Wechsel zwischen bespannten und nicht bespannten Teichen ist eine Chance für die Art auf andere Teile des Habitates auszuweichen und damit die Population zu erhalten.

Vergesellschaftet ist die Art mit anderen Wasserkäfern wie *Cybister latermarginalis*, *Graphoderus cinereus*, *Acilius sulcatus* und *Hydrophilus aterrimus*.

Beeinträchtigungen

Für *Graphoderus bilineatus* kommt es durch die fischereiliche Nutzung zwangsläufig zu Einschränkungen der Habitatqualität bzw. der zeitlich/räumlichen Habitatverfügbarkeit. Das Ablassen und Bespannen der Teiche (wechselnde Habitatverfügbarkeit) sowie der Besatz mit Fischen (Prädationsdruck) stellen Beeinträchtigungen dar. Eine großzügige Habitatabgrenzung gewährleistet im Wechsel zwischen bespannten und nicht bespannten Teichen ganzjährig zumindest auf einzelnen Teichen die Wasserführung, so dass die Beeinträchtigungen der Habitatverfügbarkeit entscheidend gemindert werden können.

4.2.10 1887 – Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis* (TRATTINICK) SEIDL)

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abbildung 44: Scheidenblütgras auf dem Teichboden des Maxteiches an der Ballackmühle

Methodik

Die Art war seit Frühjahr 2006 im Teichgebiet bekannt. Der bekannte Fundort wurde im Herbst 2006 nochmals aufgesucht und konnte bestätigt werden (siehe Abbildung 44). Weitere Teiche in derselben Teichgruppe wurden intensiv abgesucht, weitere Teichgruppen kontrolliert, ohne jedoch weitere Funde zu machen. Nicht alle Teiche waren im Herbst abgelassen bzw. wurden sofort auf Grund des Wassermangels wieder angespannt. Im Frühjahr 2007 wurden wieder eventuell vorhandene abgelassene Teiche, die ein Wachstum der Art ermöglichen, abgesucht.

Die Ersterfassung der Art richtete sich nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG, Stand: Mai 2005).

Population

Das Scheidenblütgras vermehrt sich ausschließlich generativ und erscheint an weit auseinander liegenden Fundorten. Bekannte aktuelle Fundorte sind:

im benachbarten Gebiet der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft (Angaben nach SCHNABEL, WEIS, JAGE, KLENKE und GEBAUER schriftl. - Stand Frühjahr 2006):

- 2002: Brückenteich bei Lippitsch (Herbarium Görlitz),
- 12. 05. 2006: Maxteich, >1 ha Dominanzbestand,
- 12. 05. 2006: Feldteich Rauden, ca 3 ha Dominanzbestand,
- 21. 05. 2006: Granichsteich Spreewiese, 30 m² Dominanzbestand,
- 07. 06. 2006: Großteich Wessel, 3-4 ha Dominanzbestand,

- 2006 weitere Einzelfunde:

Unterer und Kleiner Pechelteich (TG Milkel), je 1 Expl.,
Kleiner Krähenteich, 3 Expl.,
Graseteich (Neuteich), 1 dm²,
Rokotenteich, 2 dm².

weiterhin in Sachsen:

- Talsperren im Osterzgebirge,
- Freiburger Bergwerksteiche (Fundort mit langer Tradition),

Sachsen-Anhalt:

- Elbaue zwischen Dessau und Jessen (5 Fundpunkte).

Damit sind in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft 9 aktuelle Fundorte verzeichnet. Der Fundort am Brückenteich bei Lippitsch beruht nach OTTO auf einer Fehlbestimmung (H.-W. OTTO mdl.). Die beiden anderen Verbreitungsschwerpunkte liegen in größerer Entfernung.

Im Gebiet liegt der bereits die im Frühjahr 2006 festgestellte Population am Maxteich (s.o.). Der dort auftretende Massenbestand war auch bis zum Anstauen im Mai 2007 von Bestand. Weitere Funde in unmittelbarer Nachbarschaft konnten 2007 im Mai gemacht werden. Unmittelbar vor dem Anstauen wurden im Tonjaketeich ein großer Bestand und im Oberen Ballacketeich ein kleinerer Bestand der Art festgestellt. In allen Teichen ist die Art zum Blühen gekommen, so dass auch in den Folgejahren bei günstigem Stauregime mit dem Auftreten zu rechnen ist.

Charakteristisch sind das massenhafte Auftreten der Art und ebenso das Ausbleiben am selben Fundort über lange Zeiträume. Eine Fernausbreitung durch Samen ist denkbar, da die Art auch sehr große Mengen Diasporen bildet. Die große Samenmenge und der dadurch große Diasporenvorrat im Boden, mit der Fähigkeit länger zu überdauern, befähigt die Art bei günstigen Bedingungen schnell und massenhaft aufzutreten ebenso wie längere ungünstige Umstände zu überdauern. Zu dieser Überlebensstrategie gehört auch die relativ kurze Samenreifezeit von minimal ca. 5 Wochen.

Die Populationsgröße kann zahlenmäßig nur in Größenklassen geschätzt werden. Aus der Fotodokumentation und der Vegetationsaufnahme ergeben sich Bilder der Population 2006. Die Bestände sind je nach Standortsbedingungen unterschiedlich dicht. Am dichtesten sind die Bestände auf offenen Böden oberhalb der zurückgebliebenen Wasserflächen bis an die in Richtung Ufer wachsenden Wasser- und Röhrichtpflanzen. Die Populationsdichte beträgt ca. 100-500 Expl./m²; auf optimalen Standorten liegt die Dichte bei über 1.000 Expl./m². Die Gesamtpopulation an allen 3 Teichen liegt bei über 100.000 Expl.

Habitat

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Abbildung 45: Habitat des Scheidenblütgrases – Maxteich, Teichgruppe Koblenz

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abbildung 46: Bestände des Scheidenblütgrases im Tonjakteich

Im Gebiet kommt die Art auf dem Teichboden des Maxteiches, Tonjakteiches und Oberen Ballackteiches vor. Das Habitat am Maxteich liegt nur zu einem kleinen Teil innerhalb des SCI. Der größere Teil liegt außerhalb. Die natürlichen Habitate der Art sind offene Ufer und trocken gefallene Gewässerböden, die nur noch selten in fast vollständig regulierten Gewässerlandschaften vorhanden sind. So sind Fischteiche die Habitate, in denen die Art durch die spezifischen Bedingungen der Teichwirtschaft in einem stark anthropogen geprägten Lebensraum überleben kann. Dazu müssen aber entsprechend günstige Voraussetzungen vorhanden sein.

Entscheidend für die Art ist die Wasserversorgung des Habitates (BERNHARDT 2005). Die Art tritt nur auf, wenn es einerseits nicht ganzjährig überflutet wird und andererseits der Boden auch abtrocknet. Es verlangt eine vollständige Wassersättigung über den gesamten Entwicklungszeitraum. Ebenso spielen Temperatursummen im Boden eine Rolle.

Der Maxteich bot durch die längere Trockenphase bis Mai 2006 und sein frühzeitiges Ablassen am 28. September günstige Bedingungen, so dass die Art im Herbst wieder zahlreich auflaufen konnte (Erstbeobachtung am 25. Oktober). Die beiden anderen Teiche wurden im Herbst 2006 abgelassen und boten der Art während der relativ kurzen Trockenphase die Möglichkeit zum Auflaufen und zur Blüte im Mai 2007.

Das Substrat des Maxteiches besteht im Untergrund aus lehmig-tonigem Material (Auelehm der Kleine Spree) mit einer Auflage von 10 bis 20 cm feuchtem Schlamm. Die beiden anderen Teiche besitzen nur sehr geringe Schlammauflagen und das auch nur in Teilbereichen. Die Art kommt besonders auf den schlammfreien Teilen vor. Das Substrat ist schwach sauer, während der Wasserkörper eutrophe Verhältnisse zeigt.

Beeinträchtigungen

Das Hydrologie und Stauregime war im Jahr 2006 für die Art günstig. Insbesondere die lange Ablassphase bis Mai förderte zusammen mit höheren Temperaturen die Art. Am 28. 09. 2006 wurde

der Maxteich im Herbst abgelassen, worauf sich wieder Massenbestände bildeten, die jedoch zum Winter hin noch nicht fertil waren.

Eine Beeinträchtigung sind die im Süd- und Westteil des Maxteiches starken Wasserpflanzen- und Röhrichtbestände, die durch die Bodenbedeckung die Art behindern. Schäden durch Arbeiten des Teichbewirtschafters waren nicht zu bemerken, ebenso wie auch das Umfeld keinen negativen Einfluss auf das Vorkommen hat.

Vegetationsaufnahme

Tabelle 51: Vegetationsaufnahme des Habitates des Scheidenblütgrases

Datum	15.5.2007	14.5.2007	09.11.2006
Bearbeiter	Kläge	Kläge	Kläge
EU-Nr.	4552-302	4552-302	4552-302
Nr. Teilfläche	12	12	12
Habitat-ID	31002	31001	31001
LRT-Code	3150	3150	3150
LRT-Ausbildung	1	1	1
Pflanzengesellschaft	11.1.1.2.2.1	11.1.1.2.2.1	11.1.1.2.2.1
Flächengröße [m²]	16	16	16
abweichende Flächenform			
Ausrichtung	N	N	N
Erläuterung Abweichung			
RW MP	4667248	4666812	4666908
HW MP	5694137	5693083	5693728
Exposition	-	-	-
Neigung	0°	0°	0°
Höhe über NN [m]	132	132	132
Gesamtdeckung ohne M [%]	30	95	90
Höhe B1 [m]	0	0	0
Deckung B1 [%]	0	0	0
Höhe B2 [m]	0	0	0
Deckung B2 [%]	0	0	0
Höhe S [m]	0	0	0
Deckung S [%]	0	0	0
Höhe K [m]	0,2	0,1	0,05
Deckung K [%]	20	95	90
Deckung M [%]	0	0	0
Artenzahl B u. S	0	0	0
Artenzahl K	10	7	5
Artenzahl M	0	0	0
Gesamtartenzahl	10	7	5
Bemerkung	Oberer Ballackteich	Tonjakteich	Maxteich
KC Isoeto-Nanojuncetea BR.-BL. et TX. 1943 ex WESTHOFF et al. 1946			
OC Cyperetalia fuscii PIETSCH 1963			
VC Elatino-Eleocharition ovatae (PIETSCH et MÜLLER-STOLL 1968) PIETSCH 1973			
AC Limosella aquatica-Elatino-Eleocharition-Gesellschaft			
UE Limosella aquatica-Elatino-Eleocharition-Gesellschaft, AF von Coleanthus subtilis			
Limosella aquatica	1	+	
Coleanthus subtilis	1	5	5
Elatine hexandra	-	-	+
Begleiter			
Ranunculus sceleratus	2m	.	1
Polygonum amphibium	+	1	+
Juncus bufonius agg.	+	.	.
Alopecurus aequalis	+	.	.
Callitriche palustris	1	+	.
Glyzeria fluitans	.	2m	.
Oenanthe aquatica	.	.	+
Ranunculus trichophyllus	+	.	.
Veronica peregrina	1	2a	.
Myosurus minimus	1	+	.

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

Im Gebiet wurde festgestellt:

Tabelle 52: Arten nach Anhang IV und sonstige bemerkenswerte Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL
Lurche	Amphibia	
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i> (LAUR.)	IV
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i> LAUR.	IV
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i> (L.)	IV
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i> NILSS.	IV
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> L.	V
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV
Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>	
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	

Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) kommt an mehreren Teichen des Gebietes vor. Er trat im Jahr 2007 vor allem am Schlossteich Steinitz und am Jehsoteich auf. Er benötigt Flachwasserbereiche mit einer reichen submersen Vegetation und einer Röhrlichtzone.

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) zählt zu den typischen Arten der Teichlausitz und kommt auch im Untersuchungsgebiet im Bereich der Kernzone vor. Er kann in den gehölzreichen Teichgebieten fast überall angetroffen werden. Seine Laichaktivität schwankt von Jahr zu Jahr erheblich.

Der Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) ist an allen Teichen zu finden und zählt zu den ungefährdeten Amphibienarten. Er lebt in den Sommermonaten vor allem im Schilfgürtel und im Uferbereich.

In den mehr trockenen und besonnten Bereichen des Untersuchungsgebietes lebt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Sie wurde im Bereich der Energietrasse und den Dammstrukturen der Kleinen Spree bei Weißig angetroffen.

Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) zählt zu den häufigsten Reptilienarten des Gebietes. Sie wurde aber nicht häufig gesehen, da die Ufer der Teiche oft dicht mit Pflanzen bewachsen sind. Am Heinzeteich z.B. wurden nach einer Schilfmahd 4 Schlangen (25.07.2007) verteilt am Wegrand gefunden.

Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wird oft nur durch Zufall festgestellt, da sie im Verborgenen lebt. Sie wurde im Bereich der Energietrasse östlich von Steinitz und am Mönchsplan gefunden.

Relativ selten wurde die Waldeidechse *Lacerta vivipara* im Gebiet festgestellt. Sie besiedelt besonnte Waldränder und warme Saumbereiche in Mitten der Wälder. Sie ist in Sachsen gebietsweise im Rückgang begriffen, da die Wälder verkräutert oder geschlossene Gehölzbestände bilden.

Als sonstige bemerkenswerte Art wurde weiterhin die Kreuzotter (*Vipera berus*) auf der Hochspannungstrasse östlich Wartha festgestellt. Das ehemals reiche Kreuzottervorkommen im Untersuchungsgebiet ist offenbar stark ausgedünnt. Auch hier wirkt sich der Verlust an Sonnen- und Paarungsplätzen durch Gehölzsukzession und Verstaubung negativ auf den Gesamtbestand dieser Reptilienart aus.

4.4 Brutvögel (einschließlich Teilsiedler mit Nahrungsrevier im Gebiet)

Im Rahmen der SPA-Erfassung durch die Vogelwarte Neschwitz in den Jahren 2004/05 erfolgte eine Aufbereitung der vorhandenen Daten zu den Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, weiterer wertbestimmender Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VSchRL und weiterer ausgewählter gefährdeter Vogelarten (z.B. Rote-Liste-Arten, Charakterarten etc.) des Gebietes. In diesem Kapitel werden neben den Brutvögeln auch Teilsiedler mit betrachtet, die ihr Nahrungsgebiet mit im Untersuchungsraum besitzen sowie Arten, bei denen eine Reproduktion im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich ist.

Die in der folgenden Tabelle gelisteten Brutvogelarten (inkl. Teilsiedler und wahrscheinlicher Brutvogelarten) werden hinsichtlich ihrer Lebensraumpräferenz (Zuordnung zu LR-Komplexen) und Angaben zum lokalen Vorkommen, Verbreitung, Habitatsprüchen, Status und Bestand in diesem Kapitel näher charakterisiert.

66Tabelle 53: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet inkl. Teilsiedler und wahrscheinlicher Brutvogelarten

Anhang I -Arten	weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 (2)	weitere ausgewählte gefährdete Arten
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	Graumammer (<i>Miliaria calandra</i>)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)
Kleine Ralle (<i>Porzana parva</i>)	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>)
Kranich (<i>Grus grus</i>)	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)
Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)
Rauhfußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	Graugans (<i>Anser anser</i>)	
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	
Schwarzmilan (<i>Milvus. migrans</i>)	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
Seeadler (<i>Haliaeetus</i>)	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	

Anhang I -Arten	weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 (2)	weitere ausgewählte gefährdete Arten
<i>albicilla</i>)		
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)	
Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	
Tüpfelralle (<i>Porzana porzana</i>)	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)	
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	
	Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	
	Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	
	Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	
	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	
	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	
	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	
	Teichralle (<i>Gallinula chloropus</i>)	
	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	
	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	
	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	
	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	
	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	
	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	
	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	

In der folgenden Tabelle werden alle aktuell im Untersuchungsgebiet als Brutvogel nachgewiesenen bzw. vermuteten Vogelarten aufgeführt. Für die aktuell im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten sind die geschätzten Brutpaarzahlen aus dem laufenden SPA-Monitoring und zusammenfassende

Schätzungen des Gesamtbestandes aufgrund langjähriger ornithologischer Gebietskenntnis vergleichend dargestellt.

Tabelle 54: Artenliste der Brutvögel und wahrscheinlichen Brutvögel des Gebietes Wartha-Koblenz mit Bestandszahlen aus den SPA-Monitoring und Bestandsschätzungen (Brutpaar- bzw. Revierzahlen)

Art	SPA relevant *	Bestand lt. Monitoring 2004/2005	Bestandsschätzung 2001-2006 **
Baumfalke	x	2-3	3-5
Beutelmeise		4-5	6-8
Braunkehlchen		5-6	8-10
Drosselrohrsänger		26-33	35-40
Eisvogel	x	5	6-8
Feldlerche		PF 1: 0-3, PF 2: 12-17	120-150
Feldschwirl		-	0-1
Flußregenpfeifer		-	0-1
Gartenrotschwanz		PF 2; 0, PF 12: 0	15-20
Grauhammer	x	16-25	20-30
Graugans		14	20-25
Grauschnäpper		PF 2: 0, PF 12: 0	15-20
Grauspecht	x	1-3	2-4
Grünspecht		4-7	6-10
Habicht		1-2	2-3
Haubentaucher		40	35-45
Heidelerche	x	PF 1: 0, PF 2: 7-10	55-75
Höckerschwan		12-13	15-20
Hohltaube		1	2-3
Kiebitz	x	2-3	3-5
Kleine Ralle	x	-	0-1
Kleinspecht		3-5	10-15
Knäkente	x	1	1-2
Kolbenente		2	0-1
Kolkrabe		5	6-8
Kranich	x	2	2-3
Krickente	x	-	0-1
Mittelspecht	x	-	0-1
Moorente	x	0-1	-
Neuntöter	x	PF 1: 1, PF 2: 1	50-60
Ortolan	x	1	2-4
Raubwürger	x	1	1-2
Rauchschwalbe		PF 13: 39, PF 14: 3	100-120
Rebhuhn	x	-	0-1

Art	SPA relevant *	Bestand lt. Monitoring 2004/2005	Bestandsschätzung 2001-2006 **
Rohrdommel	x	2	2-3
Rohrschwirl		2	3-4
Rohrweihe	x	13	12-14
Rothalstaucher	x	14-15	6-8
Rotmilan	x	2	2-4
Schellente		4-5	8-10
Schilfrohrsänger	x	-	2-3
Schlagschwirl		-	0-1
Schnatterente		23	5-7
Schwarzkehlchen		4-5	5-6
Schwarzmilan	x	4	5-6
Schwarzspecht	x	4-9	6-10
Seeadler	x	1	1
Sperber		1	2-3
Sperbergrasmücke	x	PF 1: 0, PF 2: 0	2-5
Sperlingskauz	x	2-4	3-4
Steinschmätzer	x	0-1	1
Teichralle		2	4-6
Tüpfelralle	x	-	0-1
Türkentaube		4	6-8
Turmfalke		1	2-3
Turteltaube		4-6	8-12
Wachtel		4-9	8-12
Waldohreule		4	6-8
Waldschnepfe		-	1-2
Waldwasserläufer		1	0-1
Wasserralle		5	8-12
Weißstorch	x	3	2-3
Wendehals	x	-	0-1
Wespenbussard	x	1-2	1-2
Wiedehopf	x	0-1	0-1
Ziegenmelker	x	-	0-1
Zwergdommel	x	-	0-1
Zwergschnäpper	x	-	0-1
Zwergtaucher		17-18	15-25

* Arten des Anhangs I der VSchRL sowie der Roten Liste Sachsens Kat. 1 und 2 (nach sächs. Fachkonzept); ** unter Einbeziehung von zusätzlichen Informationen; PF = Art wurde auf Probeflächen erfasst

Die Beschreibung der Arten erfolgt nach Lebensraumkomplexen geordnet. Dabei wird jeweils der Lebensraumkomplex näher in seiner Biotopausstattung beschrieben und die darin vorkommenden Arten anschließend beschrieben.

Tabelle 55: Zuordnung der Vogelarten zu den beschriebenen Lebensraumkomplexen

Lebensraumkomplex	Arten nach Anhang I	Zugvogelarten nach Art. 4 (2)	weitere gefährdete Arten
(A) Gewässer, Uferbereiche und Verlandungszonen	Rohrweihe, Eisvogel, Zwergdommel, Rohrdommel, Kleine Ralle, Tüpfelralle, Kranich, Bekassine, Moorente	Rothalstaucher, Krickente, Knäkente, Schilfrohrsänger, Beutelmeise, Drosselrohrsänger, Flussregenpfeifer, Graugans, Haubentaucher, Kolbenente, Rohrschwirl, Schellente, Schlagschwirl, Schnatterente, Höckerschwan, Teichralle, Wasserralle, Zwergtaucher	
(C) Feldflur	Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Heidelerche, Neuntöter, Ortolan, Sperbergrasmücke	Raubwürger, Kiebitz, Wiedehopf, Steinschmätzer, Wendehals, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Turmfalke, Turteltaube, Wachtel,	Rebhuhn, Grauammer, Türkentaube
(E) Wälder	Seeadler, Grauspecht, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Ziegenmelker, Rauhußkauz	Baumfalke, Hohltaube, Grauschnäpper, Sperber, Waldschnepfe, Waldwasserläufer	Kleinspecht, Grünspecht, Habicht, Kolkrabe, Waldohreule

4.4.1 Vögel der Gewässer und Verlandungsbereiche

4.4.1.1 Gewässer-Lebensraumkomplexe

Flächenumfang

Die Gewässerlebensraumkomplexe bestehen im Wesentlichen aus den Teichflächen, angrenzenden Verlandungsbereichen incl. alten verlandeten Teichen (Alter Besiackteich) und den angrenzenden Feuchtwäldern. Sie nehmen zusammen eine Fläche von 447,45 ha ein.

Ausstattung

Die Biotopausstattung in diesen LRK ist sehr reichhaltig. Belege liefern dafür die aufgenommenen LRT, die in den Teichen sehr differenzierte Strukturen aufweisen. Neben offenen Wasserflächen ist oftmals die gesamte Verlandungsreihe vorhanden. Die Ausstattung der Teiche wechselt dabei, so dass neben großen, strukturärmeren auch kleinere, strukturreichere Teiche vorhanden sind (Die Ausstattung der Teiche ist der Tabelle 136 im Anhang zu entnehmen.) Für die Vögel sind vor allem offene Wasserflächen, Röhrichtbereiche, Teichböden während der Ablassphase, Inseln und angrenzende Gebüsche als Habitat attraktiv. Eine besondere Bedeutung haben dabei die Röhrichtgürtel, die in ihrer Ausdehnung und Geschlossenheit eine wichtige Rolle als Bruthabitat für z. B. Rohrdommel, Zwergdommel und Rohrsänger-Arten spielen. Offene Wasserflächen sind in allen Teichgruppen auch während des Winters ausreichend vorhanden. Als Verlandungszonen mit weitgehender Störungsfreiheit spielen die am Ostrand gelegenen Teichanteile der Teichgruppe Wartha und vor allem der Alte Besiakteich (störungsfrei weil in der Zone I des BR) eine Rolle. Für die Reproduktion von Taucher- und Entenarten spielen mit Karpfenbrut besetzte Teiche (insbesondere für Zwergtaucher und Schellente) bzw. mit einsömmrigen Karpfen besetzte Teiche (insbesondere für Hauben- und Rothalstaucher) eine große Rolle. In der Regel halten sich dort mehr als 70 % der Junge führenden Familien der genannten Arten auf.

In der Tabelle 56 wird, bezogen auf die einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe, die Habitatausstattung beschrieben. Für die Beschreibung der Habitatausstattung werden die Kriterien herangezogen, wie sie auch für die Bewertung vorgegeben sind.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigend wirkt in einigen Teichen der zu geringe Anteil an Röhrichten (z. B. Großer Schloßteich Litschen).

Für Vogelarten, die empfindlich gegen Störungen sind, wirken auch die unmittelbare Ortsnähe bzw. die befahrenen Wege entlang der Teiche als eine mögliche Beeinträchtigung.

Weiterhin ist das Ablassregime ein Faktor, der sich auf die Brutmöglichkeiten auswirken kann.

In der Tabelle 56 sind die Beeinträchtigungen, bezogen auf die einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe, aufgeführt. Für die Beschreibung der Beeinträchtigungen werden die Kriterien herangezogen, wie sie auch für die Bewertung vorgegeben sind.

Tabelle 56: Ausstattung (Strukturen) und Beeinträchtigungen der einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Fläche (m²)	2.246.910	621.184	82.058	213.633	75.456	1.235.165
Habitatkriterien						
Vorhandensein von Verlandungsgürteln (Vegetationsstrukturen der Verlandungsreihe: Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften / Wasserschwadenrasen / Seggenriede / Röhrichte/ Schwimmblattpflanzen / Unterwasserpflanzen)	Verlandungsvegetation meist zonal ausgeprägt, in einigen Teichen großflächiges Röhricht, mindestens 1-2 typische Vegetationsstrukturelemente vorhanden	Verlandungsvegetation meist in einigen Bereichen zonal ausgeprägt, in Teichen großflächiges Röhricht, mindestens 1-2 typische Vegetationsstrukturelemente vorhanden	im westlichen Teil des Teiches großflächiges Röhricht mit der gesamten Verlandungsreihe, auch Unterwasserfluren	sehr strukturierte Verlandungsreihe, sehr abwechslungsreich, großflächige Röhrichte, Schwimm- und Tauchblattfluren	Verlandungsreihe vorhanden, zonal ausgeprägt mit 1-2 Strukturelementen	Verlandungsvegetation in vielen Teichen zonal ausgeprägt und großflächig, in einigen Teichen nur mit 2 Strukturelementen und geringem Röhrichtgürtel
Fläche der Schilfbestände im LRK	hoher Anteil Röhricht–Besackteich, Kleiner Mittelteich, Vorstreckteich, Kleiner Zipfelteich, Hälterteich, Großer Besackteich mittlerer Anteil Röhricht–Großer Mittelteich, Großer Zipfelteich, Zapfenteich, Teich 2, Großer Mittelteich, Neuer Mittelteich, Kleiner Neuteich, Heinzesteich, Kleiner Besackteich niedriger Anteil Röhricht–Teich 1, Teich 3, Großer Neuteich,	hoher Anteil Röhricht–Großer Neuteich, Kleiner Neuteich, Oberer Kuptewuhteich, Kaolinteich mittlerer Anteil Röhricht	hoher Anteil Röhricht–Jehsoteich	hoher Anteil Röhricht–Schloßteich Kolbitz, Weißiger Teich, niedriger Anteil Röhricht–Fraunteich	hoher Anteil Röhricht–Marienteich, Parkteich, Fischerteich	hoher Anteil Röhricht–Maxteich, Verteilerteich, Tonjakteich, Hopfenspitze, Oberer Ballackteich mittlerer Anteil Röhricht–Andreasteich, Ballackteich, Kuhteich, Großer Ballackteich niedriger Anteil Röhricht–Litschener Teich, Mittelteich, Großer Schlossteich Litschen
Vorhandensein uferbegleitender Gehölze /	gehölzbestandene Ufer nur im rückwärtigen Raum der	gehölzbestandene Ufer nur im rückwärtigen	gehölzbestanden um fast den gesamten Teich	gehölzbestanden um fast den gesamten Teich	gehölzbestanden um fast den gesamten Teich	gehölzbestandene Ufer nur im rückwärtigen

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Deckungsreichtum im Uferbereich	Teiche, Wege und Dämme teilweise mit Baumbestand	Raum der Teiche				Raum der Teiche, Wege und Dämme teilweise mit Baumbestand
Vorhandensein von Inseln mit bodendeckender Vegetation	größere Inseln vorhanden- Zapfenteich, Teich 1, Teich 3, Großer Zipfelteich, Neuer Mittelteich, Heinzesteich Inseln vorhanden- Besiakteich, Vorstreckteich, Kleiner Mittelteich, Kleiner Neuteich, keine Inseln vorhanden- alle anderen	größere Inseln vorhanden- Oberer Kuptewuhteich keine Inseln vorhanden- alle anderen	Inseln vorhanden- Jehsoteich	keine Inseln vorhanden- alle Teiche	Inseln vorhanden- Marienteich keine Inseln vorhanden- Parkeich	größere Inseln vorhanden- Großer Schloßteich Litschen, Großer Ballackteich
Vorhandensein größerer offener gehölzärmer Bereiche in den Verlandungszonen und Mooren	größere offene Bereiche (Alter Besiack) aber sonst größere Verbuschungsbereiche vorhanden	-	-	-	-	-
Großflächiges Mosaik (aus nassen Bulten-Schlenken-Komplexen, feuchten Flächen mit hoch- und lockerwüchsiger Vegetation, eingelagerten verlandeten Kolken, Torfstichen, Tümpeln und halboffenen verheideten Moorrandbereichen)	Moorbereiche nur randlich vorhanden eine Vegetationstyp überwiegt, kaum offene Stellen vorhanden	-	-	-	-	-
Vorhandensein von angrenzenden extensiv genutzte grundwassernahe Grünlandflächen (Nahrungs- und Pufferfunktion)	angrenzende nur teilweise vorhanden	-	-	-	-	-

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Beeinträchtigungen						
Teichbewirtschaftung	extensiv bis semiintensiv	extensiv	extensiv	extensiv bis semiintensiv	extensiv	extensiv bis semiintensiv
Beeinträchtigung durch Frequentierung des Gewässers und Uferbereiches	Frequentierung mäßig vorhanden, Störungen möglich	Frequentierung mäßig vorhanden, Störungen möglich	Frequentierung kaum vorhanden	Frequentierung mäßig vorhanden, Störungen möglich	Frequentierung mäßig vorhanden, Störungen möglich	Frequentierung mäßig vorhanden, Störungen möglich
Nutzungsbedingte Beeinträchtigung bzw. Schädigung der Vegetation der Verlandungsbereiche/Moore (u. a. durch Landwirtschaft, Fischerei, Tourismus, Wassersport, Baumaßnahmen, Jagd)	teilweise Schilfschnitt	teilweise Schilfschnitt	keine Beeinträchtigungen	keine Beeinträchtigungen	keine Beeinträchtigungen	teilweise Schilfschnitt
Beeinträchtigung des hydrologischen Regimes der Moorbereiche durch Melioration (Gräben, Drainage)	wenige Entwässerungsgräben randlich	-	-	-	-	-
Beeinträchtigung durch Frequentierung (Landwirtschaft/ Tourismus/ Jagd)	keine Beeinträchtigung, Kernzone	-	-	-	-	-
Schad-/ Nährstoffeintrag aus umliegender Bewirtschaftung	keine Beeinträchtigung	-	-	-	-	-

4.4.1.2 Brutvögel entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung der Brutvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 57: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Fläche (m²)	2.246.910	621.184	82.058	213.633	75.456	1.235.165
Artenausstattung Anhang I	Eisvogel, Rohrweihe 6 BP, Kranich,	Rohrweihe 2 BP	Rohrweihe 1 BP, Kranich, Rohrdommel	Eisvogel, Rohrweihe 1 BP,	Eisvogel, Rohrweihe 1 BP,	Moorente, Eisvogel, Rohrweihe 3 BP, Kranich,

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) - Anh. I VSchRL

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz regelmäßig verbreiteter Brutvogel, jedoch Bestände eher abnehmend. Die Rohrweihe kommt im UG in fast allen Teichgebieten vor.

LRK	Teichgruppe (TG)	Anzahl Brutpaare (BP)
VA101	TG Wartha	6 BP
VA102	TG Neusteinitz	2 BP
VA103	Jehsoteich	1 BP
VA104	TG Steinitz	1 BP
VA105	TG Weißig	- BP
VA106	TG Kolbitz und Litschen	3 BP
	Gesamt	13 BP

Das Warthaer Teichgebiet ist damit der Schwerpunkt des Vorkommens.

Habitatansprüche

Die Horste liegen im UG meistens in den störungsarmen Bereichen mit höherem Röhrichtanteil. Generell brütet die Art bevorzugt in großflächigen, manchmal aber auch in überraschend kleinflächigen Röhrichten, mit offenen Landschaften (Äcker, Grünland, Kahlschläge, Moore und andere) als Jagdgebiet in der Nähe; Nest vor allem in Schilf und Rohrkolben, selten auch in Raps, Getreide und anderen hohen Grasfluren; zum Teil auch an kleinen Gewässern/Röhrichten mitten im Wald.

Im Jahr 2004 wurden 13 Brutpaare der Rohrweihe im Gebiet festgestellt. Sie begnügt sich oft mit relativ kleinen Röhrichtflächen. Es ist immer wieder festzustellen, dass die Brutmöglichkeiten für die Rohrweihe an einigen Teichen durch Schilfschnitt (z. T. während der Brutzeit) stark eingeschränkt werden (z. B. 2006 am Oberen Kuptewuhteich). Mit den 13 Paaren sind nahezu alle potentiellen Brutplätze im Gebiet besetzt. Von den Ernährungsbedingungen her ist das Lebensraumpotential aber wahrscheinlich noch nicht ausgeschöpft.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 13 BP, Bestandesschätzung 12-14 BP.

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) - Anh. I VSchRL, Kat. 1 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur seltener, sporadisch verbreiteter Brutvogel. Im UG aktuell auf das TG Kolbitz und Litschen sowie den Jechsoteich beschränkt.

LRK	Teichgruppe (TG)	Anzahl Brutpaare (BP)
VA101	TG Wartha	- 1 Rufer
VA102	TG Neusteinitz	- BP
VA103	Jechsoteich	1 BP?
VA104	TG Steinitz	- BP
VA105	TG Weißig	- BP
VA106	TG Kolbitz und Litschen	1 Rufer
	Gesamt	2 BP

Habitatansprüche

Generell große Röhrichtbestände an Seen, Weihern; Fischteichen, Altarmen und anderen Stillgewässern, langsam fließenden Gewässern und in Niedermooren und Auen; mindestens vor- oder mehrjährig, nicht zu dichte Schilf- und Rohrkolbenbestände; angrenzend oder eingelagert zumindest kleinere offene Wasserflächen nötig (zum Beispiel Gräben). Im Managementplan-Teilgebiet Wartha-Koblenz herrschen - im Gegensatz zu einigen anderen Bereichen des Biosphärenreservates - für die Rohrdommel keine optimalen Bedingungen, da die Teiche im Gebiet meist zu kleine Schilfflächen aufweisen. Diesbezüglich eine Ausnahme bildet der fast vollständig verschilfte Haarweidicht bei Mortka, doch hat dieser Teich in der Regel einen zu geringen Wasserstand, so dass er sich als Lebensraum für die Art nur wenig eignet. Im Untersuchungsjahr konnte sie hier nicht festgestellt werden, in den Vorjahren hielt sich unregelmäßig für einige Tage ein rufendes Männchen am Haarweidicht bzw. Besiack auf (R. SCHIPKE, mdl. Mitt.). Bei diesem Männchen sowie einem Männchen, das im Jahr 2003 kurzzeitig am Oberen Teich bei Koblenz rief, handelte es sich vermutlich um unverpaarte Vögel. Auch die Teiche im nördlichen Teil der Teichgruppe Caminau sowie im Gebiet Litschen-Steinitz besitzen, mit Ausnahme des Tonjaketeiches (der im Frühjahr oft ohne Wasser ist) und des Jechsoteiches, überwiegend nur relativ kleine Röhrichte. Der Jechsoteich war in den Jahren 2005 und 2006 von einem Rohrdommel-Männchen besiedelt; Sichere aktuelle Reproduktionsnachweise liegen jedoch nicht vor.

Status

Nachweise im Untersuchungsgebiet: Wahrscheinlich nur unverpaarte Männchen, Reproduktion möglich.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2 BP, Bestandesschätzung 2-3 BP.

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) - Anh. I VSchRL, Kat. 1 RL Sachsen

Verbreitung

Die Zwergdommel fehlte in den letzten Jahrzehnten fast ganz in dieser Region. In Sachsen und in der Oberlausitz ist sie gegenwärtig nur ein sehr seltener Brutvogel. Diese Art kommt zurzeit nur in wenigen Paaren in der Oberlausitz vor. Im Gebiet Wartha-Koblenz wurde sie während des Monitorings im Jahr 2004 nicht festgestellt. Im Jahre 2005 rief ein Männchen in einem relativ schmalen Röhrichtsaum am Litschener Teich im Teichgebiet Kolbitz-Litschen (16.06.); Kontrollen an den Folgetagen verliefen jedoch erfolglos (J. ULBRICHT mdl. Mitt.).

Habitatansprüche

Allgemein Verlandungszonen von Stillgewässern (auch Gräben) mit hohem Röhricht und zumindest vereinzelt Weidenbüschen; mehrjähriges Altschilf günstig; Röhrichtgürtel in der Regel >2 bis >10 Meter breit.

Ihre Ansprüche an die Ausdehnung der Röhrichte sind relativ gering. Da sie mitunter auch in kleinen Schilfflächen bzw. schmalen Schilfsäumen vorkommt, kann sich das Mähen der Schilfränder während der Brutzeit hier sehr negativ auswirken.

Status

potenzieller Brutvogel (Nachweise im Untersuchungsgebiet: 1 Rufer am 16.6.05)

Bestand

laut Monitoring 2004/2005: 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

Eisvogel (*Alcedo atthis*) - Anh. I VSchRL, Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz regelmäßig verbreiteter, aber recht seltener Brutvogel. Im Rahmen des Monitorings konnten 5 Eisvogel-Revier (davon zwei mit Brutnachweis) festgestellt werden.

LRK	Teichgruppe (TG)	Anzahl Brutpaare (BP)
VA101	TG Wartha	2 BP
VA102	TG Neusteinitz	- BP
VA103	Jehsoteich	- BP
VA104	TG Steinitz	1 BP
VA105	TG Weißig	1 BP
VA106	TG Kolbitz und Litschen	1 BP
	Gesamt	5 BP

Das heißt, die Art ist recht gleichmäßig im Teichgebiet des UG verbreitet.

Habitatansprüche

Günstig für die Art ist die vorhandene Kombination von Fischteichen und kleinen Fließgewässern. Einen limitierenden Faktor bilden geeignete Nistplätze (Steilufer, Wurzelteller in Gewässernähe). Die gegenwärtig praktizierte Teichwirtschaft und, nahrungsreiche Fließgewässer mit Ufergehölzen, welche überhängende Äste (Sitzwarten) aufweisen, sind die Grundlage für den guten Eisvogelbestand. Der Eisvogel bevorzugt kleinfischreiche Still- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und geeigneten Ansitzwarten <2-3 Meter über dem Wasser (zum Beispiel überhängende Äste, Reusenpfähle, Brücken, Uferfaschinen) sowie nicht zu weit entfernte (bevorzugt direkt am Wasser gelegene) steile, sandig-lehmige, > 50 cm hohe Erd-(ufer-) abbrüche.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 5 BP, Bestandesschätzung 6-8 BP.

Kleine Ralle (*Porzana parva*) - Anh. I VSchRL, Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz ein nur sehr seltener Brutvogel. In den Monitoringjahren 2004 und 2005 konnte die Art nicht im Gebiet festgestellt werden. Dass sie hier hin und wieder vorkommt, dokumentiert die Feststellung eines rufenden Männchens am 10./11. Mai 2003 im nördlichen Teil des Haarweidichts (J. ULBRICHT, R. SCHIPKE).

Habitatansprüche

Diese seltene Art bevorzugt mehr oder weniger ausgedehnte Röhrichte mit einem relativ hohen Wasserstand; sie nutzt auch gern Rohrkolbenbestände (*Typha angustifolia*). Die Art benötigt möglichst große Röhrichte, mit einem hohen Anteil Rohrkolben und einem Wasserstand von mind. 50 cm. Sie besiedelt im allgemeinen hohes, mehrjähriges, struktureiches Schilfröhricht (auch Mischbestände mit Rohrkolben oder Großseggen) über mehr oder weniger tiefen Wasser mit zumindest kleinen angrenzenden offenen Wasserflächen oder Tümpeln, Gräben, Kanälen; selten Flechtbinsenbestände; gern Schwimmblattvegetation; toleriert eingestreute Gebüsche.

Status

Nachweise im Untersuchungsgebiet: 1 Rufer an 2 aufeinanderfolgenden Tagen im Mai 2003, potenzieller Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP

Tüpfelralle (*Porzana porzana*) - Anh. I VSchRL, Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, teilweise sehr seltener Brutvogel. Die Art ist während des Monitorings nicht im Gebiet festgestellt worden, und auch aus anderen Jahren sind keine Vorkommen bekannt.

Habitatansprüche

Seicht überflutete Großseggenriede, lichte Röhrichte und Schilf-Seggen-Bestände, seltener Nasswiesen, mit möglichst gleich bleibenden Wasserstand A.IV – A.VII; 5-10 cm Wasserhöhe ideal; kleine offene Wasserstellen und schlammige/schlickige Stellen günstig; bevorzugt offene, gehölzfreie Flächen. Es mangelt an den Teichen an großflächigen, flach überstauten Verlandungszonen, die über die Brutzeit hinweg einen relativ stabilen Wasserstand aufweisen. Die Tüpfelralle leidet unter dem aktuellen Wasserregime im Bereich des Haarweidichts.

Status

Nachweise im Untersuchungsgebiet: keine Vorkommen bekannt; potenzieller Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP

Moorente (*Aythya nyroca*) - Kat. 1 RL Sachsen

Verbreitung

Die Moorente, die schon im 19. Jahrhundert Brutvogel war und noch bis etwa 1970-1975 an den Teichen als Brutvogel in der Region vereinzelt auftrat, wurde hier später fast nie als Brutvogel beobachtet. In Sachsen und in der Oberlausitz ist sie damit gegenwärtig ein nur sehr seltener Brutvogel. Die Art ist am 14. 7. 2004 am Großen Ballackteich beobachtet worden.

Habitatansprüche

Sie gehört zu den Arten, die kleinere eutrophe Teiche bevorzugen, die teils verkrautet sind und eher dicht bewachsene als offene Randzonen aufweisen. Auf dem Durchzug befindliche Ex. werden auch auf größeren Teichen und Grubenresten beobachtet.

Bevorzugtes Habitat sind kleine bis mittlere Standgewässer mit möglichst großen Verlandungszonen. Von Bedeutung ist weiterhin das Vorhandensein einer strukturierten Tauch- und Schwimmblattvegetation mit angrenzenden Röhrichten oder Gebüsch. Optimalhabitat innerhalb der großen Teichgebiete sind kleine verkrautete Teiche.

Status

potenzieller Brutvogel; Die Beobachtung erfolgte zur Brutzeit in einem möglichen Nisthabitat.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0 BP

Kranich (*Grus grus*) - Anh. I VSchRL, Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz inzwischen weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur). Die Besiedlungsdichte des Kranichs im Teilgebiet Wartha-Koblenz ist mit 1-2 Paaren relativ gering. Die Art brütet am Jehseiteich und in der Nähe der Weißiger TG an der Kleinen Spree. Im Jahr 2004 konnte im Haarweidicht ein weiteres Brutpaar festgestellt werden (R. SCHIPKE, mdl. Mitt.).

Habitatansprüche

Brutplatz in knöchel- bis hüfttief unter Wasser stehenden Partien von lichtwüchsigen Bruchwäldern, ruhigen Verlandungszonen (v. Seen, Teichen, Weihern; Söllen; Torfstichen und anderen), Waldmooren, locker mit Gebüschbestand. Seggenrieden, Röhrichte usw.; Nahrungssuche außerdem auf Äckern, Grünländern, offene Moorflächen.

Die Ursache für den geringen Brutbestand ist vermutlich ein Mangel an geeigneten Nistplätzen. Hierfür kommen vor allem Teiche mit ausreichend großen Röhrichtbereichen in Frage, die wenig störungsexponiert und nicht zu trocken sind und die sich zudem in nicht allzu großer Entfernung von potentiellen Nahrungsflächen (z.B. Grünland) befinden. Der Alte Besiakteich und der Haarweidicht bei Mortka haben ihre Eignung als Brutplatz wegen des geringen Wasserstandes weitgehend verloren. Durch Anstau könnte hier die Habitateignung wiederhergestellt werden. In Jahren mit einem guten Wasserstand im Frühjahr ist der Haarweidicht als Bruthabitat für die Art durchaus geeignet.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2 BP, Bestandesschätzung 2-3

Bekassine (*Gallinago gallinago*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, seltener Brutvogel. Die Bekassine fehlt im Gebiet als Brutvogel; es gibt aber Beobachtungen im Untersuchungsgebiet.

Habitatansprüche

Seggenriede, lückige Röhrichte, Regenmoore, Feuchtwiesen, Waldmoore, feuchte bis nasse Staudenbrachen, selten lichte Erlenbrüche, Pappelbestände, nasse Kahlschläge und halboffene Sukzessionsflächen; wichtig sind ausreichende Deckung für den am Boden sitzenden Vogel und ein nicht zu hoher und zu dichter Vegetationsbestand und in der Regel Teilbereiche mit seichtem Wasser und / oder schlammige Bereiche.

Die Verlandungszonen der Teiche sind meist zu klein, zudem mangelt es dort an Seggenbereichen usw. Die ehemaligen, aufgrund fortgeschrittener Verlandung nicht mehr genutzten Teiche Haarweidicht und Alter Besiakteich bei Mortka sind zu stark zugewachsen und größtenteils zu trocken. Wenn diese Teiche flach überflutete Offenbereiche aufweisen würden, wären diese Teiche für die Art attraktiv. Auch die Feuchtwiesen im Bereich der Kleinen Spree weisen für diese Art Potenziale auf.

Status

potenzieller Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandsschätzung 0 BP

4.4.1.3 Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 58: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Gewässerlebensraumkomplexe

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Fläche (m²)	2.246.910	621.184	82.058	213.633	75.456	1.235.165
Artenausstattung Art. 4 (2)	Drosselrohrsänger, Rothalstaucher, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Kolbenente, Schellente, Schnatterente, Schilfrohrsänger, Teichralle, Zwergtaucher, Wasserralle, Flussuferläufer, Knäken	Beutelmeise, Drosselrohrsänger, Schellente, Haubentaucher, Höckerschwan, Rothalstaucher, Zwergtaucher, Graugans,	Zwergtaucher, Höckerschwan, Haubentaucher, Rothalstaucher, Drosselrohrsänger, Wasserralle,	Höckerschwan, Knäken, Rothalstaucher, Drosselrohrsänger, Schellente, Zwergtaucher, Haubentaucher, Schnatterente, Graugans, Teichralle,	Schellente, Wasserralle, Zwergtaucher, Drosselrohrsänger, Höckerschwan, Rothalstaucher,	Drosselrohrsänger Beutelmeise, Höckerschwan, Graugans, Haubentaucher, Kolbenente, Rothalstaucher, Schnatterente, Teichralle, Wasserralle, Zwergtaucher, Waldwasserläufer, Knäken

Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, seltener Brutvogel. Brutvorkommen des Rothalstauchers befinden sich im Gebiet vor allem an den Teichen bei Steinitz (insbesondere Schloßteich Steinitz) und im nördlichen Teil der TG Wartha.

Die hier genannten Teiche stellen derzeit auch innerhalb des gesamten Biosphärenreservates den Schwerpunkt des Vorkommens dieser Art dar. Bedeutung als Brutplatz haben im Teilgebiet außerdem zeitweise die Teiche bei Morka (Semsenteich, Besiack) sowie der zwischen Wartha und Kamenz gelegene Besackteich, während der Rothalstaucher einige andere Brutplätze im Gebiet (z. B. Neuteich Caminau) in den letzten Jahren aufgegeben hat. Die Ursachen für den dramatischen Bestandsrückgang der Art in der Oberlausitz sind nicht bekannt (J. ULBRICHT, mdl. Mitt.).

LRK	Teichgruppe (TG)	Anzahl Brutpaare (BP)
VA101	TG Wartha	3 BP (Sensen-, Zapfen- und Besiateich)
VA102	TG Neusteinitz	- BP
VA103	Jehsoteich	- BP
VA104	TG Steinitz	2 BP Schloßteich
VA105	TG Weißig	- BP
VA106	TG Kolbitz und Litschen	1 BP Tonjakteich
	Gesamt	6 BP

Habitatansprüche

Kleinere, deckungsreiche, flache Stillgewässer ab ca. 1,5 ha Größe; vor allem Weiher, Fischteiche, Sölle, Altarme; wichtig sind ausgedehnte Flachwasserbereiche und breite Röhrichtgürtel.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 14-15 BP, Bestandesschätzung 6-8 BP

Krickente (*Anas crecca*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, teilweise seltener Brutvogel. Diese Entenart ist als Brutvögel in Sachsen sehr selten geworden. Durchzügler, die sich oft bis in den Monat Mai hinein an den Teichen aufhalten, lassen sich kaum von potentiellen Brutvögeln trennen, was die Bewertung entsprechender Beobachtungen erschwert. Es liegen aus neuerer Zeit – einschließlich des Monitoringjahres 2004 – keine Nachweise von Weibchen mit Jungvögeln vor. Krickenten könnten jedoch in manchen Jahren in jeweils einem Paar im Gebiet zur Brut schreiten.

Habitatansprüche

Flachgewässer verschiedenster Art mit ausreichender Deckung (Röhricht, Seggen, Weidengebüsche, Inseln); zum Beispiel auch Gräben, Torfstiche, kleine Waldseen, Moorkolke, Überschwemmungsflächen, überstaute Moore; Schwerpunkt auf nährstoffarmen, flachen, deckungsreichen Moorgewässern, vor allem dystrophen Braunwasserseen, von oft nur geringer Größe.

Ungestörte Verlandungszonen mit flach überstaute Seggenbeständen wären eine wichtige Voraussetzung für regelmäßige Bruten im UG.

Status

potenzieller Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP

Knäkente (*Anas querquedula*) Kat. 1 RL Sachsen

Verbreitung

Diese Entenart ist als Brutvögel in Sachsen sehr selten geworden. Durchzügler, die sich oft bis in den Monat Mai hinein an den Teichen aufhalten, lassen sich kaum von potentiellen Brutvögeln trennen, was die Bewertung entsprechender Beobachtungen erschwert. Es liegen aus neuerer Zeit – einschließlich des Monitoringjahres 2004 – keine Nachweise von Weibchen mit Jungvögeln vor. Knäkten könnten jedoch in manchen Jahren in jeweils einem Paar im Gebiet zur Brut schreiten.

LRK	Teichgruppe (TG)	Anzahl Brutpaare (BP)
VA101	TG Wartha	- BP
VA102	TG Neusteinitz	- BP
VA103	Jehsoteich	- BP
VA104	TG Steinitz	1 BP
VA105	TG Weißig	- BP
VA106	TG Kolbitz und Litschen	- BP
	Gesamt	1 BP

Habitatansprüche

Eutrophe, deckungsreiche Flach-Gewässer in offener Landschaft bevorzugt Altarme und Temporär-Gewässer (Flutmulden) sowie breitere Gräben in Feuchtgrünland, Schilf- und Seggenflächen; Überschwemmungswiesen; auch entsprechende Fischteichgebiete, Weiher, Flachseen und Klärteiche.

Ungestörte Verlandungszonen mit flach überstauten Seggenbeständen wären eine wichtige Voraussetzung für regelmäßige Bruten im UG.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 1-2 BP

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, inzwischen meisten seltener Brutvogel. Die Art konnte im Rahmen des Monitorings 2004/2005 nicht im Gebiet festgestellt werden. Jedoch gibt es eine Brutzeitfeststellung zweier singender Männchen 2005 am Alten Besiackteich bei Mortka (H. SCHNABEL).

Habitatansprüche

Allgemein locker mit Büschen, Schilf und/oder Rohrkolben bestandene Großseggenriede; Verlandungszonen mit Mischbeständen aus Schilf, Rohrkolben, Wasserschwadern, Seggen, Rohrglanzgras, Gebüsch; schilf-/binsen-/seggenbestandene wasserführende Gräben in Feuchtwiesen;

Rohrglanzgraswiesen; nasse Brachen und Sukzessionsflächen mit Brennesseln und anderen Hochstauden, Schilf, Seggen, Gebüsche usw.

Die obige Beschreibung zeigt, dass die Lebensraumsituation für den Schilfrohrsänger hier nicht optimal ist, da es an strukturreichen Röhrichten entsprechender Größe mit Seggenbeständen bzw. im Übergangsbereich zu Feuchtgrünland mangelt. Die Entwicklung solcher Bereiche würde der Art sicher nutzen, auch wenn die Gründe für ihren allgemeinen Bestandsrückgang nicht allein in den Brutgebieten zu suchen sind.

Status

Es ist - zumindest in einzelnen Jahren - mit Brutvorkommen im Gebiet zu rechnen.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bisher nur eine Beobachtung zweier singender Männchen 2005.

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, teilweise aber recht häufiger, teilweise jedoch ziemlich seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur und von innerartlichen Verschiebungen der Vorkommenszentren). Die Art ist an den Teichgruppen Wartha, Königswartha und Litschen beobachtet worden.

Habitatansprüche

Halboffene Feuchtgebiete, insbesondere Flussniederungs- und Uferlandschaften mit gestufter Gehölzstruktur sowie Bäume oder hohen Büschen mit herabhängenden, elastischen Zweigen (vor allem Sandbirke, Baumweiden); weiter wichtige Habitatelemente sind zumindest kleine Schilf- und/oder Rohrkolbenbestände, vorjährige Brennesseln und möglichst auch vorj. Wilder Hopfen (Nistmaterial); Brutplätze meist auch mit offenen Wasserstellen und Pappelvorkommen, ideal sind gestufte Hecken, Feldgehölze oder Waldränder mit gestufter Abfolge Schilf- Weidenbüsche-Einzelbäume.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4-5 BP, Bestandesschätzung 6-8 BP

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur). Im UG gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Hohe und starkhalmige Schilf- und Schilf-Rohrkolben-Mischbestände über anstehendem Wasser am wasserseitigen Röhrlichtrand oder an kleine offene Wasserstellen angrenzend; besiedelt in der Regel mindestens vorjährige (ideal 3-6jährige) Röhrliche mit > 6,5 mm dicken Halmen in nicht zu großer Dichte (34-62/m²); daher überwiegend in mindestens 5 m breiten Röhrlichtgürteln größerer Stillgewässer; toleriert einzelne eingestreute Büsche.

Status

Brutvogel.

Bestand

Monitoring 26-33 BP, Bestandesschätzung 35-40 BP.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftstruktur). Im UG nur sporadisch.

Habitatansprüche

Vegetationsarme bis –freie Flächen, in der Regel in der Nähe zumindest kleine Wasserstellen; besonders Sand-, Kies-, Schotterufer und –bänke von Flüssen, Kies- und andere Tagebaugruben; kahle oder spärlich bewachsene schlammige oder schlickige Ufer von Gewässern, zum Beispiel Klär- und Stapelteiche, Spülfelder; selten andere Flachdächer, sandige Äcker. Im Schutzgebiet besonders an Vorstreckteichen, da diese erst Ende Mai mit Wasser gefüllt werden.

Status

Potenzieller Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

Graugans (*Anser anser*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftstruktur). Im UG gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Eutrophe bis polytrophe Gewässer mit ausgedehnten Röhrlichtbeständen, offener Wasserfläche und landseitig angrenzendem Grünland (Äsungsflächen); halbzahme Tiere auch an Kleingewässern, Parkteichen und breiten Gräben im Grünland.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 14 BP, Bestandesschätzung 20-25 BP.

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur). Im UG ist insbesondere der Schloßteich Steinitz ein wichtiger Brutplatz des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*), der hier in manchen Jahren in einer größeren Zahl von Paaren zur Brut schreitet (2004: 20 Brutpaare), des Zwergtauchers (*Podiceps ruficollis*) und verschiedener Entenarten. Ansonsten im UG gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Fischreiche stehende Gewässer ab 5 ha (selten 1 ha) Größe und langsam fließende Gewässer; offene Wasserflächen (Nahrungserwerb) und Röhrichtgürtel, ins Wasser ragende Gebüsche oder notfalls Seerosen-/Teichrosenbestände für Nestanlage notwendig; an meso-/oligotrophen Gewässer seltener.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 40 BP, Bestandesschätzung 35-45 BP.

Kolbenente (*Netta rufina*) - Kat. R RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur punktuell vorkommender, sehr seltener Brutvogel. IM UG nur vereinzelt.

Habitatansprüche

Eutrophe Flachseen und Teichgebiete mit ausgedehnten Röhrichtzonen und offener Wasserfläche; bevorzugt in küstennahen Brackwassergebieten und Strandseen sowie Fischteichgebieten; Vorkommen beschränkt sich auf größere Gewässer mit reicher submerser Vegetation (Characeen-, Potamogeton-, Zannichelia-Gesellschaften); brütet häufig am Rande von Sturm- und Lachmöwenkolonien. Diese fehlen jedoch im UG.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz regelmäßig verbreiteter, aber relativ seltener Brutvogel. Im UG recht selten, aber gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Großflächige Schilfröhrichte oder Schilf-Seggenbestände mit Großseggen oder dichtem Knickschilf am Grunde (Neststand), bevorzugt über knöchel- bis knietiefem Wasser, eingestreute Gebüsche oder kleine Bäume werden toleriert und als Singwarte genutzt; daher auch in nassen Brachen/Sukzessionsflächen; ausnahmsweise auch in Rohrglanzgrasröhrichten.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2 BP, Bestandesschätzung 3-4 BP.

Schellente (*Bucephala clangula*) - Kat. 3 RL Sachsen

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftstruktur). Die Lausitz ist inzwischen ein Verbreitungsschwerpunkt der Art in Sachsen. Im UG gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Vor allem oligo- bis mesotrophe Seen (bevorzugt in Wäldern) und Waldweiher mit relativ kaltem Wasser und submersen Vegetationsbeständen; vereinzelt auch in Fischteichgebieten; Altholzbestände mit geeigneten großen Baumhöhlen (zum Beispiel Schwarzspechthöhlen) in Gewässernähe sind notwendig.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4-5 BP, Bestandesschätzung 8-10 BP.

Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, relativ seltener Brutvogel. Im UG nur sporadisch.

Habitatansprüche

Erlenbrüche, feuchte - nasse Pappelbestände, Weichholzauen, Erlen-Eschen-Wälder und andere Feuchtwälder, nasse Brachen, halboffene Auen/Niedermoores, sofern folgende Strukturen vorhanden: Lichter Gehölzbestand, Hecke, Kleingehölz, Waldrand oder -lichtung mit üppiger, möglichst hoher Krautschicht (zum Beispiel Brennnessel), die am Boden locker und darüber dicht ist, überragt von Gebüsch oder Bäumen als Singwarten.

Status

unregelmäßiger Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandsschätzung 0-1 BP.

Schnatterente (*Anas strepera*) - Kat. R RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur sporadisch verbreiteter, recht seltener Brutvogel. Im UG dagegen relativ gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete, aber Brutverbreitung bzw. Brutbestand z.Z. schwer einschätzbar (vgl. Differenz Monitoring vs. Bestandsschätzung).

Habitatansprüche

Meso- bis eutrophe, vegetationsreiche Gewässer, vor allem Fischteichgebiete, Boddeninseln, Brackwassergebiete; auch Seen, Torfstiche, Moorgräben; wichtig ist üppige Vegetation auf Inseln/ an den Ufern; Brutkonzentriert im Anschluss an Möwen- und Seeschwalbenkolonien.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 23 BP, Bestandsschätzung 5-7 BP.

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, im Allgemeinen häufiger Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur). Im UG gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Wildpopulationen bewohnen große eutrophe Flachseen mit ausgedehnter Verlandungszone (Röhrichtgürtel); halbzahme Populationen auch eutrophe bis hypertrophe Gewässer aller Art, zum Beispiel auch Park-, Fisch- und Klärteiche, breite Gräben usw.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 12-13 BP, Bestandesschätzung 15-20 BP.

Teichralle (*Gallinula chloropus*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise aber seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur). Im UG relativ gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Gewässer aller Art mit dichtem Uferbewuchs, zum Beispiel Ufergebüsche, Röhrichte, Binsen, Seggen; auch sehr kleine Gewässer bzw. Röhrichte mit sehr kl. Wasserstellen; auch Parkteiche, Klärteiche, Wiesengräben, Kanäle, Fließgewässer; Nahrungssuche zum Teil auf Rasenflächen.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2 BP, Bestandesschätzung 4-6 BP.

Wasserralle (*Rallus aquaticus*) - Kat. 3 RL Sachsen

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur). Im UG gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Habitatansprüche

Am Grund flach überflutete Vegetationsbestände, besonders Schilf, Großseggen, Rohrkolben; auch in lichten Erlenbrüchen und Pappelbeständen, sofern am Grund entsprechend gestaltet, zum Teil in wenige Meter breiten Verlandungszonen an Gräben und Kleingewässern; ideale Wassertiefe 5-20 cm; offene Wasserstellen günstig.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 5 BP, Bestandesschätzung 8-12 BP.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz recht weit verbreiteter Brutvogel.

Habitatansprüche

Meist kleine, flache Stillgewässer oder deckungsreiche, flache Buchten größerer Weiher und Flachseen; Tümpel, Teiche, Fischteiche, Abgrabungsgewässer, Klärteiche, breite Gräben und langsam fließende Gewässer; benötigt im Wasser stehende Röhrichte oder Gebüsche zur Nestanlage und Wasserinsektenreichtum. Im UG gleichmäßig in geeigneten Habitaten der Teichgebiete.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 17-18 BP, Bestandesschätzung 15-25 BP.

4.4.1.4 Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten

Von dieser Kategorie sind keine Arten im Untersuchungsraum festgestellt worden.

4.4.2 Vögel der Feldflur

4.4.2.1 Feldflur-Lebensraumkomplexe

Flächenumfang

Die Feldflur-Lebensraumkomplexe nehmen den größten Flächenanteil des Planungsgebietes ein. Sie umfassen zusammen eine Fläche von 1764 ha. Einbezogen werden alle landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Ackergras, Dauergrünland, Dauerkulturen) sowie die darin befindlichen Gräben und Gehölzstrukturen, wie Feldgehölze, Hecken und kleine in der Offenlandschaft isoliert liegende Waldbestände. Der Talraum der Kleinen Spree (inkl. dieser selbst) wurde als gewässergeprägte Feldflur ebenfalls unter diese Kategorie gefasst. Des Weiteren wurden alle Siedlungsbereiche den jeweils angrenzenden Feldflur-Lebensraumkomplexen zugeschlagen.

Ausstattung

Kennzeichnend für die Feldflur-Lebensraumkomplexe ist die Acker- und Ackergrasnutzung, die deutlich gegenüber der Dauergrünlandnutzung überwiegt. Es handelt sich meist um großflächige

Ackerschläge. Habitatstrukturelle Defizite sind durch den überwiegend geringen Anteil gliedernder Landschaftselemente vor allem innerhalb der großflächigen ackerbaulich genutzten Schläge erkennbar.

Eine kleinteilige Nutzungsstruktur ist nur in wenigen Bereichen vorhanden, wie bspw. zwischen Weißig und Hermsdorf und in der näheren Umgebung der Ortschaften Driewitz, Kolbitz und Ballackmühle. Die Segetalvegetation ist auf allen Ackerschlägen nur initial und artenarm entwickelt. Charakteristische Arten der offenen Feldflur sind Feldlerche, Wachtel, Wiedehopf und Kiebitz, die jedoch als Habitatinventar ein Mindestmaß an gliedernden Elementen (wie Rain- und Saumstrukturen) und „Störstellen“ (offene Stellen, feuchte Senken) angewiesen sind.

Die meisten Wiesen zeigen in ihrer Artenzusammensetzung nur ein geringes Artenspektrum. Eine Ausnahme sind hier die beiden Orchideenwiesen in der Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz (LRK VC101) dar, auf denen *Dactylorhiza majalis* wächst. Beide Wiesen sind in Artinventar und -zusammensetzung gut ausgeprägt und wurden deshalb auch als LRT ausgewiesen. Blütenreiche Mähwiesen mit der daran gebundenen Insektenfauna sind insbesondere für Grauammer und Wachtel, von Bedeutung.

Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume und Gräben als strukturgebende Elemente sind nur vereinzelt vorhanden. Ein besonders geringer Anteil ist v. a. in der Feldflur südlich und westlich der Ortschaft Steinitz (Teile des LRK VC102) und im Feldflur-Lebensraumkomplex südöstlich Kolbitz (LRK VC103) zu verzeichnen. Diese strukturierenden Landschaftselemente sind jedoch für eine Reihe von Vogelarten wie bspw. Neuntöter, Raubwürger, Steinschmätzer und Braunkehlchen von besonderer Bedeutung.

Die gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree (LRK VC 004) wird überwiegend als Dauergrünland (Mähweide) genutzt. Entsprechend des standörtlichen Mikroreliefs sind hier in allen Bereichen Standorte mit unterschiedlicher Bodenfeuchte vorhanden. Die hier anzutreffenden Feuchtgrünlandbereiche sind Nahrungshabitat für den Weißstorch und Äsungs- und Rasthabitat für den Kranich. Die Übergänge zu den Wald-LRK im Bereich Kolbitz/Weißig/Hermsdorf sind weitgehend gut strukturiert. Diese Bereiche sind sowohl für Vogelarten der Feldflur aber auch für Waldarten, die ihr Nahrungshabitat in der Offenlandschaft haben von hoher Bedeutung. Dazu zählen v. a. Heidelerche, Wespenbussard, Schwarzmilan, Waldohreule aber auch Habicht und Kolkrabe. Die Kleine Spree selbst ist nur wenig strukturiert, aber vegetationsreich. Gewässerbegleitend sind nur in Teilbereichen Gehölzstrukturen vorhanden.

In der Tabelle 59 wird, bezogen auf die einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe, die Habitatausstattung beschrieben. Dafür werden die Kriterien herangezogen, wie sie auch für die Bewertung vorgegeben sind.

Beeinträchtigungen

In Teilflächen (v. a. in der Feldflur im Bereich Groß Särchen/Wartha/Koblenz - LRK VC101) bewirken die bestehenden Meliorationsgräben eine Nivellierung standörtlich unterschiedlicher Feuchtgrade. Sie stellen mit der damit verbundenen Vereinheitlichung des Standortpotenzials (resp. der Vegetationsausprägung) eine Beeinträchtigung dar.

Für Vogelarten, die empfindlich gegen Störungen sind, wirken auch stärker frequentierte Straßen und Wege beeinträchtigend.

In der Tabelle 59 sind die Beeinträchtigungen, bezogen auf die einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe, aufgeführt. Für die Beschreibung der Beeinträchtigungen werden die Kriterien herangezogen, wie sie auch für die Bewertung vorgegeben sind.

Tabelle 59: Ausstattung (Strukturen) und Beeinträchtigungen der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Morkta, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Fläche (m²)	3.610.855	7.818.721	1.217.497	2.667.791	2.333.858
Habitatkriterien der Feldflur					
Kleinteiliges Nutzungsmosaik mit teilweise extensiver Bewirtschaftung	kleinteiliges Nutzungsmosaik nur in wenigen Teilen vorhanden	kleinteiliges Nutzungsmosaik nur in wenigen Bereichen (im Übergang zum LRK Waldgebiet Wartha, zwischen Weißig und Hermsdorf) vorhanden, großflächige Feldflur westlich und südöstlich Steinitz	nur großflächige Schläge ohne Gliederung	kleinteiligeres Nutzungsmosaik vor allem um Kolbitz, Ballackmühle und Hermsdorf, sonst größere Schläge	Nutzungsmosaik kleinteilig in Ortnähe, sonst mäßig strukturiert
Vorhandensein struktureicher Feuchtgrünlandbereiche (kurzrasige und lückige Grünlandbestände im Wechsel mit nassen und höherwüchsigen Seggenwiesen)	Feuchtgrünland in geringen Anteilen vorhanden, auch zwei kleinteilige Flächen, sonst weniger strukturiert	Feuchtgrünland nur in Randbereichen vorhanden	kein Feuchtgrünland vorhanden	Feuchtgrünland großflächig in der Niederung vorhanden, in den Randbereichen stellenweise zurücktretend (z. B. Friedersdorf)	Feuchtgrünland vorhanden und strukturiert in Ortnähe
Vorhandensein und Flächenanteil von Teilbereichen mit hoher Bodennässe und periodischen Überschwemmungsbereichen bewegtes Bodenrelief	Bodenrelief wenig bewegt, Flächen unterschiedlicher Bodenfeuchte (frisch bis nass) vorhanden	Bodenrelief vor allem im südöstlichen Teil bewegt, Flächen unterschiedlicher Bodenfeuchte vorhanden (trocken bis nass)	kein bewegtes Relief, Keine Bereiche unterschiedlicher Bodenfeuchte vorhanden	periodische Überschwemmungsbereiche vorhanden, unterschiedliche Bodenfeuchte in allen Teilen vorhanden, Bodenrelief in Randbereichen bewegt	Überschwemmungsbereiche entstehen mit dem Grundwasserwiederanstieg, unterschiedliche Bodenfeuchte in allen Teilen vorhanden, Bodenrelief kaum bewegt
Ausstattung mit standorttypischer Vegetation	Segetalvegetation wenig artenreich, Wiesen nur z. T. artenreich,	Segetalvegetation wenig artenreich, ein Wildkrautacker bei Weißig, Wiesen nur mit wenigen charakteristischen Arten	Segetalvegetation wenig artenreich, Wiesen nur mit wenigen charakteristischen Arten	Segetalvegetation wenig artenreich, Wiesen nur mit wenigen charakteristischen Arten	Segetalvegetation wenig artenreich, Wiesen nur mit wenigen charakteristischen Arten
Ausstattung mit Strukturelementen wie Feldgehölzen und Hecken (Anzahl, Flächenanteil, Altbaumbestände mit	Feldgehölze, Baumreihen, Hecken und Gewässerläufe gliedern z. T. den LRK,	Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume und Hecken in Teilen vorhanden, sonst	Baumreihen/Hecken in Teilen vorhanden, sonst strukturarm	mehrere Feldgehölze bei Steinitz, Baumreihen bei Hermsdorf, Einzelbäume bei	wenig Strukturelemente, Feldgehölze. Einzelbäume und Baumreihen zwischen

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Mortka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Kiefer, Gebüschmantel), Strukturierung der Feldgehölze	Feldgehölze nur z. T. strukturiert, z. B. an der Orchideenwiese oder im nördlichen Teil	strukturarm		Kolbitz, sonst vor allem randlich lineare Strukturen wie Gehölzreihen, Gehölze z. T. strukturiert	Driewitz und Litschen, wenig strukturiert
Kontext zu Wald	Übergang zu Wald wenig strukturiert	Übergang zu Wald in Teilbereichen z. B. zum Waldgebiet Wartha und zwischen Weißig und Hermsdorf abwechslungsreich und strukturiert	wenig strukturierte Übergänge	strukturierte Übergänge zu angrenzenden Waldbereichen	nur in wenigen Teilbereichen strukturierte Übergänge
Habitatkriterien des gewässergeprägten Lebensraumkomplexes					
Ausbildung der Gewässer und ihres Umfeldes	-	-	-	Gewässer in der Morphologie meist wenig strukturiert aber vegetationsreich, gewässerbegleitend nur z. T. Gehölzstrukturen	-
Vorhandensein gewässerbegleitender Nutzungen	-	-	-	begleitend überwiegend extensiv genutztes Grünland	-
Beeinträchtigungen für die Feldflur					
Regulierung des Wasserhaushaltes (durch Eindeichung, Entwässerung, Verfüllung feuchter Bodenmulden)	Wasserhaushalt z. T. durch Gräben reguliert	keine Beeinträchtigungen vorhanden	keine Beeinträchtigungen vorhanden	keine Beeinträchtigungen vorhanden	keine Beeinträchtigungen vorhanden
Beeinträchtigung durch Frequentierung (z. B.: Tourismus, Naherholung, Freizeitnutzung)	einzelne Wege queren das Gebiet, große Teile ortsnahe	einzelne Feldwege kaum befahren, Landstraßen queren den Raum	einzelne Wege durchqueren das Gebiet	Wege liegen meist randlich, wenige Wege queren das Gebiet	wenig befahrene Feldwege und Ortverbindungsstraßen durchqueren das Gebiet
Nutzungsbedingte Beeinträchtigung (Landwirtschaft)	keine Beeinträchtigungen vorliegend da Landwirtschaft nach guter fachlicher Praxis	keine Beeinträchtigungen vorliegend da Landwirtschaft nach guter fachlicher Praxis	keine Beeinträchtigungen vorliegend da Landwirtschaft nach guter fachlicher Praxis	keine Beeinträchtigungen vorliegend da Landwirtschaft nach guter fachlicher Praxis	keine Beeinträchtigungen vorliegend da Landwirtschaft nach guter fachlicher Praxis

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Mortka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	gewässer geprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Beeinträchtigung der Strukturvielfalt durch Meliorationsmaßnahmen	Meliorationsgräben vereinzelt vorhanden	Meliorationsgräben vereinzelt vorhanden	Meliorationsgräben vereinzelt vorhanden	Meliorationsgräben vorhanden	Meliorationsgräben vereinzelt vorhanden
Pflege- oder nutzungsbedingte Beeinträchtigung bzw. Schädigung (z. B. unsachgemäßer Gehölzschnitt, Überalterung von Hecken, fehlende Randstreifen bei angrenzender Nutzung)	keine Pflegerückstände	keine Pflegerückstände	keine Pflegerückstände	keine Pflegerückstände	keine Pflegerückstände
Beeinträchtigungen für den gewässer geprägten Lebensraumkomplex					
nicht standortgerechte Nutzung der Uferbereiche (Acker, Intensivgrünland, standortfremde Gehölze, Bebauung/Siedlungsflächen)	-	-	-	in Teilen des Gebietes Ackernutzung in Überschwemmungsbereichen und Bereichen des bergbaulich bedingten Grundwasserwideranstieges	-
Uferbefestigung, -ausbau	-	-	-	Ufer wenig strukturiert aber nicht ausgebaut	-

4.4.2.2 Brutvögel entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung der Brutvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 60: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Morka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	gewässer geprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Fläche (m²)	3.610.855	7.818.721	1.217.497	2.667.791	2.333.858
Artenausstattung Anhang I	Neuntöter, Weißstorch, Ortolan	Heidelerche, Neuntöter, Weißstorch, Ortolan, Wespenbussard	Heidelerche	Neuntöter, Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Kranich, Heidelerche	Neuntöter, Heidelerche, Wespenbussard

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) - Anh. 1 VSchRL, Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur und der Höhenlage). Im Gebiet gibt es derzeit drei Brutpaare (Wartha, Steinitz) - von denen das eine auch Nahrungshabitate nutzt die außerhalb des Biosphärenreservates liegen - sowie ein zeitweilig von einem Einzelvogel besetztes Nest (in Friedersdorf), in dessen Umfeld offensichtlich gute Habitatbedingungen vorhanden sind, so dass hier ein Brüten nicht ausgeschlossen erscheint. Ein denkbarer Ort für ein Brutvorkommen wäre auch Hermsdorf, wo aber bisher keine Ansiedlung erfolgt ist (Nisthilfen vorhanden?). Damit wäre aber das Besiedlungspotential des Gebietes dann aber weitgehend ausgeschöpft, so dass die Schaffung weiterer Nisthilfen wahrscheinlich nicht zu weiteren Ansiedlungen führen würde.

Habitatansprüche

Offene oder halboffene, möglichst extensiv genutzte Nass- oder Feuchtgrünlandgebiete mit geeigneten Horstplattformen und Gebäuden (Dächer von Häusern, Scheunen, Ställen, Türmen), Masten oder Bäume in der Nähe; freier An- und Abflug zum Horst wichtig.

Der jährliche Wert des Bruterfolges unterliegt großen Schwankungen, die offensichtlich mit den zufälligen jährlichen Bedingungen, insbesondere der Witterung, zusammenhängen. Die relativ häufigen, besonders niedrigen Werte des Bruterfolges senken das Durchschnittsniveau deutlich ab. Dies deutet als Hauptursache auf insgesamt knappe Nahrungsressourcen hin. Offensichtlich besteht ein Mangel an witterungsunabhängigen stabilen Nahrungsflächen, deren Größe (und Qualität) eine Unabhängigkeit vom agrarisch genutzten Umland ermöglichen. Wenn die naturnahen (Feucht-) Lebensräume nicht ausreichen, erhalten die Nutzflächen und ihre naturverträgliche Bewirtschaftung eine für den Weißstorch lebenswichtige Bedeutung. Hier sind weitere Nahrungsquellen vorhanden, die die Art sich erschließt (z.B. Feldmäuse).

Status

Brutvogel.

Im gesamten Biosphärenreservat wird in den letzten 10 Jahren beim Weißstorch trotz der Neuanlage und Pflege von Nahrungshabitaten und der ständigen Sanierung der Niststätten eine dramatische Verringerung des Brutbestandes festgestellt.

Die Ursachen für diesen besonders starken Rückgang sind unklar; typisch ist jedoch ein geringer Bruterfolg, der auch rechnerisch viel zu niedrig ist, um eine Population stabil zu halten (vgl. SCHIMKAT 2004). Auch für die 2 Brutplätze des Teilgebietes Wartha-Koblenz ist dies festzustellen.

Es besteht somit zurzeit eine negative Bilanz zwischen Reproduktion und Zuwanderung einerseits und der altersabhängigen durchschnittlichen Mortalität andererseits. Trotz einer sich in den letzten Jahren andeutenden Verringerung der Verluste an den elektrischen Freileitungen wäre zur Zeit ein durchschnittlicher Bruterfolg von 2,35 flüggen Jungen pro Brutpaar notwendig, um einen ohne Zuwanderung stabilen Bestand zu erreichen.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 3 BP, Bestandesschätzung 2-3 BP.

Rotmilan (*Milvus milvus*) - Anh. I VSchRL

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur). Die im Gebiet festgestellten 2-3 Brutpaare sind als ein guter Bestand anzusehen. In Deutschland siedelt mit 10.350 – 12.500 Brutpaaren mehr als ein Drittel des Weltbestandes des Rotmilans (25.000 – 29.000 Brutpaare). Deutschland ist vor Spanien (8.800 – 9.000 Brutpaare) und Frankreich (3.000 – 3.800 Brutpaare) das wichtigste Land für diese Greifvogelart (GENSBOHL & THIEDE 2005). Als Verbreitungszentrum besitzt Deutschland somit eine besondere Verantwortung für diese europäische Vogelart. Innerhalb Deutschlands konzentriert sich die Verbreitung auf die mitteldeutschen Bundesländer, darunter den Freistaat Sachsen. Hier brüten 800 – 1.000 Brutpaare (ULBRICHT & NACHTIGALL 2001).

Habitatansprüche

Offene Landschaften und Altholzbestände (kleine Feldgehölze können für Brut ausreichen); in Flussniederungen mit Gewässer und Feuchtgrünland sowie in Lößbörden häufiger als zum Beispiel in waldreichen oder trocken-sandigen Gebieten; Nahrungssuche an Gewässern und im Kulturland.

Die Art findet im UG günstige Lebensbedingungen vor: Offenland mit einem hohen Anteil Grünland, Stilllegungsflächen und Teichgebieten als Nahrungshabitat sowie Feldgehölzen und reich gegliederten Waldrandbereichen. Zurzeit steht dem Rotmilan im Gebiet eine weite, ruhige Landschaft, mit nur von Landwirten zu den üblichen Nutzungszeiten bewirtschafteten Ackerflächen, zur Nahrungssuche und Rast zur Verfügung.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2 BP, Bestandesschätzung 2-4 BP.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) - Anh. I VSchRL

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur).

Mit einem Bestand von 4 Brutpaaren im Jahr 2004 kann das Gebiet als gut besiedelt bezeichnet werden. Möglicherweise nisten in manchen Jahren sogar noch 1-2 Paare mehr im Gebiet (z.B. in dessen nordwestlichem Teil).

Habitatansprüche

Der Schwarzmilan ähnelt in seinen Habitatansprüchen dem Rotmilan, zeigt dabei aber eine stärkere Präferenz für Teichgebiete. Horstet in Wäldern, oft Auwäldern und auch Feldgehölzen, in der Nähe von Gewässern oder Feuchtgrünland und anderen Feuchtgebieten; Nahrungssuche oft im Feuchtgrünland und an Gewässern, auch oft an Mülldeponien; auch in Waldinseln inmitten der strukturarmen Lößbörde, Nahrungssuche dort vor allem auf Äckern (Feldhamster, Wühlmäuse).

Status

Brutvogel.

Die Art ist an 4 Horsten sicher brütend nachgewiesen worden.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4 BP, Bestandsschätzung 5 – 6.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*) - Anh. I VSchRL, Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

Zu dieser Art gibt es im Gebiet nur eine Feststellung eines balzenden Vogels im Jahr 2004 bei Steinitz, die sich jedoch keinem konkreten Brutplatz zuordnen lässt. Der Wespenbussard ist schwer nachzuweisen und kann leicht übersehen werden. Die seltenen Beobachtungen in neuerer Zeit deuten aber darauf hin, dass sein Brutbestand in der Oberlausitz möglicherweise abgenommen hat.

Habitatansprüche

Abwechslungsreich strukturierte Landschaften mit Altholzbestand und nahrungsreichen Freiflächen, besonders Waldlichtungen, Kahlschläge, Wiesen, Säume, Brachen, Sandheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen, Feuchtgebiete. Der Wespenbussard benötigt zur Brut ein ausreichendes Nistplatzangebot in Form von Altholzbeständen.

Die Ursachen für den im UG schlechten und allgemein rückgängigen Bestand sind nicht bekannt (Verringerung des Nahrungsangebotes?).

Status

unregelmäßiger Brutvogel; Nachweise im Untersuchungsgebiet: 1 balzender Vogel 2004.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1-2 BP, Bestandesschätzung 1-2 BP.

Neutöter (*Lanius collurio*) - Anh. I VSchRL

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, teilweise häufiger, teilweise seltener Brutvogel (abhängig von der Landschaftsstruktur).

Die beiden zur Erfassung der Art vorgesehenen Probeflächen im Gebiet werden deren Lebensraumansprüchen offenbar nur in geringem Maße gerecht, denn es konnte dort im Jahr 2005 jeweils nur ein Vorkommen festgestellt werden. Es mangelt auf diesen Flächen insbesondere an geeigneten Hecken mit angrenzenden spärlich bewachsenen Offenflächen, Wegrändern u. dgl. Die Bestandsituation und Verteilung der Brutpaare im gesamten Teilgebiet Wartha-Koblenz lässt sich auf dieser Grundlage nicht einschätzen. Demzufolge sind Managementhinweise für konkrete Bereiche kaum möglich. Angaben liegen weiterhin von einer relativ schmalen Teilfläche im nordöstlichen Teil des Bezugsgebietes (westlich und östlich der Ortschaft Driewitz) vor, wo 9 Reviere des Neutötters festgestellt werden konnten. Einige dieser Reviere befanden sich an einer Bahnlinie.

Habitatansprüche

Halboffene Landschaften, Hecken, Waldränder und andere Saumhabitate mit Dornbüschen als Nahrungsdepots (besonders Schlehe, Weißdorn, Heckenrose, Brombeere, Kreuzdorn); günstig ist angrenzend möglichst extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen; in Ackerland seltener); auch in Obstbaumbeständen, lichten Wäldern und auf Kahlschlägen/Lichtungen; wichtig sind freie Ansitzwarten (Büsche, Bäume, Stubbenwälle, Zäune, Leitungen), höhere, dichte Büsche als Nistplatz und umgebene Nahrungspflanzen mit nicht zu hoher, lückiger, insektenreicher Vegetation.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 12 BP, Bestandesschätzung 50--60 BP.

Ortolan (*Emberiza hortulana*) - Anh. I VSchRL, Kat. 2 RL Sachsen

In Sachsen und in der Oberlausitz nur noch schwach verbreiteter Brutvogel; deutlicher Bestandsrückgang.

Im Monitoringjahr 2004 konnte nur ein Vorkommen des Ortolans, und zwar im Bereich Friedersdorf, festgestellt werden. Das lokale Auftreten dieser Art schwankt sehr, vor allem in Abhängigkeit von der landwirtschaftlichen Nutzung im jeweiligen Jahr. Insofern ist eine einjährige Erfassung dieser Art nur bedingt repräsentativ. Im Jahr 2005 war der o. g. Bereich von drei Männchen besiedelt (alle C4). Ein weiteres Vorkommensgebiet ist die Offenlandschaft zwischen Wartha und Koblenz, wo 2005/2006 ein singendes Männchen registriert wurde (R. Schipke, mdl. Mitt.).

Habitatansprüche

Weite Gebietsteile erscheinen von der Landschaftsstruktur und landwirtschaftlichen Nutzung her als Lebensraum wenig geeignet. Die Art besiedelt Äcker auf wasserdurchlässigen (meist sandigen) Böden und klimagünstigen (regenarmen und warmen) Standorten mit Alleen, Baumreihen, kleinen Feldgehölzen oder Waldränder; im Untersuchungsgebiet bevorzugt Eichenreihen, Obstbäume oder Ränder von Kieferngehölzen; die Bäume dienen als Singwarten, zum Teil auch als Nahrungshabitat (besonders Eiche, Obstbäume).

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 2-4 BP.

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) - Anh. I VSchRL, Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur noch schwach verbreiteter Brutvogel; deutlicher Bestandsrückgang. Die Sperbergrasmücke ist regelmäßiger, meist vereinzelt und in wenigen Fällen gehäuft auftretender Brutvogel in den benachbarten gebüschreichen Tagebauebieten.

Auf den im Rahmen des Monitorings untersuchten Probestflächen im Gebiet konnte die Art nicht festgestellt werden, da hier offenbar die Habitatbedingungen für sie (aus Dornensträuchern bestehende Hecken mit eingestreuten Bäumen an mageren Standorten, unbefestigten Feldwegen etc.) nicht vorhanden waren, was sich auch in den Ergebnissen der Erfassung des Neuntöters, die auf den gleichen Flächen stattfand, äußert. Im übrigen Gebiet wurde keine Erfassung durchgeführt, es ist dort aber mit einigen wenigen Vorkommen zu rechnen, obwohl die Habitatausstattung nicht so günstig ist wie z. B. im nördlich angrenzenden Gebiet Lohsa.

Habitatansprüche

Gestufte Hecken, Kleingehölze oder Waldränder, die an extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen (zum Beispiel Feuchtgrünland, Halbtrockenrasen, Brachen) angrenzen, und ähnlich lichte Wälder und Sukzessionsflächen mit folgender Struktur: Unterschicht aus 1-2 m hohem Brombeerdickichten und/oder Hochstauden, Gebüsch aus 2-5 m hohen Dornbüschen und andere Laubholz-Jungwuchs in der Mittelschicht und einzeln oder lückig stehende höhere Bäume (zum Beispiel Eiche, Birke, Zitterpappel).

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 2 – 5.

4.4.2.3 Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 61: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Morka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Fläche (m²)	3.610.855	7.818.721	1.217.497	2.667.791	2.333.858
Artenausstattung Art. 4 (2)	Feldlerche, Wachtel	Feldlerche, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wachtel, Braunkehlchen, Rauchschwalbe, Wendehals, Turmfalke, Gartenrotschwanz	Feldlerche, Wachtel, Wiedehopf, Kiebitz	Braunkehlchen, Kiebitz, Turmfalke, Wachtel,	Feldlerche, Wachtel, Schwarzkehlchen, Raubwürger, Rauchschwalbe, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Kiebitz

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur noch schwach verbreiteter Brutvogel; deutlicher Bestandsrückgang.

Habitatansprüche

Flache und weithin offene, strukturarme, +/- ungeneigte Flächen mit fehlender, lückiger oder sehr kurzer Vegetation zu Beginn der Brutzeit; auch für Jungvögel ist eine nicht zu hohe/zu dichte Vegetation wichtig; beispielsweise Regenmoore, Salzwiesen, Feuchtgrünland, Überschwemmungsflächen, frisch bearbeiteter Acker, Spülflächen, Heide, Ruderalflächen.

Für diese allgemein im Rückgang befindliche Art herrschen zurzeit im Gebiet keine optimalen Brutbedingungen.

Das insbesondere im Bereich der Kleinen Spree vorhandene Feuchtgrünland wäre ein optimales Habitat, ist aber in Randbereichen zu trocken und die Beweidung erfolgt zur Brutzeit auf Teilflächen, so dass eine Brut der Art nicht möglich ist. Der Kiebitz benötigt zeitweilig überflutete Bereiche. Einen weiteren potentiellen Lebensraum bilden deshalb im Frühjahr trockenliegende Teiche, wenn sie noch Feuchtstellen aufweisen. Solche Teiche wurden in den letzten Jahren jedoch (aus unbekannten Gründen) in geringerem Maße besiedelt als erwartet. Da Teiche meist vor dem Flüggewerden der Jungen wieder bespannt werden, stellen sie ein suboptimales Habitat dar.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2-3 BP, Bestandesschätzung 3-5 BP.

Raubwürger (*Lanius excubitor*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

Der Raubwürger ist in den vielen benachbarten Tagebaugebieten regelmäßiger Brutvogel. In Sachsen und in der Oberlausitz nur noch punktuell auftretender Brutvogel; dramatischer Bestandsrückgang. Im Gebiet wurde nur ein Vorkommen festgestellt, und zwar an dessen nordöstlichem Rand.

Habitatansprüche

Übersichtliches Gelände mit halboffener Struktur und Wartenabständen von 15 – 20 (200) m und Wechsel von niedriger (1-5 m hohem) Büschen und höheren (15-30 m hohen) Bäumen sowie dazwischen niedrige, möglichst lückige Pflanzendecke; meidet enge Täler und steile Abhänge; bevorzugt Wacholder- und Sandheiden; Brandflächen, Kahlschläge; Regenmoorränder und – Sukzessionsstadien, sandige Äcker und ähnliche nährstoffarme Biotope.

Die Art ist aus vielen Bereichen unserer Kulturlandschaft aufgrund von Veränderungen seines Lebensraumes als Brutvogel verschwunden. Das Management-Teilgebiet Wartha-Koblenz weist aber, insbesondere im Gebiet um Steinitz, zum Teil noch recht gute Habitatbedingungen für den Raubwürger auf. Warum es hier kein Brutvorkommen gibt, ist unklar (Nahrungsangebot zur Brutzeit?). Das Vorkommen bei Litschen ist möglicherweise in Zusammenhang mit den Vorkommen im angrenzenden, noch relativ gut besiedelten Teilgebiet Lohsa (Bergbaufolgelandschaft) zu sehen. Eine Wiederbesiedlung weiterer Teilbereiche des Gebietes Wartha-Koblenz erscheint möglich, vorausgesetzt, die Lebensraumbedingungen für die Art (Strukturreichtum, Brachflächen etc.) bleiben erhalten.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 1-2 BP.

Wiedehopf (*Upupa epops*) - Kat. 1 RL Sachsen

Verbreitung

In der Oberlausitz inzwischen relativ gleichmäßig verbreiteter Brutvogel in teich- und waldreichen Gebietsteilen; ein Verbreitungs- und Häufigkeitszentrum in Mitteleuropa. Aus dem Untersuchungsgebiet liegt nur eine Beobachtung eines rufenden Wiedehopfes bei Kolbitz vor.

Habitatansprüche

Halboffene sandige Heidelandschaften (zum Beispiel Truppenübungsplätze oder Brandfluren) und entsprechend gestaltete Waldränder, Kahlschläge und lichte, sandige Kiefer-, Eichen- oder Birkenwälder mit Auflichtungen; halboffene Feldflur mit Kopfweiden, Obstbäumen, Baumhecken oder ähnlichem und ertragsarmen/extensiv genutzten Äckern/Grünländern; wichtig sind Bereiche mit

kurzer bzw. schütterer Pflanzendecke für die Bodenjagd und weicher, vegetationsarmer oder reichstrukturierte Bodenoberfläche.

Die Art ist aus unserer Kulturlandschaft fast vollständig verschwunden. Zurzeit konzentrieren sich die Vorkommen in der Oberlausitz auf die Bergbaufolgelandschaft und Truppenübungsplätze. Das Gebiet Wartha-Koblenz dürfte mit seinen relativ armen Böden, sandigen Wegen und trockenen Kiefernwäldern sowie Viehweiden und Stilllegungsflächen noch Lebensmöglichkeiten für die Art bieten, so dass ein (alljährliches?) Brutvorkommen nicht auszuschließen ist. Eine günstige Voraussetzung für die Besiedlung könnte es sein, dass es im nördlich angrenzenden Teilgebiet Lohsa noch mehrere Brutvorkommen der Art gibt. Der Wiedehopf nimmt gern künstliche Nisthilfen an.

Status

unregelmäßiger Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0-1 BP, Bestandsschätzung 0-1 BP.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz nur noch sporadisch verbreiteter Brutvogel in rückgängigen Beständen. Verbreitungszentren bestehen in der nahen Lausitzer Bergbaufolgelandschaft sowie im mitteldeutschen Braunkohlerevier. Außer der Feststellung eines Vogels zur Brutzeit, bei der es sich aber noch um einen Durchzügler gehandelt haben kann, gibt es keine Hinweise auf derzeitige Brutvorkommen im Gebiet.

Habitatansprüche

Offenes, übersichtliches, kurzrasiges oder spärlich bewachsenes trockenes Gelände mit Jagd-/ Sing-/ Sicherungswarten (zum Beispiel große Steine, Zäune, Maulwurfshügel, Geräte) sowie bodennahen Spalten, Nischen oder Höhlungen in zum Beispiel Feldsteinhaufen, Felsen, Materialstapel, Kaninchenhöhlen und ähnliches; besonders häufig daher in Kies- und anderen Tagebaugruben, Steinbrüchen, Kippen/Halden, trockenen Kahlschlägen mit Stubbenwällen, Sandheiden, Dünen, Industriegebiete und andere.

Als Habitat am ehesten geeignet wären die Bereiche um Steinitz/Friedersdorf und Driewitz, die durch ihre mageren Standorte vermutlich gute Ernährungsbedingungen für den Steinschmätzer aufweisen. Wenn es hier Nistmöglichkeiten (Steinhaufen u. ä.) gäbe weitere „ungepflegte Bereiche“ mit Ansitzwarten gäbe, bestünden hier gute Voraussetzungen für ein regelmäßiges Brutvorkommen.

Status

unregelmäßiger Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0-1 BP, Bestandsschätzung 1 BP.

Wendehals (*Jynx torquilla*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

Obwohl der Wendehals in den letzten 3 Jahrzehnten in dieser Region stark zurückgegangen und eine positive Entwicklung nicht erkennbar ist, kommt er vereinzelt in den benachbarten älteren ehemaligen Tagebauen vor. In Sachsen und in der Oberlausitz damit nur noch sporadisch verbreiteter Brutvogel in rückgängigen Beständen. Im Rahmen des Monitorings 2004 konnte die Art nicht im Gebiet nachgewiesen werden. Aus dem Jahr 2005 gibt es jedoch die Feststellung eines singenden Männchens Anfang Mai bei Steinitz.

Habitatansprüche

Halboffene Agrarlandschaft, Dörfer mit Obstgärten, Baumgärten, Parks, Friedhöfe, Streuobstbestände, halboffene Heidelandschaften, lichte Wälder bzw. Waldränder/ -lichtungen, Kahlschläge und andere mit Grasfluren und nicht zu dichter oder hochwüchsiger Bodenvegetation; meidet großflächige stau-/wechselnasse Böden (Ameisenvorkommen!)

Im Gebiet sind durchaus geeignete Lebensräume vorhanden (z. B. lichte Kiefernwälder bzw. -gehölze), insgesamt ist die Art aber in der Oberlausitz (und darüber hinaus) sehr selten geworden.

Status

unregelmäßiger Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

Braunkehlchen (*Luscinia svecica*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz verbreiteter Brutvogel, jedoch rückgängige Bestände und gebietsweise sehr selten.

Habitatansprüche

Benötigt für die Nestanlage Deckung bietende, für den Nahrungserwerb dagegen eher niedrigere und lückige Kraut- bzw. Zwergstrauchschicht, die von Ansiswarten (sperrige Kräuterstängel, Schilfhalmen, Hochstauden, Zäunen, Freileitungen, Pfählen oder einzelnen Gehölzen) überragt wird; bevorzugt offene, frische bis feuchte oder leicht geneigte Flächen mit nicht zu hoher Gehölz-/Heckendichte.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 5-6 BP, Bestandesschätzung 8-10 BP.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, häufig auftretender Brutvogel in jedoch rückgängigen Beständen.

Habitatansprüche

Offene steppenartige Flächen mit möglichst wenig Gehölzstrukturen.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring auf Probeflächen (2004/2005): 12-20 BP, Bestandesschätzung 120-150 BP.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, häufig auftretender Brutvogel in jedoch rückgängigen Beständen.

Habitatansprüche

Offenes oder halboffenes Gelände mit mindestens 20 – 30 (-60) cm hoher, dichter, aber genügend Bewegungsfreiheit am Boden gewährender Krautschicht aus relativ schmalblättrigen Halmen (Pfeifengras, Reit- und Straußgräser) sowie diesen Horizont überragende Singwarten (hohe, zum Beispiel vorjährige Stauden, Sträucher, Einzelbäume, Waldrand, Reisighaufen, Zäune, junge Koniferen); Bodenfeuchte unwichtig; typisch sind trockene bis nasse Brachen/Sukzessionsflächen, Kahlschläge und ähnliches.

Status

unregelmäßiger Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, häufig auftretender Brutvogel in jedoch rückgängigen Beständen.

Habitatansprüche

Lichte oder aufgelockerte, eher trockene Altholzbestände verschiedene Waldbestände sowie Siedlungen, Parks und andere Grünanlagen mit altem Baumbestand, Streuobst und Obstgärten (Hochstamm); auch Feldgehölze, Alleen, Kopfweidenreihen, halboffene Agrarlandschaften mit alten Bäumen; fehlt in reinen Fichtenbeständen.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 15-20 BP.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, häufig auftretender Brutvogel in jedoch rückgängigen Beständen.

Habitatansprüche

Nistplatz im Inneren zugänglicher Ställe, Scheunen, Schuppen und anderen Gebäuden sowie unter Brücken, an Schleusen, Minen usw.; größte Dichten an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern; Nahrungssuche bevorzugt in Umgebung der Ställe, über Viehweiden, Wasserflächen, Feuchtgebieten und Grünland.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 42 BP, Bestandesschätzung 100-120 BP.

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) - Kat. R RL Sachsen

Verbreitung

Das Schwarzkehlchen fehlte bis etwa 1990 als Brutvogel in der hier untersuchten Landschaft. In Sachsen und der Oberlausitz nur schwach verbreiteter, teilweise nur punktuell auftretender Brutvogel.

Habitatansprüche

Offenes, gut besonntes Gelände mit niedriger, flächendeckender, jedoch nicht zu dichter Vegetation sowie Hochstauden, Gebüsche, Bäumchen, Zäunen usw. als Jagd- und Singwarten; lockerer Baumbestand wird toleriert; meist magere/trockne, aber auch feuchte Flächen besiedelt entsprechend Heiden, Ruderalfluren, Sukzessionsflächen, Brandfluren usw.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4-5 BP, Bestandesschätzung 5- 6 BP.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Verbreitung

In Sachsen und in der Oberlausitz weit verbreiteter, häufig auftretender Brutvogel.

Habitatansprüche

Offene Landschaften, besonders Agrarlandschaften, in Kombination mit zumindest kleineren Wäldern, Feldgehölzen oder Baumreihen, sowie Siedlungen mit Kirchtürmen, hohen Gebäuden oder ähnlichem, Burgen, Felswände, Steinbrüche mit nahe gelegenen Agrarlandschaften, Brachflächen oder anderen Offenlandschaften.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 2-3 BP.

Turteltaube (*Streptopelia turtur*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen nur noch schwach verbreiteter, teilweise nur noch punktuell auftretender Brutvogel.

Habitatansprüche

Auwälder, halboffene Auen, Niedermoore und Agrarlandschaften, Feldgehölze, laubholzreiche Kiefernbestände im Kontakt zur offenen Landschaft; Birkenwälder, Obstbaumbestand; wichtiger als die vorherrschenden Baumarten sind Klimafaktoren (wärmeliebende Art) und wohl auch die Erreichbarkeit von Gewässern.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4-6 BP, Bestandesschätzung 8-12 BP.

Wachtel (*Coturnix coturnix*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In Sachsen nur noch schwach verbreiteter, teilweise nur noch punktuell auftretender Brutvogel.

Habitatansprüche

Gehölzfreie Agrarlandschaft, Wiesen, Ruderalflächen; benötigt hier eine hohe, Deckung bietende Krautschicht; bevorzugt Löß- und Schwarzerdeböden; vor allem Wintergetreide, Klee, Luzerne, Heu- und Streuwiesen; Familie mit Küken auch in Hackfrucht und ähnlichem.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4-9 BP, Bestandsschätzung 8-12 BP.

4.4.2.4 Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung weiterer ausgewählter gefährdeter Brutvögel.

Tabelle 62: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Feldflur-Lebensraumkomplexe

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Morka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Fläche (m²)	3.610.855	7.818.721	1.217.497	2.667.791	2.333.858
weitere Arten	Türkentaube	Grauammer	Grauammer	Grauammer	Grauammer, Türkentaube

Rebhuhn (*Perdix perdix*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

Das Rebhuhn war bis 1990 (1995) in allen Tagebaugebieten ohne Ausnahme Brutvogel. Der Bestand reduzierte sich dann recht schnell, so dass gegenwärtig Einzelvorkommen nur noch vom Tagebau Spreetal bekannt geworden sind.

In Sachsen nur noch punktuell auftretender Brutvogel; dramatischer Bestandsrückgang.

Das Rebhuhn konnte im Rahmen des Monitorings nicht im Gebiet nachgewiesen werden; auch sonst liegen aus den letzten Jahren keine Brutnachweise vor.

Habitatansprüche

Offene Landschaft, allenfalls mit lückigem Gehölzbewuchs; vor allem Äcker (besonders wenn extensiv genutzt bzw. mit breiten Säumen), Grünland, Sandheiden, Moorheiden, Trockenrasen,

Ödland, Ruderalflächen, Kiesgrubengelände und andere; in Feldlandschaften bevorzugt in kleinflächig durch Hecken, Raine, Staudenfluren, Grünland, Trockenrasen oder ähnlich gegliederten Gebieten.

Dabei sind die Habitatbedingungen im Vergleich zu vielen anderen Regionen Sachsens noch als relativ gut einzuschätzen. Im Gebiet gibt es noch vielfältige Formen landwirtschaftlicher Nutzung (darunter mehrere Ackerbrachen). Diese Bedingungen sind Voraussetzung, um eine eventuelle Wiederbesiedlung (z. B. von der Bergbaufolgelandschaft her) zu ermöglichen.

Status

unregelmäßiger Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

Grauammer (*Milaria calandra*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

Der Bestand der Grauammer war ab Mitte 1970 bis 1989 stark zurückgegangen, ebenfalls in den benachbarten Bergbaufolgelandschaften. Dass sich die Situation dieser Vogelart in Sachsen in den letzten Jahren wieder etwas verbessert hat, findet auch in den Ergebnissen des Monitorings seinen Niederschlag. So konnten im Teilgebiet Wartha-Koblenz im Jahr 2004 26 Vorkommen festgestellt werden, davon 16 in der Nachweiskategorie C4 oder höher. Die Vorkommen konzentrieren sich im nordöstlichen Teil des Gebietes, was zum einen auf eine gewisse ausstrahlende Wirkung der Vorkommen in der Bergbaufolgelandschaft hindeutet, zum anderen darauf, dass die Lebensraumsituation vor allem in diesem Bereich günstig ist. Bei einer weiteren positiven Entwicklung der Bestände, ist auch mit einer zunehmenden Besiedlung weiterer Bereiche des Managementplan-Teilgebietes zu rechnen.

Habitatansprüche

Möglichst extensiv genutzte Grünländer unterschiedlicher Nässestufen und Äcker (bevorzugt guter Bonität) sowie auch Ruderalflächen mit einzelnen Bäumen, Baumreihen, Alleen, Telegrafenerleitungen oder ausnahmsweise auch nur einzelne Büsche oder Hochstauden als Singwarten; benötigt Flächen mit niedriger oder lückiger Bodenvegetation zur Nahrungsaufnahme.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 17-18 BP, Bestandesschätzung 15-25 BP.

Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Verbreitung

In Dörfern und Städten gleichmäßig verbreiteter, jedoch eher im Bestand abnehmender Brutvogel.

Habitatansprüche

Gartenstädte, Dörfer sowie Wohnblockzonen und City-Bereiche mit Baumbestand und Freiflächen (Rasenflächen, Brachen, Baustellen); günstig sind Geflügelhöfe, Zoologische und Botanische Gärten, Saatzuchtbetriebe, Getreidespeicher, Bahnhöfe, Hafenviertel (wegen Nahrungsquellen); maximale Dichte in der Regel Peripherie der Innenstädte.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4 BP, Bestandesschätzung 6-8 BP.

4.4.3 Vögel der Wälder

4.4.3.1 Wald-Lebensraumkomplexe

Flächenumfang

Die Wald-Lebensraumkomplexe umfassen alle Waldbestände im Planungsgebiet sowie die Offenlandflächen und Vorwaldstadien unter den Hochspannungsleitungen. Sie nehmen insgesamt eine Fläche von 1030 ha ein. Der mit Abstand größte Wald-Lebensraumkomplex (Warthaer Waldlandschaft - LRK VE101) befindet sich im Bereich der Koblenzer und Königswarthaer Teichgruppe.

Ausstattung

In den Wald-Lebensraumkomplexen überwiegt als bestandsbildende Baumart deutlich die Kiefer. Es handelt sich fast ausschließlich um Altersklassenbestände. Die Wuchsklasse der Stangenhölzer überwiegt. Eine zweite Baumschicht und Strauchschicht ist in diesen Beständen nahezu nicht vorhanden. Die Krautschicht ist nur geringmächtig und artenarm ausgeprägt.

Im Bereich der Warthaer Waldlandschaft (LRK VE101) sind in größeren Anteilen auch ältere Wuchsklassen vorhanden. Die für die Standorte des Planungsgebietes typischen Zwergstrauch-Kiefernwälder wurden mit deutlichen Schwerpunkt in den älteren Kiefernwäldern des (LRK VE101), aber auch in der Driewitzer Heide (LRK VE 006) kartiert. Gut strukturierte Nadelwaldbestände sind als Habitat für Sperlingskauz und randlich für die Waldohreule geeignet.

Laub-Nadel-Mischbestände und v. a. Laubholzbestände sind nur in geringen Anteilen vertreten. Diese beschränken sich meist auf kleine Flächen oder, wenn größerflächig auf Feuchtstandorte, wie bspw. in der Umgebung der Teiche. Gerade diese Laubbestände sind auf Grund ihres Strukturreichtums und z. T. hohen Alt- und Totholzanteils von hoher Bedeutung für bestimmte Waldarten, wie z. B. Kleinspecht, Grauspecht, Grünspecht und Waldschnepfe. Zu den Wald-LRK mit erhöhtem Laubholzanteil zählen Warthaer Waldlandschaft im Bereich der Koblenzer und Königswarthaer Teichgruppe (LRK VE101) und die Waldlandschaft nördlich Weißig (LRK VE104). Seeadler und Schwarzmilan sind auf große störungsarme Lebensräume angewiesen. In der Waldlandschaft im

Bereich der Koblenzer und Königswarthaer Teichgruppe (LRK VE101) herrschen für diese Arten günstige Bedingungen.

Gut ausgeprägte Waldsäume und Gebüschmäntel, die zur Offenlandschaft vermitteln und sowohl für Vögel der Feldflur als auch der Wälder einen wichtigen Habitatbestandteil darstellen, sind nur in wenigen Bereichen vorhanden. Vogelarten, die auf solche Übergangsbereiche angewiesen sind, sind Heidelerche, Wespenbussard, Schwarzmilan, Waldohreule aber auch Habicht und Kolkrabe. Auf Grund des vergleichsweise hohen Laubholzanteils zählen hier ebenfalls die Waldlandschaften VE101 und VE104 zu den Bereichen mit den noch am günstigsten ausgeprägten Saumstrukturen.

Weiterhin werden die Offenlandbereiche und Vorwaldstadien unter den Hochspannungstrassen den Wald-Lebensraumkomplexen gezählt. Die Waldlandschaft im Bereich der Koblenzer und Königswarthaer Teichgruppe (LRK VE101), die Driewitzer Heide (VE106) und der Wald-LRK östlich Driewitz (VE107) weisen, bedingt durch regelmäßige Trassenpflegemaßnahmen, Elemente der Sandheide, der Feuchtheide sowie Offenlandbereiche verschiedener Pioniervegetation und beginnender Gehölzsukzession auf. Eine Feuchtheide (in LRK VE101) erfüllte in Flächengröße und Ausprägung die Kriterien zur Ausweisung als LRT. Ein Pfeifengraswiese (ebenfalls LRK VE101) wurde als LRT-Entwicklungsfläche ausgewiesen. Weiterhin bemerkenswert ist eine Sandheidefläche in LRK VE107, östlich Driewitz. Eine Reihe von Arten, wie bspw. Heidelerche aber auch Turteltaube und Grauammer sind auf solche offenen oder nur lückig bewachsenen Strukturen angewiesen.

In der Tabelle 63 wird, bezogen auf die einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe, die Habitatausstattung beschrieben. Dafür werden die Kriterien herangezogen, wie sie auch für die Bewertung vorgegeben sind.

Beeinträchtigungen

Hohe Wildbestände führen im Wald zu Verbiss und damit zu deutlichen Beeinträchtigungen, insbesondere bei der Laubholz-Naturverjüngung.

Trassenpflegemaßnahmen bewirken unter den Hochspannungstrassen zwar eine Offenhaltung, die grundsätzlich positiv zu werten ist. Durch den Einsatz von schweren Maschinen und das Belassen von Holzschnitzeln auf der Fläche bestehen hier jedoch deutliche Gefährdungen in sensiblen Bereichen, wie der Feuchtheide- und der Sandheideflächen. Andererseits sind die Pflegintervalle z. T. zu groß, so dass durch aufkommende Gehölzsukzession und Beschattung Beeinträchtigungen für die Heideflächen bestehen.

In der Tabelle 63 werden die Beeinträchtigungen, bezogen auf die einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe, beschrieben. Für die Beschreibung der Beeinträchtigungen werden die Kriterien herangezogen, wie sie auch für die Bewertung vorgegeben sind.

Tabelle 63: Ausstattung (Strukturen) und Beeinträchtigungen der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Fläche (m²)	4.206.410	639.540	507.161	553.124	739.864	2.655.168	1.000.136
Habitatkriterien der Wälder							
Vorhandensein verschiedener Wuchsklassen von Sukzessionsstadien, Aufwuchs (<6-8 Jahre) über Dickungen (8-20 Jahre), Stangenhölzer (>20-50 Jahre) und Altholzstadien (>50-60 bei Nadelholz, >80 bei Laubholz)	verschiedene Wuchsklassen vorhanden, in den Kiefernwäldern nördlich der 110 kV-Freileitung größere Anteile Altholzstadien vorhanden, Feuchtwälder gut strukturiert auch mit Althölzern	verschiedene Wuchsklassen vorhanden, es überwiegen aber in den Kiefernwäldern Stangenhölzer, wenig Laubholzanteile	verschiedene Wuchsklassen vorhanden, es überwiegen aber in den Kiefernwäldern Stangenhölzer, sehr wenig Laubholzanteile	verschiedene Wuchsklassen vorhanden, es überwiegen aber in den Kiefernwäldern Stangenhölzer, Feuchtwälder gut strukturiert auch mit Althölzern	verschiedene Wuchsklassen vorhanden, es überwiegen aber in den Kiefernwäldern Stangenhölzer	verschiedene Wuchsklassen vorhanden, es überwiegen aber in den Kiefernwäldern Stangenhölzer	verschiedene Wuchsklassen vorhanden, es überwiegen aber in den Kiefernwäldern Stangenhölzer
Anteil vielschichtiger Bestände (Baum-, Strauch-, Krautschicht)	vielschichtige Bestände vorhanden, es überwiegen aber Bestände mit geringer Strauchschicht, viele Zwergstrauchbestände	wenige vielschichtige Bestände vorhanden, es überwiegen aber Bestände mit geringer Strauchschicht	es überwiegen vielschichtige Bestände mit geringer Strauchschicht	vielschichtige Bestände vorhanden, es überwiegen aber Bestände mit geringer Strauchschicht, Krautschicht differenziert	vielschichtige Bestände randlich vorhanden, es überwiegen aber Bestände mit geringer Strauchschicht, eine Dickung	vielschichtige Bestände in wenigen Teilen vorhanden, es überwiegen aber Bestände mit geringer oder keiner Strauchschicht, Zwergstrauchbestände vorhanden	es überwiegen Bestände mit geringer oder keiner Strauchschicht
Anteil reichstrukturierter Waldmäntel mit Gebüsch	Gebüschmäntel in Teilen vorhanden	Gebüschmäntel fehlen	Gebüschmäntel fehlen	Gebüschmäntel in Teilen vorhanden	Gebüschmäntel fehlen	Gebüschmäntel fehlen	Gebüschmäntel fehlen
Vorrat an Totholz und höhlenreichen Altholzbäumen	in Teilbereichen großer Anteil, in weiten Teilen aber geringer Anteil	in weiten Teilen geringer Anteil	in weiten Teilen geringer Anteil	in Teilbereichen großer Anteil, in weiten Teilen aber geringer Anteil	in Teilbereichen großer Anteil, in weiten Teilen aber geringer Anteil	in Teilbereichen großer Anteil, in weiten Teilen aber geringer Anteil	in weiten Teilen geringer Anteil

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Habitatkriterien der Heiden							
Flächen mit schütterer, lückiger Pioniervegetation	unter der Hochspannungs- trasse einzelne Pionierrasen	-	-	-	-	auf der Hochspannungs- trasse flächig	auf den Hochspannungs- trassen flächig
Offene Genisto-Callunetum Flächen	Feucht- und Sandheide flächen unter der Hochspannungs- trasse	-	-	-	-	Feucht- und Sandheide flächen unter der Hochspannungs- trasse	auf der Hochspannungs- trasse flächig
Beeinträchtigungen für Wälder							
Beeinträchtigung durch Frequentierung (Tourismus, Wintersport, Jagd)	geringe Störungen	geringe Störungen	geringe Störungen	geringe Störungen	geringe Störungen	geringe Störungen	geringe Störungen
Nutzungsbedingte Beeinträchtigung	naturnahe Waldwirtschaft, Altersklassenwald in großen Teilen noch vorhanden	naturnahe Waldwirtschaft, Altersklassenwald in großen Teilen noch vorhanden	naturnahe Waldwirtschaft, Altersklassenwald in großen Teilen noch vorhanden	naturnahe Waldwirtschaft, Altersklassenwald in großen Teilen noch vorhanden	naturnahe Waldwirtschaft, Altersklassenwald in großen Teilen noch vorhanden	naturnahe Waldwirtschaft, Altersklassenwald in großen Teilen noch vorhanden	naturnahe Waldwirtschaft, Altersklassenwald in großen Teilen noch vorhanden
Wildverbiss	deutliche Verbissschäden	deutliche Verbissschäden	deutliche Verbissschäden	deutliche Verbissschäden	deutliche Verbissschäden	deutliche Verbissschäden	deutliche Verbissschäden
Beeinträchtigungen für Heiden							
Nutzungsbedingte Beeinträchtigung (z. B. Nutzungsaufgabe oder Vegetationszerstörung)	Zerstörung wertgebender Vegetation durch Befahrung im Rahmen der Trassenpflege, Nutzungsaufgabe von Teilbereichen	-	-	-	-	Zerstörung wertgebender Vegetation durch Befahrung im Rahmen der Trassenpflege	Zerstörung wertgebender Vegetation durch Befahrung im Rahmen der Trassenpflege

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Verbuschungsgrad, geringer Anteil von Gehölzen außer Ginster und Wacholder und Arten mit ähnlichen Ansprüchen	z. T. hoher Verbuschungsgrad, aber auch offene Flächen	-	-	-	-	z. T. hoher Verbuschungsgrad, aber auch offene Flächen	z. T. hoher Verbuschungsgrad, aber auch offene Flächen
Beeinträchtigung durch Frequentierung (Tourismus, Freizeitsport, Motorsport)	teilweise Befahrung	-	-	-	-	teilweise Befahrung	keine Beeinträchtigung

4.4.3.2 Brutvögel entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung der Brutvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 64: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Fläche (m²)	4.206.410	639.540	507.161	553.124	739.864	2.655.168	1.000.136
Arten-ausstattung Anhang I	Grauspecht, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Schwarzmilan, Seeadler	Schwarzspecht, Heidelerche	Schwarzspecht	Schwarzspecht	Schwarzspecht	Grauspecht, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Heidelerche	Heidelerche

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) - Anh. I VSchRL, Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

In der Oberlausitz inzwischen gleichmäßig verbreiteter Brutvogel in teich- und waldreichen Gebietsteilen; ein Verbreitungs- und Häufigkeitszentrum in Mitteleuropa. Im Gebiet brütet ein Seeadlerpaar. Dieses Paar wechselte im Jahr 2005 seinen Nistplatz und horstet seitdem innerhalb einer Kernzone. 2007 siedelte sich ein zweites Paar am alten Standort des ersten Paares an, brütete jedoch nicht erfolgreich.

Habitatansprüche

Ungestörte Altholzbestände in der Nähe größere, nahrungsreicher, störungsarmer Gewässer, besonders Fischteichgebiete, Küste, Bodden/Haffe, meso- bis eutrophe Flachseen, Fluss- und Stromtäler.

Das Vorhandensein von störungsarmen Waldbereichen mit Altholzbeständen (in denen zur Brutzeit keine Forstarbeiten stattfinden) ist eine wichtige Voraussetzung für das Vorkommen dieser Art. Der Seeadler findet insbesondere an den zahlreichen Teichen des Gebietes günstige Nahrungsbedingungen. Wegen dieser Bedingungen dürfte es auch den benachbarten Brutpaaren (aus dem Teilgebiet Milkeler Heide und Rothschutz) als Nahrungsrevier dienen.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 2 BP.

Heidelerche (*Lullula arborea*) - Anh. I VSchRL, Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

Die Art wurde im Gebiet auf drei Teilflächen erfasst, von denen zwei für sie als Lebensraum gut geeignet sind.

Habitatansprüche

Halboffene Landschaft auf in der Regel trockenen Standorten, oft mit trocken-sandigen Stellen, Trockenrasenvegetation oder *Calluna*-Heide; zum Beispiel Brand-, Windwurf- und Kahlschlagflächen, Leitungstrassen und andere Schneisen im Wald, Wacholderheiden, Schafhutungen, Binnendünen, reichstrukturierte Waldränder an Heideflächen oder sandigen Äckern.

Die eine, nördlich von Steinitz gelegene Teilfläche (Größe: 108,6 ha) ist geprägt von Offenland (z. T. relativ mageres Grünland bzw. Grünlandbrache) und eingestreuten kleinen Kieferngehölzen bzw. lichten Randbereichen von Kiefernwald. Diese Fläche wies eine relativ hohe Siedlungsdichte (1,0 singendes Männchen/10 ha) auf. Die andere Fläche umfasst den nördlichen Teil der Driewitzer Heide. Hier wurden 8 Reviere der Heidelerche festgestellt. Besiedelt werden auch hier vor allem die äußeren Waldränder oder die Randbereiche von Offenflächen im Wald.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 7-10 BP Bestandesschätzung 55-75 BP.

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) - Anh. I VSchRL, Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In der Oberlausitz inzwischen relativ gleichmäßig verbreiteter Brutvogel in walddreichen Gebietsteilen. Von dieser Art wurden im Gebiet 4 Reviere festgestellt, und zwar zwei im Waldgebiet östlich des Teichgebietes Wartha-Koblenz/südlich von Mortka sowie zwei Reviere im zum Managementplan-Teilgebiet gehörenden NW-Teil der Milkeler/Driewitzer Heide.

Habitatansprüche

Das Innere großflächiger Nadel- und Mischwaldkomplexe, sofern Waldkauz und möglichst auch Raufußkauz (als überlegene Feinde/Konkurrenten) fehlen; Brutrevier in vertikal und horizontal reich gegliederten Waldbeständen mit Freiflächen, lichten Altholzbeständen mit potenziellen Bruthöhlen sowie dicht gedrängten Jungbeständen/Stangenhölzer als Tageseinstand, jagt besonders an inneren Bestandsrändern

Angesichts einer Aktionsraumgröße von bis zu 4 km² je Sperlingskauzpaar und der relativen Isoliertheit muss das Waldgebiet südlich von Mortka als optimal besiedelt gelten. Auch im NW-Teil der Milkeler/Driewitzer Heide wird eine gute Dichte erreicht, zumal die Art auch in den angrenzenden Teilen des Waldgebietes vorkommt. Altholzbestände (insbesondere alten Kiefern und Fichten) und derzeit vorhandener Strukturreichtum (Altholz, Jungbestände, Offen- und Feuchtbereiche) führen zu diesen gegenwärtig guten Brutvorkommen. Die anderen Wälder im Gebiet werden den Ansprüchen der Art schon von ihrer Größe her weniger gerecht.

Status

Brutvogel.

In einem der beiden Reviere südlich von Mortka konnte im Jahr 2003 ein Reproduktionsnachweis (Familie kurz nach dem Ausfliegen der Jungen) erbracht werden (D. FABIAN, J. ULBRICHT), und in einem der beiden Reviere im letztgenannten Bereich gelang die Feststellung eines Paares, so dass auch hier mit einer Brut gerechnet werden kann.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2-4 BP, Bestandesschätzung 3-4 BP.

Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*) - Anh. I VSchRL, Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

In der Oberlausitz inzwischen relativ gleichmäßig verbreiteter Brutvogel in waldreichen Gebietsteilen.

Im Managementplan-Teilgebiet Wartha-Koblenz wurde diese Art nicht festgestellt, doch gehörte der im Gebiet gelegene NW- Teil der Milkeler/Driewitzer Heide vermutlich zum (Nahrungs-) Revier eines Paares, das im Jahr 2004 einige hundert Meter südöstlich davon nachgewiesen werden konnte.

Habitatansprüche

Buchen- und Nadelwälder mit reichem Höhlenangebot (besonders Schwarzspechthöhlen, auch Nistkästen), deckungsreichen Tageseinständen (besonders Nadelstangenholz) und kleineren unterholzfreien, offene und kleinsäugerreichen Jagdflächen; meidet den Waldkauz, daher besonders in einförmigen oder klimatisch ungünstigen Wäldern.

Die übrigen zusammenhängenden Waldflächen im Gebiet - einschließlich des Waldes südlich von Mortka - sind als Lebensraum für den Rauhfußkauz vermutlich zu klein.

Status

unregelmäßiger Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

Grauspecht (*Picus canus*) - Anh. I VSchRL

Verbreitung

Der Grauspecht ist bisher selten als Brutvogel in dieser Region aufgetreten, so auch in benachbarten Bergbaubaufolgelandschaften, die er nur besiedelte, wenn geeigneter alter teils absterbender Baumbestand vorhanden war. In der Oberlausitz somit nur punktuell verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in waldreichen Gebietsteilen. Typisch sind die Vorkommen in den Laubwäldern der Flussauen.

Im Bezugsgebiet wurden im Jahr 2004 drei Vorkommen dieser Art festgestellt; in einem der drei Reviere konnte im Folgejahr eine Brut nachgewiesen werden.

Habitatansprüche

Großflächig durch zumindest kleinere Lichtungen, Kahlschläge, Waldwiesen oder ähnlichem aufgelockerte Buchen- (Misch-) Wälder mit Altholzbestand im Hügel- und Bergland, sowie ähnlich strukturierte Eichen-Hainbuchen-Wälder, waldähnliche Parks; Fluss- und Bachauen mit begleitenden Hartholz- und Weichholzaunen; Obstbaumbestände in Waldrandlage.

Die vielfältig strukturierte Landschaft – ein Mosaik aus Gehölzen (insbesondere Laubgehölzen), Offenland und Teichgebieten mit vielen alten Bäumen – stellt einen geeigneten Lebensraum für diese Art dar. Dabei kommt den Teichgebieten offenbar eine besondere Rolle zu, da der Wald im Gebiet

von Kiefern dominiert wird. Alte Laubbäume in Teichgebieten und an Waldrändern sind somit eine wichtige Grundlage für das Brutvorkommen der Art.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1-3 BP, Bestandesschätzung 2-4 BP.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) - Anh. I VSchRL

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in walddreichen Gebietsteilen. Im Gebiet kommen 6-8 Paare vor; damit kann es als gut besiedelt gelten, da die Art einen relativ großen Raumanspruch hat.

Habitatansprüche

Die Reste der Altbuchenbestände haben offensichtlich den Vorzug vor allem anderen Waldtypen. Aber auch die Ränder von Kiefernaltholzbeständen sowie kleinere Gehölze, wie Gutsparks, Hangwaldreste werden besiedelt.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4-9 BP, Bestandesschätzung 6-10 BP.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) - Anh. I VSchRL, Kat. 1 RL Sachsen

Verbreitung

Die Art konnte trotz gezielter Nachsuche nicht im Gebiet nachgewiesen werden. Vom Waldbestand her wäre das Vorkommen von 1-2 Paaren im Waldgebiet östlich des Teichgebietes Wartha Koblenz/südlich Mortka nicht auszuschließen, doch mangelt es an Standorten mit einer geringen Bodenbedeckung, die für den Ziegenmelker wichtig sind. In der Oberlausitz relativ gleichmäßig verbreiteter Brutvogel in ehemaligen TÜP, Tagebauen und armen Kiefernwäldern.

Habitatansprüche

Halboffene Sandheiden, Kiefernjungwüchse, lichte (Kiefern-) Wälder, Kiefern-Waldränder usw. mit offene Sandblößen und größeren Zwergstrauchbeständen, insbesondere Calluna; auch in degradierten Regen- und Zwischenmooren oder Moorrandbereichen mit trockenen, offenen Bodenstandorten. (zum Beispiel trockener Torf); max. Dichten auf in Sukzession befindlichen Brandflächen auf armen Sandböden (Truppenübungsplatz!).

Die Art könnte benötigt zur Brut kleine Kahlschläge oder ein Freihalten der Hochspannungstrasse von Vegetation.

Status

unregelmäßiger Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

4.4.3.3 Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 65: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Morka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Fläche (m²)	4.206.410	639.540	507.161	553.124	739.864	2.655.168	1.000.136
Artenausstattung Art. 4 (2)	Sperber, Turteltaube, Waldschnepfe	Turteltaube		Hohltaube		Baumfalke, Grauschnäpper	

Baumfalke (*Falco subbuteo*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

Der Baumfalke wurde im Gebiet im Warthaer Teichgebiet in einem Gehölz nordwestlich Friedersdorf und am südwestlichen Rand der Driewitzer Heide festgestellt.

Habitatansprüche

Allgemein halboffene bis offene Feuchtgebiete (Niederungen) oder Trockengebiete (zum Beispiel Heidelandchaft) mit zumindest kleinen Wälder; bevorzugt als Brutplatz lichte Kiefernwälder; jagt über Mooren, Gewässern, Heiden, Trockenrasen, an Waldrändern und -lichtungen.

Der Baumfalke findet im Gebiet von der Landschaftsstruktur und sicher auch vom Nahrungsangebot her gute Habitatbedingungen vor. Ein bestandslimitierender Faktor ist das Angebot an Nistmöglichkeiten (vor allem Kolkraben- und Krähenester). Im Jahr 2004 wurden zwei Revierpaare festgestellt, von denen zumindest eines erfolgreich gebrütet hat. Der Baumfalke benötigt Altholzbestände, insbesondere alte Kiefern sowie gute Brutbestände der Rabenvögel als Bereitsteller von Nestern.

Status

Brutvogel

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 2-3 BP, Bestandesschätzung 3-5 BP.

Hohltaube (*Columba oenas*)

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in waldreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Besiedelt werden +/- hallenartige Altholzbestände mit maximal 2-3 km entfernten landwirtschaftlichen Flächen; bevorzugt Buchen- zum Teil auch Kiefern –Althölzer mit Schwarzspechthöhlen; meist größere Wälder, aber auch in entsprechenden Feldgehölzen, Parks, Alleen; in Flussauen auch halboffene Landschaften mit Kopfbäumen und anderen Einzelbäumen; Nahrungssuche am Waldboden oder landwirtschaftlichen Flächen.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 2-3 BP.

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in waldreichen Gebietsteilen und im Bereich altholzreicher Teichgruppen.

Habitatansprüche

Horizontal und vertikal stark gegliederte Habitate mit hohen Bäumen mit durchsonnter Krone und/oder einer Vielzahl anderer exponierter Ansitzmöglichkeiten (zum Beispiel Antennen, Telegrafleitungen, Zäune) und gutem Angebot an größeren Flug-Insekten; bevorzugt daher Dörfer, Siedlungen und halboffene Landschaften mit alten Bäumen und lichten Altholzbestand.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 15-20 BP.

Sperber (*Accipiter nisus*) - Kat. 2 RL Sachsen

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in waldreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Kombination von Waldflächen und Offenlandschaften; Horst bevorzugt in dichten Nadelholz-Stangenhölzern (besonders Kiefer, Fichte, Lärche), Jagd bevorzugt in Hecken- und Knicklandschaften, Waldrandnähe, halboffene Feuchtgebiete, Gärten und anderem.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 2-3 BP.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) - Kat. 3 RL Sachsen

Verbreitung

Relativ gleichmäßig verbreiteter Brutvogel in waldreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Horizontal reich gegliederte Wälder mit Schneisen und Freiflächen; wichtig sind eine gut entwickelte Krautschicht und eine nicht zu dichte Strauchschicht; meidet zu dicht geschlossene Bestände, besonders in Bruchwäldern, feuchten Pappelbeständen und ähnlichem; weiterhin Laub- und Mischwälder, Kiefernbestände; nur selten in Fichtenbeständen.

Status

unregelmäßiger Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 0 BP, Bestandesschätzung 1-2 BP.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) - Kat. R RL Sachsen

Verbreitung

Nur sporadisch unregelmäßiger Brutvogel in einzelnen Paaren; Schwerpunkte an kleinen Stillgewässern in waldreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Nicht zu kleine an Feuchtgebieten reiche Wälder mit zum Beispiel Mooren, nassen Bruchwaldpartien, Tümpeln, Sümpfen, Gräben; vegetationsfreier Ufersaum, Schlammflächen (auch an Waldseen) oder vegetationsarme Bruchwaldstellen müssen vorhanden sein; Brut oft in jungen Fichtenbeständen; Nahrungssuche zum Teil in Feuchtgrünland.

Status

unregelmäßiger Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1 BP, Bestandesschätzung 0-1 BP.

4.4.3.4 Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten

Die folgende Tabelle enthält, bezogen auf die einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe, einen Überblick über die Artenausstattung weiterer ausgewählter gefährdeter Brutvögel.

Tabelle 66: Übersicht über die Artenausstattung der einzelnen Wald-Lebensraumkomplexe

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Fläche (m²)	4.206.410	639.540	507.161	553.124	739.864	2.655.168	1.000.136
weitere Arten	Kleinspecht, Grünspecht, Habicht	Grünspecht	Grünspecht, Waldohreule	Kleinspecht	Kolkrabe	Kleinspecht, Kolkrabe, Waldohreule	Kolkrabe, Grauammer

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in waldreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Laub-(Misch-) Wälder, bevorzugt Erlen- und Birkenbruchwälder, Hartholzauen, Erlen-Eschen-Wälder, Weichholzauen, Pappelbestände; in Eichen-Hainbuchen-Wäldern bereits deutlich seltener; oft in Ufergehölzen, zum Beispiel bachbegleitenden Saumgehölzen und halboffenen Niederungen; besiedelt Wälder zum Teil bereits im Stangenholzalter; auch Parks und Gärten mit altem Baumbestand und Hochstammbeständen.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 3-5 BP, Bestandesschätzung 10-15 BP.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in besonders reichstrukturierten Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Halboffene Mosaiklandschaften mit größeren, lichten bis stark aufgelockerten Altholzbestand im Kontakt zu Wiesen, Weiden oder Rasenflächen; besiedelt nur die Randzonen der Wälder bzw. im Inneren die Umgebung größerer Kahlschläge, Lichtungen, Waldwiesen; auch in größeren Parks, Friedhöfen, Obstwiesen, Baumgärten, Alleen, Feldgehölzen; an Laubholz-(Misch-)Bestände gebunden.

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4-7 BP, Bestandesschätzung 6-10 BP.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in waldreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Großlandschaften mit Wechsel von Waldgebieten und Offenland, jagd oft in halboffenen Landschaften und Feuchtgebieten; neuerdings vermehrt in Siedlungen brütend (in großen Parks, Friedhöfen usw.).

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 1-2 BP, Bestandesschätzung 2-3 BP.

Kolkrabe (*Corvus corax*)

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in waldreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Brutplatz in großen, störungsarmen Wäldern (im Dichtezentrum in O-MV aber zunehmend in kleineren Feldgehölzen), bevorzugt auf Buche oder Kiefer, oder in möglichst ungestörten Felswänden; benötigt als Nahrungshabitat offene Landschaften mit ganzjährigem reichem Nahrungsangebot (Mülldeponien, Fallwild und ähnliches).

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 5 BP, Bestandesschätzung 6-8 BP.

Waldohreule (*Asio otus*)

Verbreitung

Gleichmäßig verbreiteter Brutvogel mit Schwerpunkten in feldgehölzreichen Gebietsteilen.

Habitatansprüche

Brutplatz in Wäldern in Waldrandnähe oder (bevorzugt) in Feldgehölzen, Baumgruppen, Hecken oder sogar Einzelbäumen; bevorzugt Fichten- und Kiefernbestände; jagt über deckungsarmen Gelände mit niedriger Vegetation wie Feldern, Wiesen, Dünen, Niedermooren, Kahlschlägen, Lichtungen, Parkrasen usw..

Status

Brutvogel.

Bestand

laut Monitoring (2004/2005): 4 BP, Bestandesschätzung 6-8 BP.

4.4.4 Gastvögel (Gebietsfunktion als Rast-, Überwinterungs-, Schlaf-, Mauserplatz)

4.4.4.1 Wasservögel

Die folgenden Daten der Wasservogelzählung wurden von der Vogelschutzwarte in Neschwitz zur Verfügung gestellt.

Tabelle 67: Bei der Wasservogelzählung ermittelte Bestandsgrößen von Gastvogelarten im Teichgebiet Wartha-Koblenz in den Jahren 2002-2006

	Jahre			
Art	2002/2003	2004/2005	2006	Gesamtergebnis
Bekassine			1	1
Bleßralle	78	319	41	438
Eisvogel	1		1	2
Flußuferläufer		5		5
Gänsesäger	44	35		79
Graugans	13	26	12	51
Graureiher	100	379	3	482
Haubentaucher	40	120	5	165
Höckerschwan	55	139	15	209
Kiebitz	1	24		25
Knäkente	3		2	5
Kormoran	15	24	55	94
Krickente	56			67

	Jahre			
Art	2002/2003	2004/2005	2006	Gesamtergebnis
Lachmöwe	4	192	102	298
Löffelente	28	2		30
Pfeifente	1			1
Reiherente	68	223	21	312
Rohrweihe		2		2
Rothalstaucher		2		2
Schellente	90	191	10	291
Schnatterente	49	54	11	114
Schwarzhalstaucher			2	2
Seeadler	3	6		9
Silbermöwe		22		22
Silberreiher		59		59
Singschwan		41		41
Stockente	378	1706	61	2145
Tafelente	71	213	19	303
Unbest. Tauchenten		45		45
Wasserralle		1		1
Zwergschwan		2		2
Zwergtaucher	4	17	2	23
Gesamtergebnis	1102	3860	363	5325

Tabelle 68: Bei der Wasservogelzählung ermittelte Bestandsgrößen von Gastvogelarten im Teichgebiet Litschen-Kolbitz in den Jahren 2002-2006

	Jahre			
Art	2002/2003	2004/2005	2006	Gesamtergebnis
Bleßralle	371	240	14	625
Eisvogel		1		1
Fischadler		1		1
Gänsesäger	8	23		31
Graugans	27	98	17	142
Graureiher	36	57	3	96
Haubentaucher	126	69	2	197
Höckerschwan	56	68	5	129
Kiebitz		1		1
Knäkente			1	1
Kormoran	20	66		86
Kranich		34		34
Krickente	2			2
Lachmöwe	187	98		285

	Jahre			
Art	2002/2003	2004/2005	2006	Gesamtergebnis
Löffelente	2	2	3	7
Pfeifente	1			1
Reiherente	183	94	15	302
Schellente	71	28		99
Schnatterente	32	20	3	55
Seeadler	3	13	3	19
Silbermöwe		68		68
Silberreiher			11	11
Singschwan		7		7
Stockente	628	1029	62	1719
Tafelente	264	164	26	454
Zwergtaucher	14	1		15
Gesamtergebnis	2031	2192	165	4388

Im Warthaer Teichgebiet wurden mit Spitzenwerten von ca. 1800 bis 2000 Individuen die größten Ansammlungen gezählt. Das Koblenz-Litschner Teichgebiet zeigt Spitzenwerte von ca. 1200 bis 1300 Individuen.

Zahlenmäßig überwiegen Entenarten wie Stockente, Tafelente, Reiherente, Schnatterente, Krickente und Schellente. Selten treten Pfeif-, Löffel- und Knäken auf. Höhere Zahlen erreichen auch Blesralle, Graureiher, Haubentaucher und Höckerschwan. Jahrweise treten auch Möwenarten (Lachmöwe, Silbermöwe) in größeren Rastbeständen auf.

In geringer Anzahl treten Seeadler, Kranich, Kormoran, Zwergtaucher, Graugans, Gänsesäger auf.

Seltene Gäste sind Fischadler, Singschwan, Silberreiher, Bekassine, Flussuferläufer, Eisvogel, Rothalstaucher, Rohrweihe.

Neben den Teichgebieten spielen die umgebenden Flächen der Feldflur eine Rolle als Nahrungsrevier für z.B. Kranich und Gänsearten, die hier im Herbst im nördlichen Teil des Tales der Kleinen Spree zwischen Ballackmühle und Litschen auftreten.

Für die Beschreibung der einzelnen Arten wurde auf KRÜGER (2001, 2003) und auf Jahresberichte in der Actitis von ULBRICHT & NACHTIGALL (bis 2003) zurückgegriffen.

Zwergtaucher

Der Heimzug beginnt Anfang/Mitte März, die Erstankunftsdaten streuen sehr. Der Wegzug beginnt mit dem Sammeln an den Teichen ab Mitte August (Warthaer Teiche). Größere Trupps beobachtete SCHIPKE (in KRÜGER 2003) 26 Expl. Warthaer Teiche 1975, 40 Expl. Koblenzer Teiche 1976. Der Zug geht im November zu Ende.

Haubentaucher

Der Frühjahrszug beginnt im Februar, meist Anfang März. In den letzten Jahren wurde die Art immer zeitiger beobachtet. Die Truppgrößen waren klein und lagen bei max. 50 Expl. (z.B. Koblenz/Wartha 35 Expl. 1973). Der Herbstzug hat seinen Höhepunkt im November; Winterbeobachtungen sind aber nur auf angrenzenden eisfreien Flächen der Restseen häufiger.

Schwarzhalstaucher

Obwohl im Gebiet nicht selbst brütend kommt die Art als Gastvogel vor. Zeitigste Beobachtungen liegen für die Warthaer und Litschener Teichen von Ende März vor. Der Wegzug setzt bereits August ein und endet Ende September. Späte Nachweise liegen für die Koblenzer Teiche Anfang November vor. Die Zahl der Trupps ist mit höchstens 5-10 Expl. gering.

Kormoran

Der Frühjahrszug setzt Ende Februar ein. Vereinzelt wurden Expl. noch bei Koblenz im Mai gesehen. Der Wegzug setzt bereits Ende Juli ein und erreicht September und Oktober seinen Höhepunkt (max. 40 Expl.)

Nachtreiher

Als seltener Gast wurde die Art 1962 an den Warthaer Teichen mit 1 Expl. beobachtet.

Seidenreiher

Im Gebiet wurde die Art nur wenige Male beobachtet. So u. a. 2002 an den Warthaer Teichen 1 Expl.

Silberreiher

Ehemals selten, wird die Art jetzt häufiger beobachtet. Während der Bearbeitungszeit des MaP konnten mehrere Expl. am Besiakteich im Herbst festgestellt werden. Die Art kommt fast ständig während der Zugzeit in den Teichgebieten vor. So z.B. liegen Beobachtungen von den Steinitzer Teichen 2000 mit 17 Expl. vor

Graureiher

Überwinterungen der Art sind in den letzten Jahren häufiger geworden, so dass eine Trennung von Zug und Überwinterung nicht eindeutig möglich ist. Konzentrationen sind im September/Oktober ersichtlich. Beobachtet wurden z.B. an den Warthaer Teichen 1995 145 Expl. und 2002 53 Expl.

Löffler

Aus dem Gebiet ist nur eine Beobachtung bekannt geworden: 2002 1 Expl. an den Warthaer Teichen.

Höckerschwan

Auffällige Zugserscheinungen sind im Gebiet nur wenige bekannt. In den größeren Ansammlungen sind jeweils auch Expl. aus dem Norden darunter. So wurden z.B. 62 Expl. 1978 und 143 Expl. 1989 an den Koblenzer Teichen, auf den Feldern bei Wartha 1998 110 Expl., 92 Expl. 1999 an den Warthaer Teichen.

Singschwan

In früheren Jahren selten, nahmen die Beobachtungen seit 1990 zu. So konnten 50 Expl. 1999 bei Steinitz beobachtet werden.

Graugans

Die Art sammelt sich im Gebiet ab Ende Juli, um Ende Oktober den Wegzug anzutreten. Die maximale beobachtete Zahl lag bei 72 Expl. an den Litschener Teichen.

Saatgans, Blässgans

Der Zug der beiden Gänsearten beginnt Ende September um dann im Oktober seinen Höhepunkt zu erreichen. Er endet normalerweise spätestens Anfang Dezember. Eine Ausnahme macht die Beobachtung von 400 Expl. Saatgänsen bei Wartha im Januar 2000.

Die beiden Arten sind im Gebiet auf den Wasserflächen nicht beobachtet worden. Ihre Rastgewässer liegen nördlich in der Bergbaufolgelandschaft. Als Nahrungsrevier dienen jedoch auch Flächen im Gebiet. So konnten während der Bearbeitungszeit die Arten auf Ackerflächen zwischen Steinitz und Litschen beobachtet werden.

Streifengans

Beobachtet wurde 1 Expl. an den Kolbitzer Teichen und in der Feldflur Wartha 2001.

Brandgans

Als seltener Durchzügler wurde 1 Expl. 1972 an den Warthaer Teichen beobachtet.

Pfeifente

Die Truppstärken haben in den letzten Jahren zugenommen. So wurden 1996 an den Koblenzer Teichen 300 Expl. im Mai beobachtet. Vom Herbstzug ist wenig zu spüren.

Schnatterente

Die zeitigsten Beobachtungen im Gebiet liegen für Mitte Februar (Koblenzer Teiche) vor. Größere Trupps treten während des Herbstzuges auf. So z.B. 1988 160 Expl. an den Warthaer Teichen und 2002 an den Kolbitzer Teichen ebenfalls 160 Expl.

Krickente

Die zeitigste Ankunft der Art ist im Gebiet Anfang April 1978 an den Koblenzer Teichen mit 78 Expl. registriert worden. Ansammlungen im Herbst kommen jährlich recht unterschiedlich vor. An den Warthaer Teichen konnten so z.B. 1975 280, 1977 400 und 1974 500 Expl. beobachtet werden.

Stockente

Ansammlungen der Art sind in eisfreien Gewässern immer vorhanden. Die größte Zahl lag 2005 an den Warthaer Teichen bei 1141 Expl.

Knäkente

Die Art erschien frühestens Anfang März an den Koblenzer Teichen (1974). Zum Herbstzug sammeln sich vereinzelt kleinere Trupps; im Gebiet aber nur Einzelexemplare 2003 und 2006.

Löffelente

Größere Trupps traten im Frühjahr an den Litschener Teichen 1991 Anfang April mit 31 Expl. Der Wegzug ist nicht besonders markant. Größere Trupps traten bei Wartha 1978 mit 170 Expl. auf.

Tafelente

Die Art tritt in größeren Trupps im Gebiet auf. So wurden z.B. 1970 an den Koblenzer Teichen 320 Expl. und 1974 500 Expl. beobachtet. Danach lag die Trupfstärke nur noch bis zu 100 Expl.

Reiherente

Die Art zeigt in den letzten Jahren abnehmende Tendenz. 2006 traten nur noch 61 bzw. 15 Expl. auf.

Bergente

Sie gehört zu den seltenen Arten im Gebiet und konnte letztmalig 1992 an den Warthaer Teichen beobachtet werden.

Eisente

Die Art konnte mehrfach mit wenigen Expl. beobachtet werden. So 1960 an den Koblenzer Teichen, 1978 und 1980 an den Warthaer Teichen.

Schellente

Die Art zeigt in den letzten Jahren eine abnehmende Tendenz. 2006 wurden nur noch 10 Expl. an den Warthaer Teichen beobachtet.

Sandregenpfeifer

Er tritt als unregelmäßiger Durchzügler auf und wurde z.B. 1967 an den Koblenzer Teichen beobachtet.

Alpenstrandläufer

Auf dem Heimzug wurden einzelne Expl. z.B. im März 1966 an den Koblenzer Teichen gesehen. Auf dem Herbstzug konnten an den Steinitzer Teichen z.B. 1973 46 Expl. beobachtet werden.

Kampfläufer

Der Frühjahrszug beginnt Mitte März und endet im Mai. Maximale Truppstärke war z.B. 2002 39 Expl. an den Kolbitzer Teichen. Der Wegzug erreicht bereits Ende Juni einen ersten Höhepunkt um im August ein Maximum zu erreichen.

Uferschnepfe

Vom Frühjahrszug liegen einzelne Beobachtungen vor. So z.B. 4 Expl. 1999 an den Kolbitzer Teichen und 1 Expl. 1975 an den Warthaer Teichen.

Großer Brachvogel

Die Art zieht regelmäßig durch das Gebiet, macht aber kaum Rast. Der Wegzug setzt Anfang/Mitte Juli ein. Späteste Beobachtungen liegen vom November 1994 für die Kolbitzer Teiche und von Dezember 1976 für die Warthaer Teiche vor.

Rotschenkel

Von Mitte März bis wurde er gleichmäßig auf alle Dekaden verteilt beobachtet. Die früheste Beobachtung im Jahr liegt vom März 1961 an den Koblenzer Teichen vor.

Grünschenkel

Ein Zug ist ab der 2. Aprildekade erkennbar. Beobachtet wurden 2 Expl. im April 2002 an den Kolbitzer Teichen.

Waldwasserläufer

Der Frühjahrszug beginnt Mitte März. Im April konnten 2002 5 Expl. an den Litschener Teichen beobachtet werden.

Lachmöwe

Abgelassene Teichgebiete werden als Rast- und Nahrungsplatz genutzt. Im Oktober und November sind die stärksten Ansammlungen zu beobachten. So z.B. 500 Expl. 1966 an den Koblenzer Teichen.

Silbermöwe

Der Wegzug beginnt meist im August/September. In den letzten Jahren vergrößern sich die Truppstärken. So wurden z.B. 60 Expl. 2000 an den Warthaer Teichen beobachtet.

4.4.4.2 weitere auftretende Gastvögel

Kiebitz

Als Durchzügler tritt er im Gebiet vor allem im März auf. Beobachtet wurden auf dem Heimzug z.B. 400 Expl. bei Wartha 1980. Nach dem Sommerzwischenzug beginnt der Wegzug spätestens Anfang September bis Ende Oktober. Zughöhepunkte sind Mitte September und Oktober. Letzte Beobachtungen wurden aus dem Dezember mit 15 Expl. nahe Wartha 1982 gemacht.

Hohltaube

Zur Zugzeit ist die Art häufiger geworden. Auf dem Frühjahrszug wurden z.B. 2000 westlich von Steinitz 8 kleine Trupps mit 3-37 Expl. beobachtet.

Ohrenlerche

Sie kommt während des Durchzuges auf offenen Feldfluren, Brachen und Ruderalflächen vor. Sichtnachweise in der Zugzeit von Dezember bis März sind bei Koblenz gemacht worden.

Wacholderdrossel

Der Zug beginnt im September und geht bis März. Meist wird sie einzeln oder in kleineren Trupps beobachtet. Ein größerer Trupp wurde 1998 mit 350 Expl. bei Hermsdorf beobachtet.

Tannenhäher

Die Art wurde selten mit Einzelexemplaren beobachtet. So 1968 Warthaer Teichgebiet, 1977 bei Koblenz, 1996 bei Friedersdorf.

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen

Die gebietsübergreifende Bewertung der LRT wird an Hand der vorliegenden Gebietsbeschreibungen benachbarter FFH-Gebiete und der Einschätzung der Bedeutung für das Gebiet nach SSYMAN et al. (1998) vorgenommen.

Tabelle 69: Gebietsübergreifende Bewertung der LRT nach SSYMAN et al. (1998)

ohne Differenzierung	Hauptvorkommen im Gebiet		Nebenvorkommen im Gebiet	
	gute Ausprägung	schlechte Ausprägung	gute Ausprägung	schlechte Ausprägung
3260	-	-	3150	4010
6430				6410
9170				6510
				9110
				9190

Das Teilgebiet Wartha-Koblenz liegt randlich im westlichen Teil des Biosphärenreservates und zeigt nicht alle für den Landschaftsraum der Oberlausitz charakteristischen Lebensraumtypen und Arten.

Lebensraumtypen

Lediglich die Teichgebiete mit dem **LRT 3150** zeigen in ihren Strukturen und im Artenbestand die überregionale Bedeutung des Gebietes. Arten wie das weltweit gefährdete Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*) oder das sehr seltene Kleine Nixkraut (*Najas minor*) belegen dies. Darüber hinaus ist die Artenvielfalt in einigen Teichen sehr hoch, wozu auch die Teichbodenvegetation (LRT 3130) beiträgt, die nicht im LRT 3150 eingeschlossen, aber typisch ist.

Die Feuchten Heiden (**LRT 4010**) sind für das Gebiet typisch, aber durch gravierende Eingriffe in den Wasserhaushalt nur noch in Resten erhalten und stark in ihrem Bestand bedroht.

Die gebietsübergreifende Bedeutung des **LRT 6410** ist aufgrund des geringen Flächenumfanges und Anzahl der Flächen ebenfalls stark eingeschränkt.

Der **LRT 6510** ist nur auf wenigen Flächen im Gebiet auf Grund der überwiegenden Beweidung und Vorherrschen von Molinietalia-Beständen verbreitet. Umso höher ist die Bedeutung der wenigen Flächen im Gebiet einzuschätzen.

Bei den drei Wald-LRT handelt es sich um isolierte, kleine Bestände ohne gebietsübergreifende Bedeutung.

Der FFH **LRT 9190** ist infolge des Bestockungswandels der letzten Jahrhunderte aktuell nur noch auf kleinsten Restflächen vorhanden und fast überall durch kieferndominierte Bestände ersetzt. Anhand der Standorts Ausstattung und der pnV wird das große Potenzial dieses LRT im Gebiet deutlich. Die Fläche zeigt das Potential für eine Erhöhung des Eichenanteiles im Gebiet, ist aber nicht gebietsübergreifend von Bedeutung.

Die Buchenwald-Fläche (**LRT 9110**) ist als Grenzfall zu bewerten. Die Buche wächst hier am Rand des natürlichen Verbreitungsgebietes. Es handelt sich um eine Aufforstung, die in der Krautschicht mit nur 4 Arten (Bewertung C) nicht typisch ausgebildet ist. Dennoch zeigt die wüchsige Verjüngung der Rotbuche dass sie ausreichend standortsangepasst ist.

Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (**LRT 9170**) sind für das Gebiet nicht typisch und stellt die untere Schwelle des LRT dar. Ihre Vorkommen sind für die westlich und südlich angrenzenden Landschaften charakteristisch. Der kartierte Bestand muss als Grenzfall angesehen werden, der sich durch bessere Bodenverhältnisse unter dem Einfluss des südlich angrenzenden Lößhügellandes herausbilden konnte.

Anhang II-Arten

Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter besiedelt im Gebiet nur ein relativ kleines Habitat, weist hier aber eine große Beständigkeit auf. Die Hauptwanderrouen gehen entlang der Gewässer, wobei die Art sehr mobil ist und auch größere Strecken zurücklegen kann, was den genetischen Austausch mit Nachbarpopulationen (in 3 km Entfernung) gewährleistet. Eine Ausweitung der Population ist möglich, wenn günstige Habitate – Staudenfluren an Gewässerrändern – gefördert würden.

Steinbeißer

Steinbeißer (Hybriden bzw. reinerbige Individuen von *C. taenia* bzw. *C. elongatoides*) sind im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ nachweislich von der Kleinen Spree über die Spree bis zum Schwarzen Schöps verbreitet. Das aktuell nachgewiesene Vorkommen in der Kleinen Spree zwischen Hermsdorf und Litschen zählt sicherlich zu den bedeutenden in der Lausitz. Mit zunehmendem Interesse an der Verbreitung gefährdeter und wirtschaftlich unbedeutender Fischarten seit den 1990er Jahren rückten auch die *Cobitidae* und damit der Steinbeißer in den Focus von wissenschaftlichen Untersuchungen (BOHLEN & RAB 2001; BOHLEN et al. 2002, BOHLEN et al. 2005). Da der Steinbeißer bei Tage im Sediment verborgen lebt und in Fischzönosen meist nicht dominant vorkommt, lässt er sich nur schwer nachweisen und wird möglicherweise bei regulären Elektrofischungen einfach übersehen. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass der Steinbeißer im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ und angrenzenden Regionen weiter verbreitet ist, als das die Datenlage bis einschließlich Mai 2007 zeigt.

Kammolch

Der Kammolch zählt zu den typischen Arten in Teichgebieten und Flussauen. Hierbei kommt er ursprünglich an Altwässern der Flussauen vor. Diese Reproduktionshabitate gingen durch Flussregulierungen verloren. Der Kammolch müsste in weiten Teilen der Niederungsgebiete der Lausitz verbreitet sein. Vor allem in den Teichgebieten des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“ hätte er genügend Gewässer. Tatsächlich aber sind die Bestände meistens gering und die Vorkommenspunkte liegen zum Teil weit auseinander. Der Kammolch ist wenig ausbreitungsfreudig, man nimmt allgemein eine Ausbreitungsdistanz von 400 m an. Es wurden aber auch schon Wanderdistanzen von 1000 Metern angegeben (GÜNTHER 1996).

Der Zustand der Population im Untersuchungsgebiet ist momentan ungünstig. Nur wenige Nachweise sind aktuell zu verzeichnen. Da sich die Art vor allem über Trittsteingewässer ausbreitet, ist ein genetischer Verbund mit anderen Vorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes aktuell schlecht möglich. Es muss also von einem inselartigen Vorkommen gesprochen werden, für welches eine Metapopulationsstruktur nicht erkennbar ist.

Rotbauchunke

Die Rotbauchunke ist eine mehr östliche Art und befindet sich im Osten Deutschlands an ihrer westlichen natürlichen Verbreitungsgrenze. Sie zählt zu den Charakterarten der Teichlandschaften in der Oberlausitz. Hier zwischen Neiße und Röder befindet sich auch das Hauptvorkommen in Sachsen. Im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“ ist die Art in fast allen Teichgruppen anzutreffen.

Nach GÜNTHER & SCHNEEWEIS 1996 (zit. in: BFN 2004) spricht die erfolgte Ausbreitung der Art im Oberlausitzer Teichgebiet im 20. Jahrhundert für ein Zusammenleben von Rotbauchunken und Fischen unter den Bedingungen extensiver (!) Teichwirtschaft. SY 2004 (zit. in: BFN 2004) spricht von einer Beständigkeit kopfstarker Populationen im Oberlausitzer Teichgebiet bis in Gegenwart.

Die Verteilung der Vorkommen im Gebiet ermöglicht einen guten genetischen Verbund. Ursprünglich aber stellten Überschwemmungsgebiete der Flussauen natürliche Habitate dar. Die Aue der Kleinen Spree kann ein möglicher Wanderkorridor in das südwestlich des Untersuchungsgebietes gelegene

Teichgebiet sein. Ebenso bestehen kurze Distanzen zu den Teichen bei Caminau und westlich von Wartha. Auch wenn die B 96 als Barriere wirkt, muss doch davon ausgegangen werden, dass über Abflussgräben und in den verkehrsarmen Nachtstunden nomadisierende Einzeltiere neue Lebensräume besiedeln können. Die Verbreitung der Art wird offenbar auch über Satzfisher in andere Gebiete befördert. Nur so kann das plötzliche Vorkommen der Rotbauchunke außerhalb des geschlossenen Verbreitungsgebietes erklärt werden. Berücksichtigt man den Verbund mit anderen Vorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes, kann von einem hervorragenden Populationszustand ausgegangen werden.

Großes Mausohr

Das Vorkommen des Großen Mausohrs sollte man nur sehr großräumig betrachten. Das Untersuchungsgebiet „Wartha-Koblenz“ kann nur als Landschaftsausschnitt im Verbreitungsgebiet in der Lausitz betrachtet werden, denn diese Fledermaus ist sehr flugstark. Bekannte Mausohrquartiere befinden sich im Biosphärenreservat bei Neudorf und im Schloss Milkel (DIETZ 1995). In der näheren Umgebung gibt es zum Teil individuenstarke Wochenstuben in Niesky, Baruth und Lohsa. Das Untersuchungsgebiet ist damit als ein wichtiger Bestandteil der wochenstubennahen Jagdhabitats der o. g. Kolonien anzusehen. Damit kann die abgegrenzte Komplexhabitatfläche im Gebiet als ein wichtiges Bindeglied für ein zusammenhängendes Vorkommen des Großen Mausohrs gewertet werden.

Mopsfledermaus

Die Mopsfledermaus ist in vielen Teilen der Bundesrepublik sehr selten und fehlt im Norden und Nordwesten. Deshalb ist sie für Deutschland auch als vom Aussterben bedroht eingestuft. In Sachsen kommt die Art zerstreut vor, wobei eine Häufung der Quartiere im Vorgebirgsland und in den Mittelgebirgen (300 bis 500 m ü. NN) zu verzeichnen ist. Im benachbarten Land Brandenburg sind einzelne Detektornachweise und Wochenstuben bekannt. Auch aus der Oberlausitz wurden in den letzten Jahren einzelne Beobachtungen registriert. Es handelt sich aber überwiegend um Nachweise mit nur wenigen Individuen. Trotz zum Teil guter Habitatbedingungen konnte die Mopsfledermaus im Gebiet nur in einem Waldgebiet festgestellt werden. Ursache für die relativ dünne Besiedlung könnte die ehemals naturferne Waldbewirtschaftung sein, die noch längere Zeit nachwirken wird.

Aus den Nachweisen der Mopsfledermaus im Gebiet ist derzeit nur eine untergeordnete (lokale) Bedeutung mit Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex-Funktion für die Art abzuleiten.

Fischotter

Der Fischotter ist eine typische Art von Fluss- und Teichlandschaften. Er konnte in den Lausitzen durch konsequenten Schutz fast überall geeignete Gewässer besiedeln. Ähnliche Tendenzen sind in allen gewässerreichen Regionen Sachsens festzustellen. Im Untersuchungsgebiet „Wartha-Koblenz“ konnte er an allen Gewässerkomplexen nachgewiesen werden. Die Kleine Spree dient hierbei offenbar als Biotop verbindende Struktur und somit als Verbindungslinie zu anderen Vorkommen außerhalb des FFH-Gebietes. Weiterhin besitzt die Kleine Spree in der Frostperiode eine wichtige Funktion als Nahrungshabitat, da der Fluss später zufriert als die Teichketten. In der Zeit, in der die Teiche abgelassen werden, entsteht allerdings ein Nahrungsmangel, der durch benachbarte Gewässer ausgeglichen werden muss. Verbindungskorridore zu benachbarten Vorkommen können sich nördlich von Wartha über den Landweg und südlich über einen Graben ergeben. Am Graben, der südlich von Wartha die Straße B 96 kreuzt, konnte alter Markierungskot im Winter festgestellt werden. Dieser Graben verbindet das Gebiet mit der Teichgruppe bei Caminau. Seitengräben ziehen sich bis in die Aue des Schwarzwassers. Über diese biotopvernetzenden Strukturen ist eine gute Verbindung zu anderen Lausitzer Vorkommen möglich.

Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) kommt im Gebiet aktuell nur in den Teichgruppen Kolbitz und Steinitz vor. Weiterhin wird er gegenwärtig aus dem mittleren

Nordsachsen gemeldet. Außerdem lebt die Art an mehreren Stellen im NSG Niederspreerer Teichgebiet. Dort aber auch nur in nicht oder nur sehr gering bewirtschafteten Teichen mit vorhandener submerser und Schwimmblattvegetation und in sphagnumreichen, nährstoffarmen Niedermoorbereichen. Dort werden auch kleinere Gewässer besiedelt. Damit ist die Art auch übergreifend im Gebiet vertreten und scheint in ihrem Bestand gesichert.

Scheidenblütgras

Das Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*) ist nicht nur überregional von Bedeutung. Die weltweite Population der Art zeigt ein disjunktes Areal mit weit auseinanderliegenden Populationen. Daraus ergibt sich sowohl die besondere Gefährdung als auch die Verantwortung Deutschlands, insbesondere Sachsens für den Erhalt der Art. Trotz des unsteten Auftretens ist die Population im Gebiet gesichert. Das zeigt sich auch darin, dass im Jahr 2007 2 neue Teiche von der Art im Gebiet besiedelt wurden.

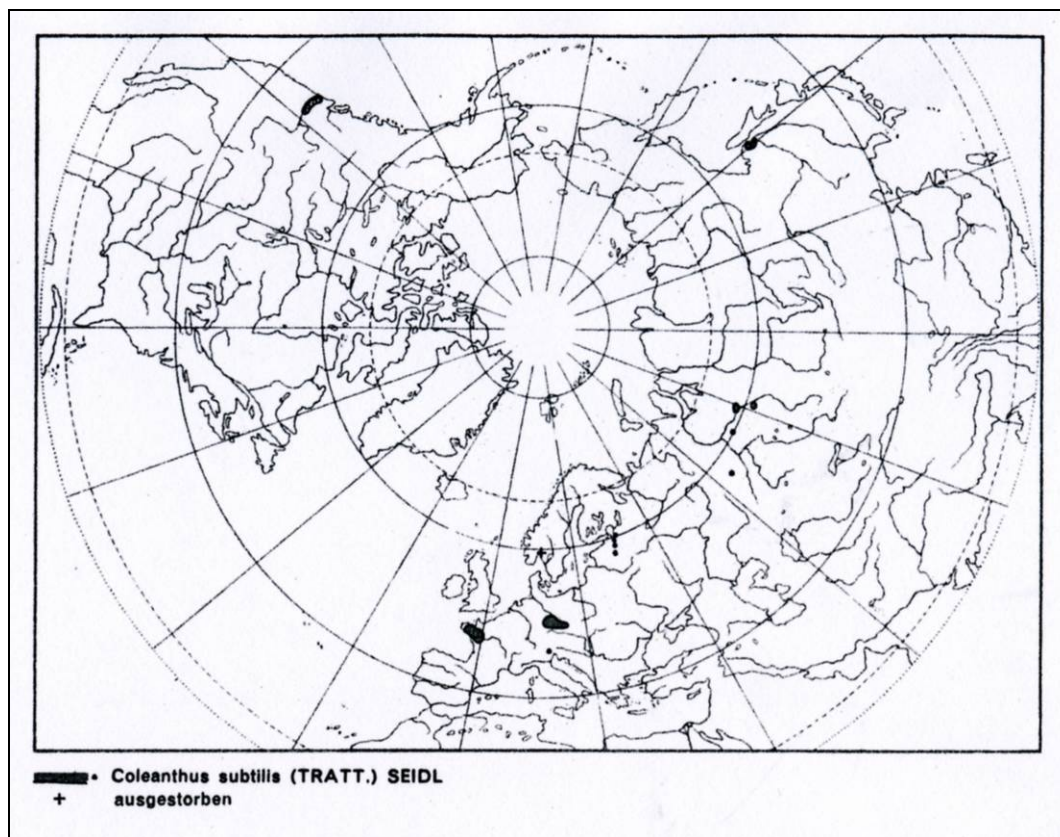


Abbildung 47: Areal des Scheidenblütgrases nach MEUSEL et al. (1965)

Vogelarten nach Anhang I VschRL, weitere Zugvogelarten und besonders seltene Arten

Das Untersuchungsgebiet Wartha-Koblenz ist ein wesentlicher Bestandteil des Biosphärenreservates „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“, welches in Sachsen als die größte Special Protection Area (SPA) im NATURA-2000-Netz bzgl. der Europäischen Vogelschutzgebiete ausgewiesen ist. Dieser hohe avifaunistische Wert äußert sich auch darin, dass dieses Gebiet das westlichste Teilgebiet einer „International Bird Area“ (IBA 2002, SN 003, 30.086 ha) ist. Die Brutvorkommen der Vogelarten Rohrdommel, Zwergdommel, Weißstorch, Wespenbussard, Schwarzmilan, Rotmilan, Seeadler, Rohrweihe, Tüpfelralle, Kleine Ralle, Kranich, Flusseeeschwalbe, Ziegenmelker, Eisvogel, Grauspecht, Schwarzspecht, Heidelerche, Sperbergrasmücke, Neuntöter und Ortolan erfüllen das dafür notwendige IBA-Kriterium C6. Dieses auf die Belange der EU zugeschnittene Kriterium („European Union importance“) besagt, dass landesweit für die o. g. Arten das Gebiet eines der fünf wichtigsten Brutgebiete („TOP-5-Gebiet“) ist.

Alle oben genannten Vogelarten mit Ausnahme der Tüpfel- sowie der Kleinen Ralle (beide potenzielle Brutvögel) und der Flussseseschwalbe (auch potenziell keine geeigneten Lebensräume im Untersuchungsgebiet) kommen als Brutvögel oder zumindest als ansiedlungswillige Arten auch im hier behandelten Teilgebiet Wartha-Koblenz vor, was den überregional hohen Wert des Teilgebietes belegt. Weitere laut sächsischem Fachkonzept für die Ausweisung von SPA-Gebieten in Sachsen (und anderen deutschen Bundesländern) relevante Brutvogel- bzw. ansiedlungswillige Vogelarten sind im Untersuchungsgebiet u. a. Rothalstaucher, Moor-, Krick- und Knäkente (potenzielle Brutvögel), Baumfalke, Rebhuhn (0-1 Brutpaar), Wachtelkönig (eventuell in manchen Jahren), Kiebitz, Wiedehopf (0-1 Brutpaar), Mittelspecht (0-1 Brutpaar), Wendehals (0-1 Brutpaar), Raubwürger, Schilfrohrsänger, Zwergschnäpper (0-1 Brutpaar), Steinschmätzer (0-1 Brutpaar) und (mit recht hohem Brutbestand) Grauammer.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

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

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

Der günstige Erhaltungszustand ist erreicht, wenn der Erhaltungszustand nach KBS mindestens mit dem Erhaltungszustand B erreicht wird. Die Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes folgt deshalb den Kriterien, die im KBS für diesen Erhaltungszustand aufgeführt sind und wird auf die Verhältnisse im Gebiet bezogen, wobei die vorhandenen Potenziale berücksichtigt werden.

6.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

6.1.1 *LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer*

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

Alle potenziellen Bereiche mit diesem LRT sind erfasst (39 Teiche) und bewertet. Ihr Zustand ist bereits als günstig (B) zu bezeichnen, wobei deutliche Unterschiede in der Vegetationsausstattung zu erkennen sind. Diese Verhältnisse sind aber nach Aussagen von Biosphärenreservat und dem Teichbewirtschafter wechselnd, so dass mit einer Erfassung über ein Jahr nicht das gesamte Spektrum erfasst werden kann. Insbesondere in Teichen, die nicht abgelassen werden, ist die auch für den LRT typische Teichbodenvegetation nicht zu erfassen. Für die Einschätzung des Erhaltungszustandes ist deshalb die Gesamtsituation in den einzelnen Teichgruppen auch zu berücksichtigen.

Teiche besitzen einen typischen Rhythmus der Wasserführung von Ablassen (Herbst) und Anspannen (ab Frühjahr bis Herbst), verbunden mit einer Fischbewirtschaftung. Die Bewirtschaftung der Karpfenteiche im Untersuchungsgebiet ist eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt des LRT 3150. Die Bewirtschaftungsweise der Teiche sollte weiterhin so fortgeführt werden, dass der aktuell gute Erhaltungszustand des LRT 3150 im SCI in Zukunft gesichert bleibt.

Typisch für die Teiche im Oberlausitzer Teichgebiet – und auch im SCI nachgewiesen – ist eine Teichbodenflora mit den auf kalkarmen, spätsommerlich trocken liegenden Teichböden vorkommenden Tännel-Arten (*Elatine spec.*), die für mesotrophe Teiche (LRT 3130) typisch sind sich aber auch nach Trockenfallen in den Teichen des Gebietes mit eutrophem Wasserkörper entwickeln.

Es ist auch weiterhin möglich einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten, wenn das entsprechende Wasserdargebot gesichert ist.

Tabelle 70: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3150

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

6.1.2 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Der LRT ist im Gebiet als naturnahes Fließgewässer des Flachlandes ausgebildet. Das Gewässer besitzt einen geringen bis mäßigen Nährstoffgehalt (bis β -mesosaprob); die Strukturvielfalt der Vegetation im und am Gewässer ist hoch. Der Flusslauf zeigt allerdings keine Dynamik. Die ehemaligen Flussschlingen mit Sandbänken, Kolken und Uferabbrüchen sind im Zuge der Begradigung und des Ausbaus abgehängt worden und führen heute kein Wasser mehr oder sind nicht mehr zu erkennen. Im klaren, zeitweise schnell fließenden Wasser mit mäßiger geringer Tiefe entwickeln sich sowohl Unterwasserpflanzengesellschaften als auch eine reiche Röhrichtvegetation.

Die ermittelten Zustände lassen eine gute bis optimale Entfaltung der charakteristischen Vegetation, in den Abschnitten mit naturschutzfachlich ausgerichteter Gewässerunterhaltung erkennen. Unterbrechungen erfolgen nur in Staubereichen vor Querbauwerken. Die hohen Potenziale im Hinblick auf Durchgängigkeit und Renaturierung veranlassen zu einem ganzen Komplex von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, die an der möglichen Eigendynamik des Flusses orientieren, die in historischen Karten zu erkennen ist. Allerdings ist die Fließgewässerdynamik auf Grund vorliegender Nutzungen (z.B. Siedlung) nicht in allen Bereichen wieder voll herstellbar.

Weitere Gewässer die dem LRT zuzuordnen sind, sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Tabelle 71: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 3260

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> • kennzeichnende Wasserpflanzenvegetation in großen Teilen in guter Ausprägung vorhanden • standorttypische Uferstrukturen sind in größeren Abschnitten vorhanden • die Gewässerstruktur sollte weitgehend dem potenziell natürlichen Zustand entsprechen • mind. Gewässerstrukturgüteklasse 3 	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 1 Art der flutenden Wasservegetation sowie mind. 2 weitere kennzeichnende Arten müssen vorhanden sein 	<ul style="list-style-type: none"> • nur geringe Beeinträchtigungen durch Stoffeintrag • leichte Versauerung • chem., biochem. oder therm. Belastungen nur in geringem Umfang • Wasserentnahme nur in kleinerem Umfang • Entwässerung nur mit leichten Auswirkungen • Gewässerverbau hat nur teilweise isolierende Wirkung • leichte Schädigung der Vegetation • Störungszeiger mit einem Anteil von max. 10% • vereinzelt Ufer-Neophyten • nur geringe Beeinträchtigung durch Fischbesatz • die Frequentierung des Gewässers darf höchstens zu geringen Beeinträchtigungen führen • die Beschattung darf nur gering sein • die Gewässerunterhaltung darf keine erheblichen Vegetationsschäden hervorrufen

6.1.3 LRT 4010 – Feuchte Heiden

Kennzeichnend für Feuchte Heiden ist das Auftreten der Glockenheidegesellschaft (*Ericetum tetralicis*) auf nährstoffarmen, grundwasserbestimmten Standorten. Die kartierte Fläche stellt einen Rest einer ehemaligen Glockenheideflur dar, die durch Grundwasserabsenkung beeinträchtigt ist. Vor diesem Hintergrund ist keine optimale Ausbildung zu erwarten. Zwergsträucher und insbesondere Pfeifengras sowie Gebüschstadien haben einen großen Teil der Fläche eingenommen. Die vereinzelt Torfmoospolster und Flecken von Glockenheide zeigen die Potenziale des Standortes. Erst mit Herstellung der naturnahen Grundwasserverhältnisse ist eine optimale Ausbildung zu erwarten. Zusammen mit Entbuschungsmaßnahmen kann so ein optimaler Zustand hergestellt werden.

Tabelle 72: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 4010

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Deckungsanteil krautiger Pflanzen von mindestens 10% • kleinräumig wechselnde Ausprägungen sind zumindest vereinzelt vorhanden • das Relief und vegetationsfreie Rohböden können eine leicht verarmte Strukturvielfalt zeigen 	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 3 Arten des Grundarteninventars müssen vorhanden sein • mind. 1 seltene oder besonders kennzeichnende Art muss vorhanden sein 	<ul style="list-style-type: none"> • Es dürfen deutliche Beeinträchtigungen erkennbar sein in Boden/Wasser oder Stoffhaushalt • ein ungenügender Pflegezustand kann erkennbar sein (Brachezeiger bis 35% der Fläche, Verbuschung bis 25 %, Vergrasung bis 50 %) • einzelne LRT-untypische Arten in geringen Flächenanteilen können auftreten • eine deutliche Beschattung in Teilbereichen kann vorhanden sein • Intensivierungszeiger können deutlich auftreten • Aufforstung darf nur mit einzelnen Gehölzen erfolgt sein

6.1.4 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Dieser Lebensraumtyp dürfte früher eine weitaus größere Verbreitung gehabt haben. Großflächige Komplexmeliorationen verbunden mit Entwässerung, Grünlandumbruch und Neuansaat sowie überwiegende Beweidung haben in den letzten 50 Jahren zu einer deutlichen Veränderung der Grünlandstrukturen geführt.

Im Untersuchungsgebiet herrschen Standorte mittlerer Nährkraft vor. In diese Standortsituation ist auch die einzige erhalten gebliebene Pfeifengraswiese einzuordnen. Leichter bis mäßiger Wassermangel hat zu einer Einengung des Artenspektrums geführt.

Tabelle 73: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6410

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichmäßige Verteilung von Ober-, Mittel- und Untergräsern • Niedrigwüchsige Kräuter müssen auf basenarmen Standorten mindestens 30% erreichen • Vorhandensein kleinräumig wechselnder Vegetationsstrukturen (Gehölze <10%) • je nach standörtlichen Gegebenheiten Wechsel von Nassstellen und trockenen/frischen Bereichen 	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 6 Arten des Grundarteninventars • mind. 2 seltene oder besonders kennzeichnende Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch Abbau, Bodenverdichtung, Störungen der Bodendecke, Eutrophierung, Umbruch oder Stoffeintrag dürfen deutlich erkennbar sein • Mähgut darf stellenweise abgelagert sein, Brachzeiger dürfen auf 50% der Fläche erkennbar sein • Neophyten, Störungszeiger und Nährstoffzeiger dürfen vereinzelt vorhanden sein • Verbuschung darf maximal 30% erreichen • Aufforstung darf nur mit einzelnen Gehölzen erfolgt sein

6.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Es kann davon ausgegangen werden, dass dieser LRT vor der Begradigung der Kleinen Spree und vor der meliorativen Umgestaltung der Niederung eine weitaus größere Verbreitung erlangte.

Feuchte Ufer-Hochstaudenfluren sind aufgrund weitgehend fehlender Flachufer, der Eintiefung des Bettes bzw. der Uferverbauung sowie durch Eutrophierung häufig durch stickstoffreiche Brennesselfluren oder/und Zweizahngesellschaften ersetzt. Restbestände des LRT sind zu sichern und neue nur über Renaturierungsmaßnahmen der Ufer zu entwickeln.

Ein günstiger Erhaltungszustand erfordert das Vorhandensein ständig feuchter bis sehr frischer Standorte sowie das stetige Vorkommen der typischen Pflanzenarten.

Tabelle 74: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6430

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Einzelgehölze und Gebüsche treten auf, aber höchstens 10 % der Fläche einnehmend • weitere Strukturelemente der Feuchtlebensräume vorhanden • mäßige Strukturarmut durch Wechsel von Nass- und Trockenstandorten 	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 3 Arten des Grundarteninventars • mind. 1 Art der besonderen Arten 	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch Abbau, Bodenverdichtung, Störungen der Bodendecke, Grundwasserabsenkung/Entwässerung, Eutrophierung, Stoffeintrag oder Uferbefestigung dürfen deutlich erkennbar sein • der technische Uferverbau darf max. 30 % der Gewässerlänge erreichen; der naturnahe max. 50 % • Mähgut darf nur stellenweise abgelagert sein • Neophyten, Störungszeiger und Nährstoffzeiger dürfen vereinzelt vorhanden sein • Intensivierungszeiger können deutlich auftreten • die Verbuschung darf max. 40 % erreichen • Gewässerberäumung darf deutlich erkennbar sein • Aufforstung darf nur mit einzelnen Gehölzen erfolgt sein

6.1.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Der LRT kann sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Neben typischen Glatthaferwiesen zählen sowohl feuchte Fuchsschwanzwiesen (in Auen) als auch trockene Ausbildungen zum LRT. Ein Vorkommen des LRT im Gebiet mit einem günstigen Erhaltungszustand ist möglich, wenn die Bewirtschaftung darauf ausgerichtet ist. Das erfordert aber, dass die Grünlandflächen nicht durchgehend beweidet werden. Im Gebiet ist aber durch die landwirtschaftlichen Strukturen davon auszugehen, dass im Talraum der Kleinen Spree das Grünland durchgängig beweidet wird. Mähgrünland ist deshalb nur außerhalb der Talaue verbreitet, so dass nur ein geringer Flächenumfang des LRT zu erwarten ist.

Tabelle 75: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 6510

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<p>die Wiesennarbe ist aus Obergräsern aufgebaut, muss aber Mittel- und Untergräser enthalten</p> <p>niedrigwüchsige Kräuter müssen auf basenarmen Standorten mind. 15% und auf basenreichen Standorten mind. 30% erreichen</p> <p>Rosettenpflanzen müssen mäßig vorhanden sein</p> <p>kleinräumiger Wechsel von Ausprägungen und Mosaik mit Magerasen ist zumindest vereinzelt vorhanden</p> <p>der Wechsel von flach- und tiefgründigen sowie Nass- und Trockenbereichen kann eine leicht verarmte Strukturvielfalt aufweisen</p>	<p>mind. 12 Arten des Grundarteninventars</p> <p>mind. 1 Art der besonderen Arten</p>	<p>Beeinträchtigungen durch Abbau, Bodenverdichtung, Störungen der Bodendecke, Eutrophierung, Umbruch, oder Stoffeintrag dürfen deutlich erkennbar sein</p> <p>Mähgut darf stellenweise abgelagert sein, Brachzeiger dürfen auf höchstens 50% der Fläche erkennbar sein</p> <p>Neophyten, Störungszeiger und Nährstoffzeiger dürfen vereinzelt vorhanden sein</p> <p>eine Zerschneidung und Störung des funktionellen Zusammenhanges kann erkennbar sein</p> <p>Intensivierungszeiger können deutlich auftreten</p> <p>Aufforstung darf nur mit einzelnen Gehölzen erfolgt sein</p>

6.1.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

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

In der Baumschicht muss die Rot-Buche mit mindestens 50 % dominieren, während Nebenbaumarten unter 30 % Mischungsanteil haben und gesellschaftsfremde Arten mit weniger als 20 % am Bestandesaufbau beteiligt sind.

Die Bodenflora sollte lebensraumtypisch entwickelt sein, mit anspruchslosen, azidophilen Arten und keine nennenswerten Störungszeiger enthalten.

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

Die Buche kommt im Gebiet nur im Warthaer Teichgebiet im östlichen Umfeld vor. Hier hat sie auf Grund der lokalklimatischen Besonderheiten (kühl-feuchtes Kleinklima) Möglichkeiten zum Bestandesaufbau und auch zur Naturverjüngung. Die großklimatischen Bedingungen (kontinentaler Klimateinfluss, Jahresniederschlagssummen unter 600 mm, meist nährstoffärmere Sandböden oder wechselfeuchte mineralische Nassstandorte mit hoch anstehendem Grundwasser) zeigen eher, dass in den weiteren Bereichen des Gebietes eher suboptimale Verhältnisse vorhanden sind. Damit kommt die Rotbuche nur an Sonderstandorten mit besonders günstigem Kleinklima vor, wo sie einen günstigen Erhaltungszustand erreichen kann und erreicht standörtlich sonst die Grenze ihres Fortkommens.

Tabelle 76: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> • mind. 2 Waldentwicklungsphasen und Anteil von Reifephase ist > 20% oder • mind. 1 Waldentwicklungsphasen und Anteil von Reifephase ist 100% • mind. 1 Stück Totholz und 3 Biotop-bäume pro ha 	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 50% Buche und \geq 70% HBA • \leq20% gesellschaftsfremde BA • in weiteren Schichten die LR-typ. Artenkombination • die Bodenschicht mit einer Deckung \geq 20% und LR-typ. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine sehr starken Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Nährstoffeintrag, Müll oder Schadstoffe • \leq50% Neophyten, Nährstoffzeiger und geringe Vitalitätseinbußen • Schädigungen an der Vegetation dürfen hemmend aber nicht bestandes- oder verjüngungsgefährdend sein • stärkere Beeinträchtigungen durch Lärm oder Zerschneidung dürfen erkennbar, aber nicht erheblich sein

6.1.8 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

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

In der Baumschicht müssen die Stiel- oder Trauben-Eichen, Hainbuche und/oder Winter-Linde mit mindestens 50 % vertreten sein und die Eiche mindestens mit 10 %, während gesellschaftsfremde Arten mit weniger als 20 % am Bestandesaufbau beteiligt sind dürfen.

Die Bodenflora sollte einen Deckungsgrad von mindestens 20 % besitzen und sie muss lebensraumtypisch entwickelt sein, mit anspruchsvolleren Arten und keine nennenswerte Störungszeiger enthalten.

Nur wenige Standorte bieten im Gebiet eine Möglichkeit zur Herausbildung dieses LRT auf Grund des weitgehenden Fehlens von M-Standorten, so dass nur von einer sehr geringen Zahl an LRT 9170 ausgegangen werden kann. Der LRT erreicht hier seine standörtliche Grenze und ist meist deutlich forstlich überprägt.

Tabelle 77: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9170

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> • mind. 2 Waldentwicklungsphasen • Anteil von Reifephase und Mehrschichtigkeit ist > 20% • mind. 1 Stück Totholz und 3 Biotop-bäume pro ha • Bereiche unterschiedlicher Bodenfeuchte sind vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 10% Eiche und \geq 50% HBA • \leq20% gesellschaftsfremde BA • in weiteren Schichten die LR-typ. Artenkombination • die Bodenschicht mit einer Deckung \geq 20% und LR-typ. • Geophytenschicht mind. auf Teilflächen artenreich 	<ul style="list-style-type: none"> • keine sehr starken Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Nährstoffeintrag, Müll oder Schadstoffe • \leq50% Neophyten, Nährstoffzeiger und geringe Vitalitätseinbußen • Schädigungen an der Vegetation dürfen hemmend aber nicht bestandes- oder verjüngungsgefährdend sein • stärkere Beeinträchtigungen durch Lärm oder Zerschneidung dürfen erkennbar, aber nicht erheblich sein

6.1.9 LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

Ein günstiger Erhaltungszustand von Eichenwäldern auf Sandebenen des Planungsgebiets ist charakterisiert durch Waldbestände mit etwas geringerer Wuchskraft mit einem Anteil der Reifephase von über 20 % und Anteilen an starkem Totholz (> 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (> 3 Stück/ha).

In der Baumschicht muss die Stiel-Eiche mit mindestens 50 % dominieren und zusammen mit Birke 70 % der Baumschicht bilden, d. h. der Anteil von Nebenbaumarten muss bei unter 30 % liegen und gesellschaftsfremde Arten dürfen mit weniger als 20 % am Bestandesaufbau beteiligt sind.

Die Bodenflora sollte lebensraumtypisch entwickelt sein, mit anspruchslosen, azidophilen Arten und keine nennenswerte Störungs- bzw. Nährstoffzeiger enthalten.

Eichenwälder auf Sandebenen sind der typische LRT (nach der pnV) für das Gebiet, aber im Gebiet durch forstliche Überprägung fast ganz durch Kiefernwälder ersetzt. Nur wenige Flächen auf den Talrändern der Kleinen Spree bieten noch Voraussetzungen zur Ausbildung des LRT. Der Verbissdruck in den gesamten Waldbeständen lässt Eichenpflanzungen bzw. Naturverjüngung nicht oder nur sehr schwer aufkommen (Revierförsterei Uhyst mdl.), so dass im Gebiet nur wenige Flächen des LRT zu erwarten sind.

Tabelle 78: Anforderungen an den günstigen Erhaltungszustand des LRT 9190

Lebensraumtypische Strukturen	Arteninventar	höchstens zulässige Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungsgrenzen
<ul style="list-style-type: none"> • mind. 2 Waldentwicklungsphasen • alternativ Hallenbestand mit 100 % Reifephase • Anteil von Reifephase und Mehrschichtigkeit ist > 20% • mind. 1 Stück Totholz und 3 Biotop-bäume pro ha • Bereiche unterschiedlicher Bodenfeuchte sind auf Teilflächen vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • mind. 50% Eiche und \geq 70% HBA • \leq20% gesellschaftsfremde BA • in weiteren Schichten die LR-typ. Artenkombination • die Bodenschicht mit einer Deckung \geq 20% und LR-typ. 	<ul style="list-style-type: none"> • keine sehr starken Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Nährstoffeintrag, Müll oder Schadstoffe • \leq50% Neophyten, Nährstoffzeiger, Störungszeiger und geringe Vitalitätseinbußen • Schädigungen an der Vegetation dürfen hemmend aber nicht bestandes- oder verjüngungsgefährdend sein • stärkere Beeinträchtigungen durch Lärm oder Zerschneidung dürfen erkennbar, aber nicht erheblich sein

6.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Der Erhaltungszustand für Arten wird als „günstig“ betrachtet, wenn

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

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

6.2.1 1060 - Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar* HAWORTH 1802)

Für die Art ist nach den folgenden Parametern ein günstiger Erhaltungszustand im Gebiet möglich.

Zustand der Population

Der günstige Erhaltungszustand der Art misst sich im Wesentlichen an der Stabilität der Population durch Reproduktion. Dazu müssen günstigstenfalls 5 Eier pro 30 geeigneten Wirtspflanzen nachweisbar sein bzw. andere Hinweise auf einen Reproduktionserfolg wie Raupen, Überwinterungsstadien oder Fraßspuren der Raupen sollten vorliegen.

Zustand des Habitates

Das Habitat wird durch das Vorkommen nicht oxalathaltiger Ampferarten bestimmt. Dazu gehören Staudenfluren, Röhrichte u.ä. Biotop der Flussniederungen. Im Gebiet sind größere (>0,5 ha) Flächen dieser Biotop in besonnener Lage zwischen den ausgedehnten Teichgebieten und an den Rändern der Fließgewässer in ausreichender Zahl vorhanden. Dadurch erscheint ein günstiger Gebietszustand möglich.

Beeinträchtigungen

Die Niederungen mit ihren Feuchtbiotopen reagieren besonders auf Veränderungen der Grundwasserverhältnisse mit Änderung der Biotopzusammensetzung. Fehlender hoher Grundwasserstand und damit fehlende Futterpflanzen wirken auf die Reproduktion der Art limitierend. Demgegenüber ist aber ein zu hoher Wasserstand (Überstauung) ebenso eine Gefährdungsursache, da damit andere einen hohen Grundwasserstand ertragende Arten überhand nehmen.

Weiterhin können besonnte Standorte mit Staudenfluren auch durch Beschattung oder Sukzession die Attraktivität für die Art verlieren. eine Rolle spielen auch Pflege- und Nutzung der Feuchtlebensräume. Mahd der Uferländer zerstört den Lebensraum der Art.

6.2.2 1149 – Steinbeißer (*Cobitis taenia* LINNAEUS 1758); bzw. Donau-Steinbeißer (*Cobitis elongatoides*)

Der Steinbeißer kommt nachweislich seit Anfang der 90er Jahre in der Kleinen Spree vor (nach Fangdaten der LfL). Von 1993-1996 wurden innerhalb des SCI (TF 12 im Bereich Wehr Kolbitz) und unmittelbar oberhalb des SCI (Brücke am Wochusteich) meist einzelne Exemplare nachgewiesen. Aktuell wird ein günstiger Erhaltungszustand (B) erreicht. Die Steinbeißer besiedeln praktisch den gesamten Lauf der Kleinen Spree und erreichen besonders an vorwiegend von Feinsanden geprägten, freifließenden Abschnitten geringer bis mittlerer Wassertiefe und mäßiger Strömung hohe Abundanzen von mindestens 2800-3900 Individuen ha⁻¹. Die tatsächlichen Abundanzen dürften in Teilbereichen den Wert von 1 Individuum m⁻² überschreiten! Die Kleine Spree ist nachweislich ein primärer Lebensraum mit regelmäßigem Laichgeschäft und erfolgreicher Rekrutierung (Nachweis von drei Jahrgängen einschl. Jahrgang 2006). Eine Einwanderung von (adulten) Steinbeißern in die ganzjährig wasserführenden Teichzuleiter bzw. in mit der Kleinen Spree frei verbundenen Ableiter ist sehr wahrscheinlich. Steinbeißer wurden 2006 bzw. 2007 in Gräben punktuell nachgewiesen; eine Besiedlung der Teiche innerhalb der Teilfläche 12 mit Steinbeißern ist nicht bekannt und wurde auch bisher nicht im Rahmen von Abfischungen beobachtet. Ob eine nennenswerte Reproduktion im Grabensystem der Teilfläche 12 des SCI stattfinden kann, ist auf Grund der aktuellen Datenlage nicht zu bestimmen. Die mangelnde Ausstattung der Gewässersohle mit obligaten Habitattypen (Feinsande) mindert die Eignung.

Die Strukturarmut der im Regelprofil ausgebauten und begradigten Kleinen Spree scheint die stabile Populationsentwicklung nicht zu gefährden, da ein hoher Flächenanteil von Feinsanden (Fein- bis Grobsand der Korngröße 0,06 - 2 mm; vgl. TATENHORST et al. [2002]) als essentielles Strukturelement (Rückzugshabitat bei Tage, Nahrungshabitat, Laichsubstrat) vorhanden ist.

Die regelmäßige starke Verkrautung des weitgehend unbeschatteten Laufes der Kleinen Spree in der Vegetationsperiode gefolgt von der maschinellen Entkrautung (einfacher Schnitt ohne Sohlberäumung) im Spätsommer bzw. Herbst scheint die Populationsentwicklung ebenfalls nicht nachteilig zu beeinflussen. Vielmehr wirkt die Entnahme der Pflanzenbiomasse, ganz abgesehen von den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen, der übermäßigen Akkumulation organischen Materials entgegen.

Zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit der Kleinen Spree für Fische wurde mit dem Umbau des unüberwindbaren Klappenwehres Kolbitz in ein festes passierbares Wehr (Sohlrampe mit mittigem Beckenpass; Inbetriebnahme Winter 2006/2007) ein weiterer Schritt zur Verbesserung des genetischen Austausches umgesetzt. Dennoch bleiben mit den Querverbauungen Sohlschwelle Hermsdorf, Sohlschwelle Ballackmühle und „Wehr“ Ausleitung Hammergraben Aufstiegshindernisse für den

Steinbeißer bestehen. Eine Beschränkung der Ausprägung gesunder Populationsstrukturen in den Teilabschnitten der Kleinen Spree im SCI kann daraus aber nicht abgeleitet werden.

6.2.3 1166 – Kammolch (*Triturus cristatus* LAURENTI 1768)

Der Kammolch besiedelt überwiegend nur fischfreie und warme Gewässer. Besteht ein breiter Gürtel mit submerser Vegetation, so kann sich der Kammolch auch in fischreicheren Gewässern in geringer Individuumstärke halten. Meistens werden aber eher kleine Gewässer besiedelt. Die Gewässer weisen im Idealfall eine gut ausgeprägte submerse und emerse Vegetation auf. Daneben benötigt er aber auch freien Raum zum Schwimmen. Der Gewässergrund sollte strukturreich und nicht zu schlammig sein. Bei zu üppiger Faulschlammschicht stirbt die Art infolge fehlender Reproduktion aus (GÜNTHER 1996). Zur Überwinterung und zum Leben an Land ist er auf feuchte Gehölzstrukturen angewiesen. Die meisten Gewässerkomplexe weisen einen strukturreichen und wenig zerschnittenen Landlebensraum auf. Sie sind durch Kanäle miteinander verbunden. Eine Besiedlung der Gewässerkomplexe ist demnach möglich.

Nach KBS (Stand: März 2006) sind für einen günstigen Erhaltungszustand des Kammolches folgende Bedingungen maßgeblich:

Zustand der Population:

- die Populationsgröße sollte 11-50 adulte Tiere umfassen;
- Nachweis mindestens einer geringen bis gelegentlichen erfolgreichen Reproduktion bzw. Anhaltspunkte für eine wahrscheinliche Reproduktion durch die Anwesenheit mehrerer adulter Tiere beiderlei Geschlechts zur Hauptlaichzeit.

Zustand des Habitates:

Laichgewässer

- 2-3 geeinete Kleingewässer im Komplex oder ein größeres Einzelgewässer mit mindestens einem weiteren Kleingewässer in <1000 m Entfernung vorhanden;
- Laichgewässer sollten wenigstens zur Hälfte besonnt sein;
- Flachwasserzonen sollten zumindest in Teilbereichen vorhanden sein;
- sie müssen zumindest stellenweise über eine Tauch- und Schwimmblattvegetation verfügen;

Landlebensraum

- der angrenzende Landlebensraum sollte im Umkreis von 50 m vom Laichgewässer extensiv genutzt werden;
- potenzielle Überwinterungsquartiere sollten im Umkreis von 400 m zumindest vereinzelt vorhanden sein.

maximal zulässige Beeinträchtigungen:

Laichgewässer

- extensive fischereiliche Nutzung, nur gelegentliche Störungen durch Gewässerunterhaltung;
- keine Schadstoffeinträge oder übermäßige Nährstoffeinträge erkennbar;
- ganzjährige bzw. zur Reproduktion ausreichend lange temporäre Wasserführung;

Landlebensraum

- nur wenig befahrene Straßen/Fahrwege in einer Entfernung von >50 m um die Gewässer;
- überwiegend extensive Landnutzung im Umkreis von 50 m um das/die Laichgewässer (kein Pflügen, höchstens in Teilflächen Mahdnutzung).

6.2.4 1188 – Rotbauchunke (*Bombina bombina* LINNAEUS 1761)

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

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

Beeinträchtigungen, wie z. B. verminderte Besonnung, sind durch die Größe der Teiche vernachlässigbar. Der deutlich überwiegende Anteil der Laichgewässer und potenziellen Laichgewässer in den Habitatflächen wird fischereiwirtschaftlich extensiv genutzt. Lediglich der angrenzende Bergbau kann negative Folgen durch Grundwasserabsenkung auf die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes haben.

Nach dem KBS (Stand: Mai 2005) sollten für einen günstigen Erhaltungszustand folgende Bedingungen vorliegen:

Zustand der Population:

- Die Größe der Rufgesellschaft sollte aus mind. 51-100 Rufern bestehen;
- Es sollte mindestens eine geringe bis mäßige, zumindest jährweise erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen werden.

Zustand des Habitates:

Laichgewässer

- es sollte mindestens ein potenzielles Laichgewässer vorhanden sein;
- Laichgewässer sollten wenigstens zur Hälfte besonnt sein;
- Flachwasserzonen sollten zumindest in Teilbereichen vorhanden sein;
- es sollte zumindest stellenweise eine Wasservegetation vorhanden sein.

Landlebensraum

- Im Umkreis von 200 m um das Laichgewässer sollten zumindest vereinzelt potenzielle Winterquartiere vorhanden sein;
- Es sollte keine Intensivnutzung bis in unmittelbare Gewässernähe vorliegen.

Maximal zulässige Beeinträchtigungen:

Laichgewässer

- extensive fischereiliche Nutzung, nur gelegentliche Störungen durch Gewässerunterhaltung;
- keine Schadstoffeinträge oder übermäßige Nährstoffeinträge erkennbar;
- Wasserführung sollte zumindest jährweise zur Reproduktion geeignet sein.

Landlebensraum

- nur wenig befahrene Straßen/Fahrwege in einer Entfernung von >50 m um die Gewässer;
- überwiegend extensive Landnutzung im Umkreis von 50 m um das/die Laichgewässer (kein Pflügen, höchstens in Teilflächen Mahdnutzung).

6.2.5 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis* BORKHAUSEN 1797)

Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen zu 75 % in geschlossenen Waldbeständen. Es werden insbesondere Laubwälder bevorzugt. Stellen Mischwälder oder Kiefernbestände den Hauptanteil, werden diese ebenfalls als Jagdhabitat genutzt. Günstige Strukturen bieten typische Altersklassenwälder mit geringer Bodendeckung und freien Luftraum bis in 2 m Höhe.

Darüber hinaus wird aber auch offenes Gelände wie Äcker, Obstgärten und Wiesen, lichte baumbestandene Landschaften sowie Parks zur Nahrungsaufnahme genutzt.

Wochenstuben (Sommerquartiere) können sich auf warmen Dachböden und Kirchtürmen, seltener in warmen unterirdischen Räumen befinden. Ebenfalls werden Baumhöhlen oder Nistkästen angenommen. Die Winterquartiere liegen in Stollen, Höhlen oder Kellern. Sommer- und Winterquartier sind i. d. R. 50 km voneinander entfernt, aber auch Wanderungen über 100 km sind nicht selten.

Nach KBS (Stand: März 2006) sind an den günstigen Erhaltungszustand des Großen Mausohrs bzgl. Jagdhabitaten folgende Bedingungen geknüpft:

Habitatstrukturen:

- ein unterwuchsarmes Jagdhabitat auf mindestens 10-30 % der Fläche (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche),
- Vorhandensein von baumhöhlenträchtigen Altholzbeständen >100 Jahre auf 5-15 % der Fläche (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche),
- Eine Vernetzung geeigneter Jagdhabitats sollte vorhanden sein, wobei die Erreichbarkeit nicht maßgeblich eingeschränkt sein darf.

maximal zulässige Beeinträchtigungen:

- weitgehender Verzicht auf Insektizideinsatz,
- höchstens auf kleinen Teilflächen des Jagdhabitats Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen,
- Verkehrswege im Habitat nur in Teilbereichen und dann nur mäßig befahren.

6.2.6 1308–Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* SCHREB. 1774)

Die Mopsfledermaus besiedelt vor allem Waldlandschaften, kommt aber auch in der Nähe von Siedlungen vor oder besitzt in stark durchgrünten Ortschaften Quartiere. Wochenstuben, die oft nur aus wenigen (10 bis 25) Weibchen bestehen, befinden sich in Spaltenquartieren hinter Holzverkleidung, Fensterläden oder Schildern an Gebäuden und Bäumen, beispielsweise hinter abstehender Borke oder in Baumhöhlen, zum Teil auch in Fledermauskästen. Die Mopsfledermaus gilt überwiegend als ortstreu.

Nach KBS (Stand: März 2006) sind an den günstigen Erhaltungszustand der Mopsfledermaus bzgl. Jagdhabit-/Sommerquartierkomplexen folgende Bedingungen geknüpft:

Habitatstrukturen:

- Anteil Laub- und Laubmischwaldbestände mindestens 30-50 % (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche),
- mindestens 20-30 % quartierhöfliche Altholzbestände (> 80 Jahre) mit im Mittel mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar Altholz (bezogen auf den Gesamtbestand an Laub- und Laubmischwald in der komplexen Habitatfläche),
- Eine Vernetzung geeigneter Jagdhabitats sollte vorhanden sein, wobei die Erreichbarkeit nicht maßgeblich eingeschränkt sein darf.

maximal zulässige Beeinträchtigungen:

- weitgehender Verzicht auf Insektizideinsatz,
- höchstens auf kleinen Teilflächen des Jagdhabitates Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzungen.

6.2.7 1355 – Fischotter (*Lutra lutra* LINNAEUS 1758)

Zustand der Population

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

Eine Vernetzung mit weiteren Vorkommen entlang der Spree und benachbarter Teichgruppen bei Hoyerswerda, Königswartha und Uhyst ist gegeben. Der günstige Erhaltungszustand ist auch im Verbund mit außerhalb des Gebietes liegenden Vorkommen vorhanden. Die Art gilt in ihrem Bestand als gesichert.

Zustand des Habitates

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

Es handelt sich im Raum Wartha-Koblenz um drei Habitatteile, die ein überwiegend zusammenhängendes Vorkommen ergeben. Im Gebiet befinden sich mehrere Reviere. Die Teichufer sind überwiegend störungsarm. Das Lebensraummosaik weist günstige Kleinstrukturen mit genügend Deckung auf.

Beeinträchtigungen

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

Für den Fischotter besteht als auch über Land wandernde Art die Möglichkeit, leicht neue Lebensräume zu besiedeln. So erscheint die Möglichkeit groß, sich auch in anderen Teilen des SCI und des Umfeldes Reproduktionsräume zu erschließen. Begrenzend wirken derzeit zeitweilige Störungen und Verluste durch Verkehrstod. Im SCI wird durch einen relativ unzerschnittenen Raum und weitgehende Störungsfreiheit ein günstiger Erhaltungszustand erreicht. Einschränkend können aber Siedlungen und Verkehrsstrukturen durch zeitweilige Störungen in das Gebiet hineinwirken.

An der Kleinen Spree ist die Deckung durch Gehölze sehr selten gegeben. Nach Beseitigung der Ufervegetation im Herbst entfällt auch die Deckung durch Staudenfluren u. ä.

6.2.8 8082 – Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus* DE GEER 1774)

Günstige Voraussetzungen für das Vorkommen der Art werden bestimmt von Gewässermorphologie, -qualität und Vegetationsstruktur sowie der Lage (Besonnung-Erwärmung des Wassers). Günstige Voraussetzungen für das Vorkommen sind:

- große flache Gewässer mit einer überwiegenden Wassertiefe unter 1 Meter,

- besonnte Flachwasserbereiche mit submerser und/oder emerser Vegetation mit *Hottonia*, *Potamogeton* oder anderen vergleichbaren Sippen und das Vorhandensein eines schützenden Ufersaums,
- eine ausreichende Wasserqualität mit mindestens eutrophen Charakter ohne wesentliche Wasserschwankungen,
- keine meliorativen Maßnahmen im Gebiet oder anderweitige Beeinträchtigungen.

Diese Anforderungen sind im Gebiet an fast allen Teichen gegeben. Limitierend wirken lediglich die Gewässerqualität und Wasserstand. Bei einer Wassermangelsituation, wie auch in den letzten Jahren, kann die Wasserqualität in den schnell erwärmbaren Teichen bei nicht genügend Wasseraustausch schnell in einen polytrophen Bereich umschlagen, womit die Art beeinträchtigt wird. Ebenfalls begrenzend kann sich eine fehlende oder zu späte Anspannung der Teiche auswirken. Bei einem Wechsel der Teichanspannung, wie im Gebiet, ist aber keine erhebliche Beeinträchtigung der Art zu erwarten, so dass die Art im Gebiet einen günstigen Erhaltungszustand erreichen kann.

6.2.9 1887 – Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis* (TRATTINICK) SEIDL)

Zustand der Population

Die Population sollte für einen günstigen Zustand aus mehr als 1.000 Pflanzen bestehen, was im SCI erreichbar ist. Lediglich bei einer Erstbesiedlung von Teichen kann es wie beim Oberen Ballackteich zu einer geringeren Anzahl an Exemplaren kommen.

Zustand des Habitates

Eine suboptimale Ausbildung auf schlammigem aber eutrophem Substrat reicht im Gebiet aus, um den Fortbestand der Art zu sichern. Die Substratstärke kann auch weniger als 15 cm betragen und kann auch zeitweise austrocknen. Die Vegetationsverhältnisse sind an einem der derzeitigen Fundorte, dem Maxteich, nur suboptimal, da im Südteil des Teiches ein zu starker Aufwuchs an *Potamogeton*-Arten und *Polygonum hydropiper* das Scheidenblütgras beeinträchtigt, so dass eine Einbeziehung der gesamten Teichfläche notwendig ist, um einen günstigen Zustand zu sichern. Andere Teiche des Gebietes können der Art aber auch bei günstigen Ablassphasen ein Habitat bieten, wie die Besiedlung von Tonjakteich und Oberem Ballackteich zeigen.

Beeinträchtigungen

Die Ablass- und Anspannungstermine im Gebiet sind stark vom Wasserdargebot und dem Besatz abhängig. Günstig für die Art sind K1-Teiche mit einer Trockenphase bis Mitte Mai. Auf Grund der Überlebensstrategie der Art ist nicht in jedem Jahr eine längere Ablassphase der Teiche wie 2006 notwendig. Im Zeitraum von ca. 20 Jahren (in denen der Samenvorrat für die Art im Boden erhalten bleibt) sollten aber längere Ablassphasen möglich sein.

Vegetationsschäden sollten bei der Teichbewirtschaftung nur mäßig sein, das heißt bei einer Beräumung der Teichböden sollten die Optimalstandorte erhalten bleiben, während zunehmende Vegetation im Südteil des Maxteiches z. T. zurückgedrängt werden muss, um die optimalen Standorte der Art in das SCI hinein zu erweitern.

6.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, weitere Zugvogelarten und besonders seltene Arten

Der anzustrebende günstige Erhaltungszustand für die Brutbestände der wertgebenden Vogelarten wurde durch das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie quantitativ ermittelt und dient im Kapitel „Bewertung“ als Maßstab für die Einschätzung des Erhaltungszustandes der Populationen.

6.3.1 günstiger Erhaltungszustand bezogen auf die gebietsbezogenen Bestandsgrößen

In der folgenden Tabelle werden die vom LfUG ermittelten **gebietsbezogenen** Bestandsgrößen (Brutpaare) zu bewertungsrelevanten Brutvogelarten zur Bewertung des günstigen Erhaltungszustandes (Schwellenwert zur B-Bewertung) gelistet. Die **gebietsbezogenen** Bestandsgrößen beziehen sich auf das SPA Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, Teilgebiet Wartha-Koblenz. An Hand diese Bestandsgrößen wird im Kapitel Bewertung der Brutvogelbestand im Gesamtgebiet eingeschätzt.

Tabelle 79: Bestandsgrößen der Vögel für einen günstigen Erhaltungszustand

Anhang I – Arten	Bestandsgrößen der Brutpaare für einen günstigen Erhaltungszustand
Eisvogel	>3
Grauspecht	>1
Heidelerche	>15
Kleine Ralle	>0
Kranich	>1
Mittelspecht	>0
Neuntöter	>20
Ortolan	>2
Rohrdommel	>2
Rohrweihe	>8
Rotmilan	>1
Schwarzmilan	>2
Schwarzspecht	>3
Seeadler	>0
Sperbergrasmücke	>2
Sperlingskauz	>1
Tüpfelralle	>1
Weißstorch	>1
Wespenbussard	>1
Wiedehopf	>1
Ziegenmelker	>0
Zwergdommel	>1

weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 (2)	Bestandsgrößen der Brutpaare für einen günstigen Erhaltungszustand
Baumfalke	>1
Beutelmeise	>7

weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 (2)	Bestandsgrößen der Brutpaare für einen günstigen Erhaltungszustand
Braunkehlchen	>3
Drosselrohrsänger	>30
Feldlerche	>40
Feldschwirl	>2
Flußregenpfeifer	>0
Gartenrotschwanz	>10
Graugans	>10
Grauschnäpper	>9
Haubentaucher	>20
Höckerschwan	>10
Hohltaube	>1
Kiebitz	>1
Knäkente	>0
Kolbenente	>0
Krickente	>0
Raubwürger	>1
Rauchschwalbe	>50
Rohrschwirl	>1
Rothalstaucher	>3
Schellente	>5
Schilfrohrsänger	>3
Schlagschwirl	>0
Schnatterente	>5
Schwarzkehlchen	>2
Sperber	>0
Steinschmätzer	>2
Teichralle	>2
Turmfalke	>1
Turteltaube	>7
Wachtel	>5
Waldschnepfe	>1
Waldwasserläufer	>0
Wasserralle	>5
Wendehals	>1

weitere wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 (2)	Bestandsgrößen der Brutpaare für einen günstigen Erhaltungszustand
Zwergtaucher	>10

weitere ausgewählte gefährdete Brutvogelarten	Bestandsgrößen der Brutpaare für einen günstigen Erhaltungszustand
Grauammer	>10
Grünspecht	>3
Habicht	>0
Kleinspecht	>3
Kolkrabe	>2
Rebhuhn	>1
Türkentaube	>5
Waldohreule	>5

6.3.2 günstiger Erhaltungszustand bezogen auf die Habitate (Lebensraumkomplexe)

6.3.2.1 günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumkomplexes Teiche, Uferbereiche und Verlandungszonen/Moore

Der günstige Erhaltungszustand dieses Lebensraumkomplexes misst sich am Vorhandensein für das Brutgeschehen wichtiger Strukturen. Dabei wird nachfolgend zwischen den Teichflächen und den Verlandungszonen/Moorbereichen (z.B. Alter Besiateich) unterschieden.

Für die Teiche liegt im Gebiet ein günstiger Erhaltungszustand vor, wenn:

- möglichst alle Vegetationsstrukturen der Verlandungsreihe möglichst großflächig vorhanden sind (incl. Teichschlammflächen im Herbst),
- wenn die Teiche einen Mindestanteil an Röhricht von ca. 8-15 % besitzen,
- die Ufer eine ausreichende Deckung mit Staudenfluren, Gebüsch oder Gehölzbeständen bieten,
- wenn im Gebiet Inseln vorhanden sind, dann sollten sie einen strukturierten Bewuchs aus niedriger bis hoher Vegetation aufweisen.

Für die Verlandungsbereiche (Haarweidicht und Alter Besiateich) liegt ein günstiger Erhaltungszustand vor, wenn:

- die Schilfbereiche nur wenige Einzelbäume aufweisen und die Fläche nur zu maximal 30 % verbuscht ist,
- die Fläche eine mosaikartige Strukturierung zumindest auf Teilflächen mit Moorvegetation aufweist, es dürfen keine unstrukturierten Schilfbestände sein.

Als Beeinträchtigungsmaß, das noch hinreichend für einen günstigen Erhaltungszustand der Gewässer-Lebensraumkomplexe ist, gilt folgendes:

- eine Teichbewirtschaftung die weitgehend naturschutzgerecht, entsprechend der Verträge betrieben wird,

- die Uferbereiche dürfen nur eine geringe Frequentierung aufweisen, z.B. keine Badenutzung oder intensive Angelnutzung ,
- die angrenzende Nutzung sollte mit möglichst geringen Störungen einhergehen, die Nutzungsarten sollten eine ausreichende Pufferwirkung für die Gewässerkomplexe haben (möglichst Wald, extensiv genutztes Grünland),
- die Moorbereiche sollten keine Entwässerung aufweisen.

Der günstige Erhaltungszustand ist im gesamten Gebiet auf Grund der Großflächigkeit und Vielfalt der Lebensräume zu erreichen. Teilweise ist ein hervorragender Erhaltungszustand in vegetationsreichen und störungsfreien Teichgruppen möglich.

6.3.2.2 günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumkomplexes Feldflur

Der günstige Erhaltungszustand dieses Lebensraumkomplexes misst sich am Vorhandensein für das Brutgeschehen wichtiger Strukturen sowie einer Nutzung bei der der Einsatz von Herbiziden minimiert wird, um die Nahrungsgrundlage zu sichern. Dabei wird nachfolgend zwischen der offenen Feldflur und der überwiegend gewässergeprägten Feldflur im Tal der Kleinen Spree unterschieden.

Für die Feldflur liegt im Gebiet ein günstiger Erhaltungszustand vor, wenn:

- ein Nutzungsmosaik mit unterschiedlichen Fruchtfolgen und Landschaftselementen, die die Flächen gliedern bzw. mit Strukturen anreichern wie Feldgehölzen, Hecken, Ackerrandstreifen, Feldrainen, Kleingewässern,
- die Flächen entsprechend der guten fachlichen Praxis genutzt werden,
- zumindest in Teilbereichen Feuchtgrünlandbereiche vorhanden sind,
- die standörtlich gegebene Vielfalt (bzgl. Bodenstruktur als auch -relief) zumindest in Teilbereichen nicht durch die Nutzung völlig nivelliert wird, Flächen trockener, frischer bis nasser Böden vorhanden sind,
- die Ausstattung der Vegetation standortstypisch ist und einen Mindestanteil typischer Arten aufweist,
- die Feldflur zumindest in Teilbereichen strukturbildende Elemente wie Hecken, Feldgehölze, Baumreihen, Alleen, Feldraine, Kleingewässer und/oder Gräben aufweist,

Speziell die fließwassergeprägte Flur der Kleinen Spree:

- sollte Gewässer aufweisen, die möglichst nahe an ihrem natürlichen Zustand sind,
- und die Ufer zumindest in Teilbereichen einen Gehölzgürtel aufweisen.

Als Beeinträchtigungsmaß, das noch hinreichend für einen günstigen Erhaltungszustand der Feldflur-Lebensraumkomplexe ist, gilt folgendes:

- die touristische Nutzung sollte naturverträglich sein, Beunruhigungen sollten in sensiblen Bereichen nicht und sonst nur höchstens vereinzelt zu erkennen sein,
- die Nutzung der Grünlandbereiche sollte standortsangepasst sein,
- die Beweidung sollte an den Brutvogelbestand angepasst sein,

Speziell die fließwassergeprägte Flur der Kleinen Spree betreffend:

- in der gewässergeprägten Landschaft sollten meliorative Eingriffe nicht beeinträchtigend wirken und Gehölzbestände möglichst vital und standortsgerecht sein, eine Uferbefestigung sollte höchstens auf kleineren Abschnitten vorhanden sein.

Obwohl im Gebiet Defizite in der Ausstattung der Landschaft mit Strukturen (Gehölzen, Hecken, Kleingewässer ...) vorhanden ist, ist der günstige Erhaltungszustand zu erreichen. Entsprechende

Behandlungsgrundsätze und Entwicklungsmaßnahmen zeigen dabei Möglichkeiten auf, die Artenausstattung weiter zu verbessern.

6.3.2.3 günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumkomplexes Wälder

Der günstige Erhaltungszustand dieses Lebensraumkomplexes misst sich am Vorhandensein für das Brutgeschehen wichtiger Strukturen, vor allem am Vorhandensein von Totholz, Biotopbäumen und Altholz sowie einer Nutzung die auf die Ausbildung von Beständen entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation ausgerichtet ist. Unterschieden wird im Gebiet in die Waldbestände und die in ihnen liegenden Heidebereiche auf den Energieleitungstrassen.

Für die Heiden liegt im Gebiet ein günstiger Erhaltungszustand vor, wenn:

- mindestens 30 % der Flächen eine schütterte möglichst lückige Pioniervegetation sowie trockene als auch feuchte Heiden aufweisen,

Für die Wälder liegt im Gebiet ein günstiger Erhaltungszustand vor, wenn:

- auf mindestens 20 % der Flächen verschiedene Wuchsklassen vorhanden sind,
- die vertikale Schichtung auf mindestens 20 % der Fläche mindestens dreischichtige Bestände aufweist,
- mindestens 20 % der Waldränder strukturierte Waldsäume oder -mäntel aus heimischen Gehölzen aufweist,
- zumindest vereinzelt Baumhöhlen vorhanden sind und
- jüngere Bestände zumindest schwaches Totholz, ältere Bestände zusätzlich starkes stehendes Totholz aufweisen.

Als Beeinträchtigungsmaß, das noch hinreichend für einen günstigen Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumkomplexe ist, gilt folgendes:

speziell für die Heiden:

- Heiden dürfen nur auf Teilflächen eine Änderung der optimalen Verhältnisse aufweisen (z. B. Eingriffe in Bodenstrukturen durch Mulchen auf den Trassen),
- die Verbuschung darf höchstens einen Grad von 30 % erreichen,
- Befahrung darf nur auf Teilbereichen vorhanden sein.

speziell für die Wälder:

- in den Wäldern darf sich die touristische Nutzung nicht auf sensible Bereiche (z. B. Horstschutzzonen) erstrecken,
- die Nutzung erfolgt bestandes- und bodenschonend und ist überwiegend auf eine Förderung mehrstufiger Reifephasen ausgerichtet,
- der Wildverbiss beschränkt sich auf Teilflächen.

Obwohl der günstige Erhaltungszustand im Gebiet erreicht wird, zeigen einzelne Parameter doch deutliche Defizite an. Insbesondere der hohe Kiefernanteil und fehlende Strukturvielfalt in großen Teilen der Wälder zeigen ein Entwicklungspotenzial, das durch die in den Behandlungsgrundsätzen genannten Maßnahmen verbessert werden kann.

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

7.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 80: Bewertungsergebnisse der LRT-Objekte sowie Darstellung der LRT-Entwicklungsflächen im SCI 061E, Teilbereich „Wartha-Koblenz“

EU-Nr.	Teilfl.-Nr.	Bezeichnung	LRT-ID	LRT-Code	Fläche (m²)	Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
DE4552302	11	Vortreckteich	11001	3150-1	45.008	A	A	A	A
DE4552302	11	Teich 2	11002	3150-1	22.308	B	C	B	B
DE4552302	11	Teich 3	11003	3150-1	331.360	B	B	B	B
DE4552302	11	Zapfenteich	11004	3150-1	84.824	B	C	B	B
DE4552302	11	Semsenteich	11005	3150-1	127.954	A	B	B	B
DE4552302	11	Besiackteich	11006	3150-1	93.756	B	C	B	B
DE4552302	11	Teich 1	11007	3150-1	114.049	B	B	B	B
DE4552302	11	Großer Neuteich	11008	3150-1	114.467	B	C	B	B
DE4552302	11	Kleiner Zipfelteich	11009	3150-1	3.774	B	C	B	B
DE4552302	11	Großer Zipfelteich	11010	3150-1	230.614	B	C	B	B
DE4552302	11	Kleiner Neuteich	11011	3150-1	31.078	B	C	B	B
DE4552302	11	Hälterteich	11012	3150-1	12.116	B	C	B	B
DE4552302	11	Heinzesteich	11013	3150-1	56.313	B	C	B	B
DE4552302	11	Großer Mittelteich	11014	3150-1	257.999	B	C	B	B
DE4552302	11	Kleiner Mittelteich	11015	3150-1	24.622	A	A	A	A
DE4552302	11	Neuer Mittelteich	11016	3150-1	15.898	A	B	A	A
DE4552302	11	Kleiner Besackteich	11017	3150-1	36.707	B	C	A	B
DE4552302	11	Großer Besackteich	11018	3150-1	103.812	B	C	A	B
DE4552302	11	Großer Neuteich	11019	3150-1	65.458	B	C	B	B
DE4552302	11	Kaolinteich	11020	3150-1	31.392	B	B	B	B
DE4552302	11	Oberer Kuptewuhteich	11021	3150-1	72.946	B	C	B	B
DE4552302	11	Unterer Kuptewuhteich	11022	3150-1	42.696	B	C	B	B
DE4552302	12	Großer Schloßteich	11023	3150-1	205.482	B	B	B	B
DE4552302	12	Großer Ballackteich	11024	3150-1	181.351	B	B	B	B
DE4552302	12	Oberer Ballackteich	11025	3150-1	81.418	B	A	B	B
DE4552302	12	Maxteich	11026	3150-1	5.941	A	A	B	A
DE4552302	12	Andreasteich	11027	3150-1	20.229	A	B	A	A
DE4552302	12	Ballackteich	11028	3150-1	43.304	B	C	B	B
DE4552302	12	Mittelteich	11029	3150-1	85.399	B	C	B	B
DE4552302	12	Kuhteich	11030	3150-1	84.115	A	A	B	A
DE4552302	12	Litschener Teich	11031	3150-1	124.009	B	B	B	B
DE4552302	12	Verteilerteich	11032	3150-1	4.470	B	C	B	B
DE4552302	12	Tonjakteich	11033	3150-1	92.235	A	B	B	B
DE4552302	12	Hopfenspitze	11034	3150-1	7.253	A	A	A	A

EU-Nr.	Teilfl.-Nr.	Bezeichnung	LRT-ID	LRT-Code	Fläche (m²)	Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
DE4552302	12	Schloßteich	11035	3150-1	103.201	A	A	B	A
DE4552302	12	Weißiger Teich	11036	3150-1	47.738	A	A	A	A
DE4552302	8	Jehsoteich	11037	3150-1	48.824	A	A	A	A
DE4552302	12	Parkteich	11038	3150-1	18.853	B	A	B	B
DE4552302	12	Marienteich	11039	3150-1	39.264	B	C	B	B
DE4552302	12	Kleine Spree unterhalb Ballackmühle	11040	3260-2	11.180	B	A	B	B
DE4552302	12	Kleine Spree oberhalb Ballackmühle	11041	3260-2	24.730	B	A	B	B
DE4552302	11	nördlich Besackteiche	11042	4010	21.184	B	A	B	B
DE4552302	9	östlich Groß Särchen	11043	6410-2	1.227	B	B	B	B
DE4552302	12	südöstlich Friedersdorf	11044	6430-1	516	B	B	B	B
DE4552302	12	westlich Tonjakteich	11045	6430-1	458	B	B	B	B
DE4552302	12	nordöstlich Parkteich	11046	6430-1	264	B	B	B	B
DE4552302	11	östlich Großer Mittelteich	11047	9110	21.807	B	B	B	B
DE4552302	12	südlich Litschener Teich	11048	9170	12.129	B	B	B	B
DE4552302	12	südlich Kolbitz	11049	9190	7.983	B	B	B	B
DE4552302	11	Orchideenwiese westl. Vorstreckteich	11050	6510	1.466	A	B	A	A
DE4552302	11	Wiese südl. ehem. Wasserwerk Mortka	11051	6510	1.841	B	B	B	B
DE4552302	11	Kleiner Neuteich	21001	3150-1	9.086	-	-	-	-
DE4552302	11	Wiese südl. ehem. Wasserwerk Mortka	21002	6510	7.223	-	-	-	-
DE4552302	11	südl. Großer Ballackteich	21003	6510	41.570	-	-	-	-
DE4552302	11	nördlich Besackteiche	21004	6410	2.313	-	-	-	-

7.1.1 LRT 3150 – Eutrophe Stillgewässer

Die Bewertung der Teiche erfolgt aufgegliedert nach Teichgruppen. Da die Teiche meist nur durch wenige Meter breite Dämme getrennt sind und zwischen den Teichen ein Wasseraustausch und damit ebenso ein Austausch von Flora und Fauna statt findet, erscheint dieses Vorgehen sinnvoll. Die Artenzusammensetzung der Teiche in einer Teichgruppe ist dadurch meist ähnlich, ändert sich aber durch Bewirtschaftungsmaßnahmen und andere Faktoren von Jahr zu Jahr. Das im Punkt Erfassung beschriebene Bild der Teiche ist durch die relativ kurze Untersuchungszeit und teilweisen Fehlen von Phasen (Ablass-/Anspannphase) an einigen Teichen unvollständig (insb. bei der Teichbodenvegetation) und sollte in den nächsten Jahren noch vervollständigt werden. Diese Besonderheiten führen u. a. dazu, dass auch Teiche als LRT erfasst wurden, in denen nur sehr wenige typische Wasserpflanzen nachgewiesen werden konnten. Hier sind z.T. Aussagen über vergangene Jahre herangezogen worden.

Teichgruppe Koblenz

Sie ist mit 18 Teichen (170,69 ha) die flächenmäßig größte Teichgruppe.

Lebensraumtypische Strukturen

Die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation als für den LRT entscheidendes Merkmal war sehr differenziert ausgebildet. Neben sehr reich strukturierten Wasserpflanzenbeständen im Vorstreckteich, Kleinem und Neuen Mittelteich (mit a bewertet) waren die meisten Teiche nur mit wenigen Wasserpflanzengesellschaften ausgestattet (mit c bewertet). Mit b bewertet wurden Teiche die mehrere Wasserpflanzengesellschaften aufwiesen (Teich 2, Semsenteich, Kleiner Zipfelteich), aber insgesamt nicht genügend strukturiert bzw. mit Dominanzbeständen ausgestattet waren (Hälterteich).

Die sonstige Verlandungsvegetation war dagegen in allen Teichen mit unterschiedlichen Flächenanteilen vertreten, die aber niemals mehr als 50 % der Wasserfläche einnahmen und in den großflächigen Teichen nur einen schmalen Gürtel bildeten. Diese wenig strukturierte Verlandungsvegetation wurde mit b bewertet. Gut strukturierte oder ausgedehntere Röhrichte z. T. inselartig zeigen Vorstreckteich, Semsen-, Besiak-, Hälterteich sowie Großer Besackteich, Kleiner und Neuer Mittelteich, die mit a bewertet wurden.

Die Uferlinien der Teiche sind insbesondere in den großflächigen Teichen nur mäßig vielgestaltig (b). Eine Bewertung nach dem Vorhandensein von Flachufern ist bei Fischteichen bei denen die Wasserhaltung allein durch Dämme gewährleistet wird nicht zweckmäßig. Wichtig für die Bewertung war zudem das Vorhandensein von Inseln, die sich auf die Vielgestaltigkeit, insb. auch auf die Fauna, positiv auswirken wie z.B. im Kleinen Neuteich oder Heinzes Teich.

Angrenzende Biotope sind in der gesamten Teichgruppe als günstig zu bewerten (b). Größere Feuchtgebiete schließen sich am Vorstreckteich, Zapfen-, Semsen-, Besiak-, Kleiner Besack-, Großer Besackteich sowie Kleiner und Neuer Mittelteich an (mit a bewertet).

Lebensraumtypisches Arteninventar

Nur Vorstreckteich und der Kleine Mittelteich zeigen einen hervorragenden Zustand in Artenbestand. Günstig ist der Artenbestand in Teich 1 und Teich 3 sowie im Semsen- und im Neuen Mittelteich. Alle anderen Teiche zeigen einen ungünstigen Zustand (c).

Tabelle 81: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Koblenz

Bewertungskriterien	Einzelflächen																	
ID	11001	11002	11003	11004	11005	11006	11007	11008	11009	11010	11011	11012	11013	11014	11015	11016	11017	11018
Ort	Vortreckteich	Teich 2	Teich 3	Zapfenteich	Semsensteich	Besiackteich	Teich 1	Großer Neuteich	Kleiner Zipfelteich	Großer Zipfelteich	Kleiner Neuteich	Hälterteich	Heinzeiteich	Großer Mittelteich	Kleiner Mittelteich	Neuer Mittelteich	Kleiner Besackteich	Großer Besackteich
Fläche (ha)	4,50	2,23	33,14	8,48	12,80	9,38	11,40	11,45	0,38	23,06	3,11	1,21	5,63	25,80	2,46	1,59	3,67	10,38
Ir-typische Strukturen	A	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B
Unterwasser-/Schwimmbblattvegetation	a	b	c	c	b	c	c	c	b	c	c	b	c	c	a	a	c	c
sonstige Verlandungsvegetation	a	b	b	a	a	a	b	b	a	b	b	a	b	b	a	b	b	a
angrenzende teichbeeinflusste Biotope	a	b	b	a	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	a	a
Uferlinie/-formen	b	b	b	a	a	a	b	b	b	b	a	a	a	b	a	a	a	a
Ir-typisches Arteninventar	A	C	B	C	B	C	B	C	C	C	C	C	C	C	A	B	C	C
Pflanzenarten	a	c	b	c	b	c	b	c	c	c	c	c	c	c	a	b	c	c
Tierarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A	A
Boden, Wasser, Stoffhaushalt																		
✚ Nährstoffeintrag	a	a	a	a	b	b	b	a	a	b	a	a	a	b	a	a	a	a
✚ Eintrag anderer Stoffe	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
✚ Müllablagerung	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
✚ Schadstoffeintrag	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Ir-untypische Pflanzen																		
✚ Nährstoffzeiger	a	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a	b	a	b	a	a	a	a
✚ sonstige Störzeiger	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur																		
✚ direkte Schädigung von Vegetation	a	b	b	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a
sonstige Beeinträchtigungen																		
✚ Beschattung	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
✚ Begängnis	a	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	a	b	b	a	a	a	a
✚ punktueller Uferverbau	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung																		
✚ Bewirtschaftungsintensität	a	b	b	b	a	a	b	b	a	b	b	a	b	b	a	a	a	a
✚ Teichpflege	a	b	b	a	a	b	b	b	a	b	b	a	b	b	a	a	a	a
Gesamtbeurteilung	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B

Beeinträchtigungen

Durch die angespannte Wassersituation 2006 ist der Stoffhaushalt auch in einigen Teichen gestört. Besonders große Nährstoffanreicherung war im Großen Zipfelteich und Mittelteich (Schlauchalgen und Geruch) wahrzunehmen (mit b bewertet). Weitere Beeinträchtigungen durch Stoffeintrag (Müll, Schadstoffe) waren nicht zu erkennen (mit a bewertet).

Nährstoffzeiger (*Ceratophyllum demersum*, Algenwatten) traten im Teich 2, Teich 1, Großem Mittelteich und Hälterteich auf (mit b bewertet). Sonstige Störungszeiger waren nicht vorhanden (mit a bewertet).

Eine direkte Schädigung an der Vegetation wurde durch Mahd an den Wegen an einigen Teichen verursacht (mit b bewertet).

Durch die Lage der Teiche bzw. Großflächigkeit kommt es zu keinen Beeinträchtigungen durch Beschattung. Dagegen ist eine deutliche Frequentierung an einem (für die Öffentlichkeit gesperrten) Weg zwischen den Teichen festzustellen (mit b bewertet).

Uferverbau war über das für die Bewirtschaftung nötige Maß (Fischgrube, Zulauf- und Ablassbauwerk) nicht vorhanden (mit a bewertet).

Zusammenfassung

Von 18 Teichen zeigen alle Teiche einen günstigen Erhaltungszustand. Einen hervorragenden Erhaltungszustand zeigen Vorstreckteich sowie Kleiner und Neuer Mittelteich.

Teichgruppe Königswartha

Sie besteht aus 5 Teichen (23,20 ha).

Lebensraumtypische Strukturen

Einen günstigen Erhaltungszustand wies nur der Kaolinteich mit mehreren strukturierten Wasserpflanzengesellschaften auf (mit b bewertet). Alle anderen wiesen nur eine Wasserpflanzengesellschaft in geringem Flächenumfang auf (mit c bewertet).

Lebensraumtypisches Arteninventar

Die geringen Strukturen der Wasserpflanzengesellschaften spiegeln sich auch im Artenbestand wieder, bei denen nur der Kaolinteich mit b bewertet wurde.

Beeinträchtigungen

An Beeinträchtigungen spiegelt sich nur die Lage an den Wanderwegen, die durch das Teichgebiet führen und die Teichpflege/Intensität der Bewirtschaftung negativ wieder (mit b bewertet).

Zusammenfassung

Alle Teiche in der Teichgruppe haben einen günstigen Erhaltungszustand.

Tabelle 82: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Neusteinitz

Bewertungskriterien	Einzelflächen			
ID	11019	11020	11021	11022
Ort	Großer Neuteich	Kaolinteich	Oberer Kuptewuh-teich	Unterer Kuptewuh-teich
Fläche (ha)	6,55	3,13	7,29	4,27
lr-typische Strukturen	B	B	B	B
Unterwasser-/Schwimblattvegetation	c	b	c	c
sonstige Verlandungsvegetation	a	a	a	a
angrenzende teichbeeinflusste Biotope	a	b	a	a
Uferlinie/-formen	a	b	b	a
lr-typisches Arteninventar	C	B	C	C
Pflanzenarten	c	b	c	c
Tierarten	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	B	B	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt				
☀ Nährstoffeintrag	a	a	a	a

Bewertungskriterien ID	Einzelflächen			
	11019	11020	11021	11022
Ort	Großer Neuteich	Kaolin-teich	Oberer Kuptewuh-teich	Unterer Kuptewuh-teich
✚ Eintrag anderer Stoffe	a	a	a	a
✚ Müllablagerung	a	a	a	a
✚ Schadstoffeintrag	a	a	a	a
Ir-untypische Pflanzen				
✚ Nährstoffzeiger	a	a	a	a
✚ sonstige Störzeiger	a	a	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur				
✚ direkte Schädigung von Vegetation	a	a	a	a
sonstige Beeinträchtigungen				
✚ Beschattung	a	a	a	a
✚ Begängnis	b	b	b	b
✚ punktueller Uferverbau	a	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung				
✚ Bewirtschaftungsintensität	b	a	b	b
✚ Teichpflege	b	a	b	b
Gesamtbeurteilung	B	B	B	B

Teichgruppe Litschen

Sie besteht aus 3 Teichen (46,89 ha).

Lebensraumtypische Strukturen

Die Strukturen wurden mit B bewertet. Die großflächigen Teiche sind relativ arm (insb. Oberer Ballackteich) an Ir-typischen Wasserpflanzengesellschaften, die sich nur auf die dem Röhricht angrenzenden Bereiche beschränken. Angrenzende Feuchtgebiete sind hier nur im Ostteil mit kleineren Erlenbrüchern festzustellen.

Lebensraumtypisches Arteninventar

An Wasserpflanzenarten zeigt der Obere Ballackteich mit 8 Arten einen hervorragenden Erhaltungszustand (a). Die beiden anderen Teiche weisen 7 Arten auf (mit b bewertet).

Beeinträchtigungen

Durch die Lage am Durchfahrtsweg von Litschen nach Kolbitz an der Westseite sind Beeinträchtigungen an allen 3 Teichen mit b bewertet worden. Nährstoffzeiger treten am Oberen Ballackteich auf (Algenwatten).

Zusammenfassung

Alle 3 Teiche zeigen einen günstigen Erhaltungszustand.

Tabelle 83: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Litschen

Bewertungskriterien ID	Einzelflächen		
	11023	11024	11025
Ort	Großer Schloß-teich	Großer Ballack-teich	Oberer Ballack-teich
Fläche (ha)	20,55	18,14	8,14
Ir-typische Strukturen	B	B	B
Unterwasser-/Schwimblattvegetation	b	b	c
sonstige Verlandungsvegetation	b	b	b
angrenzende teichbeeinflusste Biotope	b	b	b
Uferlinie/-formen	b	a	b
Ir-typisches Arteninventar	B	B	A
Pflanzenarten	b	b	a
Tierarten	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	B	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt			
✚ Nährstoffeintrag	a	a	b
✚ Eintrag anderer Stoffe	a	a	a
✚ Müllablagerung	a	a	a
✚ Schadstoffeintrag	a	a	a
Ir-untypische Pflanzen			
✚ Nährstoffzeiger	a	a	b
✚ sonstige Störzeiger	a	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur			
✚ direkte Schädigung von Vegetation	a	a	a

Bewertungskriterien	Einzelflächen		
	11023	11024	11025
Ort	Großer Schloß-teich	Großer Ballack-teich	Oberer Ballack-teich
sonstige Beeinträchtigungen			
☀ Beschattung	a	a	a
☀ Begängnis	b	b	b
☀ punktueller Uferverbau	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung			
☀ Bewirtschaftungsintensität	b	a	b
☀ Teichpflege	a	a	b
Gesamtbeurteilung	B	B	B

Teichgruppe Kolbitz

Sie besteht aus 9 Teichen (49,23 ha).

Lebensraumtypische Strukturen

Die Teichgruppe ist in ihren Strukturen sehr differenziert ausgebildet. Während der Mittelteich nur geringe Strukturen zeigt (mit c bewertet), Ballackteich und Litschener Teich nur teilweise ausgedehnter Strukturen zeigen, haben alle anderen Teiche größere ausgedehnte Wasserpflanzengesellschaften. Besonders reichhaltig ist die Hopfenspitze mit Wasserpflanzengesellschaften ausgestattet.

Die Röhrichtvegetation ist am Max-, Andreas-, Kuh-, Tonjakteich und Hopfenspitze sehr differenziert und ausgedehnt (mit a bewertet).

Die Uferlinien bei Maxteich und Andreasteich wurden mit a bewertet.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Ebenso differenziert ist der Artenbestand. Besonders artenreich sind Kuhteich (9 Arten), Maxteich (11 Arten) und Hopfenspitze mit 16 typischen Arten (alle mit a bewertet). Besonders wenige Arten wurden im Ballack-, Mittel- und Verteilerteich gefunden.

Beeinträchtigungen

Als Nährstoffzeiger wurde Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) im Verteilerteich als beeinträchtigen eingeschätzt (mit b bewertet).

Begängnis wirkt am Maxteich und am Ballackteich (Angelteich) beeinträchtigend (mit b bewertet).

Zusammenfassung

Von den 9 Teichen weisen 4 Teiche einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (Max-, Andreas- und Kuhteich sowie Hopfenspitze). Alle anderen Teiche weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Tabelle 84: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Kolbitz

Bewertungskriterien	Einzelflächen								
	11026	11027	11028	11029	11030	11031	11032	11033	11034
Ort	Maxteich	Andreas-teich	Ballack-teich	Mittelteich	Kuhteich	Litschener Teich	Verteiler-teich	Tonjak-teich	Hopfen-spitze
Fläche (ha)	0,59	2,02	4,33	8,54	8,41	12,40	0,45	9,22	0,73
lr-typische Strukturen	A	A	B	B	A	B	B	A	A
Unterwasser-/Schwimblattvegetation	a	a	b	c	a	b	a	a	a
sonstige Verlandungsvegetation	a	a	b	b	a	b	b	a	a
angrenzende teichbeeinflusste Biotope	b	a	a	b	a	a	a	a	a
Uferlinie/-formen	a	a	b	b	b	b	b	b	b
lr-typisches Arteninventar	A	B	C	C	A	B	C	B	A
Pflanzenarten	a	b	c	c	a	b	c	b	a
Tierarten	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	A	B	B	B	B	B	B	A
Boden, Wasser, Stoffhaushalt									
☀ Nährstoffeintrag	a	a	a	a	a	a	b	a	a
☀ Eintrag anderer Stoffe	a	a	a	a	a	a	a	a	a
☀ Müllablagerung	a	a	a	a	a	a	a	a	a
☀ Schadstoffeintrag	a	a	a	a	a	a	a	a	a
lr-untypische Pflanzen									
☀ Nährstoffzeiger	a	a	a	a	a	a	b	a	a
☀ sonstige Störzeiger	a	a	a	a	a	a	a	a	a

Bewertungskriterien	Einzelflächen								
ID	11026	11027	11028	11029	11030	11031	11032	11033	11034
Ort	Maxteich	Andreas-teich	Ballack-teich	Mittelteich	Kuhteich	Litschener Teich	Verteiler-teich	Tonjak-teich	Hopfen-spitze
Störungen an der Vegetationsstruktur									
☀ direkte Schädigung von Vegetation	a	a	a	a	a	a	a	a	a
sonstige Beeinträchtigungen									
☀ Beschattung	a	a	a	a	a	a	a	a	a
☀ Begängnis	b	a	b	a	a	a	a	a	a
☀ punktueller Uferverbau	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung									
☀ Bewirtschaftungsintensität	a	a	a	a	b	a	b	a	a
☀ Teichpflege	a	a	b	b	a	b	b	b	a
Gesamtbeurteilung	A	A	B	B	A	B	B	B	A

Teichgruppe Steinitz

Sie besteht aus 7 Teichen (28,04 ha). Der Fraunteich wurde nicht bewertet, da er außerhalb des SCI liegt.

Lebensraumtypische Strukturen

Schloß-, Weißiger und Jehsoteich zeigen ausgedehnte und vielfältige typische Wasserpflanzengesellschaften (mit a bewertet). Der Marienteich ist dagegen nur mit wenigen Wasserpflanzenstrukturen ausgestattet (mit c bewertet).

Die sonstige Verlandungsvegetation zeigt in allen Teichen der Teichgruppe einen hervorragenden Erhaltungszustand mit ausgedehnten und differenzierten Beständen.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Die Ausstattung mit Wasserpflanzengesellschaften spiegelt sich auch im Artenbestand wieder, bei denen der Schloßteich (22 Arten), der Weißiger Teich (17 Arten), der Jehsoteich (16 Arten) und auch der Parkteich (11 Arten) als hervorragend bewertet werden. Der Marienteich weist mit Seerose (*Nymphaea alba*) nur eine Art auf und wurde deshalb mit c bewertet.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigend wirkt bei Parkteich die Beschattung durch die Kleinheit des Teiches. Beim Schloßteich wurde die Lage an der Straße zwischen Steinitz und Kolbitz als beeinträchtigend gewertet (mit b bewertet).

Die Teichbewirtschaftung und Teichpflege wurde durch fehlende Strukturen beim Marienteich mit b bewertet.

Zusammenfassung

Parkteich und Marienteich besitzen einen günstigen Erhaltungszustand. Alle anderen 3 Teiche besitzen einen hervorragenden Erhaltungszustand.

Tabelle 85: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3150, TG Steinitz

Bewertungskriterien	Einzelflächen				
ID	11035	11036	11037	11038	11039
Ort	Schloß-teich	Weißiger Teich	Jehsoteich	Parkteich	Marien-teich
Fläche (ha)	10,32	4,77	4,88	1,89	3,93
lr-typische Strukturen	A	A	A	B	B
Unterwasser-/Schwimblattvegetation	a	a	a	b	c
sonstige Verlandungsvegetation	a	a	a	a	a
angrenzende teichbeeinflusste Biotope	a	a	a	a	a
Uferlinie/-formen	b	a	b	b	b
lr-typisches Arteninventar	A	A	A	A	C
Pflanzenarten	a	a	a	a	c
Tierarten	-	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	A	A	B	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt					
☀ Nährstoffeintrag	a	a	a	a	a
☀ Eintrag anderer Stoffe	a	a	a	a	a
☀ Müllablagerung	a	a	a	a	a
☀ Schadstoffeintrag	a	a	a	a	a
lr-untypische Pflanzen					

Bewertungskriterien ID	Einzelflächen				
	11035	11036	11037	11038	11039
☀ Nährstoffzeiger	a	a	a	a	a
☀ sonstige Störzeiger	a	a	a	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur					
☀ direkte Schädigung von Vegetation	a	a	a	a	a
sonstige Beeinträchtigungen					
☀ Beschattung	a	a	a	b	a
☀ Begängnis	b	a	a	a	a
☀ punktueller Uferverbau	a	a	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung					
☀ Bewirtschaftungsintensität	a	a	a	a	b
☀ Teichpflege	b	a	a	b	b
Gesamtbeurteilung	A	A	A	B	B

Zusammenfassende Bewertung aller Teichgruppen

Von den 39 im SCI liegenden untersuchten Teichen weisen 29 einen günstigen Erhaltungszustand auf. 10 Teiche sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Davon sind besonders Vorstreckteich, Schloßteich und Weißiger Teich mit besonders vielen Arten und Strukturen hervorzuheben.

Nicht zur Bewertung herangezogen wurde die Teichbodenvegetation, die auch nicht in allen Teichen überprüft werden konnte. In den Erfassungsbögen ist sie aber unter Bemerkungen zusätzlich aufgeführt, da sie auch für die Teiche mit eutrophem Wasserkörper typisch ist und einen zusätzlichen Hinweis zur Bewertung der Teiche geben. Das gilt insbesondere für das Vorkommen so seltener Arten wie Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*, siehe Kap. Arten nach Anhang II).

7.1.2 LRT 3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Lebensraumtypische Strukturen

Eine Bewertung der Gewässerstruktur der Kleinen Spree liegt von 2001 (LFUG 2001) vor. In der Gesamtbewertung wurde ein kleiner Abschnitt bei Litschen mit 3 (mäßig verändert) bewertet. Bei Hermsdorf wurden zwei Abschnitte mit 4 (deutlich verändert) und alle anderen Abschnitte mit 5 (stark verändert) bewertet. Hinsichtlich der Gewässerstruktur wurden beide LRT mit c bewertet. Nur durch die Bewertung von Ufer- und Wasservegetation mit jeweils a zeigen die beiden Abschnitte der Kleinen Spree einen günstigen Erhaltungszustand (mit B bewertet).

Lebensraumtypisches Arteninventar

Das Artenspektrum ist mit 5 bzw. 12 Arten als hervorragend zu bewerten (A). Dazu tragen differenzierte Laichkraut-, Teichrosen- und Pfeilkrautgesellschaften bei. Die Fließgeschwindigkeit wird dabei in größeren Abschnitten stark vermindert, so dass teilweise Stillwasserbereiche an den Rändern entstehen. Ein schnellfließender Abschnitt ist unterhalb der Ballackmühle vorhanden, dessen Moosarten in die Bewertung einfließen (*Octodicerus fontanum*, *Riccia fluitans*).

Beeinträchtigungen

Durch hohe Nutzungsansprüche ist das Gewässer vielseitig beeinträchtigt. Durch den angrenzenden Bergbau und seine weitreichenden Eingriffe in den Wasserhaushalt ist die Talaue der Kleinen Spree ebenfalls betroffen. Gravierend hat sich auch der Ausbau des Gewässers für die Funktion als Zuleiter für die Flutung von Lohsa II ausgewirkt. Damit verbunden ist eine Begradigung und Schotterung der Ufer und Sohle. Weitere Funktionen wie Ableiter für Abwässer oder zur Wasserentnahme zur Bewässerung haben in der Vergangenheit die Situation verschärft (MARTIN 2000). Heute liegt die biologische Gewässergüte aber bereits wieder bei II, was einer mäßigen Belastung entspricht (alle Beeinträchtigungen zur Struktur und Güte mit b bewertet).

Beeinträchtigende lebensraumuntypische Arten kommen unterhalb von Hermsdorf als Sonnenhut-Uferstauden in kleineren Abschnitten vor (mit b bewertet).

Die Gewässerunterhaltung wird durch Abstimmung so gehandhabt, dass in Abschnitten geräumt wird. Der üppige Bewuchs wird am Ende der Vegetationsperiode geräumt, damit im Winterhalbjahr das

Wasser ungehindert abfließen kann. Etwa 50 % des Ufers wird alternierend gemäht. Dennoch werden zahlreiche Strukturen beseitigt (mit b bewertet).

Das Gewässer hat in den beiden im Gebiet liegenden Abschnitten einen günstigen Erhaltungszustand (B), wobei dieser sowohl in der Gewässerstruktur als auch insgesamt zu C tendiert.

Tabelle 86: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3260

Bewertungskriterien	Einzelflächen	
	11040	11041
ID		
Ort	Kleine Spree unterhalb Ballackmühle	Kleine Spree oberhalb Ballackmühle
Länge (m)	2.236	4.946
Breite (m)	5	5
Fläche (m²)	11.180	24.730
lebensraumtypische Strukturen	B	B
Gewässervegetation	a	a
Ufervegetation	a	a
Gewässerstruktur	c	c
lebensraumtypisches Arteninventar	A	A
Pflanzenarten	a	a
Tierarten	-	-
Beeinträchtigungen	B	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt		
☀ Grundwasserabsenkung	b	b
☀ Entwässerung	b	b
☀ Gewässerverbau	b	a
☀ Wasserentnahme	b	b
☀ biol. Gewässergüte	b	b
☀ chem./biochem./therm. Belastung	a	a
☀ Nährstoffeintrag	a	a
☀ Müllablagerung	a	a
☀ Schadstoffeintrag	a	a
☀ Versauerung	a	a
Ir-untypische Pflanzen		
☀ Neophyten/Neozoen	a	b
☀ Nährstoffzeiger	a	a
☀ Versauerungszeiger	a	a
☀ Fischbesatz (Ir-untyp. Arten)	a	a
☀ sonstige Störzeiger	a	a
Störungen an der Vegetationsstruktur		
☀ direkte Schädigung von Vegetation	a	a
sonstige Beeinträchtigungen		
☀ Beschattung	a	a
☀ Begängnis	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung		
☀ Gewässerunterhaltung	b	b
Gesamtbeurteilung	B	B

7.1.3 LRT 4010 – Feuchte Heiden

Lebensraumtypische Strukturen

Die Zusammensetzung aus Kräutern, Rosettenpflanzen, Moosen und Zwergsträuchern ist nicht typisch ausgebildet. Ursache ist die bei Beeinträchtigungen aufgeführte Absenkung des Grundwasserniveaus. Dadurch kommt es zur Zurückdrängung der Torfmoose und der Glockenheide (*Erica tetralix*). Ihr Anteil, der durch Vergrasung mit Pfeifengras zurückgedrängt worden ist, ist unzureichend (mit c bewertet). Erkennbar sind noch die ursprüngliche Ausbreitung und wechselnde Vegetationsstrukturen mit Übergängen bis hin zur Trocken Heide (Nebencode 4030).

Lebensraumtypisches Arteninventar

Im Gegensatz dazu ist das Arteninventar mit A bewertet worden. Neben den typischen Zwergsträuchern kommt in der Fläche ebenfalls Kriech-Weide (*Salix repens*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) vor (besondere Arten mit a bewertet). Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) ist für den Fundort bemerkenswert, obwohl nicht im KBS aufgeführt.

Beeinträchtigungen

Gravierendste Beeinträchtigung ist die großräumige Störung des Wasserhaushaltes. Der die Fläche querende Graben trägt auch nicht zur Verbesserung der Situation bei (mit b bewertet).

In der Folge der Grundwasserabsenkung nimmt die Vergrasung der Fläche zu. Gleichzeitig aufkommendes Gebüsch und somit Beschattung vergrößert die Beeinträchtigung (mit b bewertet).

Schäden durch Verdichtung entstehen in der Nähe der Strommasten, da hier wie auch in anderen Teilen der Trasse Fahrspuren vorhanden sind. Die Trasse an sich ist nicht als Beeinträchtigung zu werten. Eher beeinträchtigend wirken damit verbundene Befahrung/Wartung und die Art und Weise der Trassenpflege. Sie kann sich bei Berücksichtigung der LRT-Ansprüche sogar durch Gebüschbeseitigung fördernd auswirken.

Tabelle 87: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 4010

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	11042
Ort	nördlich Besackteiche
Länge (m)	
Breite (m)	
Fläche (m²)	21.184
lebensraumtypische Strukturen	B
Schichtung	c
✚ niedrigwüchsige Kräuter	c
✚ Rosettenpflanzen	c
✚ Moose/Flechten	c
✚ Zwergsträucher	c
Vegetationsstruktur	b
✚ kleinräumig wechselnd	b
✚ kleinräumiges Mosaik	b
Geländestruktur	b
✚ vegetationsfreie Rohböden	b
✚ bewegtes Relief	c
lebensraumtypisches Arteninventar	A
Grundarteninventar	a
seltene/besondere Pflanzen	a
Tierarten	b
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
✚ Abbau	a
✚ Verdichtung	b
✚ Wasserstandsschwankungen (anthropogen)	b
✚ Nährstoffmobilisierung	a
✚ Nährstoffeintrag	a
✚ Eintrag anderer Stoffe	a
✚ Müllablagerung	a
✚ Schadstoffeintrag	a
Ir-untypische Pflanzen	
✚ Neophyten/Neozoen	a
✚ Nährstoffzeiger	a
✚ sonstige Störzeiger	b
Störungen an der Vegetationsstruktur	
✚ Nutzungsauffassung	b
✚ Verbuschung/Gehölzaufwuchs	b
✚ Vergrasung	a
✚ Pflegedefizite	b
sonstige Beeinträchtigungen	
✚ Beschattung	b
Nutzung/Bewirtschaftung	
✚ Bewirtschaftungsintensität	b
✚ Aufforstung	a
sonstiges	
✚ Hochspannungstrasse	b
Gesamtbeurteilung	B

7.1.4 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Im Untersuchungsraum befindet sich ein Vorkommen des LRT. Aufgrund der geringen Größe der Fläche war die Bewertung mit Schwierigkeiten verbunden. Die leichte Hanglage, das Standortmosaik mit dem LRT 6230 (Borstgrasrasen), Wassermangel (v. a. im Sommer) sowie die Randeffekte mit Störungszeigern erschweren die Bewertung der aktuell vorhandenen Vegetationsstrukturen.

Die Bestandesstruktur und das Arteninventar im zentralen Bereich der Fläche sind durchaus als typisch zu bewerten. Negativ sind insbesondere die störenden Randeffekte sowie das Vorhandensein von *Calamagrostis epigejos* zu werten, wodurch eine Gesamtbewertung besser als „B“ nicht gegeben werden kann.

Tabelle 88: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6410

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	11043
Ort	östlich Groß Särchen
Länge (m)	
Breite (m)	
Fläche (m²)	1.227
lebensraumtypische Strukturen	B
Schichtung	b
☀️ niedrigwüchsige Gräser	a
☀️ niedrigwüchsige Kräuter	b
Vegetationsstruktur	b
☀️ Einzelgehölze	b
☀️ kleinräumig wechselnd	b
Geländestruktur	b
☀️ Wechsel nass/trocken	b
lebensraumtypisches Arteninventar	B
Grundarteninventar	b
seltene/besondere Pflanzen	a
Tierarten	-
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
☀️ Abbau	a
☀️ Störungen des Oberbodens	a
☀️ Verdichtung	b
☀️ Grundwasserabsenkung	a
☀️ Entwässerung	b
☀️ Nährstoffeintrag	b
☀️ Eintrag anderer Stoffe	b
☀️ Müllablagerung	a
☀️ Schadstoffeintrag	a
Ir-untypische Pflanzen	
☀️ Neophyten/Neozoen	a
☀️ Nährstoffzeiger	b
☀️ sonstige Störzeiger	b
Störungen an der Vegetationsstruktur	
☀️ Nutzungsauffassung	a
☀️ Verbuschung/Gehölzaufwuchs	b
☀️ Pflegedefizite	a
sonstige Beeinträchtigungen	
☀️ Begängnis	a
Nutzung/Bewirtschaftung	
☀️ Aufforstung	a
Gesamtbeurteilung	B

7.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Im Untersuchungsgebiet befinden sich 3 Vorkommen dieses LRT. Es handelt sich hierbei um linienhafte Ausprägungen im Ufersaum von Fließgewässern. Die Erhaltungszustände wurden mit „B“ bewertet.

Die Bewertung der Vegetationsstrukturen mit „b“ beruht auf das vorhandene Vegetationsmosaik mit Röhrichten und Seggenrieden. Eine Bewertung mit „A“ konnte nicht erfolgen, da Zweizahn-Gesellschaften und ruderal geprägte Vegetationsstrukturen z. T. größere Flächenanteile einnahmen.

Die Bewertung der Geländestruktur erfolgte durchweg mit „c“. Gründe für diese Einschätzung sind fehlende naturnahe Gewässerstrukturen und die mangelnde Gewässerdynamik. Ein Wechsel von nassen (z. B. Flutmulden) und trockenen Bereichen ist nicht gegeben.

Bezüglich des lebensraumtypischen Arteninventars konnten innerhalb der Aufnahmen keine seltenen bzw. besonderen Arten erfasst werden. Außerhalb der Aufnahmen beschränken sich derartige Vorkommen auf *Eupatorium cannabinum* und *Hypericum tetrapterum* mit jeweils wenigen Exemplaren bzw. geringen Flächenanteilen. Das Grundarteninventar ist demgegenüber gut ausgebildet.

Beeinträchtigungen sind besonders durch Nährstoffeinträge gegeben. Diese basieren auf freiwerdenden Nährstoffen durch Wassermangel (Mineralisation der organischen Substanz) und auf den weidebedingten Eintrag.

Tabelle 89: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6430

Bewertungskriterien	Einzelflächen		
	11044	11045	11046
ID	südöstlich Friedersdorf	westlich Tonjaketeich	nordöstlich Parketeich
Ort			
Länge (m)	258	458	176
Breite (m)	2	1	1,5
Fläche (m²)	516	458	264
lebensraumtypische Strukturen	B	B	B
Schichtung	-	-	-
Vegetationsstruktur	b	b	b
✚ Einzelgehölze	b	b	b
✚ kleinräumiges Mosaik	b	b	c
Geländestruktur	c	c	c
✚ Wechsel nass/trocken	c	c	c
lebensraumtypisches Arteninventar	B	B	B
Grundarteninventar	a	a	b
seltene/besondere Pflanzen	c	c	c
Tierarten	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	B	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt			
✚ Abbau	a	a	a
✚ Störungen des Oberbodens	b	b	b
✚ Verdichtung	a	a	a
✚ Grundwasserabsenkung	b	a	a
✚ Entwässerung	b	a	b
✚ Gewässerverbau	b	b	b
✚ Nährstoffeintrag	b	b	b
✚ Eintrag anderer Stoffe	b	a	a
✚ Müllablagerung	a	a	a
✚ Schadstoffeintrag	a	a	a
Ir-untypische Pflanzen			
✚ Neophyten/Neozoen	b	b	b
✚ Nährstoffzeiger	b	b	b
✚ sonstige Störzeiger	b	b	b
Störungen an der Vegetationsstruktur			
✚ Verbuschung/Gehölzaufwuchs	b	b	b
✚ Pflegedefizite	a	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung			
✚ Bewirtschaftungsintensität	b	a	b
✚ Aufforstung	a	b	a
✚ Gewässerunterhaltung	b	a	b
sonstiges			
✚ Beweidung bis ans Ufer	-	b	-
✚ Beschattung durch Gehölze	-	-	b
Gesamtbeurteilung	B	B	B

7.1.6 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Alle beiden LRT weisen einen günstigen Erhaltungszustand (A bzw. B) auf.

Die Bewertung der Frischwiese westlich des Vorstreckteiches (ID 11050) erfolgte mit A, weil sie in allen Parametern einen günstigen Zustand aufweist. Die Fläche wird in geeigneter Weise bewirtschaftet, so dass die Strukturen sehr differenziert sind und fast alle mit a bewertet wurden. Lediglich der Anteil an Rosettenpflanzen wird „nur“ mit b bewertet.

Das Arteninventar ist mit 17 Arten relativ artenreich (b). Der Fläche fehlen aber seltene/besondere Arten nach dem KBS (c). Auf der Fläche kommt aber in feuchteren Bereichen *Dactylorhiza majalis* vor, die zwar nicht den Frischwiesen zugeordnet wird, aber einen deutlichen Hinweis auf den ungedüngten Zustand der Fläche geben. Insgesamt wurde deshalb das Arteninventar mit B bewertet.

Beeinträchtigungen sind nicht festzustellen (A)

Die Fläche südlich des ehemaligen Wasserwerkes (ID 11051) wurde mit B bewertet.

Die Strukturen sind sehr krautreich aber der Anteil an niedrigwüchsigen Gräsern ist sehr gering (25 %) ebenso wie der der Rosettenpflanzen (5 %), so dass die Bewertung mit b erfolgte. Durch die

Einheitlichkeit des Standortes (c) ist die Ausprägung zwar wechselnd (b) aber es ist kein kleinräumiges Mosaik mit anderen Vegetationseinheiten vorhanden (c). Insgesamt wurden die lebensraumtypischen Strukturen mit B bewertet.

Im Artenspektrum weist die Fläche als einzige *Arrhenatherum elatius* auf. Auch andere Arten sind in einer Vielzahl vertreten (19 typische Arten) (a), wobei aber seltene/besondere Arten fehlen (c). Deshalb wurde das Arteninventar mit B bewertet.

Die Beeinträchtigungen wurden bis auf Störungszeiger (*Cirsium arvense*) (b) und Bewirtschaftungsintensität (b) mit a bewertet, so dass die Beeinträchtigungen insgesamt mit B bewertet wurden.

Tabelle 90: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6510

Bewertungskriterien	Einzelflächen	
	11050	11051
Ort	Orchideenwiese westl. Vorstreckteich	Wiese südl. ehem. Wasserwerk
Länge (m)		
Breite (m)		
Fläche (m²)	1.466	1.841
lebensraumtypische Strukturen	A	B
Schichtung	a	b
✚ niedrigwüchsige Gräser	a	c
✚ niedrigwüchsige Kräuter	a	a
✚ Rosettenpflanzen	b	b
Vegetationsstruktur	a	b
✚ kleinräumig wechselnd	a	b
✚ kleinräumiges Mosaik	a	c
Geländestruktur	a	c
✚ Wechsel nass/trocken	a	c
✚ Wechsel flach-/tiefgründig	a	c
lebensraumtypisches Arteninventar	B	B
Grundarteninventar	b	b
seltene/besondere Pflanzen	c	c
Tierarten	-	-
Beeinträchtigungen	A	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt		
✚ Abbau	a	a
✚ Störungen des Oberbodens	a	a
✚ Veränderung der Bodenstruktur	a	a
✚ Verdichtung	a	a
✚ Nährstoffeintrag	a	a
✚ Eintrag anderer Stoffe	a	a
✚ Müllablagerung	a	a
✚ Schadstoffeintrag	a	a
Ir-untypische Pflanzen		
✚ Neophyten/Neozoen	a	a
✚ Nährstoffzeiger	a	a
✚ sonstige Störzeiger	a	b
Störungen an der Vegetationsstruktur		
✚ Nutzungsauffassung	a	a
✚ Verbuschung/Gehölzaufwuchs	a	a
✚ Vergrasung	a	a
✚ Pflegedefizite	a	a
sonstige Beeinträchtigungen		
✚ Zerschneidung	a	a
Nutzung/Bewirtschaftung		
✚ Bewirtschaftungsintensität	a	b
✚ Aufforstung	a	a
✚ Beweidung	a	a
Gesamtbeurteilung	A	B

7.1.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Entsprechend lebensraumtypischen Strukturen konnte eine B-Bewertung vergeben werden, da sich ein Großteil des Bestandes in der Reifephase befindet und es eine zwar noch kleine Rot-Buchen-Naturverjüngungsfläche gibt, die jedoch ein großes Entwicklungspotential hat. Stärker dimensioniertes Totholz ist jeweils 2 Stück stehend und liegend vorhanden, so dass eine „b“-Bewertung des Totholzes gerechtfertigt ist. Mehrere Alt-Eichen besitzen bizarre Kronenformen und Höhlungen/Faulstellen bzw.

morsche, anbrüchige Starkäste, die als Spaltenquartiere für Fledermäuse dienen können, was zur „b“-Bewertung der Biotopbäume geführt hat.

Bezüglich ihres lebensraumtypischen Arteninventars wurde der Bestand mit „B“ bewertet, auf Grund des nur 50%igen Buchenanteils und eines höheren Anteils von Mischbaumarten bzw. gesellschaftsfremden Arten. Die Bodenflora fehlt unter den dichten Buchenbestandesteilen völlig und zeigt auf den lichter Partien ein untypisches Arteninventar mit viel Brombeere, was zur „c“-Bewertung geführt hat. Der vorhandene Bedeckungsgrad der Krautschicht (50%) führt aber zur Gesamtbewertung der Bodenschicht zu „b“.

Die Beeinträchtigungen der LRT-Fläche sind allgemein als mäßig einzuschätzen (B-Bewertung). Zur B-Einstufung der Flächen trägt insbesondere die LR-untypische Artenzusammensetzung mit Nährstoff-/Störungs-/Ruderalisierungszeigern (*Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*, *Urtica dioica*) bei sowie der verjüngungshemmende Wildverbiss an Eiche.

Insgesamt muss die LRT-Fläche in den Erhaltungszustand B eingestuft werden.

Tabelle 91: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9110

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	11047
Ort	östlich Großer Mittelteich
Fläche (ha)	2,18
lr-typische Strukturen	B
Waldentwicklungsphasen	a
starkes Totholz	b
Biotopbäume	b
sonstige Strukturmerkmale	-
lr-typisches Arteninventar	B
Gehölzarten	b
✚ Gehölzverteilung HS	b
✚ Gehölzverteilung wS	a
Bodenvegetation	b
✚ Deckungsgrad (lr-typische Veg.)	a,b
✚ Arteninventar	c
Tierarten	-
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
✚ Abbau	a
✚ Verdichtung	a
✚ Nährstoffeintrag	a
✚ Müllablagerung	a
✚ Schadstoffeintrag	a
lr-untypische Pflanzen	
✚ Neophyten/Neozoen	a
✚ sonstige Störzeiger	b
Störungen an der Vegetationsstruktur	
✚ direkte Schädigung von Vegetation	a
✚ Vergrasung	a
✚ Vitalitätseinbußen	a
✚ Verbiss	b
✚ Schäle	a
sonstige Beeinträchtigungen	
✚ Lärm	a
✚ Zerschneidung	a
Gesamtbeurteilung	B

7.1.8 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Entsprechend den lebensraumtypischen Strukturen konnte eine B-Bewertung vergeben werden, da sich zwar ein Großteil des Bestandes in der Reifephase befindet, dieser jedoch einschichtig ist und wenig Naturverjüngung der HBA in der Hauptfläche vorhanden ist. Der jüngere Bestandesteil im Norden ist ebenfalls einförmig, ohne Strukturierung. Markante Biotopbäume konnten keine gefunden werden („c-Bewertung“). An Totholz wurden zwei abgestorbene Birken mit Brusthöhendurchmesser zwischen 30 und 40 cm aufgenommen, ebenso eine bereits vor längerer Zeit umgebrochene Eiche ähnlichen Durchmessers („b“-Bewertung).

Bezüglich ihres lebensraumtypischen Arteninventars wurden der Bestand mit „B“ bewertet, einerseits auf Grund eines 80%igen Eichenanteils, des Lindenanteils im Norden aber auch des Fehlens weiterer HBA in der Baumschicht. Gesellschaftsfremde Arten fehlen. Die Bodenflora charakterisiert die mesophilen Bodenverhältnisse recht gut, da aber auch typische Kennarten fehlen, erfolgte nur eine „b“-Bewertung.

Die Beeinträchtigungen der LRT-Fläche sind allgemein als mäßig einzuschätzen (B-Bewertung). Zur B-Einstufung der Flächen trägt teilweise die LR-untypische Artenzusammensetzung mit Nährstoff-/ Störungs-/Ruderalisierungszeigern (*Veronica chamaedrys*) bei sowie der verjüngungshemmende Wildverbiss an Eiche.

Insgesamt muss die LRT-Fläche in den Erhaltungszustand B eingestuft werden.

Tabelle 92: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9170

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	11048
Ort	südlich Litschener Teich
Fläche (ha)	1,21
lr-typische Strukturen	B
Waldentwicklungsphasen	b
starkes Totholz	b
Biotopbäume	c
sonstige Strukturmerkmale	c
lr-typisches Arteninventar	B
Gehölzarten	b
☀ Gehölzverteilung HS	a
☀ Gehölzverteilung wS	b
Bodenvegetation	b
☀ Deckungsgrad (lr-typische Veg.)	a/b
☀ Arteninventar	b
Tierarten	-
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
☀ Abbau	a
☀ Verdichtung	a
☀ Nährstoffeintrag	b
☀ Müllablagerung	a
☀ Schadstoffeintrag	a
lr-untypische Pflanzen	
☀ Neophyten/Neozoen	a
☀ Nährstoffzeiger	a
☀ sonstige Störzeiger	b
Störungen an der Vegetationsstruktur	
☀ direkte Schädigung von Vegetation	a
☀ Vergrasung	a
☀ Vitalitätseinbußen	a
☀ Verbiss	b
☀ Schäl	a
sonstige Beeinträchtigungen	
☀ Lärm	a
☀ Zerschneidung	a
Gesamtbeurteilung	B

7.1.9 LRT 9190 – Eichenwälder auf Sandebenen

Entsprechend lebensraumtypischen Strukturen konnte eine B-Bewertung vergeben werden, da sich ein Großteil des Bestandes zwar in der Reifephase befindet, aber einschichtig ist. Stärker dimensioniertes Totholz und Biotopbäume sind nicht vorhanden, so dass eine „c“-Bewertung gerechtfertigt ist. Aufgewertet wird der Bestand durch Bodenbereiche unterschiedlicher Bodenfeuchte als zusätzliches Strukturmerkmal.

Bezüglich ihres lebensraumtypischen Arteninventars wurden der Bestand mit „B“ bewertet, auf Grund des hohen Stiel-Eichenanteils von 80 % und eines geringen Anteils von Mischbaumarten bzw. gesellschaftsfremden Arten, wobei das randliche Vorkommen der Rot-Eiche als äußerst problematisch betrachtet wird. Die Bodenflora ist zwar flächendeckend vorhanden, allerdings fehlen typische azidophile Arten wie z. B. Heidelbeere („b“-Bewertung).

Die Beeinträchtigungen der LRT-Fläche sind allgemein noch als mäßig einzuschätzen (B-Bewertung). Zur B-Einstufung der Flächen trägt insbesondere die LR-untypische Artenzusammensetzung an den Rändern der Fläche bei, mit Nährstoff-/Störungs-/Ruderalisierungszeigern (*Rubus fruticosus* agg.) sowie dichter Rot-Eichenverjüngung.

Insgesamt muss die LRT-Fläche in den Erhaltungszustand B eingestuft werden.

Tabelle 93: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 9190

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	11049
Ort	südlich Kolbitz
Fläche (ha)	0,80
lr-typische Strukturen	B
Waldentwicklungsphasen	b
starkes Totholz	c
Biotopbäume	c
sonstige Strukturmerkmale	b
🌿 Zwergstrauchheiden	c
🌿 Bodenbereiche m. unterschiedl. Feuchtigkeit	b
lr-typisches Arteninventar	B
Gehölzarten	b
🌿 Gehölzverteilung HS	a
🌿 Gehölzverteilung wS	c
Bodenvegetation	b
🌿 Deckungsgrad (lr-typische Veg.)	a/b
🌿 Arteninventar	b
Tierarten	-
Beeinträchtigungen	B
Boden, Wasser, Stoffhaushalt	
🌿 Abbau	a
🌿 Verdichtung	a
🌿 Nährstoffeintrag	b
🌿 Müllablagerung	a
🌿 Schadstoffeintrag	a
lr-untypische Pflanzen	
🌿 Neophyten/Neozoen	a
🌿 Nährstoffzeiger	b
🌿 sonstige Störzeiger	b
Störungen an der Vegetationsstruktur	
🌿 direkte Schädigung von Vegetation	a
🌿 Vergrasung	a
🌿 Vitalitätseinbußen	a
🌿 Verbiss	b
🌿 Schäle	a
sonstige Beeinträchtigungen	
🌿 Lärm	a
🌿 Zerschneidung	a
Gesamtbeurteilung	B

7.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Das SCI war auf die Habitate von Steinbeißer, Schlammpeitzger, Kammmolch, Rotbauchunke, Großes Mausohr und Fischotter hin zu untersuchen. Sobald auch andere FFH-Anhang-II-Arten beobachtet werden, so sind sie auch in die Betrachtung einzubeziehen. Im SCI sind zusätzlich Habitate des Scheidenblütgrases, des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers, der Mopsfledermaus und des Feuerfalters festgestellt worden, die im Folgenden auch bewertet werden.

Eine Zusammenfassung der Habitate gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 94: Bewertungsergebnisse der Habitat-Objekte im SCI 061E, Teilbereich „Wartha-Koblenz“

EU-Nr.	Teilfl.-Nr.	Bezeichnung	Habitat-ID	Habitat-Code	Art	Fläche (m²)	Populationszustand	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
DE4552302	12	Teichgruppe Kolbitz	31001	1887	Scheidenblütgras	509.860	A	A	B	A
DE4552302	12	Teichgruppe Litschen	31002	1887	Scheidenblütgras	485.542	C	A	A	B
DE4552302	12	Teichgruppe Kolbitz	31003	8082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	509.860	B	A	B	B
DE4552302	12	Kl. Spree südl. SCI-Grenze bis SCI-Grenze südl. Ballackmühle	31004	1149	Steinbeißer	32.149	A	B	B	B
DE4552302	12	Kl. Spree SCI-Grenze nördl. Ballackmühle bis nördl. SCI-Grenze	31005	1149	Steinbeißer	14.534	A	A	B	B
DE4552302	12	Teichzuleiter zur Teichgruppe Litschen	31006	1149	Steinbeißer	2.167	B	B	B	B
DE4552302	12	Schloßteich Steinitz	31007	8082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	148.176	B	A	B	B
DE4552302	12	südl. Ballackmühle	31008	1060	Großer Feuerfalter	23.286	B	B	C	B
DE4552302	11	Teiche bei Wartha	31009	1355	Fischotter	4.984.392	-	A	B	B
DE4552302	8	Jehsoteich	31010	1355	Fischotter	73.802	-	A	B	B
DE4552302	12	Kleine Spree zw. Hermsdorf und Litschen	31011	1355	Fischotter	3.442.777	-	A	B	B
DE4552302	11	südl. Bereich TG Koblenz, inkl. Erlenbrüche	31012	1188	Rotbauchunke	1.423.588	B	A	B	B

EU-Nr.	Teil-fl.-Nr.	Bezeichnung	Habitat-ID	Habitat-Code	Art	Fläche (m²)	Populations-zustand	Habitat-qualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
DE4552302	11	TG Königs-wartha	31013	1188	Rotbauchunke	391.477	B	A	B	B
DE4552302	8	Jehsoteich	31014	1188	Rotbauchunke	81.786	B	A	B	B
DE4552302	12	TG Litschen	31015	1188	Rotbauchunke	528.007	C	B	B	B
DE4552302	12	TG Kolbitz	31016	1188	Rotbauchunke	510.314	B	A	B	B
DE4552302	12	östl. Bereich TG Steinitz	31017	1188	Rotbauchunke	457.132	B	A	B	B
DE4552302	11	Kl. und Gr. Besiackteich und TG Königs-wartha	31018	1166	Kammolch	682.901	C	B	C	C
DE4552302	8; 11; 12	alle gehölz-bestockten Flächen im SCI	51001	1324	Mausohr	5.197.085	-	B	B	B
DE4552302	8; 11; 12	alle gehölz-bestockten Flächen im SCI, außer kl. Bereich nördlich Hermsdorf	51002	1308	Mopsfledermaus	5.043.016	-	B	B	B
DE4552302	12	Teichgruppe Litschen	41001	8082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	485.542	-	-	-	-

7.2.1 1060 - Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar* HAWORTH 1802)

Der Große Feuerfalter weist im Gebiet einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Population des Falters ist im Gebiet sehr beständig und wird seit 7 Jahren beobachtet. Die Eiablage und die weiteren Fortpflanzungsstadien wurden zu geeigneten Zeiten im Gebiet beobachtet, so dass von einer gesicherten Reproduktion ausgegangen werden kann.

Das Habitat weist nach den Kriterien des KBS in den vielfältigen Staudenfluren Nahrungspflanzen in genügender Anzahl auf, wobei auch Alternativen im Grünland vorhanden sind.

Beeinträchtigend wirkt aber Grabenräumung, womit die Nahrungspflanzen in den Staudenfluren großflächig beseitigt werden. Negativ wirkt sich Beweidung der benachbarten Grünlandflächen aus, so dass ein Ausweichen auf die *Rumex*-Arten des Grünlandes durch den Viehtritt erschwert wird.

Tabelle 95: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Großen Feuerfalters

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	31008
Ort	südl. Ballackmühle
Fläche (m²)	23 286
Population	B
Eibesatzrate	b
Bodenständigkeit/Reproduktionserfolg	a
Habitat	B
Habitatkomplexität	b
Wirtspflanzenvorkommen	b
Besonnung	b
Beeinträchtigungen	C
Sommerüberstauung	a
Mahd zw. Eiablage und Winterruhe	c
sonstige Beeinträchtigungen	c
Gesamtbeurteilung	B

7.2.2 1149 – Steinbeißer (*Cobitis taenia* LINNAEUS 1758); bzw. Donau-Steinbeißer (*C. elongatoides*)

Die umfangreichen Untersuchungen von September 2006 und Mai 2007 beschreiben ein erstes detailliertes Bild von der Besiedlung des Fließgewässersystems der Kleinen Spree im SCI Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft mit Steinbeißern. Struktur und Größe der Steinbeißerpopulation weisen auf ein bedeutendes Vorkommen hin. Die Populationsstruktur belegt eine regelmäßige erfolgreiche Reproduktion in den vergangenen Jahren.

Die weit von einem sogenannten „naturnahen“ Zustand des Habitats entfernte Kleine Spree wird nachweislich von einer sehr gut ausgeprägten Steinbeißerpopulation besiedelt (Gesamtbewertung Population A). Damit soll nicht das stark anthropogen beeinflusste Fließgewässer zum Leitbild für das Steinbeißergewässer erklärt werden. Es ist jedoch unverkennbar, dass Steinbeißer gerade in diesem stark anthropogen veränderten Gewässer sehr gute Lebensbedingungen vorfinden und außergewöhnlich hohe Abundanzen (>1 Individuum m⁻²) erreichen. Offensichtlich haben Steinbeißer gegenüber starken Schwankungen bzw. Veränderungen der Habitatstrukturen (z.B. Verkräutung und Entkräutung der gesamten Fließstrecke im Jahresverlauf) einen weiten Toleranzbereich, der sie eher als anspruchslose Fischart charakterisiert, sofern die Hydrodynamik (Strömungsgeschwindigkeiten $<0,25$ m s⁻¹) und Sohlsubstratbeschaffenheit (Fein- bis Grobsand der Korngröße 0,06 - 2 mm) den Ansprüchen genügen. Die Sedimentzusammensetzung scheint eine Schlüsselgröße unter den Habitatparametern zu sein. Nach Angaben von ROBOTHAM (1976, 1977, 1978) zit. in TATENHORST et al. (2002) zeigen Steinbeißer eine deutliche Bindung an Substrate mit hohem Anteil an Feinsand. Darüber hinaus werden Steinbeißer von TATENHORST et al. (2002) hinsichtlich ihrer Toleranz gegenüber organischen Gewässerbelastungen als euryök bezeichnet. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass der Steinbeißer bezüglich der Gewässerqualität (Wassergüte) als anspruchslose Art einzustufen ist.

Der Steinbeißer weist sowohl in der Kleinen Spree als auch im untersuchten Teichzuleiter zur Teichgruppe Litschen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf. Das Habitat 31005 wurde dabei gutachterlich abweichend vom Bewertungsschema mit B bewertet (AAB=B), da die Flächen 31004 und 31005 eine Einheit bilden, die nur durch die Abgrenzung des SCI getrennt wurden, aber dennoch eine Einheit bilden.

Tabelle 96: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Steinbeißers

Bewertungskriterien	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche
ID	31004	31005	31006
Ort	Kl. Spree südl. SCI-Grenze bis SCI-Grenze südl. Ballackmühle	Kl. Spree SCI-Grenze nördl. Ballackmühle bis nördl. SCI-Grenze	Teichzuleiter (Graben) zur Teichgruppe Litschen
Fläche (m²)	31.149	14.534	2.167
Population	A	A	B
Präsenz	a	a	a
Abundanz	a	a	b
Altersgruppenstruktur	a	a	c

Bewertungskriterien	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche
ID	31004	31005	31006
Ort	Kl. Spree südl. SCI-Grenze bis SCI-Grenze südl. Ballackmühle	Kl. Spree SCI-Grenze nördl. Ballackmühle bis nördl. SCI-Grenze	Teichzuleiter (Graben) zur Teichgruppe Litschen
Habitat	B	A	B
Gewässertyp / Naturnähe	b	b	b
Ausstattung mit obligaten Habitattypen	b	a	c
Fischartengemeinschaft	a	a	b
Beeinträchtigungen	B	B	B
Gewässerunterhaltung	b	b	a
Gewässerausbau	b	b	b
saprobielle Belastung	b	b	b
Prädatationsdruck	a	a	b
sonstige Beeinträchtigungen	b	b	a
Gesamtbeurteilung	B	B	B

7.2.3 1166 – Kammolch (*Triturus cristatus* LAURENTI 1768)

Der Erhaltungszustand des Kammolchs konnte nur mit C (mittel bis schlecht) bewertet werden.

Im Zuge der Untersuchungen 2007 konnten keine Kammolche nachgewiesen werden. Die Bodenständigkeit der Population (Bewertung b) bezieht sich auf die Nachweise der Amphibienzaunkontrolle aus den Jahren vor 2005. Insgesamt wurde der Zustand der Population mit C bewertet.

Der Gesamtzustand des Habitats wurde insgesamt mit B bewertet, wobei für die Unterkriterien „Flachwasserzonen“ und „submerse und emerse Vegetation“ auf Grund schlechter Ausprägung jeweils nur eine c-Bewertung vergeben werden konnte. Lediglich für das Unterkriterium „potenzielle Überwinterungsplätze“ konnte aufgrund des großflächigen Vorhandenseins gewässernaher störungsarmer Feuchtwald-, Schilf- und ruderaler Hochstaudenfluren eine a-Bewertung vergeben werden.

Eine starke Beeinträchtigung auf den Zustand der Kammolchpopulation resultiert vermutlich aus dem Fischbestand in den Laichgewässern und dem damit verbundenen Fraßdruck auf die Kammolchlarven. Außerdem weisen manche Teiche stärkere Schlammauflagen auf, die sich hemmend auf die Reproduktion auswirkt.

Die Zerschneidung des Kammolch-Habitates durch die Ortsverbindungsstraße Wartha-Steinitz stellt eine weitere Beeinträchtigung dar, die durch einen Amphibienschutzzaun im Frühjahr gemindert wird.

Tabelle 97: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Kammolches

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	31018
Ort	Kl. und Gr. Besiackteich und TG Königswartha
Fläche (m²)	682.901
Population	C
Bestandsgröße	c
Bodenständigkeit	b
Habitat	B
Habitatkomplexität	b
Besonnung	b
Flachwasserzonen	c
Submerse und emerse Vegetation	c
Potenzielle Überwinterungsplätze	a
Biotopverbund	b
Beeinträchtigungen	C
Fischbestand / fischereil. Nutzung	c
Wasserqualität	a

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	31018
Wasserführung	b
Zerschneidung von Wanderkorridoren durch Verkehrswege	c
Landnutzung	b
sonstige Beeinträchtigungen	a
Gesamtbeurteilung	C

7.2.4 1188 – Rotbauchunke (*Bombina bombina* LINNAEUS 1761)

Alle Habitate der Rotbauchunke weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Es wurden in allen Teichgruppen Rotbauchunken gefunden. Oftmals waren aber größere Teiche nur wenig besetzt. An der Teichgruppe Litschen (ID 31015) beispielsweise riefen nur wenige Tiere, weshalb der Populationszustand hier nur mit C bewertet werden konnte. Für alle anderen Habitate konnte ein günstiger Populationszustand festgestellt werden. Im Maxteich (zu ID 31016) und im Schloßteich Steinitz (zu ID 31017) wurden Jungtiere nachgewiesen, so dass hier von einer sicheren Reproduktion (a-Bewertung) ausgegangen werden kann.

Die Habitatausstattung wurde bis auf die Teichgruppe Litschen (ID 31015, hier B-Bewertung) mit sehr gut bewertet. Ausschlaggebend dafür waren der hohe Anteil an Flachwasserzonen, der überwiegend sehr gute Besonnungsgrad und die Existenz meist mehrerer Laichgewässer innerhalb der einzelnen Habitatflächen. Das Vorhandensein submerser und emerger Vegetation wurde in den meisten Gewässern als günstig eingeschätzt (b-Bewertung). Eine sehr gute Ausprägung an Tauch- und Schwimmblattvegetation konnte im Jehsoteich (ID 31014) sowie im Schloßteich Steinitz und Marienteich (zu ID 31017) festgestellt werden. Potenzielle Überwinterungsplätze in Gewässernähe sind in allen Habitaten ausreichend vorhanden.

Alle Habitate wurden in ihren Beeinträchtigungen mit B bewertet. Die Laichgewässer werden bis auf wenige Ausnahmen extensiv bewirtschaftet (b). Das im Rahmen des Bewirtschaftungsregimes notwendige Ablassen und Bespannen der Teiche führte bzgl. Des Unterkriteriums ‚Wasserführung‘ ebenfalls zu einer B-Bewertung. Beim Jehsoteich (ID 31014), der TG Litschen (ID 31015) und der TG Kolbitz (ID 31016) führte die gewässernahe angrenzende Landnutzung (überwiegend Weide- und/oder Ackernutzung) zu einer b-Bewertung.

Bei den hier aufgeführten Beeinträchtigungen handelt sich sämtlich um geringe bis mäßige, jedoch keineswegs bestandsgefährdende Beeinträchtigungen.

Tabelle 98: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke

Bewertungskriterien	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche
ID	32012	31013	31014	31015	31016	31017
Ort	südl. Bereich der TG Koblenz, inkl. Erlenbrüche	TG Königs-wartha	Jehsoteich	TG Litschen	TG Kolbitz	östl. Bereich der TG Steinitz
Fläche (m²)	1.423.588	391.477	81.786	528.007	510.314	457.132
Population	B	B	B	C	B	B
Größe der Rufergesellschaft	c	b	c	c	c	b
Bodenständigkeit/ Reproduktion	b	b	b	c	a	a
Habitat	A	A	A	B	A	A
Habitatkomplexität	a	a	c	b	a	a
Flachwasserzonen	a	a	a	a	a	a
Besonnung	a	a	b	a	a	b
Sub- u. emerse Vegetation	b	b	a	b	b	a
pot.	a	a	a	b	b	a

Bewertungskriterien	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche
ID	32012	31013	31014	31015	31016	31017
Überwinterungsplätze						
Biotopverbund	a	a	a	a	a	a
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B
Fischbestand/ fischereil. Nutzung	b	b	b	b	b	b
Wasserqualität	a	a	a	a	a	a
Wasserführung	b	b	b	b	b	b
Landnutzung	a	a	b	b	b	a
Zerschneidung	a	a	a	a	a	a
sonstige Beeinträchtigungen	a	a	a	a	a	a
Gesamtbeurteilung	B	B	B	B	B	B

7.2.5 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis* BORKHAUSEN 1797)

Die Jagdhabitatfläche des Großen Mausohrs befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand.

Auf Grund der großflächigen Kiefernbestände im Gebiet, die von dem Großen Mausohr als Jagdhabitat genutzt werden, konnte hier hinsichtlich des Unterkriteriums, Vorrat an unterwuchsarmen Beständen eine a-Bewertung vergeben werden. Vor allem im Bereich des Haarweidicht und des Alten Besiak ist ein erhöhter Anteil an Totholz und Altholz mit geeigneten Quartiermöglichkeiten vorhanden. In den Wäldern im Bereich Hermsdorf/Weißig/Kolbitz ist der Anteil baumhöhlenträchtiger Altholzbestände nur gering. Bezogen auf das Gesamthabitat weist der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre einen günstigen Zustand auf (b-Bewertung). Der Waldverbund ist überwiegend günstig (b), so dass die Art gut die Jagdhabitats wechseln kann.

Eine mögliche Entnahme potenzieller Quartierbäume im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung (b) und die das Habitat im Bereich der Besackteiche schneidende Verbindungsstraße zwischen Wartha und Steinitz (b) ließen hinsichtlich der Beeinträchtigungen nur eine Gesamtbewertung von B zu.

Tabelle 99: Beurteilung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohr (bzgl. „Jagdhabitat“)

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	51001
Ort	alle Waldflächen im SCI
Fläche (m²)	5.197.085
Habitat	B
Vorrat an unterwuchsarmen Beständen	a
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre	b
Waldverbund	b
Beeinträchtigungen	B
Forstliche Nutzung	b
Insektizideinsatz	a
Fragmentierung durch Verkehrsstrassen	b
sonstige Beeinträchtigungen	a
Gesamtbeurteilung	B

7.2.6 1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* Schreb. 1774)

Die komplexe Habitatfläche der Mopsfledermaus weist insgesamt einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Habitatausstattung ließ sowohl hinsichtlich des Anteils an Laubmischwaldbeständen als auch hinsichtlich der Ausstattung mit Althölzern > 80 Jahre eine b-Bewertung zu.

Im Mittel sind in den beprobten Altholzbeständen 9 Bäume vorhanden, die geeignete potenzielle Quartierstrukturen für die Mopsfledermaus aufweisen (vgl. Tabelle 49). Damit kann im Bereich der Altholzbestände von einer günstigen Quartierhöflichkeit ausgegangen werden.

Der Waldverbund ist überwiegend günstig (b), so dass die Art gut innerhalb der verschiedenen Jagdhabitats und Sommerquartiere wechseln kann.

Eine mögliche Entnahme potenzieller Quartierbäume im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung (b) führte zu einer B-Bewertung hinsichtlich der Beeinträchtigungen.

Tabelle 100: Beurteilung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (bzgl. „Jagdhabitat / Sommerquartierkomplex“)

Bewertungskriterien	Einzelfläche
ID	51002
Ort	alle gehölzbestockten Flächen im SCI, außer kleiner Bereich nördlich von Hermsdorf
Fläche (m²)	5.043.016
Habitat	B
Vorrat an Laub- und Laubmischwald	b
Ausstattung mit Althölzern	b
Waldverbund	b
Beeinträchtigungen	B
Forstliche Nutzung	b
Insektizideinsatz	a
sonstige Beeinträchtigungen	a
Gesamtbeurteilung	B

7.2.7 1355 – Fischotter (*Lutra lutra* LINNAEUS 1758)

Im Untersuchungsgebiet weist der Fischotter einen günstigen Erhaltungszustand auf. Es ist genügend Nahrung vorhanden. Die Habitatstrukturen sind günstig.

In den letzten Jahrzehnten musste als Hauptgefährdung des Fischotters in Sachsen der Straßenverkehr (ZINKE 1996) festgestellt werden. Für wechselnde Einzeltiere besteht durch den Straßenverkehr an einigen Straßenabschnitten eine erhöhte Gefährdung. Einige Brücken sind mit Banketten ausgestattet, die vom Fischotter regelmäßig genutzt werden. Eine Brücke bei Litschen und die Brücke SPO4 weisen aber keine Bankette aus. Hier kann der Fischotter nur durch die Kleine Spree wechseln oder aber über die Straße wandern. Bei Litschen handelt es sich jedoch um eine viel befahrene Straße, so dass hier eine erhöhte Gefahr besteht. Hier sollte eventuell nachgerüstet werden. Eine weitere Gefährdung besteht an den Durchlässen einiger Gräben. Am SPO 10 südlich vom Speicherbecken Lohsa führt ein Rohrdurchlass unter der Straße in das Bergbaugewässer. Auf beiden Seiten der Straße nach Koblenz konnten zumindest im Winter Fischotterspuren vorgefunden werden. Es muss also davon ausgegangen werden, dass die Art zwischen Bergbausee und Graben wechselt. Hier besteht eine erhöhte Gefährdung durch den Straßentod. Gleiches gilt für die zwei Gräben zwischen der Teichgruppe Königswartha und den nördlich angrenzenden Besackteichen. Beide Gräben sind aktuell mit Reviermarkierungen belegt. Ein ständiges Wechseln zwischen diesen Teichgruppen gilt als wahrscheinlich. Auch hier müssen bei Sanierungsmaßnahmen breitere Durchlässe vorgesehen werden. Dies sollte im Zusammenhang mit Amphibienschutzmaßnahmen erfolgen. Eine Gefährdung für die gesamte Population existiert im Gebiet aber nicht. Weiterhin besteht für ziehende Tiere an der B 96 südöstlich von Wartha eine erhöhte Gefährdung. Der Fischotter könnte in der Zeit der Reviersuche, Nahrungsknappheit und Ranzzeit diesen Graben nutzen, um zwischen den Teichgruppen und dem Schwarzwasser zu wechseln.

Tabelle 101: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Fischotters

Bewertungskriterien	Einzelfläche	Einzelfläche	Einzelfläche
ID	31009	31010	31011
Ort	Warthaer Teiche	Jehsoteich	Kleine Spree Niederung
Fläche (m²)	4.984.392	73.802	3.442.777
Habitat	A	A	A
Gewässer- und Uferstruktur	a	a	a
Gewässerumfeld	a	a	a
Kohärenz	b	b	a
Nahrungsverfügbarkeit	a	a	a
Beeinträchtigungen	B	B	B
verkehrsbedingte Gefährdung	b	a	B
Verfolgung/Störung	a	b	a
sonstige Beeinträchtigungen	a	a	a
Gesamtbeurteilung	B	B	B

7.2.8 8082 – Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus* DE GEER 1774)

Tabelle 102: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers

Bewertungskriterien	Einzelfläche	Einzelfläche
ID	31003	31007
Ort	Teichgruppe Kolbitz	Schloßteich Steinitz und Weißiger Teich
Länge (m)		
Breite (m)		
Fläche (m²)	509.860	148.176
Population	B	B
Präsenz	c	a
Rel. Abundanz	b	c
Bodenständigkeit	b	b
Habitat	A	A
Gewässermorphologie/-größe	a	a
Wasservegetation	b	a
Besonnung	a	a
Beeinträchtigungen	B	B
Wasserqualität	b	b
Wasserstandsschwankungen	b	b
Gewässerunterhaltung/Melioration	a	b
sonstige Beeinträchtigungen	a	a
Gesamtbeurteilung	B	B

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer weist im Gebiet einen guten Erhaltungszustand auf (B).

Die Art wurde an einem Uferstreifen des Kuhteiches und des Schlossteiches Steinitz nachgewiesen, woraus sich eine Bewertung der Präsenz mit c ergibt. Das Auftreten von 4 Exemplaren an drei Beobachtungsstagen weist auf einen günstigen Zustand hin (b). Die Bodenständigkeit wird durch einen älteren Fund in der benachbarten Teichgruppe sowie die Funde im Niederspreerer Teichgebiet bestätigt (b).

Das Habitat weist für die Art eine ausreichende Größe und Morphologie auf (a). Lediglich die teilweise fehlende Wasservegetation wirkt mindernd (b). Alle Teiche sind nicht beschattet und werden dadurch mit a bewertet.

Beeinträchtigend wirken eutropher Zustand des Gewässers sowie die durch die Teichwirtschaft bedingten Wasserschwankungen, wodurch eine Bewertung mit b erfolgte.

7.2.9 1887 – Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis* (TRATTINICK) SEIDL)

Das Scheidenblütgras weist im Gebiet einen hervorragenden Erhaltungszustand auf. Dazu tragen das massenhafte Vorkommen mit Individuenzahlen von über 100.000 Exemplaren (mit A bewertet) und ein optimales Habitat (mit A bewertet) bei. Der Maxteich und Tonjakteich bieten demnach günstige Voraussetzungen für die Art. Dennoch ist nach 3 bis 5 Jahren mit einem Verschwinden der Art zu rechnen (PETERSEN et al. 2003). Das Potenzial der Art erhält sich aber über längere Zeiträume (ca. 20

Jahre) in der Diasporenbank des Teichschlammes, so dass von einem gesicherten Vorkommen ausgegangen werden kann. Eine weitere Verbreitung ist bei Samenreife wahrscheinlich und im Gebiet 2006/07 beobachtet worden.

Das Auftreten im Oberen Ballackteich wurde erst im Mai 2007 festgestellt. Es ist eine deutliche Ausbreitungstendenz der Art festzustellen. Die in der Besiedlung relativ jungen Bestände kommen aber bereits in diesem Habitat zur Blüte, nur die Zahl der Exemplare lässt eine Bewertung nur mit C zu.

Beeinträchtigend wirkt im Habitat des Maxteiches der üppige Pflanzenbestand, der den Teichboden überdeckt und damit die Keimung der Art behindert. Je nach Bedarf ist auch damit zu rechnen, dass die Anspannung der Teiche vorgezogen wird, womit die Art abstirbt.

Tabelle 103: Einzelflächenweise Beurteilung des Erhaltungszustandes des Scheidenblütgrases

Bewertungskriterien	Einzelfläche	Einzelfläche
ID	31001	31002
Ort	Teichgruppe Kolbitz	Teichgruppe Litschen
Länge (m)		
Breite (m)		
Fläche (m²)	509.860	485.542
Population	A	C
Populationszustand	a	c
Habitat	A	A
Substratart	a	a
Substratstärke, Feuchtigkeit	a	a
Vegetation	a	a
Beeinträchtigungen	B	A
Hydrologie/Stauregime	a	a
direkte Vegetationsschäden	a	a
Nutzung	a	a
Sukzession/Eutrophierung	b	a
Streueintrag von ufernahen Gehölzen	a	a
sonstige Beeinträchtigungen	a	a
Gesamtbeurteilung	A	B

7.3 Bewertung der Brutvögel

7.3.1 *Bewertungsmatrix*

Die Bewertungsmatrix zur Bewertung der Arten und Habitate wie der Beeinträchtigungen wurden für das Gebiet spezifisch herausgearbeitet und wird der eigentlichen Bewertung vorangestellt.

7.3.1.1 Bewertungsschlüssel für Hauptkriterium LRK-typisches Arteninventar

Lebensraumkomplexe	Bewertung	Anzahl nachgewiesener bewertungsrelevanter Arten
alle im SPA vorkommende LRK	A	Den Potenzialen der Fläche entsprechende Brutvorkommen von Anhang I – Arten und weiteren wertbestimmenden Arten
	B	Den Potenzialen der Fläche weitgehend entsprechende Brutvorkommen von Anhang I – Arten und weiteren wertbestimmenden Arten, einzelne charakteristische Arten fehlen
	C	Den Potenzialen der Fläche nicht entsprechende Artenausstattung von Anhang I – Arten und weiteren wertbestimmenden Arten, viele charakteristische Arten fehlen

Die Potenziale der Flächen werden dabei durch die Naturraumausstattung und die von FLADE (1994) charakterisierten Leitarten bestimmt. An Hand dieser Leitarten werden bei der Bewertung Defizite im Gebiet angezeigt.

7.3.1.2 Bewertungsschlüssel für Hauptkriterium Lebensraumkomplextypische Strukturen

Bewertungsschlüssel Lebensraumkomplex Teiche, Uferbereiche und Verlandungszonen

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
Teiche, Teichgebiete und sonstige Standgewässer (Stillgewässer) (Code 1)	Vorhandensein von Verlandungsgürteln (Vegetationsstrukturen der Verlandungsreihe: Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften / Wasserschwadenrasen /Seggenriede / Röhrichte/ Schwimmblattpflanzen / Unterwasserpflanzen)	zonal ausgeprägt und großflächig, 3-4-stufig mit hoher Strukturvielfalt, mindestens 3 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente der Verlandungsreihe	in Teilbereichen bzw. kleinflächig ausgeprägt, zumindest teilweise mehrstufig, mittlere Strukturvielfalt, mindestens 1-2 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente der Verlandungsreihe	nur fragmentarisch und wenig strukturiert oder fehlend
	Fläche der Schilfbestände im LRK	> 15 % der Teichflächen	8-15 % der Teichflächen	< 8 % der Teichflächen
	Vorhandensein uferbegleitender Gehölze / Deckungsreichtum im Uferbereich	weitgehend gehölzbestandene, deckungsreiche Ufer bzw. Teichdämme, darunter z.T. kleinflächige Altholzbestände	nur zu einem Teil gehölzbestandene Ufer bzw. Teichdämme, darunter vereinzelt auch ältere Bäume, abschnittsweise deckungsreich	sehr fragmentarische Vorkommen oder fehlend, deckungsarme Ufer
	Vorhandensein von Inseln mit bodendeckender Vegetation	Inseln mit mehrstufigem heterogenen Bewuchs aus niedriger Vegetation, Hochstaudenfluren, Gebüsch und Gehölzen	Inseln mit dichtem, meist von Ruderalvegetation dominierten Bewuchs, wenigstufig, relativ homogener Bewuchs	fehlend
Moore, Sümpfe und Verlandungszonen (Code 3)	Vorhandensein größerer offener gehölzärmer Bereiche	keine Einzelbäume max. 5% Gehölze, die nur randlich vorhanden sind	Einzelbäume geduldet max. 30 % verbuscht	>30%verbuscht
	Großflächiges Mosaik (aus nassen Bulten-Schlenken-Komplexen, feuchten Flächen mit hoch- und lockerwüchsiger Vegetation, eingelagerten verlandeten Kolken, Torfstichen, Tümpeln und halboffenen verheideten Moorrandbereichen)	gut ausgeprägtes Mosaik, strukturreich, artenreich, Wechsel von hochwüchsiger mit niedriger sowie lockerer mit dichter Vegetation, wassergefüllte Schlenken, torfmoosreiche Bulten, Tümpel wechseln sich ab	nur teilweise mosaikartig, nur auf Teilbereichen ausgebildet oder Komplex mit nur kleinflächigen Moorbereichen (ca. >50-70% von LRK-Fläche typische Moore), ein Vegetationstyp überwiegt (z.B. wassergefüllte Schlenke mit hochwüchsiger Vegetation), mäßig strukturreich, keine Bulten und	kein Mosaik vorhanden, monotone strukturarme Fläche, ein Vegetationstyp herrscht vor z.B. nur nasse, dichtwüchsige Pflanzen, LRK-Fläche <50% typische Moorflächen, keine Bulten und Schlenken und nur verfilzte oder zu dichte Bestände (Seggen, Schilf) vorhanden, keine vegetationsfreien

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
			Schlenken oder keine offenen Stellen vorhanden	Stellen
	Vorhandensein von angrenzenden extensiv genutzte grundwassernahen Grünlandflächen (Nahrungs- und Pufferfunktion)	vorhanden, angrenzend überwiegend (75%) extensive grundwassernahe Flächen	nur teilweise vorhanden, überwiegend grundwassernahe, extensive Flächen angrenzend (75%) davon nur max. 50% Grünland, Rest andere extensive Nutzungen (Wald, Ackerbrache)	angrenzend nur intensiv genutzte Flächen (Intensiv-Acker, Intensiv-Grünland, Siedlung) oder geringflächig extensive Nutzung angrenzend < 50% davon nur verinselt, kleinflächig extensives Grünland, oder max. nur die Hälfte der angrenzenden Flächen sind grundwassernahe Standorte

Bewertungsschlüssel Lebensraumkomplex Feldflur

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
Äcker, Wiesen und Weiden (Code 4)	Kleinteiliges Nutzungsmosaik mit teilweise extensiver Bewirtschaftung	<p>ausgeprägt, flächig auf gesamter LRK-Fläche, mindestens zwei Nutzungsarten wechseln sich in einem LRK ab (Bsp. Mähwiese, extensive Weide auf Feuchtgrünlandbereichen, und Bracheflächen Nasswiese ohne Nutzung)</p> <p>Felder mit verschiedenen Strukturen (Wechsel dichter und lückiger, hoher und niedriger Bestände), mehr als 2 Anbaukulturen im kleinflächigen Wechsel und mind. 1/3 als Brachfläche, gut ausgebildeter Feldrain, extensive Nutzung überwiegt</p>	<p>mäßig ausgeprägt, nur in Teilbereichen der LRK-Fläche vorhanden, flächig ausgebildet mit Wechsel max. zwei Nutzungsarten</p> <p>Kleinteiligkeit der Äcker nur in Teilbereichen des LRK- Komplexes vorhanden, überwiegend, Acker mit 1-2 Anbaukulturen, Brachflächen nur vereinzelt, fragmentarischer Feldrain, teilweise extensive Nutzung</p>	<p>fehlend, schlecht ausgeprägt eine Nutzungsart großflächig, dominierend</p> <p>große strukturarme Ackerflächen mit einer Anbaukultur, ohne Brachflächen und Feldraine,</p>

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
	Vorhandensein strukturreicher Feuchtgrünlandbereiche (kurzrasige und lückige Grünlandbestände im Wechsel mit nassen und höherwüchsigen Seggenwiesen)	gut ausgeprägt und großflächig, Feuchtbereiche (mind. 25% der Fläche) mit hoher Strukturvielfalt mit Ruderal- und Staudenfluren und eingestreuten Gehölzen, lockerer Bewuchs	in Teilbereichen bzw. kleinflächig vorhanden, oder nur strukturreiche Feuchtgrünlandbereiche mit fragmentarisch ausgebildeten Seggenwiesen (die nur aus 1 oder 2 Arten im dichten Bestand bestehen Bsp. flächenhafte Ausbildung mit der Waldsimse) oder strukturarme Feuchtgrünlandbereiche	Feuchtbereiche mit Nasswiesen nicht vorhanden und wenn nur fragmentarisch (sehr kleine strukturarme Binsenbestände z.B. in Bodenmulden)
	Vorhandensein und Flächenanteil von Teilbereichen mit hoher Bodennässe und periodischen Überschwemmungsbereichen bewegtes Bodenrelief	sind großflächig vorhanden, werden regelmäßig überschwemmt, (mehrmals im Jahr), überwiegend feuchte bis nasse Böden Vorhanden sein von kleinflächigen Wechsel von Kuppen und Mulden, kleinflächig verschiedene Standortsvoraussetzungen (unters. Wasser- und Temperaturverhältnisse der Kuppen- und Muldenflächen)	sind kleinflächig vorhanden, frische bis mäßig feuchte Böden, werden selten überschwemmt frische bis mäßig feuchte Böden, werden selten überschwemmt, gibt vereinzelte Muldenbereiche und Kuppen, kleinere Reliefunterschiede oder aber Teilflächen trocken und bewegtes Relief	sind nicht vorhanden, Fläche wird nie überschwemmt, überwiegend trockene Böden
	Ausstattung mit standorttypischer Vegetation	hoher Anteil artenreicher extensiv genutzter Frischwiesen (>75%) mit typischen Arten und keine Ackergrasflächen Ackerflächen mit artenreichen Segetalgesellschaften	überwiegend artenreiche Frisch- und Feuchtwiesen mit 50% bis 75% extensive Nutzung (Mahd max. 2x im Jahr, Düngerzufuhr nach Bedarf), vereinzelte Flächen Ackergrasland (bis 50%) Ackerflächen mit typischen Segetalgesellschaften	>50 % Ackergras und artenarmes Grasland ausschließlich oder überwiegend, (Mahd >2x im Jahr, intensive Beweidung, Düngerzufuhr) Äcker mit artenarmen Segetalgesellschaften
	Ausstattung mit Strukturelementen wie Feldgehölzen und Hecken (Anzahl, Flächenanteil, Altbaumbestände mit Kiefer, Gebüschmantel), Strukturierung der Gehölze	reich auf der ganzen LRK-Fläche verteilt, Feldgehölze und Hecken sind mehrschichtig, artenreich, standortstypische einheimische Gehölze mit Altbäumen dominierend, Dornsträucher sind vorhanden, breiter Wildkrautsaum	mäßig nur vereinzelt oder kleinflächig ausgebildet, teils nur ein- bis zweischichtig, Altbäume fehlend oder fragmentarisch, fremdländische Gehölze mit eingestreut max. 12% (BASTIAN 1994), kein Wildkrautsaum	fehlend, strukturarme Grünlandfläche, kaum Gehölze bzw. nur junge Gehölzbestände, häufig nur fremdländisch, artenarme Bestände, kein Wildkrautsaum ausgebildet, angrenzend an intensive Nutzung, überwiegend Jungbestand,

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
		(4-10m besonders südexponiert BASTIAN 1994), überwiegend ältere, stärkere Gehölze, differenzierte Altersstrukturen vorhanden (von Jungwuchs bis Alt- und Totholz), sehr strukturiert vertikal und horizontal	vorhanden oder nur fragmentarisch ausgebildet < 4m (BASTIAN 1994), vereinzelte Altgehölze vorhanden, mindestens 2 verschiedene Altersklassen vorhanden, überwiegend Bestand im mittleren Alter, mäßig strukturiert	keine Altgehölze, einheitliche Altersstruktur, strukturarm
	Kontext zu Wald	guter Kontext von Agrarlandschaft und Wald, arten- und strukturreiche Säume ausgebildet, strukturreicher Übergang, angrenzendes Umfeld überwiegend extensives Grünland, weniger Ackerflächen (Verhältnis 2:1 oder 3:1)	mäßiger Kontext zu Agrarlandschaft und Wald, mäßig ausgebildete Säume als Pufferstreifen (max. 25% mit Saum ausgebildet), angrenzendes Umfeld extensive Bewirtschaftung, gleiches Verhältnis Grünland zu Acker	schlechter Kontext zu Agrarlandschaft und Wald, keine oder kaum Säume ausgebildet, strukturarmer Bestand, angrenzendes Umfeld ausschließlich Ackerflächen, intensive Nutzung überwiegt
landwirtschaftlich geprägte Fließgewässerlandschaft (Code 2)	Ausbildung der Gewässer und ihres Umfeldes	das Gewässerbett entspricht dem potenziell natürlichen Zustand (Naturprofil) mit naturnahen Strukturen auch in ihrem Umfeld (Feuchtwiesen, Feuchtwälder)	entspricht weitgehend dem potentiell natürlichen Zustand, geringe bzw. punktuelle anthropogene Veränderungen erkennbar, Umfeld leicht verändert	stärkere anthropogene Überformung des Gewässerbettes (Veränderung und Festlegung der Uferböschungen), Umfeld des Gewässers von Ackerland geprägt
	Vorhandensein gewässerbegleitender Nutzungen	weitgehend gehölzbestandene Ufer, darunter z.T. flächige Auwaldbestände und höhlenreiche Althölzer	zumeist saumartig gehölzbestandene Ufer, darunter auch ältere Bäume	nur fragmentarisch gehölzbestandene Ufer, zumeist nur Einzelgebüsche oder fehlend

Bewertungsschlüssel Lebensraumkomplex Wald

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
Laub-, Nadel- und Mischwald (Code 8/9)	Vorhandensein verschiedener Wuchsklassen bzw. Sukzessionsstadien, Aufwuchs (<6-8 Jahre) über Dickungen (8-20 Jahre), Stangenhölzer (>20-50 Jahre) und Altholzstadien (>50-60 Jahre bei Nadelholz, >80 Jahre bei Laubholz)	≥50% Fläche aus Altholz bestehen, 20% Stangenhölzer, 20% Dickung, 10% Aufwuchs, alle Stadien sind vorhanden	20-50% Altholz muss vorhanden sein, <20% Stangenholz bzw. Dickungen, <30% Aufwuchs, 1 weiteres Stadium kann fehlen	<20% Altholz, mehr als ein weiteres Stadium fehlt (z. B. große zusammenhängende Dickungs- und Stangenholzkomplexe)

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
	Anteil vielschichtiger Bestände (Baum-, Strauch-, Krautschicht)	Mindestens auf 50% der Fläche dreischichtige Bestände	20-50% der Fläche dreischichtige Bestände	<20% der Fläche dreischichtige Bestände
	Anteil reichstrukturierter Waldmäntel mit Gebüsch	Mindestens 50% der Länge des Waldsaumes ist vertikal und/oder horizontal abgestuft und >75% Anteil an einheimischen Arten (Bsp. vorgelagerter Strauch- und Krautsaum sowie buchtig ausgeprägter Waldsaum)	20- 50% der Länge des Waldsaumes ist vertikal und horizontal abgestuft und überwiegend aus einheimischen Arten 50-75%	<20% der Länge des Waldsaumes ist vertikal und horizontal abgestuft oder der Anteil der Neophyten überwiegt >50% des Waldsaumes (z.B. Spierstrauch, Japan-Sachalin-Knöterich u.a.)
	Vorrat an Totholz und höhlenreichen Altholzbäumen	höhlenreiche Altholzbäume vorhanden (Bäume mit mind. 3-5 Höhlen oder 2 großen Spalten) und/oder viele Totholzstrukturen, alle Alters- und Zersetzungsstufen, vorwiegend stehendes und starkes Totholz (>30cm BHD)	nur vereinzelt Baumhöhlen vorhanden, Totholz vorhanden vorwiegend schwaches (<30cm BHD) und liegendes Totholz, kaum Baumhöhlen	kaum Altholz- und Totholzbäume vorhanden (keine bedeutenden Höhlen, Spalten, nur dünne Äste)
Heiden und sonstige Trockenbiotope (Code 5)	Flächen mit schütterer, lückiger Pioniervegetation	30% Flächen mit schütterer, lückiger Pioniervegetation vorhanden	1-30 % Flächen mit schütterer, lückiger Pioniervegetation vorhanden	keine Flächen mit schütterer, lückiger Pioniervegetation vorhanden
	Offene Genisto-Callunetum Flächen	mindestens 30% offene Genisto-Callunetum Flächen vorhanden	<30 % offene Genisto-Callunetum Flächen vorhanden	keine offene Genisto-Callunetum Flächen vorhanden

7.3.1.3 Bewertungsschlüssel für Hauptkriterium Beeinträchtigungen

Bewertungsschlüssel Lebensraumkomplex Teiche, Uferbereiche und Verlandungszonen

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
Teiche, Teichgebiete und sonstige Standgewässer (Stillgewässer) (Code 1)	Teichbewirtschaftung	naturschutzkonforme oder keine beeinträchtigende, extensive Bewirtschaftung entsprechend der Vorgaben des Vertragsnaturschutzes	weitgehend naturschutzgerechte, extensive Bewirtschaftung entsprechend der Vorgaben des Vertragsnaturschutzes	Teichbewirtschaftung sonstiger Intensität, ohne Berücksichtigung wesentlicher Vorgaben des Vertragsnaturschutzes
	Beeinträchtigung durch Frequentierung des Gewässers und Uferbereiches	nicht erkennbar	geringe bis mäßige Frequentierung des Gewässers, keine oder nur geringe Beeinträchtigung der Uferbereiche erkennbar	stärkere touristische (Badebetrieb, Wassersport, Angeln), jagdliche und/oder landwirtschaftliche Nutzung (Viehtränke), verbunden mit stärkerer Beeinträchtigung der Uferbereiche bzw. stärkeren Störungen
	Nutzungsbedingte Beeinträchtigung bzw. Schädigung der Vegetation der Verlandungsbereiche (u. a. durch Landwirtschaft, Fischerei, Tourismus, Wassersport, Baumaßnahmen, Jagd)	nicht erkennbar	landwirtschaftliche Nutzung (Viehtränke) bzw. sonstigen Nutzungen, verbunden mit gering bis mäßiger Beeinträchtigung der Uferbereiche oder Verlandungsvegetation und /oder kaum touristische Störung (Badebetrieb, Wassersport, Angeln)	landwirtschaftliche Nutzung (Viehtränke) bzw. sonstigen Nutzungen, verbunden mit stärkerer Beeinträchtigung der Uferbereiche oder Verlandungsvegetation und /oder stärkere touristische Störung (Badebetrieb, Wassersport, Angeln)
Moore, Sümpfe und Verlandungszonen (Code 3)	Beeinträchtigung des hydrologischen Regimes durch Melioration (Gräben, Drainage)	gering, keine Einrichtungen vorhanden (keine Drainage, Entwässerungsgräben...)	mäßig, vereinzelte Entwässerungsgräben, Drainage, nicht im Gesamtgebiet nur punktuell im kleinen Umfang	hoch, Entwässerungsgräben, Rohrleitungen, Drainage auf gesamter LRK-Fläche verteilt
	Beeinträchtigung durch Frequentierung (Landwirtschaft/ Tourismus/ Jagd)	nicht erkennbar	geringe bis mäßige Frequentierung des Gewässers, keine oder nur geringe Beeinträchtigung der Uferbereiche erkennbar (Trittschäden, Ablagerung)	stärkere touristische (Erholung, Wandern oder Wassersport), jagdliche und/oder landwirtschaftliche Nutzung (Beweidung), verbunden mit stärkerer Beeinträchtigung bzw.

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
				stärkeren Störungen
	Schad-/ Nährstoffeintrag aus umliegender Bewirtschaftung	nicht erkennbar, angrenzende Flächen nur extensiv bewirtschaftet	gering bis mäßig, nur Teil der Flächen (<50%) grenzt an intensiv genutzte Flächen an, gut ausgebildeter Pufferstreifen vorhanden	stark, Eutrophierung durch angrenzende intensiv genutzte Äcker, Grünlandflächen und Siedlung, Nährstoffeintrag vorgegeben durch Relief (Bsp.: Fläche liegt im Tal-/ Muldenbereich, Nährstoff-/ Schadstoffeintrag erfolgt aus höhergelegenen Flächen bzw. aus Fließgewässern, kein Pufferstreifen)

Bewertungsschlüssel Lebensraumkomplex Feldflur

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
Äcker, Wiesen und Weiden (Code 4)	Regulierung des Wasserhaushaltes (durch Eindeichung, Entwässerung, Verfüllung feuchter Bodenmulden)	nicht erkennbar, keine Einrichtungen vorhanden (keine Deiche, Entwässerungsgräben)	vereinzelt erkennbar, vereinzelte Entwässerungsgräben, Eindeichung, nicht im Gesamtgebiet nur punktuell im kleinen Umfang	deutlich erkennbar, Eindeichung, Entwässerungsgräben, Rohrleitungen. Auf gesamte LRK-Fläche verteilt
	Beeinträchtigung durch Frequentierung (z.B.: Tourismus, Naherholung, Freizeitnutzung)	kaum bzw. kein Tourismus, (nur vereinzelte Spaziergänger), keine Trittschäden, keine Müllablagerungen	mäßiger (sanfter) Tourismus, kaum Trittschäden an sensiblen Bereichen, Beschränkung auf Hauptwege Freizeitaktivität,	starker Tourismus (Freizeitsport, Wandern, intensive Wegenutzung, Trittschäden vorhanden, Müllbelastung), intensive Jagd
	Beeinträchtigung durch Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung (Düngung, Pflanzenschutzmitteleinsatz, Bearbeitungshäufigkeit, Maschineneinsatz)	extensive Nutzung, Düngung vermindert (vorwiegend Wirtschaftsdünger), minimierter Pflanzenschutz, vielfältige Fruchtfolge, verlängerte Stoppelphase, Wildkraitsaum gut ausgebildet ein- bis zweischürige Mahd, Wanderherde (Bsp. Schafhaltung), standortangepasster	Bewirtschaftung nach guter fachlicher Praxis, Düngung bedarfsorientiert (geringer Nährstoffeintrag) vielfältige Fruchtfolge, PSM-Einsatz nach Kriterien des Schadschwellenprinzips, Wildkrautstreifen vorhanden zwei-/ dreischürige Mahd außerhalb der Brutzeit, Beweidung als	intensive Nutzung, hoher Düngereinsatz (hoher Nährstoffeintrag), hoher PSM-Einsatz, Bewirtschaftung ohne Stoppelphase, intensive Mahd-/Weidenutzung, Einsatz standortangepasster Maschinen

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
		Maschineneinsatz	Umtriebsweide, standortangepasster Maschineneinsatz	
	Beeinträchtigung der Strukturvielfalt durch Meliorationsmaßnahmen	gering, nicht sichtbar, keine Entwässerungsgräben, Verrohrungen etc.	mäßig, Entwässerungseinrichtungen nur vereinzelt sichtbar, keine Trockenschäden an der Vegetation	hoch, Entwässerungsgräben und Verrohrungen im Gebiet senken deutlich den Grundwasserspiegel und führen zu Trockenschäden an der Vegetation
	Pflege- oder nutzungsbedingte Beeinträchtigung bzw. Schädigung (z.B. unsachgemäßer Gehölzschnitt, Überalterung von Hecken, fehlende Randstreifen bei angrenzender Nutzung)	nicht erkennbar, Gehölze sind vital, gut ausgebildeter Randstreifen zur angrenzenden Nutzung	mäßig erkennbar, teilweise mangelnde Pflege, Gehölze nur mäßig vital, teilweise mäßig ausgebildeter Randstreifen zur angrenzenden Nutzung	stark erkennbar, überalterte, erkrankte Gehölze mit untypischem Wuchs, keine Pufferstreifen ausgebildet, direkt an angrenzende Nutzung anschließend
fließgewässer - geprägte Feldflur (Code 2)	Acker- und Grünlandflächen	sachgemäße Bewirtschaftung des Gewässerrandstreifens	unsachgemäße Bewirtschaftung des Gewässerrandstreifens nur auf kleineren Uferabschnitten	unsachgemäße Bewirtschaftung des Gewässerrandstreifens überwiegt
	Gehölze	nur heimische und standortgerechte Gehölze	heimische und standortgerechte Gehölze dominieren deutlich	überwiegend nichtheimische oder nicht standortgerechte Gehölze
	Bebauung/Siedlungsflächen	fehlende Bebauung/Siedlungsflächen	geringe Bebauung/Siedlungsflächen	größerer Teil der Uferabschnitte mit Bebauung/Siedlungsflächen
	Uferbefestigung, -ausbau	nicht vorhanden	nur auf kleineren Abschnitten	überwiegend

Bewertungsschlüssel Lebensraumkomplex Wald

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
Laub-, Nadel- und Mischwald (Code 8/9)	Beeinträchtigung durch Frequentierung (Tourismus, Wintersport, Jagd)	kaum bzw. kein Tourismus, (nur vereinzelt Spaziergänger), keine Trittschäden, keine Müllablagerungen	mäßiger (sanfter) Tourismus, kaum Trittschäden an sensiblen Bereichen, Beschränkung auf Hauptwege Freizeitaktivität, kaum Wintersport-, Reit- und Radsport.	starker Tourismus (Freizeitsport - Rad, Reiten, Wintersport, Wandern, intensive Wegenutzung, Trittschäden vorhanden, Müllbelastung), Beunruhigung durch Jagdausübung in sensiblen Bereichen (z.B. Horstschutzzonen)

Landschaftselement	Parameter	Kriterien		
		A	B	C
	Nutzungsbedingte Beeinträchtigung	keine oder kaum forstliche Nutzung (<25% der Fläche), kein Wirtschaftswald, Zulassen von verschiedenen Sukzessionsphasen, kein Anbau fremdländischer Baumarten, keine Förderung von bestimmten Phänotypen, kaum Bestandspflege; keine Entwässerung, Bodenbearbeitung, Chemikalieneintrag; Technik, und Technologie bestands- und bodenschonend unter sachlicher und zeitlicher Einschränkung	naturnahe Waldwirtschaft mit Starkholznutzung, Förderung mehrstufiger Reifephasen, waldverträgliche Bestandspflege, bestands- und bodenschonende Technik und Technologie, Förderung von Bestandeszieltypen die der pnV entsprechen, restriktive Anwendung von Entwässerung, Bodenbearbeitung,	Wirtschaftswald mit hohem Nutzungsdruck, Altersklassenwald mit kurzen Umtriebszeiten, hoher Pflegebedarf des Bestandes, teilweise Einsatz von bestands- und bodenbeeinträchtigenden Maschinen (z.B. Harvester), keine sachlichen und zeitlichen Einschränkungen des Technikeinsatzes, Anbau und Nutzung fremdländischer Baumarten, teilweise Anwendung von Entwässerung, Bodenbearbeitung,
	Wildverbiss	nicht erkennbar	schwach bis mäßig (max. ein Drittel des Bestandes hat Verbissschäden, (nicht flächenhaft), kaum Rinde geschält, minimale Verletzung für Pflanzen durch Verbiss und Schäle)	stark (zwei Drittel oder mehr des Bestandes hat Verbissschäden, umgeknickte Äste, Jungtrieb-Nachwuchs verbissen, geschälte Rinde an wertvollen Bäumen, starke Verletzung von Pflanzen)
Heiden und sonstige Trockenbiotope (Code 5)	Nutzungsbedingte Beeinträchtigung (z.B. Nutzungsaufgabe)	keine Pflege erforderlich auf Grund optimaler Standortgegebenheiten bzw. optimale Pflege für standortsgerechte Heideentwicklung	keine optimale Pflege (Pflegeintervalle zu , kurz oder zu lang, d. h. es gibt in Teilbereichen erkennbare Veränderung in der optimalen Pflanzenzusammensetzung) Änderung der optimalen Standortgegebenheiten nur kleinflächig erkennbar	völlige Nutzungsaufgabe bzw. weitestgehende Standortveränderung (Eutrophierung und Vernässung)
	Verbuschungsgrad, geringer Anteil von Gehölzen außer Ginster und Wacholder und Arten mit ähnlichen Ansprüchen	max. 10 % der Fläche verbuscht	bis 30 % der Fläche verbuscht	deutlich über 30 % der Fläche verbuscht
	Beeinträchtigung durch Frequentierung (Tourismus, Freizeitsport, Motorsport)	nicht erkennbar	schwach bis mäßig (Trittschäden unter 20 % der Fläche erkennbar)	stark (Trittschäden auf ein Viertel der Fläche erkennbar)

7.3.2 Übersicht über die Bewertung der Lebensraumkomplexe

Tabelle 104: Übersicht über die Bewertung der Lebensraumkomplexe

EU-Nr. Gebiet	SPA-	Bezeichnung	Lebens- raum- komplex-ID	Lebens- raum- komplex- Code	Flächengröße (in m²)	Habi- tat- struk- turen	Arten- inventar	Beein- träch- tigun- gen	Gesamt- bewer- tung
DE4552-451		TG Wartha-Koblenz	VA101	1	2246910	B	B	B	B
DE4552-451		TG Königs-wartha	VA102	1	621184	B	B	B	B
DE4552-451		Jehsoteich	VA103	1	82058	A	A	A	A
DE4552-451		TG Steinitz	VA104	1	213633	B	B	B	B
DE4552-451		TG Weißig	VA105	1	75456	B	B	B	B
DE4552-451		TG Litschen-Kolbitz	VA106	1	1235165	B	B	B	B
DE4552-451		Feldflur zw. Groß Särchen, Wartha und Koblenz	VC101	4	3610855	B	B	B	B
DE4552-451		Feldflur zw. Mortka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	VC102	4	7818721	B	B	B	B
DE4552-451		Feldflur östlich Kolbitz	VC103	4	1217497	B	B	B	B
DE4552-451		gewässer geprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	VC104	4	2667791	B	B	B	B
DE4552-451		Driewitzer Feldflur	VC105	4	2333858	B	B	B	B
DE4552-451		Warthaer Waldgebiet	VE101	5, 8, 9	4206410	B	B	B	B
DE4552-451		Wälder nördlich Steinitz	VE102	5, 8, 9	639540	B	B	B	B
DE4552-451		Wälder zw. Mortka und Womiatke	VE103	5, 8, 9	507161	B	B	B	B
DE4552-451		Wälder nördlich Weißig	VE104	5, 8, 9	553124	B	B	B	B
DE4552-451		Wälder südöstlich Kolbitz	VE105	5, 8, 9	739864	B	C	B	B
DE4552-451		Driewitzer Heide	VE106	5, 8, 9	2655168	B	B	B	B
DE4552-451		Wälder und Heiden östlich Driewitz	VE107	5, 8, 9	1000136	B	C	B	B

7.3.3 Bewertung der Lebensraumkomplexe Gewässer und Verlandungsbereiche

7.3.3.1 Zustand der Habitate (Lebensraumkomplexe)

Lebensraumkomplex-typische Strukturen

Die Habitate der Gewässer-Lebensraumkomplexe haben im Vergleich zu anderen LRK eine hohe Bedeutung. Sie gründet sich auf die vielfältigen Strukturen im Teichgebiet. Für die Vogelwelt besonders günstige Strukturen bieten größere Teichflächen mit höheren Röhrlichtanteilen wie der Jehsoteich (VA103), Tonjakteich (zu VA106), Oberer Kuptewuhteich (zu VA102), Schloßteich Kolbitz, Weißiger Teich (beide zu VA104) und Marienteich (zu VA105). Teilweise fehlen aber großflächigere Röhrlichtkomplexe > 0,5 ha, woraus die unterdurchschnittlichen Rohrdommelvorkommen resultieren (VA101, VA106).

Der Jehsoteich (VA103) weist als einziger Gewässer-Lebensraumtyp ein hervorragendes Habitatinventar auf. Er ist durch einen hohen Röhrlichtanteil mit vollständiger Verlandungsreihe im westlichen Teil des Teiches gekennzeichnet.

Alle weiteren Gewässer-Lebensraumkomplexe wurden in ihrer Habitatausstattung mit B bewertet. Bei der Teichgruppe Wartha-Koblenz (VA101) wurden aufgrund der ausgedehnten Verlandungsbereiche mit deren typischer Vegetation sowie dem Vorhandensein von Zwischenmoorstadien weitere Bewertungsparameter herangezogen, um diese besonderen Strukturen angemessen zu berücksichtigen. Bezüglich einzelner Habitatrequisiten wie Schilfbestand, uferbegleitende Gehölze und Vegetationsstruktur der Verlandungsreihe konnte jedoch bei ca. jeweils der Hälfte der Gewässer-Lebensraumkomplexe eine hervorragende Ausstattung vorgefunden (A-Bewertung).

Tabelle 105: Bewertung der Habitatrequisiten der Gewässer-Lebensraumkomplexe

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Fläche (m ²)	2246910	621184	82058	213633	75456	1235165
Habitatrequisiten						
Vorhandensein von Verlandungsgürteln (Vegetationsstrukturen der Verlandungsreihe: Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften / Wasserschwadenrasen / Seggenriede / Röhrlichte / Schwimmblattpflanzen / Unterwasserpflanzen)	B	B	A	A	B	B
Fläche der Schilfbestände im LRK	B	A	A	B	A	B
Vorhandensein uferbegleitender Gehölze / Deckungsreichtum im Uferbereich	B	B	A	A	A	B
Vorhandensein von Inseln mit bodendeckender Vegetation	B	B	B	C	B	A
Vorhandensein größerer offener gehölzärmer Bereiche in den Verlandungszonen und Mooren	B	-	-	-	-	-
Großflächiges Mosaik (aus nassen Bulten-Schlenken-Komplexen, feuchten Flächen mit hoch- und lockerwüchsiger Vegetation, eingelagerten verlandeten Kolken, Torfstichen, Tümpeln und halboffenen verheideten Moorrandbereichen)	B	-	-	-	-	-

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Vorhandensein von angrenzenden extensiv genutzten grundwassernahen Grünlandflächen (Nahrungs- und Pufferfunktion)	B	-	-	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	A	B	B	B

Artinventar

Der Jehsoteich (VA103) weist als einziger Gewässer-Lebensraumkomplex eine hervorragende Ausstattung an Brutvögeln nach Anhang I und weiteren wertbestimmenden Arten der Vogelschutzrichtlinie auf. Hervorragende Strukturen wie eine vollständig ausgeprägte Verlandungsreihe und großflächige Röhrichtbestände, eine extensive Bewirtschaftung und die weitgehende Störungsarmut bedingen das Brutvorkommen der Rohrweihe, Rohrdommel und Kranich. Sechs weitere wertbestimmende Arten nutzen den Jehsoteich als Brutrevier. Bedenkt man, dass der Jehsoteich mit reichlich 8 ha neben der Teichgruppe Weißig zu den kleinsten Gewässer-LRK zählt, kann man davon ausgehen, dass hier das den Potenzialen der Fläche entsprechende Brutvogelvorkommen weitgehend ausgeschöpft ist.

Alle anderen Gewässer-Lebensraumkomplexe weisen eine günstige Ausstattung an Brutvögeln nach Anhang I und weiteren wertbestimmenden Arten der Vogelschutzrichtlinie auf. Sie wurden bzgl. ihrer Artausstattung mit B bewertet. Die Teichgruppe Litschen-Kolbitz (VA106, Größe ca. 124 ha) ist als einziger Gewässer-LRK Brutrevier von vier Anhang I Arten. Gleichzeitig ist hier der einzige Nachweis der Moorente im Plangebiet zu verzeichnen.

Die einzige Anhang I Art, die in allen Gewässer-LRK brütet, ist die Rohrweihe, allerdings mit einem deutlichem Schwerpunkt von 6 Brutpaaren in der Teichgruppe Wartha-Koblenz (VA101, Größe ca. 225 ha).

Aus der B-Bewertung resultiert, dass die jeweiligen Gewässer-Lebensraumkomplexe, bezogen auf die vorhandene Flächengröße, hinsichtlich Anzahl und Menge wertgebender Brutvogelarten noch Entwicklungspotenzial besitzen. Insbesondere die Art und Intensität der fischereiwirtschaftlichen Nutzung und der Anteil des Schilfröhrichts an der Teichfläche (vgl. Kapitel 7.3.3.1, Habitatbewertung) wirken sich unmittelbar auf Artspektrum und Individuenzahl des Brutvogelinventars aus. Diese Wirkfaktoren sind modifizierbar - bei entsprechenden Maßnahmen lässt sich hier eine Verbesserung der Habitatqualität für Brutvögel erreichen.

Tabelle 106: Bewertung des Artinventars der Gewässer-Lebensraumkomplexe

Ort	Teichgruppe Wartha-Koblenz	Teichgruppe Königswartha	Jehsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe Weißig	Teichgruppe Litschen-Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Fläche (m²)	2246910	621184	82058	213633	75456	1235165
Artinventar						
Arten-ausstattung Anhang I	Eisvogel, Rohrweihe 6 BP, Kranich	Rohrweihe 2 BP	Rohrweihe 1 BP, Kranich, Rohrdommel	Eisvogel, Rohrweihe 1 BP,	Eisvogel, Rohrweihe 1 BP,	Moorente, Eisvogel, Rohrweihe 3 BP, Kranich
Arten-ausstattung Art. 4 (2)	Drosselrohrsänger, Rothalstaucher, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Kolbenente, Schellente,	Beutelmeise, Drosselrohrsänger, Schellente, Haubentaucher, Höckerschwan, Rothalstaucher, Zwergtaucher,	Schilfrohrsänger, Zwergtaucher, Höckerschwan, Haubentaucher, Drosselrohrsänger, Rothalstaucher, Wasserralle	Höckerschwan, Knäkente, Rothalstaucher, Schellente, Drosselrohrsänger, Zwergtaucher, Haubentaucher,	Drosselrohrsänger, Schellente, Wasserralle, Zwergtaucher, Höckerschwan, Rothalstaucher	Beutelmeise, Höckerschwan, Drosselrohrsänger, Graugans, Haubentaucher, Kolbenente, Rothalstaucher,

	Schnatterente, Teichralle, Zwergtaucher, Wasserralle, Schilfrohrsänger, Flussuferläufer, Knäkente	Graugans		Schnatterente, Graugans, Teichralle		Schnatterente, Teichralle, Wasserralle, Zwergtaucher, Waldwasserläufer, Knäkente
Gesamt- bewertung	B	B	A	B	B	B

Beeinträchtigungen

Die Störungsarmut und extensive Bewirtschaftung führten beim Jechsoteich (VA103) als einzigen Gewässer-LRK zu einer A-Bewertung bzgl. Beeinträchtigungen.

Bei allen anderen Gewässer-LRK erfolgte eine B-Bewertung. Diese resultiert aus möglichen Störungen, v. a. durch die Lage an befahrenen Wegen oder notwendigen Arbeiten im Rahmen der teichwirtschaftlichen Nutzung hervorgerufen werden können.

Bei sehr kleinen Teichen kann es auf Grund des geringen Wasserflächenanteils eher zu Störungen kommen. Dazu zählen z. B. der Vorstreckteich, der Hälterteich (beide VA101) und die Hopfenspitze (zu VA106).

Tabelle 107: Bewertung der Beeinträchtigungen der Gewässerlebensraumkomplexe

Ort	Teichgruppe Wartha- Koblenz	Teichgruppe Königs- wartha	Jechsoteich	Teichgruppe Steinitz	Teichgruppe WeiBig	Teichgruppe Litschen- Kolbitz
Map-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA105	VA106
Fläche (m²)	2246910	621184	82058	213633	75456	1235165
Beeinträchtigungen						
Teichbewirtschaftung	B	A	A	B	A	B
Beeinträchtigung durch Frequentierung des Gewässers und Uferbereiches	B	B	A	B	B	B
Nutzungsbedingte Beeinträchtigung bzw. Schädigung der Vegetation der Verlandungsbereiche/Moore (u. a. durch Landwirtschaft, Fischerei, Tourismus, Wassersport, Baumaßnahmen, Jagd)	B	B	A	A	A	B
Beeinträchtigung des hydrologischen Regimes der Moorbereiche durch Melioration (Gräben, Drainage)	B	-	-	-	-	-
Beeinträchtigung durch Frequentierung (Landwirtschaft/ Tourismus/ Jagd)	A	-	-	-	-	-
Schad-/ Nährstoffeintrag aus umliegender Bewirtschaftung	A	-	-	-	-	-
Gesamtbewertung	B	B	A	B	B	B

7.3.3.2 Bestandsbewertung (gebietsbezogener Soll-Ist-Vergleich)

FLADE (1994) weist für den Landschaftstyp der Fischteiche folgende Vogelarten als Leitarten aus: Schnatterente, Kolbenente, Moorente, Knäkente, Tafelente, Zwergtaucher, Teichralle, Höckerschwan, Schwarzhalstaucher, Reiherente, Rothalstaucher und Eisvogel. Für die Verlandungsbereiche/Röhrichte werden Rohrdommel, Zwergdommel, Rohrweihe, Wiesenweihe, Kleinralle, Wasserralle, Teichralle, Rohrschwirl, Teich- und Drosselrohrsänger, Blaukehlchen, Bartmeise, Tüpfelralle, Schilfrohrsänger und Sumpfohreule als Leitarten aufgeführt.

Nach dem Abgleich mit den im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten ist festzustellen, dass, bis auf den Schwarzhalsstaucher, alle Leitarten der Fischteichgebiete auch im Gebiet vorkommen. Für die Leitarten der Verlandungsbereiche/Röhrliche konnten zwei Drittel der Arten im Gebiet nachgewiesen werden. Es fehlen z.B. als seltenere Arten das Blaukehlchen oder Bartmeise.

Das Vorhandensein nahezu aller Leitarten der Fischteichgewässer zeigt hier deutlich, dass (zumindest hinsichtlich der Artenzahl) der Ist-Zustand weitgehend dem Soll-Zustand entspricht. Die Artausstattung der Verlandungsbereiche/Röhrliche weist Defizite zum Soll-Zustand auf, da nur 10 von 15 Leitarten nachgewiesen werden konnten.

Brutvogelarten entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Bestandsgrößen von Rohrweihe, Kranich und Eisvogel ließen eine B-Bewertung zu. Die Rohrweihe ist mit geschätzten 12-14 BP in allen Gewässer-LRK vertreten. Der Eisvogel (insg. geschätzte 6-8 BP im Gebiet) hat einen deutlichen Revierschwerpunkt in den der Kleinen Spree angrenzenden LRK. Der Kranich weist mit geschätzten 3 Revieren im Gebiet ebenfalls einen günstigen Zustand auf. Die Kleine Ralle als sporadisch vorkommender Brutvogel im Gebiet wurde ebenfalls mit B bewertet.

Die Tüpfelralle, die Rohrdommel und die Zwergdommel konnten in ihrer gebietsbezogenen Bestandssituation nur mit C bewertet werden.

Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Wasserralle und der Zwergtaucher (Letzterer in allen Gewässer-LRK brütend) weisen jeweils hervorragende gebietsspezifische Bestandsgrößen auf (A-Bewertung).

Die Beutelmeise, der Schlagschwirl, der Schilfrohrsänger und die Krickente weisen in Bezug auf das Gebietspotenzial deutliche Defizite in ihren Bestandsgrößen auf, so dass hier nur eine C-Bewertung erfolgen konnte.

Alle weiteren Arten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie weisen in ihren gebietsspezifischen Bestandsgrößen einen günstigen Zustand auf (B-Bewertung).

Tabelle 108: Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen der Brutvogelarten der Gewässer-LRK

Arten	Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen
Arten nach Anhang I	Bewertung
Eisvogel	B
Kleine Ralle	B
Kranich	B
Rohrdommel	C
Rohrweihe	B
Tüpfelralle	C
Zwergdommel	C
Arten nach Art. 4 (2)	
Beutelmeise	C
Drosselrohrsänger	B
Flußregenpfeifer	B
Gaugans	B

Arten	Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen
Haubentaucher	B
Höckerschwan	B
Knäkente	B
Kolbenente	B
Krickente	C
Rohrschwirl	B
Rothalstaucher	B
Schellente	B
Schilfrohrsänger	C
Schlagschwirl	C
Schnatterente	B
Teichralle	B
Wasserralle	A
Zwergtaucher	A

7.3.4 Bewertung des Lebensraumkomplexes Vögel der Feldflur

7.3.4.1 Zustand der Habitate (Lebensraumkomplexe)

Lebensraumkomplex-typische Strukturen

Die Habitatausstattung konnte bei allen Feldflur-Lebensraumkomplexen mit B bewertet werden, wobei die Tendenz beim LRK VC103 (Feldflur östlich Kolbitz) in Richtung C-Bewertung geht. Auf Grund der nur initial entwickelten Segetalflora und den meist sehr artenarm ausgeprägten Grünlandbereichen, erfolgte in den Feldfluren östlich Kolbitz (VC103), bei Driewitz (VC105) und im Bereich Mortka/Friedersdorf/Steinitz (VC102) beim Habitatparameter standorttypische Vegetation nur eine C-Bewertung. Bei der Feldflur im Tal der Kleinen Spree (VC104) wurden zusätzliche gewässerbezogene Habitatrequisiten in die Bewertung mit einbezogen, um der Besonderheit dieses gewässer geprägten Lebensraumkomplexes gerecht zu werden. Außerdem konnte in diesem Lebensraumkomplex, bzgl. des Vorhandenseins von Flächenanteilen mit hoher Bodennässe und Überschwemmungsbereichen ein hervorragender Zustand konstatiert werden. Es ist zugleich die einzige A-Bewertung innerhalb sämtlicher Feldflur-LRK.

Tabelle 109: Bewertung der Habitatrequisiten der Feldflur-Lebensraumkomplexe

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Mortka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	Gewässer geprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Fläche (m²)	3610855	7818721	1217497	2667791	2333858
Habitatrequisiten					
Kleinteiliges Nutzungsmosaik mit teilweise extensiver Bewirtschaftung	B	B	C	B	B

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Mortka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	Gewässer-geprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Vorhandensein strukturreicher Feuchtgrünlandbereiche (kurzrasige und lückige Grünlandbestände im Wechsel mit nassen und höherwüchsigen Seggenwiesen)	B	B	C	B	B
Vorhandensein und Flächenanteil von Teilbereichen mit hoher Bodennässe und periodischen Überschwemmungsbereichen bewegtes Bodenrelief	B	B	C	A	B
Ausstattung mit standorttypischer Vegetation	B	C	B	C	C
Ausstattung mit Strukturelementen wie Feldgehölzen und Hecken (Anzahl, Flächenanteil, Altbaubestände mit Kiefer, Gebüschmantel), Strukturierung der Feldgehölze	B	B	B	B	B
Kontext zu Wald	B	B	B	B	B
Habitatrequisiten des gewässer-geprägten Lebensraumkomplexes					
Ausbildung der Gewässer und ihres Umfeldes	-	-	-	B	-
Vorhandensein gewässerbegleitender Nutzungen	-	-	-	B	-
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B

Artinventar

Das Artinventar und die Bestandsgrößen an Brutvögeln konnten in allen Feldflur-Lebensraumkomplexen mit B bewertet werden.

Die Feldflur östlich Kolbitz (VC103) weist zwar nur die Heidelerche als Anhang I Art auf. Dafür konnten unter den weiteren Arten u. a. die Wachtel, der Wiedehopf und der Kiebitz nachgewiesen werden, was, (neben der mit ca. 122 ha vergleichsweise geringen Flächengröße) eine B-Bewertung rechtfertigt.

Die, bezogen auf die Flächengröße, vergleichsweise hohe Artenzahl in der Driewitzer Feldflur resultiert zum einen aus dem Vorhandensein angrenzender Wald- und Gewässer-LRK. Weiterhin tragen die in der Driewitzer Feldflur liegenden Siedlungsbereiche Litschen, Driewitz (und der landwirtschaftliche Betriebsstandort Neuhof) mit ihren speziellen Strukturen und den sie umgebenden z. T. kleinteiligen Nutzungsstrukturen zur vergleichsweise günstigen Artausstattung bei.

Die gewässer-geprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree (VC1004) weist mit Neuntöter, Heidelerche, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Kranich die meisten Anhang I Arten auf. Hier ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die meisten dieser Arten für eine erfolgreiche Reproduktion zusätzlich weitere Lebensräume benötigen.

Tabelle 110: Bewertung des Artinventars der Feldflur-Lebensraumkomplexe

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Mortka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Fläche (m²)	361 0855	781 8721	121 7497	266 7791	233 3858
Artinventar					
Arten-ausstattung Anhang I	Neuntöter, Weißstorch, Ortolan	Heidelerche, Neuntöter, Weißstorch, Ortolan, Wespenbussard	Heidelerche	Neuntöter, Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Kranich, Heidelerche	Neuntöter, Heidelerche, Wespenbussard
Arten-ausstattung Art. 4 (2)	Feldlerche, Wachtel	Feldlerche, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wachtel, Braunkehlchen, Rauchschwalbe, Wendehals, Turmfalke, Gartenrotschwanz	Feldlerche, Wachtel, Wiedehopf, Kiebitz	Braunkehlchen, Kiebitz, Turmfalke, Wachtel	Feldlerche, Wachtel, Schwarzkehlchen, Raubwürger, Rauchschwalbe, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Kiebitz
weitere Arten	Türkentaube	Grauammer	Grauammer	Grauammer	Grauammer, Türkentaube
Gesamt-bewertung	B	B	B	B	B

Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigungen wurden bei allen Feldflur-Lebensraumkomplexen mit B bewertet. In erster Linie ist hier der geringe Anteil von strukturgebenden Elementen, wie Raine, Säume und Heckenstrukturen zu nennen, die v. a. auf den großflächigen Ackerschlägen deutlich unterrepräsentiert sind.

Stärker frequentierte Straßen und Wege, aber auch die landwirtschaftliche Nutzung nach guter fachlicher Praxis können für störungsempfindliche Arten eine Beeinträchtigung darstellen, wenn z.B. zur Brutzeit ohne Absuche der Fläche Grünland gemäht wird.

Tabelle 111: Bewertung der Beeinträchtigungen der Feldflur-Lebensraumkomplexe

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Mortka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	Gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
Fläche (m²)	3610855	7818721	1217497	2667791	2333858
Beeinträchtigungen für die Feldflur					
Regulierung des Wasserhaushaltes (durch Eindeichung, Entwässerung, Verfüllung feuchter Bodenmulden)	B	A	A	A	A
Beeinträchtigung durch Frequentierung (z. B.: Tourismus, Naherholung, Freizeitnutzung)	B	B	B	B	B
Beeinträchtigung durch Intensität der	B	B	B	B	B

Ort	Feldflur zwischen Groß Särchen, Wartha und Koblenz	Feldflur zwischen Morka, Friedersdorf, Steinitz, Weißig und Hermsdorf	Feldflur östlich Kolbitz	Gewässergeprägte Feldflur im Tal der Kleinen Spree	Driewitzer Feldflur
Map-ID	VC101	VC102	VC103	VC104	VC105
landwirtschaftlichen Nutzung (Düngung, PSM-Einsatz, Bearbeitungshäufigkeit, Maschineneinsatz)					
Beeinträchtigung der Strukturvielfalt durch Meliorationsmaßnahmen	B	B	B	B	B
Pflege- oder nutzungsbedingte Beeinträchtigung bzw. Schädigung (z. B. unsachgemäßer Gehölzschnitt, Überalterung von Hecken, fehlende Randstreifen bei angrenzender Nutzung)	A	A	A	A	A
Beeinträchtigungen für den gewässergeprägten Lebensraumkomplex					
Acker- und Grünland	-	-	-	B	-
Gehölze	-	-	-	A	-
Bebauung/Siedlung	-	-	-	A	-
Uferbefestigung, -ausbau	-	-	-	B	-
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B

7.3.4.2 Bestandsbewertung (gebietsbezogener Soll-Ist-Vergleich)

Für die gebietsbezogene Bewertung der Feldflur-Lebensraumkomplexe werden nach FLADE (1994) die Leitarten der Landschaftstypen Feuchtwiesen, Frischwiesen, Felder, halboffene Feldflur und Feldgehölze als Soll-Zustand herangezogen. Es werden folgende Leitarten ausgewiesen: Kiebitz, Sumpfohreule, Wachtelkönig, Brachvogel, Weißstorch, Wachtel, Grauammer, Raubwürger, Steinkauz, Neuntöter, Ortolan, Wiesenweihe, Kranich, Rohrschwirl, Karmingimpel, Blaukehlchen, Turteltaube, Turmfalke, Aaskrähe und Waldohreule.

Für die Bewertung der gewässergeprägten Feldflur im Tal der Kleinen Spree werden nach FLADE (1994) zusätzlich die Leitarten der Landschaftsräume der Auen und Nassbrachen mit folgenden Zielarten als Soll-Zustand herangezogen: Beutelmeise, Schlagschwirl, Feldschwirl, Teichrohrsänger, Sperbergrasmücke und Nachtigall.

Nach dem Abgleich mit den im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten kann festgestellt werden, dass nur reichlich die Hälfte der von FLADE (1994) ausgewiesenen Leitarten tatsächlich im Gebiet vorkommt. Der Kranich, die Beutelmeise und der Schlagschwirl wurden im Zuge der Planung den Arten der Gewässer und Verlandungsbereiche zugeordnet. FLADE weist diese 3 Arten als Leitarten der Auen und Nassbrachen aus. Von Belang ist hier jedoch das Vorhandensein dieser Arten im Gebiet. Von den nach FLADE (1994) ausgewiesenen Leitarten fehlen z.B. Wachtelkönig, Brachvogel, Steinkauz oder Wiesenweihe.

Da nur 16 von 27 Leitarten im Gebiet nachgewiesen werden konnten, lässt sich hier ein deutliches Defizit zum Soll-Zustand der Arttausstattung im Feldflur-Lebensraumkomplex feststellen.

Brutvogelarten entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Der Neuntöter weist mit geschätzten 50-60 Brutpaaren eine günstige Bestandsgröße im Gebiet auf. Es erfolgte eine B-Bewertung, die jedoch in Richtung A tendiert.

Der Rotmilan weist eine günstige gebietsspezifische Bestandsgröße auf (B-Bewertung). Gleiches gilt für den Ortolan und die Sperbergrasmücke.

Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Feldlerche (geschätzte 120-150 BP), das Braunkehlchen (8-10 BP), das Schwarzkehlchen (5-6 BP) und der Kiebitz (3-5 BP) weisen im Gebiet eine hervorragende Bestandssituation auf und wurden mit A bewertet.

Gartenrotschwanz, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke, Turteltaube und Wachtel weisen gute Bestandsgrößen im Gebiet auf (B-Bewertung).

Der Wendehals und der Feldschwirl sind im Gebiet nur sporadisch beobachtet worden. Von Raubwürger und Steinschmätzer wurde der gebietsspezifische Bestand auf 1-2 bzw. 1 Brutpaar geschätzt. Alle 4 Arten konnten nur mit C bewertet werden.

Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten

Unter diese Kategorie fallen die Grauammer und die Türkentaube mit einer günstigen Bestandssituation (B-Bewertung).

Für das Rebhuhn ist der Bruterfolg nicht sicher nachgewiesen (0-1 BP), so dass nur eine C-Bewertung erfolgen konnte.

Tabelle 112: Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen der Brutvogelarten der Feldflur-LRK

Arten	Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen
Arten nach Anhang I	Bewertung
Neuntöter	B
Ortolan	B
Rotmilan	B
Sperbergrasmücke	B
Weißstorch	B
Arten nach Art. 4 (2)	
Feldlerche	A
Braunkehlchen	A
Feldschwirl	C
Gartenrotschwanz	B
Kiebitz	A
Raubwürger	C
Rauchschwalbe	B
Schwarzkehlchen	A
Sperber	B

Arten	Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen
Steinschmätzer	C
Turmfalke	B
Turteltaube	B
Wachtel	B
Wendehals	C
Wiedehopf	C
weitere ausgewählte gefährdete Arten	
Grauammer	B
Rebhuhn	C
Türkentaube	B

7.3.5 Bewertung des Lebensraumkomplexes Vögel der Wälder

7.3.5.1 Zustand der Habitate (Lebensraumkomplexe)

Lebensraumkomplex-typische Strukturen

Alle Wald-Lebensraumkomplexe weisen hinsichtlich ihrer Habitatausstattung einen günstigen Zustand auf (B-Bewertung).

Die größten Defizite sind hinsichtlich des Vorhandenseins reich strukturierter Waldmäntel und Gebüschstrukturen zu verzeichnen, die außer im Warthaer Waldgebiet (VE101) und in den Wäldern nördlich Weißig (VE104) (hier B-Bewertung) mit C bewertet werden mussten.

Das Vorhandensein verschiedener Wuchsklassen wurde bei allen LRK zwar noch mit B bewertet. Sie ist jedoch außer in den schon genannten VE101 und VE104 mit deutlicher Tendenz zu C zu sehen.

Um die offenen Bereiche (Feuchtheide, Sandheide, Silbergrasrasen sowie deren Initialstadien) unter den Hochspannungstrassen im Warthaer Waldgebiet (VE101), der Driewitzer Heide (VE106) und der Bereiche östlich Driewitz (VE107) gezielt bewerten zu können, wurden hier zusätzliche Habitatparameter der Heiden in die Bewertung mit aufgenommen. Hier konnte in allen Bereichen ein günstiger Zustand festgestellt werden (B-Bewertung).

Tabelle 113: Bewertung der Habitatrequisiten der Wald-Lebensraumkomplexe

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Morka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Fläche (m²)	4206410	639540	507161	553124	739864	2655168	1000136
Habitatrequisiten							
Vorhandensein verschiedener Wuchsklassen von Sukzessionsstadien, Aufwuchs (<6-8 Jahre) über Dickungen (8-20 Jahre), Stangenhölzer (>20-50	B	B	B	B	B	B	B

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Jahre) und Altholzstadien(>50-60 bei Nadelholz, >80 bei Laubholz)							
Anteil vielschichtiger Bestände (Baum-, Strauch-, Krautschicht)	B	B	B	B	B	B	C
Anteil reichstrukturierter Waldmäntel mit Gebüsch	B	C	C	B	C	C	C
Vorrat an Totholz und höhlenreichen Altholzbäumen	B	B	B	B	B	B	B
Habitate der Heiden							
Flächen mit schütterer, lückiger Pionierv egetation	B	-	-	-	-	B	B
Offene Genisto-Callunetum Flächen	B	-	-	-	-	B	B
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	B

Artinventar

Es konnte in allen Wald-Lebensraumkomplexen mindestens eine Brutvogelart nach Anhang I nachgewiesen werden. Das Fehlen von Arten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie ließ jedoch bei den Wäldern südöstlich Kolbitz (VE105) und der Waldlandschaft östlich Driewitz (VE107) nur eine C-Bewertung zu.

Im Driewitzer Bereich (VE107) ist das geringe Artenspektrum einerseits die Folge der kaum strukturierten nahezu reinen Kiefern-Altersklassenbestände. Außerdem wurden dem LRK neben den Offenlandflächen unter den Hochspannungstrassen auch größere landwirtschaftlich genutzte Flächen zugeschlagen, so dass hier vor allem die Brutvogelarten der Feldflur bzw. Halboffenlandschaft geeignete Habitatbedingungen vorfinden. Das Vorkommen von Heidelerche und Grauammer (einziger weiterer nachgewiesener Brutvogel ist der Kolkrabe) bestätigen dies.

Die meisten Brutvogelarten (sowohl Anhang I als auch weitere Arten) wurden im Warthaer Waldgebiet (VE101) nachgewiesen. Hier korreliert die Artenvielfalt deutlich mit der Flächengröße (VE101 ist mit ca. 420 ha der mit Abstand größte Wald-LRK im Gebiet) und dem, zumindest in Teilbereichen, hohen Laub- und Totholzanteil (v. a. im Bereich der Wartha-Koblenzer Teichgruppe). Als Anhang I Arten brüten hier der Grauspecht, der Schwarzspecht, der Sperlingskauz, der Schwarzmilan und der Seeadler.

Die Driewitzer Heide (VE106), mit ca. 265 ha das zweitgrößte Wald-Lebensraumkomplex im Gebiet, weist mit 4 Anhang I Arten und 5 weiteren Arten ebenfalls ein günstiges Artinventar auf.

Neben dem Warthaer Waldgebiet und der Driewitzer Heide haben die Wälder nördlich Steinitz (VE102), die Wälder zwischen Mortka und Womiatke (VE103) und die Wälder nördlich Weißig (VE104) ebenfalls ein ihren Flächenpotenzialen weitgehend entsprechendes Artinventar und wurden somit mit B bewertet.

Tabelle 114: Bewertung des Artinventars der Wald-Lebensraumkomplexe

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Fläche (m²)	420 6410	63 9540	50 7161	55 3124	73 9864	265 5168	100 0136

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Morka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Artenausstattung Anhang I	Grauspecht, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Schwarzmilan, Seeadler	Schwarzspecht, Heidelerche	Schwarzspecht	Schwarzspecht	Schwarzspecht	Grauspecht, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Heidelerche	Heidelerche
Artenausstattung Art. 4 (2)	Sperber, Turteltaube, Waldschnepfe	Turteltaube		Hohltaube		Baumfalke, Grauschnäpper	
weitere Arten	Kleinspecht, Grünspecht, Habicht	Grünspecht	Grünspecht, Waldohreule	Kleinspecht	Kolkrabe	Kleinspecht, Kolkrabe, Waldohreule	Kolkrabe Grauammer
Gesamtbewertung	B	B	B	B	C	B	C

Beeinträchtigungen

Alle Wald-Lebensraumkomplexe wurden in ihren Beeinträchtigungen insgesamt mit B bewertet.

Anzumerken ist, dass das Einzelkriterium Wildverbiss zwar durchweg noch mit B bewertet wurde, jedoch aufgrund des z. T. deutlichen Verbissdruckes (v. a. der Stiel-Eichen Naturverjüngung) bzgl. aller Wald-LRK eine Tendenz zu C besteht.

Die Beeinträchtigungen im Bereich der Offenlandflächen durch Trassenpflfegemaßnahmen, wurden ebenfalls noch mit B bewertet. Neben der bestehenden Gefahr der Vegetationsschädigung durch den Einsatz schwerer Maschinen (v. a. im Bereich der Feuchtheiden), ist die Trassenpflege an sich als Maßnahme zum langfristigen Erhalt der Offenlandbereiche grundsätzlich als positiv zu werten.

Tabelle 115: Bewertung der Beeinträchtigungen der Wald-Lebensraumkomplexe

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Morka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
Fläche (m²)	4206410	639540	507161	553124	739864	2655168	1000136
Beeinträchtigungen für Wälder							
Beeinträchtigung durch Frequentierung (Tourismus, Wintersport, Jagd)	B	B	B	B	B	B	B
Nutzungsbedingte Beeinträchtigung	B	B	B	B	B	B	B
Wildverbiss	B	B	B	B	B	B	B
Beeinträchtigungen für Heiden							
Nutzungsbedingte Beeinträchtigung (z. B. Nutzungsaufgabe oder Vegetationszerstörung)	B	-	-	-	-	B	B
Verbuschungsgrad, geringer Anteil von Gehölzen außer Ginster und Wacholder und Arten mit ähnlichen Ansprüchen	B	-	-	-	-	B	B
Beeinträchtigung durch Frequentierung	B	-	-	-	-	B	A

Ort	Warthaer Waldgebiet	Wälder nördlich Steinitz	Wälder zwischen Mortka und Womiatke	Wälder nördlich Weißig	Wälder südöstlich Kolbitz	Driewitzer Heide	Wälder und Heiden östlich Driewitz
Map-ID	VE101	VE102	VE103	VE104	VE105	VE106	VE107
(Tourismus, Freizeitsport, Motorsport)							
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	B

7.3.5.2 Bestandsbewertung (gebietsbezogener Soll-Ist-Vergleich)

Da in den Wald-Lebensraumkomplexen auf großen Flächen die Kiefer die bestandsbildende Baumart ist, sind für die Bestandsbewertung in erster Linie die von FLADE (1994) ausgewiesenen Leitarten für Kiefernbestände und Kieferndickungen relevant. Darüber hinaus werden die Leitarten der Laubholz-Kiefernbestände und der Erlen-Bruchwälder für die Bewertung herangezogen. Folgende Leitarten werden nach FLADE (1994) für die genannten Waldlebensräume aufgeführt: Waldlaubsänger, Waldohreule, Turteltaube, Auerhuhn, Haubenmeise, Tannenmeise, Misteldrossel, Raufußkauz (Kiefern- u. Laubholz-Kiefernbestände), Heckenbraunelle, Heidelerche, Ziegenmelker (Kiefern-Dickungen) sowie Waldschnepfe, Weidenmeise, Sprosser, Kleinspecht, Schlagschwirl, Pirol und Sumpfmehle (Erlen-Bruchwälder).

Es kommen von den Leitarten der kieferndominierten Bestände (inkl. Laub-Nadel-Mischbestände) im Gebiet nur die Waldohreule, Turteltaube, Heidelerche und Ziegenmelker vor. Von den Zielarten der Erlen-Bruchwälder konnte im Gebiet als einzige Art die Waldschnepfe nachgewiesen werden.

Darüber hinaus wurden in den Wald-LRK mit dem Grünspecht, dem Mittelspecht, und der Hohltaube noch einige Leitarten der gut strukturierten Laubwälder nachgewiesen, die im Gebiet jedoch nur sehr kleinflächig vorhanden sind. Es handelt sich hier ganz überwiegend um Altholzstrukturen auf den Teichdämmen oder in der näheren Umgebung der Teiche. Weiterhin ist der Sperlingskauz als typische Leitart der fichtendominierten Bestände im Gebiet anzutreffen.

Der Ziegenmelker konnte auf Grund des nur sporadischen Vorkommens im Gebiet nur mit C bewertet werden.

Mit insgesamt nur 9 innerhalb der Wald-LRK nachgewiesenen Arten ergeben sich, verglichen zum Soll-Zustand, für die Wald-LRK starke Defizite hinsichtlich der Artenausstattung.

Für die Offenlandbereiche unter den Hochspannungstrassen werden zur Bewertung der Artenausstattung die von FLADE (1994) aufgeführten Leitarten der Landschaftsräume Trockenrasen, Kahlschläge und Sandheiden herangezogen: Sperbergrasmücke, Raubwürger, Feldschwirl, Steinschmätzer, Neuntöter, Ziegenmelker, Birkhuhn, Wiedehopf, Heidelerche, Schwarzkehlchen, Brachpieper.

Von den 13 nach FLADE (1994) ausgewiesenen Leitarten der Trockenrasen, Kahlschläge und Sandheiden konnten 9 Arten im Gebiet nachgewiesen werden. Von o. g. Arten fehlen im Gebiet: Birkhuhn und Brachpieper.

Damit bestehen in den Offenlandstrukturen unterhalb der Hochspannungstrasse bezüglich des aktuellen Vorkommens typischer Brutvögel vergleichsweise geringe Defizite zum Soll-Zustand.

Brutvogelarten entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Heidelerche weist mit geschätzten 55-75 BP eine hervorragende Bestandsgröße im Gebiet auf. Revierschwerpunkte sind die Heiden im Bereich Steinitz/Mortka/Friedersdorf (VC102) und die Driewitzer Feldflur (VC105).

Der Schwarzspecht weist mit geschätzten 6-10 Brutpaaren im Gebiet als einzige Art eine hervorragende Bestandsgröße (A-Bewertung) Seeadler, Sperlingskauz und Mittelspecht weisen eine günstige Bestandsgröße auf (B).

Brutvogelarten der weiteren wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die vier aufgeführten Arten (Baumfalke, Hohltaube, Waldschnepfe und Waldwasserläufer) weisen in ihren Bestandsgrößen alle einen günstigen Zustand auf (B-Bewertung).

Brutvogelarten der weiteren ausgewählten gefährdeten Vogelarten

Der Habicht mit geschätzten 2-3 Brutpaaren, der Kleinspecht (geschätzte 10-15 BP) und der Kolkrabe (geschätzte 6-8 BP) weisen eine hervorragende Bestandsgröße auf und konnten damit mit A bewertet werden. Der Grünspecht und die Waldohreule weisen in ihrer Bestandssituation einen günstigen Zustand auf (B).

Tabelle 116: Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen der Brutvogelarten der Wald-LRK

Arten	Bewertung der im Gebiet vorhandenen Bestandsgrößen
Arten nach Anhang I	Bewertung
Heidelerche	A
Mittelspecht	B
Schwarzspecht	A
Seeadler	B
Sperlingskauz	B
Schwarzmilan	B
Wespenbussard	B
Ziegenmelker	C
Arten nach Art. 4 (2)	
Baumfalke	B
Hohltaube	B
Waldschnepfe	B
Waldwasserläufer	B
weitere ausgewählte gefährdete Arten	
Grünspecht	B
Habicht	A
Kleinspecht	A
Kolkrabe	A
Waldohreule	B

7.4 Bewertung der Gastvögel

7.4.1 *Einschätzung der Bedeutung des Gebietes für ausgewählte Durchzügler und Wintergäste sowie Bewertung der Rasthabitateignung*

Die Zahlen für die Wintergäste zeigen, dass das Gebiet im Vergleich zu den angrenzenden großräumigen und störungsarmen Flächen der Bergbaufolgelandschaft (Restseen Knappensee, Lohsa, Dreiweibern, Silbersee) nur eine randliche Bedeutung hat. Insbesondere sind die Teiche im Winter als Nahrungsrevier von Bedeutung. Ebenfalls als Nahrungsrevier werden die angrenzenden Offenlandflächen zwischen Steinitz und Litschen mit Stoppeläckern (insb. Mais) von verschiedenen Arten (z. B. Kranich, Saatgans, Graugans) genutzt.

7.5 Bewertung der Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Zur Bewertung der Kohärenzfunktion wurde die Einschätzung des Kapitels 5 und Angaben über angrenzende FFH- und Vogelschutzgebiete einbezogen.

Als Anhaltspunkt für die Kohärenz dienen die Karten zur Lage des Gebietes innerhalb des Netzes NATURA 2000. Das Gebiet gehört zum Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft dessen Westteil es bildet. Das FFH-Gebiet als auch das SPA-Gebiet reichen von diesem Teilgebiet bis in den Ostteil des Reservates und bilden somit eine Querverbindung im Raum. Diesen schneiden in Süd-Nord-Richtung die für die Kohärenz wichtigen Fließtäler der Spree mit ihren Nebengewässern.

Dazu gehört auch die Kleine Spree, die einen wesentlichen Anteil an der Kohärenz des Teilgebietes hat, weshalb sie auch als prioritäres Gewässer für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit eingestuft ist. Besondere Bedeutung haben Spree und Kleine Spree für den Biotopverbund in die Bergbaufolgelandschaft und deren Besiedlung. Nördlich des untersuchten Teilgebietes werden Defizite im Netz deutlich, wo sich als das nächste SCI der Spannteich Knappenrode befindet. Nach Nordosten hin dagegen ist mit Kleiner Spree und Spree Kohärenz zum Truppenübungsplatz Oberlausitz und weiter hergestellt.

Die Teichgebiete zwischen Wartha und Koblenz sind in Richtung Westen kohärent – durch den Gewässerverbund über Schwarzwasser und Schwarze Elster – an andere Feuchtgebiete angebunden.

Zusammenfassend erscheint die Kohärenz bis auf die geringe Anbindung an den nordwestlich angrenzenden Raum der Bergbaufolgelandschaft ausreichend für einen genetischen Austausch benachbarter Populationen.

Tabelle 117: Angrenzende SCI

SCI-Nr. (landesintern)	Bezeichnung
047	Dubringer Moor
099	Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg
100	Schwarzer Schöps unterhalb Reichwalde
118	Teiche zwischen Neschwitz und Großdubrau
125	Spannteich Knappenrode
126	Hoyerswerdaer Schwarzwasser
128	Schwarze Elster oberhalb Hoyerswerda
132	Waldteiche westlich Schönau
134	Klosterwasserniederung
137	Biwatsch-Teichgruppe und Teiche bei Caminau
311	Teichgruppe Wartha
045E	Teichgruppen am Doberschützer Wasser

Tabelle 118: Angrenzende SPA

SPA-Nr. (landesintern)	Bezeichnung
39	Doberschützer Wasser
43	Dubringer Moor
44	Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda
45	Spannteich Knappenrode

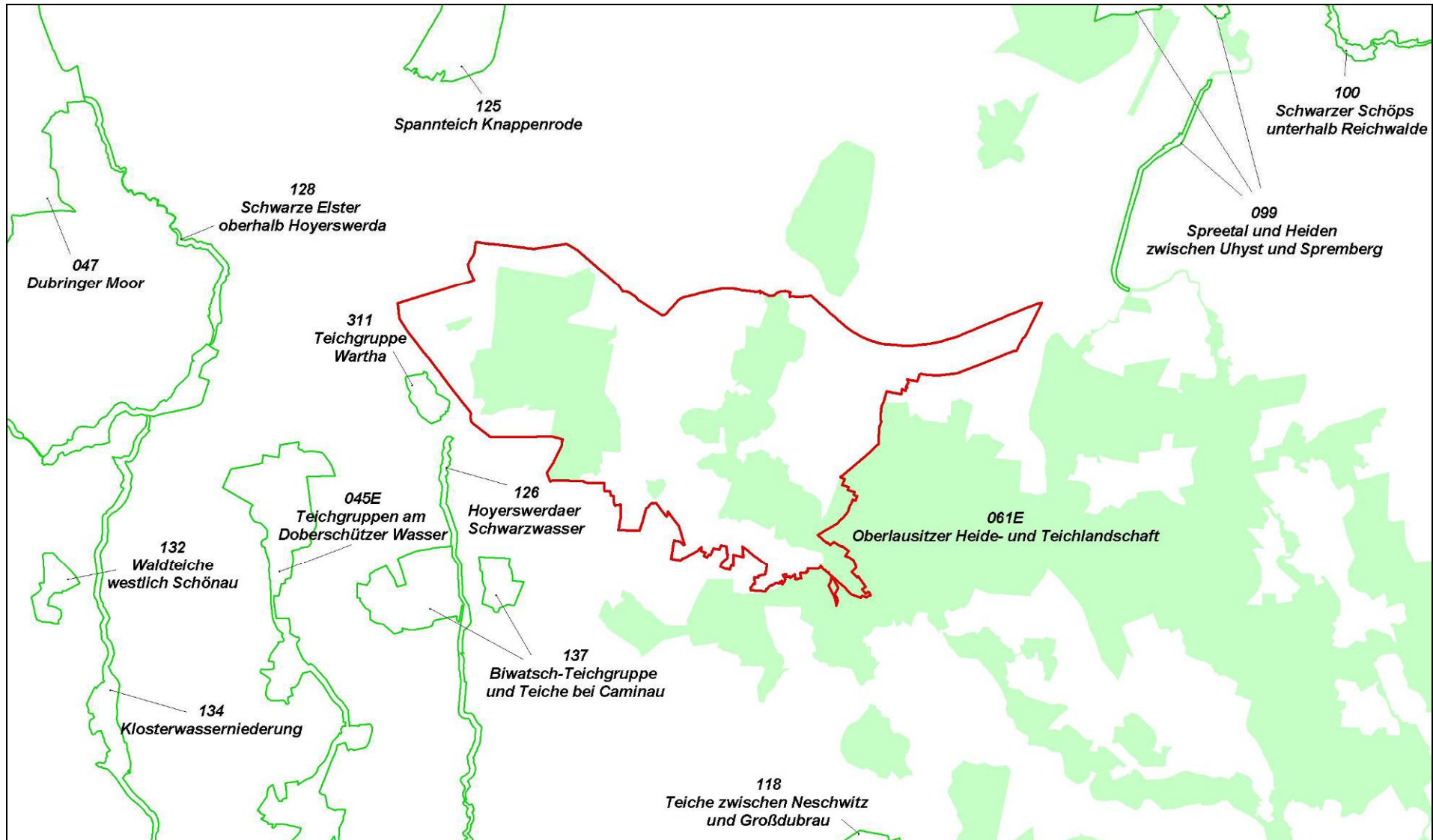


Abbildung 48: Lage des SCI 061E (Teilbereich „Wartha-Koblenz“) im kohärenten Netz NATURA 2000 (M 1 : 100.000)

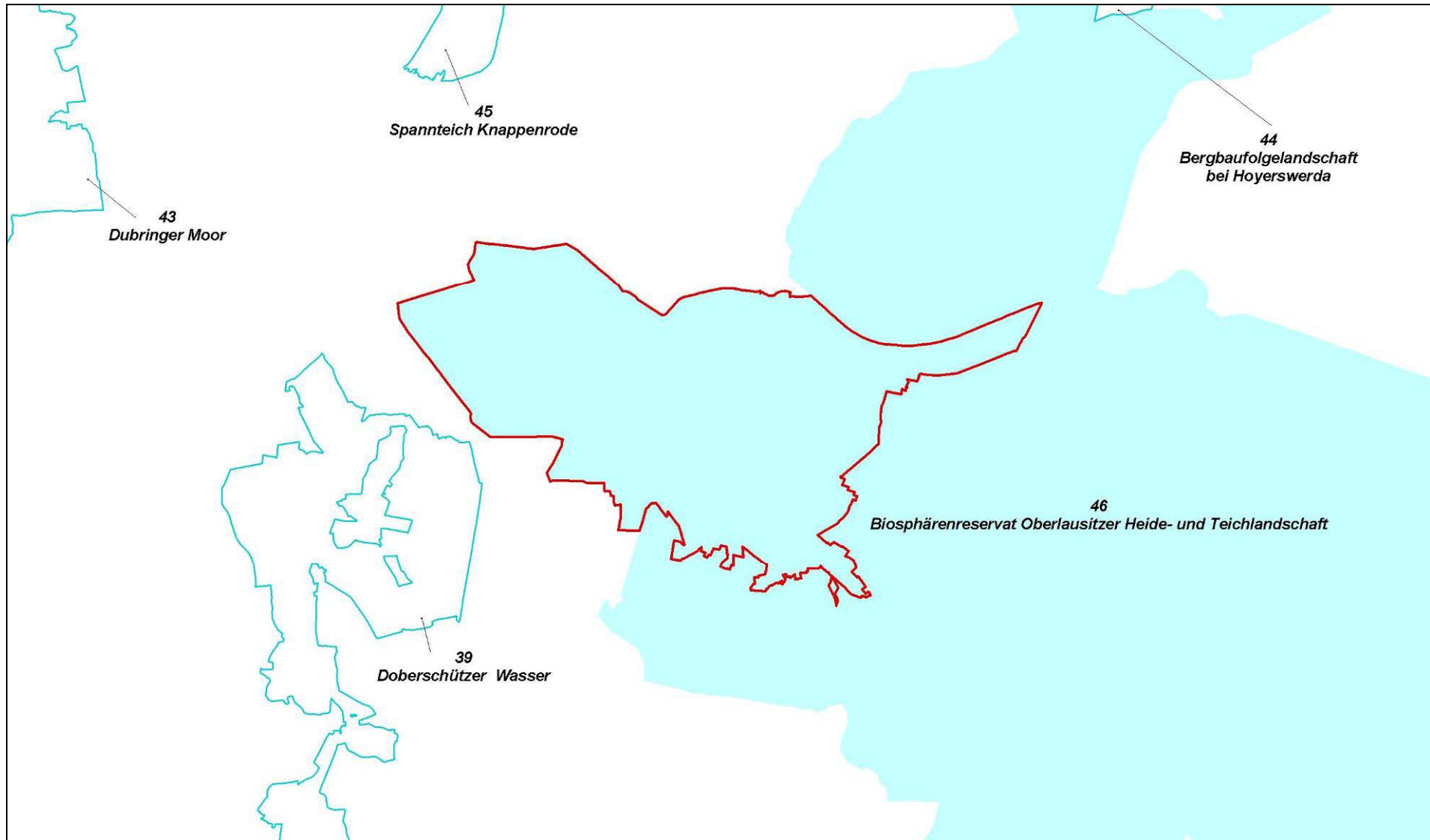


Abbildung 49: Lage des SPA 46 (Teilbereich „Wartha-Koblenz“) im kohärenten Netz NATURA 2000 (M 1 : 100.000)

Großer Feuerfalter

Für den Großen Feuerfalter ergibt sich eine gute Kohärenz durch seine Mobilität. Er kann größere Entfernungen überwinden und so auch benachbarte Vorkommen in ca. 3 km Entfernung erreichen sowie auch entlang der Kleinen-Spree-Niederung neue Habitate bei günstigen Voraussetzungen besiedeln.

Steinbeißer

Abgesehen von den aktuellen Nachweisen in der Kleinen Spree bei hoher Messstellendichte bzw. Probenahme-Dichte liegen die übrigen Nachweise jüngerer Datums (nach 2003) geografisch sehr weit auseinander. Dazwischen liegt eine sehr große Anzahl von Gräben und Fließen deren Habitatstrukturen bezüglich des Steinbeißers nicht bekannt sind. Die folgenden Ausführungen zur Kohärenz des Steinbeißers sind damit nur von eingeschränkter Aussagekraft.

Der Steinbeißer kommt nach dem Fischartenkataster der LfL nachweislich seit Anfang der 90er Jahre in der Kleinen Spree vor. Von 1993-1996 wurden innerhalb des SCI (TF 12 im Bereich Wehr Kolbitz) und unmittelbar oberhalb des SCI (Brücke am Wochustei) meist einzelne Exemplare nachgewiesen.

Jüngere Fangnachweise, welche die Kleine Spree über das SCI hinaus als Lebensraum charakterisieren, stammen vom 17.06.2004 aus der Ortslage Lohsa (nördlich SCI), wo Individuen mehrerer Altersklassen nachgewiesen wurden. Bei Untersuchungen von PETERS (2005) wurden im Särchener Wasser (Einzugsgebiet Kleine Spree) eine Steinbeißerpopulation (mehrere Größenklassen) beschrieben. In Fließrichtung der Kleinen Spree (und mit ihr in freier Verbindung stehender Zuflüsse) ist mit weiteren Nachweisen zu rechnen, sofern die Gewässer (auch Gräben) habitatstrukturelle Eignung aufweisen.

Bei Befischungen in 2004 im Einzugsgebiet der Spree konnten auch im Dorfgraben Mönau, dem Dukotzgraben und dem Raudenschen Graben Steinbeißer gefangen werden. Ein weiteres bedeutendes Vorkommen befindet sich weiter östlich im Weigersdorfer Fließ (3 Messstellen mit jeweils mehreren Altersklassen) (PETERS, 2005).

Kammolch

Der Zustand der Population im Untersuchungsgebiet ist momentan als sehr schlecht einzuschätzen. Nur wenige Nachweise sind aktuell trotz eigentlich günstiger Habitatstrukturen zu verzeichnen. Die wahrscheinlichen Ursachen dafür wurden bereits aufgeführt. Da sich die Art nur über Trittsteingewässer ausbreitet, ist ein genetischer Verbund mit anderen Vorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes aktuell nicht möglich. Es muss also von einem inselartigen Vorkommen gesprochen werden, für welches eine Metapopulationsstruktur nicht erkennbar ist. Es müssen demzufolge Anstrengungen unternommen werden, um die Art zu erhalten und einen Verbund zu anderen Teichgruppen herzustellen.

Rotbauchunke

Die günstige Verteilung der Vorkommen im Gebiet ermöglicht einen genetischen Verbund mit weiteren Vorkommen außerhalb des Gebietes. Die Aue der Kleinen Spree kann ein möglicher Wanderkorridor in das südwestlich des Untersuchungsgebietes gelegene Teichgebiet sein. Ebenso bestehen kurze Distanzen zu Teichen bei Caminau und westlich von Wartha. Auch wenn die B 96 als Barriere wirkt, muss doch davon ausgegangen werden, dass über Abflussgräben und in den verkehrsarmen Nachtstunden nomadisierende Einzeltiere neue Lebensräume besiedeln können. Berücksichtigt man den Verbund mit anderen Vorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes, kann von einem hervorragenden Populationszustand ausgegangen werden.

Großes Mausohr

Das Große Mausohr besitzt im Untersuchungsgebiet ein eigenständiges Vorkommen mit günstigen Jagdhabitaten. Die bisher bekannten Wochenstuben befinden sich in der Nähe außerhalb des FFH-Gebietes. Weitere Vorkommen befinden sich im Biosphärenreservat bei Neudorf und im Schloss Milkel (DIETZ 1995). In der näheren Umgebung sind zum Teil individuenstarke Wochenstuben in Niesky, Baruth und Lohsa bekannt. Damit kann das Untersuchungsgebiet als Bindeglied für ein zusammenhängendes Vorkommen des Großen Mausohrs gewertet werden.

Mopsfledermaus

Außer im Norden und Nordwesten Deutschlands ist die Mopsfledermaus im gesamten Land verbreitet. Aus der Lausitz sind einzelne Beobachtungen bekannt. Es handelt sich aber überwiegend um Nachweise mit nur wenigen Individuenzahlen. Trotz zum Teil guter Habitatbedingungen konnte die Mopsfledermaus im Gebiet nur sehr selten festgestellt werden. Ursache für die relativ dünne Besiedlung könnten die strukturarmen Wälder sein.

Fischotter

Die Kleine Spree dient offenbar als biotopverbindende Struktur und somit als Verbindungslinie zu anderen Vorkommen. Weiterhin wird die Kleine Spree als Nahrungsgebiet in der Frostperiode benötigt, da der Fluss später zufriert als die Teichketten. In der Zeit, in der die Teiche abgelassen werden, entsteht ein Nahrungsmangel, der durch benachbarte Gewässer ausgeglichen werden muss. Verbindungskorridore zu benachbarten Vorkommen können sich nördlich von Wartha über den Landweg und südlich über einen Graben ergeben. Am Graben, der südlich von Wartha die Straße B 96 kreuzt, konnte alter Markierungskot im Winter festgestellt werden. Dieser Graben kommt von der Teichgruppe bei Caminau. Seitengräben ziehen sich bis in die Aue des Schwarzwassers. Über diese biotopvernetzenden Strukturen wäre eine Verbindung zu anderen Vorkommen möglich.

Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer

Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) ist nach Angaben von J. GEBERT (schriftl.) aus Nordsachsen und aus dem Niederspreerer Teichgebiet bekannt. Die benachbarten Gebiete weisen auf eine vorhandene Kohärenz hin, die durch die ausgedehnten Teichlandschaften befördert wird.

Scheidenblütgras

Die Population des Scheidenblütgrases (*Coleanthus subtilis*) und ihre benachbarten Vorkommen ist bereits im Kapitel 4 beschrieben worden. Auf die weltweite Bedeutung ist im Kapitel 5 hingewiesen worden. Die Funde in benachbarten Teilgebieten weisen auf eine vorhandene Kohärenz für die Art hin. Eine weitere Ausbreitung ist durch das Vorhandensein von geeigneten Habitaten möglich.

Vögel

Für die Kohärenzfunktion sind im Gebiet vor allem die Teichgebiete hervorzuheben. Sie gewährleisten als Hauptfunktion ein Brutgeschehen als auch eine Nebenfunktion für das Rastgeschehen, für das aber die angrenzenden Gewässer der Bergbaufolgelandschaft eine weit höhere Bedeutung besitzen.

Die z. T. großflächigen Wälder zeigen mit Teilbereichen, die störungsarm sind, ebenfalls eine große Bedeutung für seltene Arten wie z. B. den Seeadler. Obwohl die Wälder weitgehend aus gleichartigen Kiefernbeständen bestehen, weisen sie aber trotzdem einen für diese und angrenzende Gebiete wichtige Kohärenzfunktion auf, was sich z. B. im Vorkommen von Sperlingskauz und benachbart Raufußkauz bemerkbar macht.

Im Bereich der Feldflur zeigen Arten mit einem guten bis hervorragenden Bestand wie Grauammer, Kiebitz und Feldlerche die Bedeutung des Gebietes für die Kohärenz zu benachbarten Gebieten an.

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Im Standard-Datenbogen werden im Punkt 4.3 Angaben zur Verletzlichkeit gemacht, die im Folgenden konkretisiert werden.

8.1 Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit gebietsübergreifender Bedeutung

In diesem Kapitel werden aktuell erkennbare Beeinträchtigungen und aktuell bereits absehbare Gefährdungen, die den Erhaltungszustand der LRT, Habitate, Entwicklungsflächen sowie andere Teile des Gebietes negativ beeinflussen können, in ihren Auswirkungen eingeschätzt.

Tabelle 119: Beeinträchtigungen und Gefährdungen mit gebietsübergreifender Bedeutung

Verursacher	Teil des Gebietes	Beeinträchtigungen	Code
Bergbau	Nordteil und Südwestteil	Beeinflussung des Wasserhaushaltes, Grundwasserabsenkung;	12.4.5 Bergbau großflächig
		durch Wassermangel Verschlechterung der Wasserqualität, Eutrophierung	8.1.1 Wassermangel durch Grundwasserabsenkung
Teichwirtschaft	Teichgebiete	Nutzungsaufgabe des Kleinen Neuteiches; Schilfschnitt	5.18 Nutzungsaufgabe 8.16 Entfernung von Röhrrieten
Forstwirtschaft	gesamtes Gebiet	nicht heimische Arten führen in geringem Maße zur Störung des ökologischen Gleichgewichtes; Mangel an Totholz und Biotopbäumen; Vorherrschen von reinen Nadelholzbeständen	3.2.8 Bestand nicht heimischer Baumarten
Landwirtschaft	gesamtes Gebiet	verstärkte oder ausschließliche Beweidung von Grünland;	1.1.7 Weidewirtschaft
		Nutzungsaufgabe führt zum Verlust von Biotopen;	1.3.2 Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht-, Nasswiesen
		Umbruch und Neuansaat von Feuchtwiesen;	1.1.8 Wiesenbewirtschaftung
Jagd	gesamtes Gebiet	überhöhte Dichte an verbeißendem Schalenwild, dadurch erheblicher Verbiss und als Folge eine erhebliche Verminderung der Verjüngung (insb. Eiche)	4.6.1 Schälsschäden/ Verbiss-schäden
Wasserwirtschaft	Fließgewässer	vertiefte Gräben tragen zur Senkung des Grundwasserspiegels bei;	8.8 Unterbindung der Auendynamik
		Begradigung von Gewässern vermindert Strukturvielfalt;	8.3.1 Begradigung
		mögliche Unterhaltungsmaßnahmen die zu Problemen führen können:	8.13 Intensive Räumung und Entkrautung
		Gehölzbeseitigung, Grundräumung, Instandhaltung der Ufer- und Sohlbefestigung, Beseitigung von abflussrelevanten Totholzaufkommen	8.15 Uferpflegemaßnahmen
Verkehr, Energie	Teichgebiete und angrenzende Straßen	Gefährdung der Fischotterpopulation durch Verkehrstod; Störungen durch Befahrung	10.7 Verkehrsoffer 10.1.1 Fuß-/Radweg
	Hochspannungs-trasse östlich Wartha	dieser Teil wird von einer Energietrasse durchquert - eine Beseitigung des Aufwuchses kann ein Verlust der Heidevegetation nach sich ziehen	10.11 Verluste/Störung durch Stromleitungen

Verursacher	Teil des Gebietes	Beeinträchtigungen	Code
Naturschutz	einzelne Punkte	Neophyten und Neozoen verdrängen heimische Arten	15.1 Neophyten
			15.2 Neozoen

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

Nicht als Beeinträchtigung wird die Teichwirtschaft selbst gesehen. Durch die Bewirtschaftung der Teiche kommt es zu einem Rhythmus von Bespannung und Ablassen der Teiche, die für viele Arten erst Voraussetzung zur Existenz sind (z. B. Zwergbinsenfluren). Nur wenn die Zahl der abgelassenen Teiche zu groß wird ist mit vorübergehenden Beeinträchtigungen zu rechnen. Durch die große Zahl der Teiche ist aber nicht davon auszugehen.

8.2 Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes

Auf Grund der festgestellten LRT und Habitate sowie ihres Zustandes lässt sich unter Einbeziehung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen eine günstige Prognose für das Gebiet stellen. Die vorgefundenen LRT lassen sich langfristig sichern.

Für die Prognose des Gebietes ist die Entwicklung der standörtlichen Verhältnisse zu berücksichtigen. Während im Kapitel Gefährdungen die Grundwasserabsenkung durch den Bergbau als eine großflächig wirkende Gefährdung aufgeführt ist, setzt im nördlichen Teil des Gebietes bereits die Phase des Grundwasseranstieges wieder ein (siehe Abbildung 23: Grundwasserprognose 2010 für das Gebiet (Quelle: PERN Wartha-Koblenz). Für die LRT in diesem Bereich bedeutet es eine Sicherung (LRT 9110) bzw. Verbesserung (LRT 3150, 3260, 6410, 6430) der Verhältnisse.

Für die LRT der Wälder ist für die künftige Sicherung die Verminderung des Verbissdruckes durch Regulierung des Schalenwildbestandes Voraussetzung. Flächen im Voranbau mit Rotbuche oder Eiche zeigen, das dabei in Zukunft neue LRT entwickelt werden können, womit sich das Missverhältnis zwischen den Potenzialen (pnV) und dem aktuellen Zustand verringern ließe.

8.3 Darstellung von Konflikten zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen

Zwischen den Nutzungszielen und den Naturschutzinteressen bestehen Unterschiede, die Konflikte hervorrufen können.

Tabelle 120: Nutzungsziele und Naturschutzziele

Nutzungsziele	Naturschutzziele
Landwirtschaft: wirtschaftliche Nutzung landwirtschaftlicher Flächen vorwiegend durch Beweidung (keine Stallhaltung)	Förderung der Mahdnutzung und artenreichen Grünlandes (insb. Entwicklungsziel Frischwiesen LRT 6510), Entwicklung von Wiesenbrüterhabitaten
Forstwirtschaft: Förderung wenigastiger hoher gesunder Stämme zur wirtschaftlichen Verwertung, Brennholznutzung	Erhalt und Förderung stark strukturierter Waldbestände mit hohem Totholzanteil und Biotopbäumen
Teichwirtschaft: Erzielung hoher wirtschaftlicher Erträge	Fischteiche als Biotop für eine artenreiche Flora und Fauna als ein möglichst strukturiertes Biotop aus Röhricht, Schwimmblattvegetation und offener Wasserfläche in einem ausgewogenen Verhältnis
Wasserwirtschaft: Gewährleistung der Vorflut, Hochwasserschutz, Regulierung der Wassermengen	naturnahe, unregulierte und ökologisch durchgängige Gewässer hoher Arten- und Strukturvielfalt sowie Dynamik
Erholung: Vermarktung der Region zur verstärkten Erholungsnutzung	Erhalt störungsarmer Bereiche insbesondere in der Umgebung der Teiche

8.4 Lösungsvorschläge

Grundvoraussetzung für den Erhalt und die Entwicklung von Arten und Lebensräumen ist die Anwendung und Durchsetzung aller gesetzlichen Vorgaben.

Ein Nutzer, der seine Flächen nach gesetzlichen Vorgaben bzw. der „guten fachlichen Praxis“ bewirtschaftet, ändert seine Nutzung nur freiwillig im Rahmen einer Vergütung für den ihm entgangenen Gewinn. Dazu sind Lösungsvorschläge in Form von vertraglichen Vereinbarungen notwendig. Diese Fördermöglichkeiten werden im behördeninternen Teil benannt und finden in der Maßnahmenplanung Anwendung.

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung beinhalten sowohl Maßnahmen innerhalb des Gebietes (sie werden in Tabelle 150 zusammengefasst) als auch allgemeine Grundsätze für das SCI. Darüber hinaus werden Vorschläge gemacht für Maßnahmen in Teilbereichen, die das SCI berühren bzw. Maßnahmen, die außerhalb des SCI den Erhalt und die Entwicklung von LRT und FFH-Arten im Gebiet befördern können.

Die einzelnen Maßnahmen sind der Tabelle 150 (siehe S. 417) und der Karte 8 zu entnehmen.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Das Ziel der Erhaltung und Entwicklung einer strukturreichen Landschaft mit Wald-, Offenland- und Gewässerlebensräumen ergibt sich aus der Erfassung des aktuellen Zustandes der LRT und Arten (siehe Kap. 4) ihrer Bewertung (siehe Kap. 7), der Ermittlung der Beeinträchtigungen/Gefährdungen und der Forderung nach Gewährleistung der Kohärenz (siehe Kap. 7.5). Im Gebiet sind deshalb alle LRT mit ihren Lebensräumen zu erhalten.

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

Differenziert wird dabei zwischen allgemeinen, grundsätzlichen Maßnahmen auf Gebietsebene und konkreten Maßnahmen in Bezug auf FFH-LRT bzw. FFH-Arten.

9.1.1 *Maßnahmen auf Gebietsebene*

Folgende vorangestellte Grundsätze dienen zur Erhaltung und Entwicklung auf Gebietsebene. Sie ergeben sich aus den Zielstellungen für das SCI (siehe Kapitel 1.1). Dazu dienen:

Erhalt der standörtlichen Diversität, insb.

- Sicherung von Grundwassereinzugsgebieten und ihres Leistungsvermögens als wesentliche ökologische und ökonomische Naturraumgrundlage;
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch angepassten Wasserhaushalt und nachhaltige Bewirtschaftung (insb. der wenigen Moorböden im Gebiet);
- Sicherung und Förderung der Kleinstrukturen und Sonderstandorte.

Erhalt der biologischen Vielfalt durch nachhaltige Nutzung insb.

- Einhaltung aller Bestimmungen zur guten fachlichen Praxis der waldwirtschaftlichen, landwirtschaftlichen und Gewässernutzung;
- Beibehaltung der extensiven Grünlandbestände bei vorrangiger Mahdnutzung;

Erhalt eines gebietsübergreifenden Verbundes insb.

- Bewahrung der Fließ- und Stillgewässer-Strukturvielfalt in einem Verbundsystem von Feucht-lebensräumen mit Schwerpunkt der Aue der Kleinen Spree;

Erhalt seltener, geschützter und gefährdeter Arten insb.

- Erhaltung der gebietstypischen FFH-LRT und der entsprechenden Habitate der Arten;

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.1.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für Wälder (LRT 9110; 9170; 9190)

Behandlungsgrundsätze

Grundsatz sollte die naturnahe Waldbewirtschaftung sein, wobei die ökologischen Grundsätze im Landeswald über die ökologischen Grundsätze des § 24 SächsWaldG hinausgehen.

Die folgenden Behandlungsgrundsätze orientieren sich an der guten fachlichen Praxis der Waldwirtschaft, die sich aus den Forderungen des Waldgesetzes Sachsens und der Verwaltungsvorschrift über die Waldbaugrundsätze für den Staatswald des Freistaates Sachsens sowie dem F+E Vorhaben „Naturschutz und Forstwirtschaft“ (WINKEL et al. 2005) ableitet.

- Erhaltung der Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche mit verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldbeständen,
- dabei ist auf Standortgerechtigkeit und angemessene Beteiligung der Baumarten der potenziellen natürlichen Vegetation (im Gebiet vor allem Eiche) sowie einer differenzierten vertikalen und horizontalen Strukturierung der Bestände zu achten,
- der Laubholzanteil im Gebiet ist bis auf ein angemessenes Maß deutlich zu erhöhen,
- besondere Förderung bedarf der Alt- und Totholzreichtum als wesentliche Strukturelemente im Wald für eine Vielzahl von Lebewesen,
- Erhalt von Biotopbäumen zur Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt (z. B. Höhlen- und Horstbäume),
- Erhalt von anderen naturschutzrelevanten Strukturelementen im Wald wie Blößen, Wurzeltellern, Kleingewässer, Standorte seltener und gefährdeter Pflanzen u. ä.,
- Nutzung natürlicher Prozesse der Sukzession und Erhalt des Aufwuchses von Pionierbaumarten,
- wenn die Bestockung den Zielvorstellungen entspricht, Nutzung der Naturverjüngung als geeignete Art und Weise standortangepasste und in ihrer Struktur und Verteilung differenzierte Bestände zu schaffen,
- wenn eine Naturverjüngung nicht erreicht werden kann, sollten Baumarten trupp- oder horstweise aus autochthonem, genetisch hochwertigem Material in den Bestand eingebracht werden,
- kein PSM-Einsatz, um Einträge von chemisch-synthetischen Stoffen zu unterbinden (Erhalt der LRT-spezifischen Zusammensetzung insbesondere der Bodenvegetation),
- Verzicht auf Boden- und Humusentnahme oder –auftrag,
- kein flächiges Befahren der Bestände, zur Bewirtschaftung sind bodenschonende Verfahren und Maschinen zu bevorzugen,
- Verzicht auf größere Kahlhiebe, Bevorzugung kleinflächigerer Verjüngungsverfahren (bei Eiche aber Mindestgröße 1 ha),
- Die Holznutzung sollte –in Hinblick auf die verstärkte Förderung der Eiche – bevorzugt mit kleineren Schirmhieben auf geeigneten Standorten erfolgen,
- Die Waldwege sind weitgehendst zu beruhigen und in ihrem unversiegeltem Zustand zu erhalten, um eine Störungsfreiheit zu gewährleisten,
- Erhaltung gestufter Waldränder/Traufe und Säume als waldimmanente Lebensräume zur Gewährleistung der Ausbildung eines Bestandesklimas und als Schutz vor Stoffeinträgen aus den angrenzenden Flächen,
- zur Schaffung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Wald und Wild und zur Gewährleistung eines natürlichen Regenerationsvermögens des Waldes durch Naturverjüngung ist der Wildbestand auf eine ökologisch vertretbare Höhe zu begrenzen, die verträgliche Bestandeshöhe wird durch Gutachten festgelegt.

Die Behandlungsgrundsätze sind nachfolgend LRT-bezogen (Tabelle 121) und einzelflächenbezogen spezifiziert.

Tabelle 121: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (B)	Behandlungsgrundsätze
Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder		
9170 Fläche: 1,2 ha dv. B: 1,2 ha Hauptbaumarten: Stiel- und Trauben-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde Nebenbaumarten: Esche, Buche, Berg-Ahorn, Berg-Ulme, Gesellschaftsfremde Baumarten: Alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes, insbesondere: Rot-Eiche, Robinie, Roßkastanie	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> • zwei Waldentwicklungsphasen vorhanden, 20% der Fläche in der Reifephase, • auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtig, • stehendes /liegendes Totholz 1 und mehr St./ha und Biotop-bäume 3 und mehr St./ha vorhanden, 	Strukturelle Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • stehendes und liegendes starkes Totholz in bemessener Zahl belassen • Erhalt von Biotopbäumen in bemessener Zahl
	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • HBA 50% oder mehr, Eichenanteil 10% oder mehr • in weiteren Schichten LR-typische Artenkombination vorhanden • gesellschaftsfremde Baumarten 20% oder weniger • Deckungsgrad der Bodenvegetation 20% oder mehr und standorttypisches Arteninventar • Geophytenschicht mindestens auf Teilflächen und artenreich 	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars, insb. der artenreichen Krautschicht • Reduzierung gesellschaftsfremder Arten bei Hiebsreife • keine Pflanzung gesellschaftsfremder Arten
	Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • keine nennenswerten Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Nährstoffeintrag, Müllablagerungen, Schadstoffeintrag • keine oder vereinzelte Neophyten, Nährstoffzeiger, • keine direkte Schädigung der Vegetation, unbedeutender Verbiss/Schäle, unbedeutende Vitalitätseinbußen • keine oder geringe Beeinträchtigung durch Lärm, Zerschneidung oder sonstiges 	Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung bodenschonender Rückeverfahren • Erhöhung des Abschusses verbeißender Schalenwildarten

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (B)	Behandlungsgrundsätze
Hainsimsen-Buchenwälder		
9110 Fläche: 2 ha dv. B: 2 ha Hauptbaumarten: Rotbuche, Trauben- und Stiel-Eiche Nebenbaumarten: Ahorn-Arten, Hänge-Birke, Hainbuche, Gem. Esche, Gem. Fichte, Gem. Kiefer, Zitter-Pappel, Eberesche, Ulmen-Arten Gesellschaftsfremde Baumarten: Alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes, insbesondere: Rot-Eiche, Robinie	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> • zwei Waldentwicklungsphasen vorhanden, 20% der Fläche in der Reifephase, oder 100 % Hallenbestand, • stehendes /liegendes Totholz 1 und mehr St./ha und Biotop-bäume 3 und mehr St./ha vorhanden, 	Strukturelle Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • stehendes und liegendes starkes Totholz in bemessener Zahl belassen • Erhalt von Biotopbäumen in bemessener Zahl • einzelstamm- oder truppweise Nutzung
	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • HBA 70% oder mehr, Rotbuchenanteil 50% oder mehr • gesellschaftsfremde Baumarten 20% oder weniger • Deckungsgrad der Bodenvegetation 20% oder mehr und standorttypisches Arteninventar 	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars, insb. der Krautschicht • Reduzierung gesellschaftsfremder Arten bei Hiebsreife • keine Pflanzung gesellschaftsfremder Arten
	Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • keine nennenswerten Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Nährstoffeintrag, Müllablagerungen, Schadstoffeintrag • keine oder vereinzelte Neophyten, Nährstoffzeiger, Störungszeiger • keine direkte Schädigung der Vegetation, unbedeutender Verbiss/Schäde, unbedeutende Vitalitätseinbußen • keine oder geringe Beeinträchtigung durch Lärm, Zerschneidung oder sonstiges 	Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung bodenschonender Rückeverfahren

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (B)	Behandlungsgrundsätze
Eichenwälder auf Sandebenen		
9190 Fläche: 0,8 ha dv. B: 0,8 ha Hauptbaumarten: Stiel- und Trauben-Eiche, Hänge-Birke Nebenbaumarten: Schwarz-Erle, Hainbuche, Rotbuche, Gem. Kiefer, Aspe, Eberesche, Winter-Linde, Gesellschaftsfremde Baumarten: Alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes, insbesondere: Rot-Eiche, Robinie,	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> • zwei Waldentwicklungsphasen vorhanden, 20% der Fläche in der Reifephase, oder 100 % Hallenbestand • auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtig, • stehendes /liegendes Totholz 1 und mehr St./ha und Biotop-bäume 3 und mehr St./ha vorhanden, 	Strukturelle Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • stehendes und liegendes starkes Totholz in bemessener Zahl belassen • Erhalt von Biotopbäumen in bemessener Zahl • einzelstamm- oder truppweise Nutzung
	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • HBA mindestens 70%, Eichenanteil 50% oder mehr • gesellschaftsfremde Baumarten 20% oder weniger • Deckungsgrad der Bodenvegetation 20% oder mehr und standorttypisches Arteninventar 	Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars, insb. der Krautschicht • Reduzierung gesellschaftsfremder Arten bei Hiebsreife • keine Pflanzung gesellschaftsfremder Arten
	Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • keine nennenswerten Beeinträchtigungen durch Abbau, Verdichtung, Nährstoffeintrag, Müllablagerungen, Schadstoffeintrag • keine oder vereinzelte Neophyten, Nährstoffzeiger oder sonstige Störungszeiger, • keine direkte Schädigung der Vegetation, Vergrasung, unbedeutender Verbiss/Schäle, unbedeutende Vitalitätseinbußen • keine oder geringe Beeinträchtigung durch Lärm, Zerschneidung oder sonstiges 	Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung bodenschonender Rückeverfahren

Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Da alle Flächen einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, richten sich die Maßnahmen darauf diesen Zustand zu erhalten. Das wird vor allem durch die Beachtung der LRT-spezifischen Handlungsgrundsätze und durch den Erhalt günstiger struktureller Merkmale (Totholz und Biotopbäume) verwirklicht.

Tabelle 122: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Wald-LRT

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
LRT 9110				
11047	Struktur B günstiger Erhaltungszustand Totholz (b) Biotopbäume (b) Waldentwicklungsphasen (a) Arteninventar B Gehölzverteilung in Hauptschicht (b) und weiteren Schichten (a) Deckungsgrad Bodenvegetation (a,b), Arteninventar der Bodenschicht ungünstig (c) Beeinträchtigungen B Verbiss (b), Störungszeiger (b) Gesamt B	61001 61002 71001	Erhaltung Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) Entwicklung Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren (Eur. Lärche, Robinie)	W1.2.2 W1.3.2 W2.1.9
LRT 9170				
11048	Struktur B günstiger Erhaltungszustand Totholz (b) Biotopbäume (c) Waldentwicklungsphasen (b) Arteninventar B Gehölzverteilung in Hauptschicht (b) und weiteren Schichten (b) Deckungsgrad Bodenvegetation (a,b), Arteninventar der Bodenschicht günstig (b) Beeinträchtigungen B	61003 71002	Erhaltung Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) Entwicklung Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W1.2.2 W1.3.4

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
	Verbiss (b), Störungszeiger (b), Nährstoffeintrag (b)			
	Gesamt B			
LRT 9190				
11049	Struktur B günstiger Erhaltungszustand Totholz (c) Biotopbäume (c) Waldentwicklungsphasen (b) sonstige Strukturmerkmale (b) Arteninventar B Gehölzverteilung in Hauptschicht (a) und weiteren Schichten (c) Deckungsgrad Bodenvegetation (a,b), Arteninventar der Bodenschicht günstig (b) Beeinträchtigungen B Verbiss (b), Störungszeiger (b), Nährstoffzeiger (b)	 71003 71004 71005	Erhaltung keine Maßnahme Entwicklung starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren (Eur. Lärche, Robinie)	 W1.2.4 W1.3.4 W2.1.9
	Gesamt B			

9.1.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für das Offenland

Aufgrund der historischen Agrar- und Gewässernutzung sind die Lebensräume des Offenlandes – Stillgewässer, Fließgewässer, Grünland und Staudenfluren der Gewässerufer, Moore – sehr differenziert ausgebildet, was sich in wechselnder Arten- und Habitatvielfalt ausdrückt. Ökologisch hoch bewerteten LRT und Arten stehen Räume und Strukturen intensiverer Nutzung entgegen (z.B. begradigte, gestaute und verbaute Flussabschnitte, artenarmes Grünland). Daher ergibt sich ein hoher Maßnahmebedarf zu Erhaltung, Wiederherstellungsförderung von LRT und deren Arten.

Die allgemeinen Grundsätze stellen für das gesamte Gebiet die naturschutzfachlichen Grundsätze dar. Sie gelten für alle Flächen des jeweiligen Lebensraumtyps.

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

Erhaltungsmaßnahmen für Stillgewässer (LRT 3150)

Behandlungsgrundsätze

Ziel: Weitere traditionelle Bewirtschaftung der Teiche als Voraussetzung für den Erhalt der vorgefundenen LRT eutropher Stillgewässer mit Wasserpflanzengesellschaften und Teichbodenvegetation („Schutz durch Nutzung“).

Die im Gebiet liegenden Teiche weisen einen günstigen bzw. hervorragenden Erhaltungszustand auf. Daraus wird ersichtlich, dass die bisherige traditionelle Teichwirtschaft entscheidend zur Erhaltung dieser LRT beigetragen hat und auch weiterhin zum Erhalt der LRT notwendig ist. Zu den notwendigen Arbeiten einer traditionellen Teichwirtschaft mit dem wirtschaftlichen Ziel der Erzeugung hochwertiger Fische gehört die Berücksichtigung der Regeln guter fachlicher Praxis, die durch den Managementplan durch weitere Behandlungsgrundsätze bzw. spezifische Erhaltungsmaßnahmen – wo naturschutzfachlich notwendig - ergänzt werden. Dazu gehören:

- Erhalt der Teichflächen in ihrem Umfang und in ihrer Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit,
- Bewirtschaftung unter Minimierung des Verbrauches natürlicher Ressourcen und der Belastungen auf die Ökosysteme auf ein unvermeidbares Maß,
- die Rotation der Bewirtschaftung in Hinsicht auf seuchenhygienische Gesichtspunkte, Anpassung des Besatzes an das Wasserdargebot und Berücksichtigung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte (standorterechte Bewirtschaftung), Bewirtschaftung über alle Altersklassen,
- Einhaltung sämtlicher rechtlicher Vorgaben (hier insb. die Vorgaben des Naturschutzrechtes),
- die Forderung nach der Produktion gesunder hochwertiger Nahrungsmittel bewirkt gleichzeitig auch positive Auswirkungen auf naturschutzfachliche Zielstellungen (Verhinderung von Gewässerverunreinigungen, Fütterung schadstoffarmer Futtermittel),

Zu den notwendigen Arbeiten zählen u.a. dabei:

- Teichinstandhaltung/-instandsetzung – Räumung der Fischgruben, Entlandung, Wegeinstandhaltung, Schadensbeseitigung an Dammkronen, Krautung und Grundräumung in Zulauf-, Ablauf- und Schweißgräben, Erhaltung der Stauköpfe, Flügelmauern, Absperreinrichtungen und Auslaufbauwerke,
- Schilfschnitt – auf Grund der geringen Wassertiefe ist durch die rasche Verlandung ein Schnitt notwendig (bei Berücksichtigung der naturschutzfachlichen und gesetzlichen Vorgaben),
- Besatz – regelmäßiger Besatz (angepasst an das Naturertragspotenzial, Fläche, Fischart, Alter, Fütterung ...) und Abfischung der Fischbestände,

- Trockenlegung der Teiche – ist zur Verbesserung der Fruchtbarkeit und zur Mineralisierung des Teichschlammes notwendig, wobei für den Naturschutz positive Nebeneffekte auftreten (Entwicklung einer Teichbodenflora),
- Bespannung und Ablassen der Teiche – Je nach Zweck werden die Teiche zu unterschiedlichen Zeiten bespannt bzw. abgelassen. Die Zeiten des Bespannens richten sich nach Art des Besatzes (Vorstreck- Brutstreck-, Streck- und Abwachsteiche) und die Zeit des Ablassens nach den Abfischterminen (Ko, Kv, K1, K2, Speisekarpfen, Laichfische),
- Düngung – Sicherung der bedarfsgerechten Nährstoffversorgung der Pflanzen durch Düngung wenn ein Nährstoffmangel nachweisbar ist, frühestens 14 Tage vor Bespannung der Teiche,
- Kalkung – mit Branntkalk(nach seuchenhygienischer Indikation) bzw. kohlen saurem Kalk zur Wasserkonditionierung und zur Desinfektion,
- Fütterung – Ergänzung der Naturnahrung durch Getreide bzw. Pellets.

Aus der Bewirtschaftungsmethode der Teiche ergeben sich zahlreiche Nebeneffekte, die auch für den Naturschutz positive Effekte ergeben oder gar deren Voraussetzung sind.

Unter diesem Gesichtspunkt werden die folgenden naturschutzfachlichen Behandlungsgrundsätze formuliert. Da die Teiche ein System wechselnder Bewirtschaftung in Bezug auf Wasserregime, Besatz, Fütterung, Abfischung u.a. Faktoren können Maßnahmen für einen speziellen Teich nicht formuliert werden.

- Die Instandhaltung der Dämme, Wasserzufluss- und Abflusssysteme, die Sicherung und Kontrolle der Wassermenge und -qualität, die Kontrolle der Vegetation, die Förderung der Wasserkonditionierung und Ertragsfähigkeit (Trockenlegung, Bespannung, Zufütterung, ggf. Kalkung, Düngung) sowie die Durchführung von Fischbesatz und Abfischung in der bestehenden Vielfalt, wie sie in der sächsischen Teichwirtschaft üblich ist, ist grundsätzlich weiterzuführen.
- Die oberflächennahen Grund- und Oberflächenwasserstände sind als Lebensgrundlage der besonderen Vielfalt aquatischer Lebensräume zu sichern.
- Zur Erhaltung der Gewässerlebensräume und ihrer Arten wird die räumliche und zeitliche Variabilität der Nutzung (unterschiedlicher Besatz und Wasserregime, teilweise Winterbespannung) als auch der Arten berücksichtigt (z.B. Vorhandensein der Nahrungsgrundlage des Fischotters wird auch für ein ganzes Teichgebiet betrachtet, nicht auf einzelne Teiche).
- Die Beachtung der zeitlichen Rhythmen für Anspannung und Ablassen von Teichen mit ihren Auswirkungen auf den Gesamtlandschaftswasserhaushalt einschließlich der Fließgewässer auf die LRT-typischen Pflanzen und Tiere ist Voraussetzung für die Ausbildung typischer Teichbodengesellschaften und für das Habitat von Arten unbedingte Voraussetzung. Die Wasserhaltung sollte in den meisten Teichen durch die gesamte Vegetationsperiode gewährleistet sein, um das Laich- und Brutgeschehen bzw. das Wachstum seltener und gefährdeter Pflanzenarten nicht zu beeinträchtigen. Das Ablassen der Teiche während des Spätherbstes bis zum Winter gibt wiederum sehr bedrohten Pflanzenarten (Teichbodenvegetation, z.B. *Elatine hexandra* RL SN 2, *Coleanthus subtilis*) durch die dadurch entstehenden offenen Teichböden einen Lebensraum.
- Erhalt eines artenreichen, ausgeglichenen Fischbestandes aus heimischen Arten entsprechend den Gewässerpotenzialen.
- Ertragshöchstgrenzen sind von spezifischen Voraussetzungen wie z.B. dem Wasserdargebot abhängig und sollten sich nach dem natürlichen Ertragspotenzial bei Getreidezufütterung richten.

- Erhalt der Verlandungsvegetation in einem angemessenen Maß (angestrebt ist im Durchschnitt 10-15 % der Teichfläche). Bei der partiellen Schilfmahd sind größere zusammenhängende Bereiche zu erhalten. Nach § 25 (1) des sächsischen Naturschutzgesetzes ist die Beseitigung von Schilfbeständen in der Zeit vom 1. März bis 30. September grundsätzlich verboten. Innerhalb dieses Zeitraumes kann ein Schilfschnitt (bei fehlenden Alternativen) nur mit Ausnahmegenehmigung der jeweiligen Naturschutzbehörde erfolgen. Eine solche Ausnahmegenehmigung sollte auch in NATURA 2000-Gebieten erteilt werden können, wenn der Schilfschnitt zum Erhalt der freien Wasserfläche und der Bewirtschaftbarkeit des Teiches notwendig ist. Voraussetzung hierfür ist, dass die betreffenden Röhrichtbereiche vor dem Schnitt durch Sachkundige (Gebietsbetreuer, Ornithologen) sowie Vertreter der zuständigen Naturschutzbehörde auf mögliche Bruten (Revier- bzw. Brutplatz-anzeigendes Verhalten röhrichtbewohnender Vogelarten) kontrolliert werden und im Falle besetzter Reviere ein ausreichender Sicherheitsabstand zu den vermutlichen Brutplätzen eingehalten wird.
- Erhalt eines angemessenen Maßes an Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen insb. in Flachwasserbereichen auch als Habitat für Lurche (z. B. Rotbauchunke), Wasserkäfer (z. B. *Graphoderus bilineatus*),
- Einsatz von Graskarpfen nur mit Zustimmung der Naturschutzbörden,
- keine Bekämpfung von Wildfischen insb. der Kleinfischarten (z.B. Schlammpeitzger),
- kein Einsatz von Bioziden (mit Ausnahme der Krankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen).

Durch die Aufstellung von Leitbildern werden je nach Naturschutzwert verschiedene Teichtypen nach dem Bespannungsregime (nach MEYER, F. et al. 2003, LFUG 2002) charakterisiert, wie sie im Wechsel und verschiedener Zahl im Teichgebiet auftreten sollten, damit möglichst ein breites Spektrum an naturschutzfachlichen Zielen erreicht werden kann, wobei auch konkurrierende Naturschutzziele berücksichtigt werden (Ablassen: Förderung der Teichbodenvegetation, Bespannen: Förderung der Lurche, Kleinfische, Wasserinsekten ...).

Tabelle 123: Bespannungsregime der Teiche

Typ - Leitbild	geeignete Maßnahmen (abhängig vom Wasserdargebot)	Zielstellung
Typ 1	Ablassen ab Spätsommer/Herbst winterliche Trockenlegung Anspannung ab Mai, (Bewirtschaftung wie K1-Teiche)	Förderung der Teichbodenvegetation, insb. FFH II-Arten wie Scheidendenblütgras
Typ 2	Ablassen im Spätsommer (August) mindestens zweimonatige Trockenphase langsames Bespannen über die Wintermonate	Verbesserung der Bedingungen für die Teichbodenvegetation, Rastplatz für Wat- und Wasservögel
Typ 3	Ablassen im Herbst winterliche Nichtbespannung Bespannung ab Januar/Februar	Förderung der Schlammmineralisierung
Typ 4	Ablassen im September/Okttober kürzere Periode des Nichtbespannens (max. 1 Monat)	Schutz der Wasservegetation und aquatischen Fauna

Typ - Leitbild	geeignete Maßnahmen (abhängig vom Wasserdargebot)	Zielstellung
	Bespannung über das Winterhalbjahr	
Typ 5	Bespannung sofort nach Abfischung mehrjährige Bespannung (2-4 Jahre)	Förderung von Wildfischen, aquatischen Wirbellosen, Wasservögel und fischfressenden Säugern/ Vögeln

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind unter der Vorgabe zu handhaben, dass sie sich in den betriebswirtschaftlichen Ablauf im Optimalfall einfügen und den Fischbestand nicht gefährden. Die unterschiedlichen Bespannungstypen mit ihren naturschutzfachlichen differenzierten Zielen sollten im gesamten Teichgebiet vorhanden sein, wobei bestimmte Teiche, auf Grund ihrer besonderen Eignung für bestimmte Bespannungstypen bevorzugt werden können.

Vorschläge für zu bevorzugende Teiche für ein bestimmtes Bespannungsregime (beispielhaft, nicht vollständig):

- Typ 1 – Vorstreckteich, Maxteich,
- Typ 2 – Semsenteich, Zapfenteich, Schloßteich Steinitz, Jehsoteich
- Typ 3 – Besiakteich, Teich 3,
- Typ 4 – alle Teiche möglich,
- Typ 5 – Großer Mittelteich, Schloßteich Litschen.

Aus der Bewertung der Lebensraumkomplexe der Teiche ergeben sich einzelne Maßnahmen zur Vergrößerung der Röhrichtbereiche, die im Kapitel 9.1.4.1 abgehandelt werden.

Erhaltungsmaßnahmen für Fließgewässer (LRT 3260)

Behandlungsgrundsätze

Ziel: eigendynamische, strukturreiche Gewässer mit Unterwasservegetation (*Ranunculus*-, *Potamogeton*-Bestände) und Uferzonen in einem Fließgewässerverbund.

Die Behandlungsgrundsätze beziehen sich auf die Erhaltung der Kleinen Spree und orientieren sich am abgestimmten Gewässerunterhaltungsplan (GÖL 2000):

- Landschaftsökologische Optimierung des Abflussregimes durch Kopplung des Abflussregimes der Kleinen Spree an den Abflussgang der Gesamtsprees einschließlich der Hochwasserereignisse sowie der Koordinierung der Teichbe- und -entwässerung zur Minimierung der Auswirkungen auf das Abflussregime,
- Reaktivierung der Gewässerdynamik unter Erhaltung eigendynamischer Gewässer- und Uferstrukturen unter Einschluss potenzieller Überflutungs- und Hochwasserschutzräume, um die Vielfalt von Lebensraumstrukturen und damit von Arten zu erhalten und zu fördern;
- Erhalt von Nebenstrecken (z.B. Hammergraben) als Rückzugsräume und Reproduktionshabitate sowie als Umgehungstrecken im Biotopverbund.

Für die extensive Gewässerunterhaltung in und an Fließgewässern gelten folgende Grundsätze:

- der Gewässerunterhaltungslastträger hat bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen,
- bei aktuellen Maßnahmen zur Unterhaltung sind die FFH-Belange zu berücksichtigen,

- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind auch dann, wenn sie keine Projekte im Sinne § 22b SächsNatSchG darstellen, so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verbunden sind,
- Zeitpunkt und Art der Durchführung ist bei Zweifeln an der Verträglichkeit oder bei Unkenntnis der relevanten naturschutzfachlichen Gesichtspunkte rechtzeitig vorher mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde abzustimmen,
- in örtlich begrenzten Laichgebieten von FFH-Arten (im Gebiet Steinbeißer) ist zu berücksichtigen, dass Sohlberäumungen innerhalb der Laichzeit und für die Zeit hoher Empfindlichkeit, der an das Substrat gebundenen Larven, nicht erfolgen sollte. Die Ausnahmeregelung bei Gefahr in Verzug bleibt davon unberührt,
- weitere Grundsätze sind die bedarfsgerechte abschnittsweise bzw. gewässerwechselseitige Krautung unter Meidung eines sohlennahen Schnittes; bedarfsgemäße ökologisch orientierte, zeitlich auf Mitte August/September beschränkte abschnittsweise Grundräumung; Wiedereinbringung von Tieren (Muscheln, Fische), die bei Krautung und Substratentnahme erfasst wurden, um die gewässertypische Artenzusammensetzung von Pflanzen und Tieren zu erhalten,
- Erhalt von Strukturen am Ufer insb. von standortgerechten Ufergehölzen der hpnV mit Totholz, Sträuchern, Staudenfluren, Brachflächen und Flächen extensiver Grünlandnutzung als Bestandteil des gewässerbegleitenden Biotpverbundes für nicht gewässergebundene Arten, Förderung gewässerbegleitender Feuchtbiopte durch Rückbau von Entwässerungsanlagen und Reaktivierung von Altarmen,
- Bei Rückschnitt bzw. Beseitigung von Ufergehölzen ist die Betroffenheit von FFH-LRT-Flächen oder von Habitaten der Anhang II-Arten zu berücksichtigen und die Maßnahmen im Zweifelsfall mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde abzustimmen.
- Erhalt und abschnittsweise Wiederherstellung der Gewässergüte bis zum Mindestziel der Gewässergüteklasse II durch strikte Einhaltung der Anforderungen des § 50 SächsWG sowie der DüV, um Stoffeinträge zu vermindern,
- Gewährleistung einer möglichst hindernisfreien Kohärenz für wassergebundene Organismen, um die Ausbreitung aquatischer Lebewesen (insb. Fische, Fischotter) zu ermöglichen durch Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer,
- Verzicht auf den Besatz mit LRT-untypischen Fisch- u.a. Tierarten, um nicht andere Arten durch konkurrenzstarke Arten zu beeinträchtigen,
- Vermeidung von Stoffeinträgen in die Gewässer durch strikte Einhaltung der Anforderungen des § 50 SächsWG sowie der DüV und Optimierung der kommunalen Abwasserbewirtschaftung.

Erhaltungsmaßnahmen für Feuchtheiden (LRT 4010)

Behandlungsgrundsätze

Ziel: Erhalt der großflächigen Feuchtheide auf feuchten, sauren, nährstoffarmen Standorten mit schwacher organischer Auflage und der daran gebundenen seltenen und gefährdeten Arten.

Bei dieser Heidegesellschaft handelt es sich um die Restbestände historisch genutzter Heidebestände auf feuchten Standorten in Kontakt zu Sandheiden.

Die Pflanzengesellschaft reagiert sehr empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkung und Nährstoffanreicherung. Die historische Nutzung als Schaftrift ist nicht mehr vorhanden, so dass die Gefahr der Verbuschung und Wiederbewaldung besteht. Durch die Nutzung als Energieleitungsstrasse wird jedoch die Verbuschung verhindert, wobei aber möglicherweise in die Bodenstrukturen eingegriffen wird und die Vegetation direkt geschädigt werden kann. Ziel ist es, die Flächen auch ohne die historische Nutzung durch die regelmäßige Entfernung der Gehölze offen zu halten. Einzelne Sträucher der Kriech-Weide und die Zwergsträucher sind zu erhalten.

Die Nährstoffarmut der Standorte ist durch den Abtransport des Mulchgutes/Gehölzresten zu erhalten. Die Flächen sind nur auf den unbedingt zur Bewirtschaftung notwendigen Trassen zu befahren.

Optimalvariante für die Erhaltung des LRT ist die historische Nutzung durch Schafbeweidung im Zusammenhang mit den benachbarten Sandheiden, die jedoch unwahrscheinlich erscheint, da kein Schafhalter in der Nähe vorhanden ist.

Zusammenfassend werden im Folgenden die wesentlichen Einzelgrundsätze für die Heidebehandlung zusammengestellt:

- regelmäßige Gehölzentfernung (Birke, Faulbaum u.a.) ca. alle 5 Jahre;
- um die Bodenverdichtung auf feuchten Standorten zu minimieren, ist die Befahrung auf ein unbedingtes Mindestmaß zu reduzieren, Trassen sind in die trockeneren Bereichen zu legen;
- Verzicht auf Hydromelioration (auch benachbarter Standorte), um eine weitere Absenkung des Grundwasserniveaus und damit Veränderungen des gebietstypischen Arteninventars zu verhindern;
- Erhalt bzw. Erhöhung des Grundwasserniveaus (Anstau durchführender Graben), um in Trockenzeiten eine Grundfeuchte zu erhalten,
- keine Nährstoffanreicherung durch Ablagerung von Mulchresten oder Gehölzen auf der Fläche oder unmittelbar benachbart;
- keine Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Maßnahmen, über die allgemeinen Grundsätze hinausgehen, werden für den LRT des Gebietes nachfolgend formuliert.

Maßnahmenübersicht

LRT-ID 4010	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
ID 11042	ID 61007	Feuchtheide unter der Hochspannungstrasse östlich Wartha	Gehölzentfernung, Offenhaltung

detaillierte Übersicht

Maßnahme-ID	61007
Maßnahmenbeschreibung	Erhaltung einer Feuchtheidefläche
Zuordnung zu BfN-Code	12.1.2.1 Vollständige Beseitigung der Gehölze 12.1.6 Abschieben von Oberboden (kleinflächig auf Testflächen)
Maßnahmeziel	Erhalt einer standörtlich differenzierten Feuchtheide in Kontakt zu trockenen Sandheiden und sauren Pfeifengraswiesen als Biotop für seltene und gefährdete Pflanzen- (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Tierarten (<i>Vipera berus</i>)
LRT-Code/Habitat-Code/LRK-Code	4010
LRT-ID/Habitat-ID/LRK-ID	11042
Flächengröße (m²)	21184
konkrete Angaben zur Maßnahme	Entfernung des Gehölzbewuchses in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 Jahre), Abtransport der Gehölzreste, möglich ist eine Mahd der Fläche in größeren Abständen im Winterhalbjahr, zur Regenerierung der Heidefläche sind einzelne kleinflächige offene Flächen in grundwassernahen Bereichen möglich (mit Monitoring), ein großflächiges Mulchen mit Eingriffen in die Bodenstrukturen ist zu unterlassen
Nr. des betroffenen Feldblockes	ohne
Nr. der betroffenen Flurstücke	Steinitz Flur 1: 23/0, 24/0, 25/0, 26/0
Flächennutzer (verschlüsselt)	2, 30, 83, 286; 307

Maßnahme-ID	61007
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	J
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	N
Umsetzbarkeit	O
Umsetzungsfrist	S
Hinweise	Abstimmung der Trassenunterhaltung erfolgt in Abstimmung mit dem Biosphärenreservat vor Beginn der Maßnahme

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: J - ja; N - nein;

Vertragsgestaltung: K - kein Vertrag notwendig; Ä - Änderung; F - Fortführung; N - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: O - umsetzbar; K - Alternativvariante umsetzbar; N - nicht umsetzbar; A - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: S - sofort; K - kurzfristig; M - mittelfristig; L - langfristig

Erhaltungsmaßnahmen für Staudenfluren (LRT 6430)

Behandlungsgrundsätze

Ziel: feuchte Hochstaudenfluren mit Blütenreichtum und Gehölzfreiheit, auch als Grundlage für Habitate von Tieren.

- Mahd von Ufern/Böschungen im Abstand von 2-3 Jahren und nicht vor Ende Juli, um eine Sukzession zu verhindern und Nährstoffe zu entziehen, damit die hohe Artenvielfalt erhalten bleibt;
- weitgehender Verzicht auf den Einsatz von PSM sowie kein Mulchen. Das Mulchen des Bodens mit liegengelassenem Grasschnitt führt zu einer ständigen Nährstoffanreicherung. Konkurrenzstarke Pflanzen (z. B. Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) werden gefördert und dominieren dann blütenarme Gewässerränder.
- Unterlassung von Düngemiteleinträgen gem. den Anforderungen des § 50 SächsWG, um eine Eutrophierung sowie die Förderung konkurrenzstarker Arten (z.B. Brennnessel) zu verhindern. Die Streifen sind weiterhin in die landwirtschaftliche Nutzung einzubeziehen. Am Gewässer sollte ein breiter Streifen (ca. 1-2 m) blütenreicher Staudenfluren erhalten bleiben.
- Die Gewässerunterhaltung sollte den Bestand der Staudenfluren dahingehend unterstützen, dass sie die Unterhaltung bedarfsgerecht und zu einem späten Mahdzeitpunkt durchführt und kein Räumgut auf den Uferrändern ablegt, was zu einer unbedingt zu vermeidenden Eutrophierung führen würde.
- Dem Bestand von Staudenfluren entgegen stehen Sukzessionsvorgänge, die durch Gehölzaufwuchs einsetzen und zu einer Beschattung führen und Staudenfluren verdrängen. Besonders wertvolle Grabenränder mit Staudenfluren (wie die hier aufgeführten LRT) sollten deshalb in längeren Zeiträumen gemäht und gehölzfrei gehalten werden.

Erhaltungsmaßnahmen für magere Frischwiesen des Flachlandes (LRT 6510)

Behandlungsgrundsätze

Ziel: Erhalt der mageren Flachland-Mähwiesen auf den grundwasserferneren, frischen Standorten.

Als Zeitraum für den ersten (Heu-)schnitt ist der Zeitraum zwischen Ährenschieben und Gräserblüte (erste Junihälfte) anzunehmen, der zweite Schnitt sollte frühestens sechs Wochen später, d.h. Mitte bis Ende Juli erfolgen. In besonders wüchsigen Jahren kann u.U. ein dritter Schnitt im Herbst bzw. alternativ eine Nachbeweidung möglich sein.

Die Höhe der P- und K-Düngung sollte sich nach dem Befund der Bodenuntersuchungen bestimmt werden. Richtlinie ökologisch optimaler Graslandnutzung der Tal-Glatthaferwiesen in FFH-Gebieten nach den Grundsätzen für Maßnahmen zur Bewirtschaftung von LRT 6510 und 6520 (LFL UND LFUG 2005) ist Düngung entsprechend der vorhandenen Ausprägungen:

- Fette Ausprägung – jährliche Düngung in Höhe des N-Entzuges (Nachlieferung aus Boden), entspricht ca. 60-75 kg N pro ha und Jahr,
- Mittlere Ausprägung – Düngung alle 2 bis 3 Jahre in Höhe des N-Entzuges (Nachlieferung aus Boden), entspricht ca. 60-75 kg N pro ha und alle 2-3 Jahre,
- Magere Ausprägung – keine N-Düngung.

Eine Nachbeweidung der Grünlandbestände ist möglich.

Die gebietstypischen Böden sind überdies (wechsel-)frisch bis -feucht. Insbesondere schwere Weidetiere können auf derartigen Flächen die geschlossene Grünlandnarbe beeinträchtigen. Offene Bodenstellen ermöglichen gesellschaftsfremden Ruderalarten die Etablierung im Grünlandbestand. Auf den als LRT kartierten Grünlandflächen konnte stellenweise Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) festgestellt werden.

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

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

- Zweischürige, in Ausnahmefällen dreischürige Mahd (Schnittzeitpunkt 1. Schnitt zwischen Ährenschieben und Gräserblüte (Anfang/Mitte Juni), 2. Schnitt 8 Wochen später (Mitte/Ende September),
- Sicherung des Charakters der Mähwiesen durch eine Schnitthöhe > 5 cm (optimal 7-8 cm) zur Vermeidung von Bodenverwundungen und Förderung des Wiederaustriebes,
- Orientierung der N-Düngungshöhe an der Ausprägung des Pflanzenbestandes (hier mittlere Ausprägung; sofern sich im Ergebnis von Düngebedarfsermittlungen keine Minderversorgung ergibt,
- um die Bodenverdichtung auf feuchten Standorten zu minimieren, ist die Zahl der Bearbeitungsgänge/Pflegegänge auf ein unbedingtes Mindestmaß zu reduzieren,
- Verzicht auf Hydromelioration/Gewässerausbau, die über das Maß der notwendigen Vorflut hinausgeht, um eine weitere Absenkung des Grundwasserniveaus und damit Veränderungen des gebietstypischen Arteninventars zu verhindern,
- die Weidenutzung sollte sich nur auf eine Nachbeweidung beschränken, um den Charakter der Mähwiesen zu sichern und den LRT nicht durch Trittschäden zu gefährden.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Maßnahmen, über die allgemeinen Grundsätze hinaus werden für die zwei LRT des Gebietes nachfolgend formuliert.

Maßnahmenübersicht

LRT-ID 6510	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
ID 11050	ID 61004	Orchideenwiese westl. Vorstreckteich	Zweischürige, in Ausnahmefällen dreischürige Mahd (Schnittzeitpunkt 1. Schnitt nach dem „Abblühen des

LRT-ID 6510	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
			Knabenkrautes (Anfang/Mitte Juni), 2. Schnitt 8 Wochen später (Mitte/Ende September), keine Düngung
ID 11051	ID 61005	Frischwiese südwestl. altes Wasserwerk Mortka	Zweischürige, in Ausnahmefällen dreischürige Mahd (Schnittzeitpunkt 1. Schnitt zwischen Ährenschieben und Gräserblüte (Anfang/Mitte Juni), 2. Schnitt 8 Wochen später (Mitte/Ende September) Düngung nach mittlerer Ausprägung

detaillierte Übersicht

Maßnahme-ID	61004	61005
Maßnahmenbeschreibung	Grünlandnutzung zum Erhalt einer Flachland-Mähwiese mit Orchideenvorkommen	Grünlandnutzung zum Erhalt einer Flachland-Mähwiese
Zuordnung zu BfN-Code	1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe (nach Blüte Orchideen)	1.2.1.2 Zweischürige Mahd
Maßnahmeziel	Erhalt einer standörtlich differenzierten Mähwiese mit Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes	Erhalt einer Mähwiese mittlerer Ausprägung
LRT-Code/Habitat-Code/LRK-Code	6510	6510
LRT-ID/Habitat-ID/LRK-ID	11050	11051
Flächengröße (m²)	1466	1841
konkrete Angaben zur Maßnahme	Mahd Anfang/Mitte Juni und ab Mitte September (je nach Witterungsverlauf) keine Düngung zum Erhalt der Orchideen	Mahd Anfang/Mitte Juni und ab Mitte September (je nach Witterungsverlauf) Düngung nach Bedarfsermittlung und für mittlere Ausprägung 60-75 kg N pro ha alle 2-3 Jahre
Nr. des betroffenen Feldblockes	GL-054-203557	GL-053-220651
Nr. der betroffenen Flurstücke	Koblenz Flur 4: 130/7	Mortka Flur 2: 316/0, 319/0, 320/0
Flächennutzer (verschlüsselt)	8	13
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	J	N
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	F	N
Umsetzbarkeit	O	O
Umsetzungsfrist	S	S
Hinweise	Mähgut nicht benachbart ablagern, da sonst Stoffeinträge in das Gebiet möglich sind	Nutzer möchte auch benachbarte Grünlandflächen entsprechend nutzen

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: J - ja; N - nein;

Vertragsgestaltung: K - kein Vertrag notwendig; Ä - Änderung; F - Fortführung; N - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: O - umsetzbar; K - Alternativvariante umsetzbar; N - nicht umsetzbar; A - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** - langfristig

Erhaltungsmaßnahmen für bodensaure Pfeifengraswiesen (LRT 6410-2)

Behandlungsgrundsätze

Ziel: Erhalt der kleinflächig ausgeprägten azidophilen Pfeifengraswiese auf ihrem Standort unterschiedlicher Nährkraft und Bodenfeuchte in Vergesellschaftung mit einem Borstgrasrasen trockener Ausbildung. Erhalt einer Vielzahl seltener und gefährdeter Arten, die an diesen spezifischen Lebensraum gebunden sind.

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

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

Charakteristisches Merkmal ist auch die fehlende Düngung, die Ursache für das Vorkommen vieler gefährdeter Arten stickstoffarmer Standorte ist (z.B. *Dactylorhiza majalis*).

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

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

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Maßnahmen, über die allgemeinen Grundsätze hinaus werden für den LRT des Gebietes nachfolgend formuliert.

Maßnahmenübersicht

LRT-ID 6410-2	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
ID 11043	ID 61006	Orchideenwiese Groß Särchen	Mahd A-M 8 und M 9, keine Düngung

detaillierte Übersicht

Maßnahme-ID	61006
Maßnahmenbeschreibung	Grünlandnutzung zum Erhalt einer bodensauren Pfeifengraswiese mit Orchideenvorkommen
Zuordnung zu BfN-Code	1.2.1.1 Einschürige Mahd 1.2.1.2 Zweischürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe (nach Blüte Orchideen)
Maßnahmeziel	Erhalt einer standörtlich differenzierten bodensauren Pfeifengraswiese in Vergesellschaftung mit einem Borstgrasrasen trockener Ausprägung mit Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes
LRT-Code/Habitat-Code/LRK-Code	6410-2
LRT-ID/Habitat-ID/LRK-ID	11043
Flächengröße (m²)	1227
konkrete Angaben zur Maßnahme	Mahd Anfang/Mitte August und ab Mitte September (je nach Witterungsverlauf) keine Düngung, erste Mahd nach Fruchten der Orchideen (witterungsabhängig) zur Zurückdrängung des Land-Reitgrases
Nr. des betroffenen Feldblockes	GL-040-102631
Nr. der betroffenen Flurstücke	Särchen Flur 2: 203/0, 204/0
Flächennutzer (verschlüsselt)	8
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	J
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	F
Umsetzbarkeit	O
Umsetzungsfrist	S
Hinweise	Mähgut nicht ablagern, da sonst Stoffeinträge in das Gebiet möglich sind häufigere Mahd zur Zurückdrängung des Land-Reitgrases möglich (unter Beachtung der Orchideenvorkommen)

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: J - ja; N - nein;

Vertragsgestaltung: K - kein Vertrag notwendig; Ä - Änderung; F - Fortführung; N - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: O - umsetzbar; K - Alternativvariante umsetzbar; N - nicht umsetzbar; A - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: S - sofort; K - kurzfristig; M - mittelfristig; L - langfristig

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Großer Feuerfalter

Behandlungsgrundsätze

- Erhalt von Verlandungsgesellschaften und Hochstaudenfluren an Teichen und Gräben,
- Sicherung von Biotopen mit Vorkommen oxalatarmer Ampferarten wie *Rumex hydrolaphatum*, *R. obtusifolius*, *R. crispus* und *R. aquaticus*,
- möglichst extensive Gewässerunterhaltung, wie bspw. Grabenräumung erst im Herbst oder abschnittsweise Grabenräumung,
- Sicherung von Ausweichquartieren durch verminderte Weidebesatzdichten auf Feuchtgrünland,
- konsequente Auskopplung von Gewässerrandstreifen.

Steinbeißer

Behandlungsgrundsätze

- Erhalt von klaren, langsam strömenden Fließgewässern,
- Erhalt von gering eutrophierten Teichen ohne Schlammauflage,
- ausreichende Verfügbarkeit von sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten als Rückzugshabitat, Nahrungshabitat und Laichsubstrat.

Kammolch

Behandlungsgrundsätze

- Zur Gewährleistung einer erfolgreichen Reproduktion Sicherung eines angepassten Fischbesatzes (extensive fischereiliche Nutzung der Teiche im Habitat),
- Erhalt von Teichen mit reich strukturiertem Gewässerboden und geringer Schlammauflage, gut entwickelter submerser und emerser Vegetation sowie einem ausreichenden Besonnungsgrad,
- Erhalt geeigneter Überwinterungsstrukturen (wie bspw. Totholz, Wurzelteller) im Uferbereich,
- Sicherung hindernisfreier Migrationskorridore zwischen Landhabitat und Laichgewässer,
- Sicherung naturnaher Grund- und Oberflächenwasserstände in den Laichgewässern und den umgebenden Landlebensräumen.

Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahmen, über die allgemeinen Grundsätze hinausgehen, werden für die Habitate des Kammolchs nachfolgend formuliert.

Maßnahmenübersicht

Habitat-ID	Erhaltungszustand	LRT-ID	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
ID 31018	C	-	ID 61008	an der K 9221 in Höhe des Kleinen und Großen Besackteiches	Schaffung einer stationären Amphibienleiteinrichtung
ID 31018	C	ID 21001	ID 61019	Kleiner Neuteich (TG Neusteinitz)	Schaffung eines amphibiengerechten Kleingewässers

Als Erhaltungsmaßnahmen für die Kammolchpopulation ist der Kleine Neuteich als amphibiengerechtes Kleingewässer umzugestalten. Des Weiteren ist der mobile Amphibienzaun zwischen Wartha und Steinitz durch eine stationäre Amphibienleiteinrichtung zu ersetzen.

detaillierte Übersicht

Maßnahme-ID	61008	61019
Maßnahmenbeschreibung	Errichtung einer stationären Amphibienleiteinrichtung	Schaffung eines Laichgewässers für den Kammmolch
Zuordnung zu BfN-Code	11.4. Artenschutzmaßnahmen Amphibien	11.4.1.1 Anlage von Kleingewässern;
Maßnahmeziel	Beseitigung eines Migrationshindernisses	Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Kammmolchpopulation und Entwicklung eines LRT 3150-1
LRT-Code/Anh. II-Art(en)/Zielart(en) Vögel	Kammmolch	Kammmolch; 3150-1
LRT-ID/Habitat-ID/LRK-ID	31018	31018; 21001
Flächengröße (m²)	584	9086
konkrete Angaben zur Maßnahme	Die Verbindungsstraße (K 9221) zwischen Steinitz und Wartha durchschneidet das einzige Kammmolchhabitat im SCI-Teilbereich Wartha-Koblenz. Seit einigen Jahren wird im Frühjahr an der K 9221 in Höhe des Kleinen und Großen Besackteiches ein mobiler Amphibienzaun errichtet, die jedoch wenige Monate später wieder abgebaut wird. Da den Kammmolch eine fast 5 Monate lange Gewässerverweildauer kennzeichnet, wird ein mobiler Amphibienzaun dem Migrationsverhalten des Kammmolches (d. h. insbesondere der Rückwanderung in den Landlebensraum) nicht gerecht. Um hier die Gefahr des Verkehrstodes zu minimieren, stellt die Errichtung einer stationären Amphibienleiteinrichtung eine geeignete Maßnahme dar, da diese unabhängig von der Jahreszeit einen hindernisfreien Migrationskorridor gewährleistet.	Der kleine Neuteich in der Teichgruppe Königswartha ist nicht fischereilich genutzt und wird nicht bespannt. Die Teichfläche ist z.T. mit Erlenaufwuchs bestanden. Zur Nutzung als Laichgewässer muss der Erlenaufwuchs entfernt werden sowie das Röhricht gemäht werden, damit sich eine submerse und emerse Wasservegetation ausbilden kann. Der Teich ist vom Winter bis in den Sommer mit einer Wassertiefe von ca. 0,5 m zu bespannen.
Nr. des betroffenen Feldblockes	-	TS-030-29004
Nr. der betroffenen Flurstücke	Steinitz Flur 1: 51/2	Steinitz Flur 1: 54/2
Flächennutzer (verschlüsselt)	-	9
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	J	N
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	K	N
Umsetzbarkeit	A	O
Umsetzungsfrist	K	K
Hinweise	Ersatz der temporären Amphibienleiteinrichtung durch eine feste, Kontrolle des Kammmolchbestandes	Kontrolle des Kammmolchbestandes; Neben der Stärkung der Kammmolchpopulation im Habitat dient diese Maßnahme gleichzeitig der Förderung der im Gebiet vorkommenden Rotbauchunke; Die Erhaltungsmaßnahme für den Kammmolch

Maßnahme-ID	61008	61019
		hat zudem die Entwicklung des LRT 3150-1 als Mitnahmeeffekt. Für die Umsetzung sind die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse zu beantragen.

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturerschützliche Aufsicht: **J** - ja; **N** - nein;

Vertragsgestaltung: **K** - kein Vertrag notwendig; **Ä** - Änderung; **F** - Fortführung; **N** - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: **O** - umsetzbar; **K** - Alternativvariante umsetzbar; **N** - nicht umsetzbar; **A** - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** - langfristig

Rotbauchunke

Behandlungsgrundsätze

- Fortführung der fischereilichen Nutzung in extensiver Form,
- In jeder besiedelten Teichgruppe soll die Bereitstellung wenigstens eines für das Laichgeschäft geeigneten Gewässers mit entsprechendem Besspannungsregime und angepasster Nutzung bzw. Fischbesatz (d. h. keine Raubfische, vorwiegend Nutzung als K1-Teich oder nutzungsfreier, weitgehend fischfreier Teich) gewährleistet sein. In der Umsetzung kann dem sowohl durch einen über einen längeren Zeitraum als Habitatteich zur Verfügung gestellten Teich als auch durch eine jährweise wechselnde Bereitstellung jeweils eines geeigneten Teiches in der Teichgruppe Rechnung getragen werden.
- Erhaltung von besonnten Flachwasserbereichen mit krautiger Vegetation als Laichplätze,
- Erhalt geeigneter gewässernaher Landhabitate, wie feuchter Gehölzstrukturen und Feuchtwälder als Nahrungshabitat und Winterquartier,
- Sicherung naturnaher Grund- und Oberflächenwasserstände in den Laichgewässern und den umgebenden Landlebensräumen.

Große Mausohr

Behandlungsgrundsätze

- inhaltende Nutzung bestehender Althölzer zur Sicherung eines Flächenanteils von mindestens 5% an baumhöhlenträchtigen Altbeständen mit Bestandesalter >100 Jahre (potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere) bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatfläche,
- Sicherung eines Dargebotes von mindestens 10% an unterwuchsarmen Beständen bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatfläche,
- Gewährleistung der Einbindung geeigneter Jagdhabitate in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände,
- Vermeidung artgefährdender Beeinträchtigungen bei der forstliche Nutzung von Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbeständen in der komplexen Habitatfläche durch Nichtzulassung des Umbaus von Laub- in Nadelwald, Schonung von Höhlenbäumen und Vermeidung einer großflächigen Ausprägung von mittelalten Beständen mit starken Auflichtungen, die zur Ausbildung flächiger Vegetationsdecken und/oder einer zweiten Bestandesschicht führen,
- Beschränkung des Insektizideinsatzes auf Ausnahmesituationen (bei Kalamitätenabwehr) und Begrenzung auf minimales Areal innerhalb der komplexen Habitatfläche.

Mopsfledermaus

Behandlungsgrundsätze

- mittel- bis langfristiger Waldumbau zur Erhöhung des Anteils von Laub- und Laubmischwaldbeständen auf einen Anteil von mindestens 30% des Gesamtwaldbestandes innerhalb der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatfläche,
- hinhaltende Nutzung bestehender Althölzer zur Sicherung eines Anteils von mindestens 20% an quartierhöffigen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Bestandesalter > 80 Jahre bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwaldbeständen in der aktionsraumbezogen abgrenzbaren, komplexen Habitatfläche,
- Gewährleistung der Einbindung geeigneter Jagdhabitats/Sommerquartierkomplexe in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände,
- Vermeidung artgefährdender Beeinträchtigungen bei der forstlichen Nutzung von Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbeständen in der komplexen Habitatfläche durch Schonung potenzieller Quartierbäume bei Durchforstungen, Anwendung kleinflächiger, langfristiger Verjüngungsverfahren, Nichtzulassung größerflächigen Umbaus von Laub- in Nadelwald,
- Beschränkung des Insektizideinsatzes auf Ausnahmesituationen (bei Kalamitätenabwehr) und Begrenzung auf minimales Areal innerhalb der komplexen Habitatfläche.

Fischotter

Behandlungsgrundsätze

Ziel: Sicherung der Otterpopulation im Teichgebiet und an der Kleinen Spree in mehreren Reproduktionsbereichen mit einem Migrationskorridor entlang der Spreeaue und Kanälen, die in das Schwarzwasser münden.

Alle Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität, z. B. durch Verminderung von Stoffeinträgen, fördern die Nahrungsgrundlage der Art;

Eine Vermeidung von Störungen der Art wird erreicht durch:

- Erstellung von Gewässerpflegeplänen mit dem Ziel der Minderung von Pflege und Unterhaltung,
- Sicherung beruhigter Uferzonen, abschnittsweise frei von Angel- und touristischen Nutzungen,
- Verbot von Fallenjagd und Reusenfischerei

Fortpflanzungshabitate und direkter Schutz für die Art werden gewährleistet durch:

- Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung ufernaher Gehölze, Schwerpunkt Alterlen
- Erhalt vorhandener Uferstrukturen in Siedlungsbereichen an der Kleinen Spree

Die Gewährleistung der Unzerschnittenheit von kombinierten Fließ- und Stillgewässersystemen sichert die Nahrungsgrundlage und die ungehinderte Ausbreitung der Art (bei jedem Verlassen des Gewässers besteht z. B. die Gefahr, dass ein Tier bei Straßenüberquerungen getötet wird).

Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahmen, über die allgemeinen Grundsätze hinausgehen, werden für die Habitate des Fischotters nachfolgend formuliert.

Maßnahmenübersicht

Habitat-ID	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
ID 31009	ID 61009	Graben an der K 9221 südl. des Kleinen Besackteiches	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses
ID 31009	ID 61010	Graben an der K 9221 südl. des Großen Besackteiches	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses
ID 31009	ID 61011	Rohrdurchlass an der K 9219 südl. des Speicherbecken Lohsa	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses

Im Fischotterhabitat der Koblenz-/Königswarthaer Teichgruppe gibt es drei Straßendurchlässe, die für den Fischotter nicht passierbar sind. Hier besteht eine erhöhte Gefährdung durch Straßentod. In diesen Bereichen ist die Schaffung jeweils eines fischottergerechten Durchlasses geplant.

detaillierte Übersicht

Maßnahme-ID	61009	61010	61011
Maßnahmen- beschreibung	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses
Zuordnung zu BfN- Code	4.4.6 Entfernung von Barrieren; 11.1 Artenschutzmaßnahmen Säugetiere	4.4.6 Entfernung von Barrieren; 11.1 Artenschutzmaßnahmen Säugetiere	4.4.6 Entfernung von Barrieren; 11.1 Artenschutzmaßnahmen Säugetiere
Maßnahmeziel	Beseitigung eines Migrationshindernisses	Beseitigung eines Migrationshindernisses	Beseitigung eines Migrationshindernisses
LRT-Code/Anh. II- Art(en)/Zielart(en) Vögel	Fischotter	Fischotter	Fischotter
LRT-ID/Habitat- ID/LRK-ID	31009	31009	31009
Flächengröße (m²)	30	30	30
konkrete Angaben zur Maßnahme	Die Verbindungsstraße (K 9221) zwischen Steinitz und Wartha schneidet das Fischotterhabitat im Bereich der Teichgruppe Koblenz und der Teichgruppe Königswartha. Beide Seiten des Grabens südlich des Kleinen Besackteiches sind aktuell mit Reviermarkierungen belegt. Ein ständiges Wechseln zwischen o. g. Teichgruppen gilt als wahrscheinlich. Es besteht die Gefahr, dass Tiere bei Straßenüberquerungen getötet werden. Durch die Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses wird für den Fischotter ein hindernisfreier Migrationskorridor geschaffen.	Die Verbindungsstraße (K 9221) zwischen Steinitz und Wartha schneidet das Fischotterhabitat im Bereich der Teichgruppe Koblenz und der Teichgruppe Königswartha. Beide Seiten des Grabens südlich des Großen Besackteiches sind aktuell mit Reviermarkierungen belegt. Ein ständiges Wechseln zwischen o. g. Teichgruppen gilt als wahrscheinlich. Es besteht die Gefahr, dass Tiere bei Straßenüberquerungen getötet werden. Durch die Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses wird für den Fischotter ein hindernisfreier Migrationskorridor geschaffen.	An der Verbindungsstraße zwischen Mortka und Koblenz (K 9219) südlich vom Speicherbecken Lohsa führt ein Rohrdurchlass unter der Straße in das Bergbaugewässer. Auf beiden Seiten der Straße konnten Fischotterspuren vorgefunden werden. Es muss also davon ausgegangen werden, dass der Fischotter zwischen Bergbausee und Graben wechselt. Es besteht die Gefahr, dass Tiere bei Straßenüberquerungen getötet werden. Durch die Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses wird für den Fischotter ein hindernisfreier Migrationskorridor geschaffen.
Nr. des betroffenen Feldblockes	-	-	-
Nr. der betroffenen Flurstücke	Steinitz Flur 1: 51/2	Steinitz Flur 1: 51/2	Mortka Flur 2: 336/1
Flächennutzer (verschlüsselt)	-	-	-
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachliche r Aufsicht	J	J	J
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	K	K	K
Umsetzbarkeit	A	A	A
Umsetzungsfrist	K	K	K
Hinweise	-	-	-

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: **J** - ja; **N** - nein;

Vertragsgestaltung: **K** - kein Vertrag notwendig; **Ä** - Änderung; **F** - Fortführung; **N** - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: **O** - umsetzbar; **K** - Alternativvariante umsetzbar; **N** - nicht umsetzbar; **A** - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** - langfristig

Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer

Behandlungsgrundsätze

- Erhalt von emerser und submerser Teichvegetation,
- Erhalt von ausreichend großen und besonnten Flachwasserzonen,
- Gewährleistung einer Bespannung ausgewählter Teiche während der Fortpflanzungsphase und Larvalentwicklung (Mai bis Juli).

Scheidenblütgras

Behandlungsgrundsätze

- Gewährleistung einer Bespannung ausgewählter Teiche in den Teichgruppen Litschen und Kolbitz nach Typ 1 (vgl. Tabelle 123: Bespannungsregime der Teiche); d. h. Ablassen ab Spätsommer/Herbst, winterliche Trockenlegung, Wiederbespannung ab Mai (abhängig vom Wasserdargebot)

9.1.4 Maßnahmen in Bezug auf Vogelarten entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer Zugvogelarten und besonders seltener Arten

Die Maßnahmen für die Vogelarten werden in diesem Kapitel integrativ behandelt. D.h. Grundlage für die Maßnahmen bilden die bei den jeweiligen Lebensraumtypen genannten Maßnahmen. Sie bilden gleichzeitig auch eine Grundlage für die Erhaltung der Vogelarten des zugehörigen Lebensraumkomplexes. Da aber in diesen Kapiteln nur kleinere Ausschnitte der Lebensraumkomplexe (z.B. in der Feldflur nur wenige Flächen der Frischwiesen, Staudenfluren und Pfeifengraswiesen aufgeführt sind, werden die Maßnahmen hier erweitert und für den gesamten Lebensraumkomplex ergänzt.

Eine weitgehende Übereinstimmung zwischen LRT und LRK besteht bei den Teichgebieten. Dennoch werden hier die Behandlungsgrundsätze für Teichgruppen konkretisiert, um den Ansprüchen der Vogelarten gerecht zu werden.

Die Wälder weisen nur sehr wenige und flächenmäßig kleine LRT-Flächen auf. Die Behandlungsgrundsätze die im Kapitel 9.1.2.1 aufgeführt werden gelten aber auch für die Vogelarten und werden deshalb hier noch einmal konkretisiert auf die Bedürfnisse ausgewählter Vogelarten dargestellt.

9.1.4.1 Lebensraumkomplex Gewässer und Verlandungsbereiche

Behandlungsgrundsätze

Die Behandlungsgrundsätze für die Stillgewässer des LRT 3150 sind auch für die Erhaltung einer artenreichen Vogelfauna anzuwenden. Insbesondere tragen folgende Maßnahmen dazu bei:

Zielarten: Moorente, Rothalstaucher

- Sicherung der Oberflächenwasserstände als Voraussetzung für den Lebensraum von Tauchern und Enten sowie Erhalt von Wasserflächen im Winter mit Bedeutung für das Rast- und Zuggeschehen,
- der Erhalt von Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen ist Grundlage zum Erhalt der Nahrungsgrundlage von Wasservögeln.

Zielart: Flussregenpfeifer

- der Wechsel von Anspannung und Ablassen der Teiche ist Voraussetzung für Arten die auf den Schlammflächen Nahrung suchen.

Zielarten: Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger

- der Erhalt der Verlandungsvegetation in einem angemessenen Maß bedeutet den Erhalt von störungsarmen Brutplätzen für z.B. Rohrweihe oder Rohrdommel, das Ausmaß der Röhrichtbestände und vorhandene Defizite sind Anlass für flächenkonkrete Maßnahmen.

Zielart: Eisvogel

- der regelmäßige Besatz der Teiche als Nahrungsgrundlage,
- Erhalt der Wildfischfauna, insb. kleinerer Arten erhält die Nahrungsgrundlage kleinerer Vogelarten wie z.B. dem Eisvogel.

Grundsatz zum Erhalt der biologischen Vielfalt im Gebiet

- Gewährleistung verschiedener Bespannungstypen und Bewirtschaftungsziele in einer Teichgruppe, um zu fast jeder Jahreszeit einen vielfach strukturierter aquatischer Lebensraum mit offenen Wasserflächen, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie einem Röhrichtgürtel und offenen Teichböden mit Schlamm- und Sandböden zu sichern. Das ist Voraussetzung sowohl für das Brut- als auch für das Zug- und Rastgeschehen.

flächenspezifische Maßnahmen

Zielarten: Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger

Im Kapitel 4.4 (Erfassung der Brutvögel) wurden Defizite in der Habitatausstattung und daraus folgend auch im Brutvogelbestand benannt und im Kapitel 7 bewertet. Offensichtlich ist dabei das Fehlen oder nur sporadische Auftreten von Arten ohne Bruterfolg, die besonders für naturnahe und störungsfreie Gewässerlebensräume typisch sind.

Ursachen sind in der teilweise geringen Ausstattung mit genügend großen und beruhigten Röhrichtbeständen, wodurch Arten wie Rohrdommel, Zwergdommel und Schilfrohrsänger in vergangenen Jahren Ansiedlungsversuche unternommen haben (z. B. Zwergdommel 2005, Rohrdommel 2003, 2005-2006) jedoch nicht erfolgreich gebrütet haben. Diese Beobachtungen geben Hinweise auf die Potenziale des Gebietes sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht als Bruthabitat. Sie veranlassen zu Maßnahmen, um die benannten Defizite zu beseitigen und den unterrepräsentierten Arten, sowie vorhandene Arten mit ähnlichen Ansprüchen, Bruthabitate in genügendem Umfang und Störungsfreiheit zur Verfügung zu stellen.

Als Maßnahme ist deshalb eine Erhöhung des Röhrichtanteiles in geeigneten Teilbereichen (insb. im Rückraum der Teiche) als störungsfreies Bruthabitat zwingend erforderlich.

Für eine Auswahl der Teilflächen, in denen eine Erhöhung des Röhrichtanteils vorgenommen werden sollte, werden in der nachfolgenden Tabelle Vorschläge gemacht. Die konkrete Flächenauswahl sollte aber situationsbezogen und unter Berücksichtigung des angespannten Wasserhaushaltes im Planungsgebiet (bei einer Erhöhung der Röhrichtflächen werden die Wasserverluste in den Teichen durch Transpirationsprozesse der Vegetation erheblich steigen) und den wirtschaftlichen Erfordernissen in Abstimmung mit der Verwaltung des Biosphärenreservates gemacht werden.

Maßnahmeübersicht

LRK-ID	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
VA101	ID 61015	TG Wartha-Koblenz	Beachtung der Handlungsgrundsätze unter besonderer Berücksichtigung der Herausbildung und des Erhaltes von störungsarmen Teilbereichen der Teichgruppe mit

LRK-ID	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
			<p>einem höheren Anteil von Großröhrichten (ca. 10-15%), insb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teich 1 und 3 • Großer Zipfelteich • Großer Mittelteich
VA102	ID 61013	TG Neusteinitz mit Kl. und Großem Ballackteich	<p>Beachtung der Behandlungsgrundsätze unter besonderer Berücksichtigung der Herausbildung und des Erhaltes von störungsarmen Teilbereichen der Teichgruppe mit einem höheren Anteil von Großröhrichten (ca. 10-15%), insb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterer Kuptewuhteich
VA103	ID 61016	Jehsoteich	<p>Beachtung der Behandlungsgrundsätze unter besonderer Berücksichtigung des Erhaltes von störungsarmen Teilbereichen der Teichgruppe mit einem höheren Anteil von Großröhrichten</p>
VA104	ID 61018	TG Steinitz Schloßteich und Weißiger Teich	<p>Beachtung der Behandlungsgrundsätze unter besonderer Berücksichtigung des Erhaltes von störungsarmen Teilbereichen der Teichgruppe mit einem höheren Anteil von Großröhrichten (ca. 10-15%), insb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fraunteich
VA104	ID 61012	TG Steinitz Marienteich und Parkteich	<p>Beachtung der Behandlungsgrundsätze unter besonderer Berücksichtigung der Herausbildung und des Erhaltes von störungsarmen Teilbereichen der Teichgruppe mit einem höheren Anteil von Großröhrichten</p>
VA105	ID 61017	TG Litschen	<p>Beachtung der Behandlungsgrundsätze unter besonderer Berücksichtigung der Herausbildung und des Erhaltes von störungsarmen Teilbereichen der Teichgruppe mit einem höheren Anteil von Großröhrichten (ca. 10-15%), insb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Großer Schlossteich Litschen
VA106	ID 61014	TG Kolbitz	<p>Beachtung der Behandlungsgrundsätze unter besonderer Berücksichtigung der Herausbildung und des Erhaltes von störungsarmen Teilbereichen der Teichgruppe mit einem höheren Anteil von Großröhrichten (ca. 10-15%), insb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Litschner Teich • Mittelteich

detaillierte Flächenangaben

Maßnahme-ID	61015	61013	61016	61018	61012	61017	61014
	TG Wartha	TG Neusteinitz	Jehsoteich	TG Steinitz Schloß-, Weißiger Teich	TG Steinitz Marien-, Parkteich	TG Litschen	TG Kolbitz
Maßnahmenbeschreibung	Erhaltung eines Röhrichtanteils von ca. 10-15 % besonders in störungsarmen Bereichen	Erhaltung eines Röhrichtanteils von ca. 10-15 % besonders in störungsarmen Bereichen	Erhaltung eines Röhrichtanteils von ca. 10-15 % besonders in störungsarmen Bereichen	Erhaltung eines Röhrichtanteils von ca. 10-15 % besonders in störungsarmen Bereichen	Erhaltung eines Röhrichtanteils von ca. 10-15 % besonders in störungsarmen Bereichen	Erhaltung eines Röhrichtanteils von ca. 10-15 % besonders in störungsarmen Bereichen	Erhaltung eines Röhrichtanteils von ca. 10-15 % besonders in störungsarmen Bereichen
Zuordnung zu BfN-Code	5.6, 5.1.6	5.6, 5.1.6	5.6, 5.1.6	5.6, 5.1.6	5.6, 5.1.6	5.6, 5.1.6	5.6, 5.1.6
Maßnahmeziel	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhricht-bewohnende Arten	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhricht-bewohnende Arten	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhricht-bewohnende Arten	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhricht-bewohnende Arten	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhricht-bewohnende Arten	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhricht-bewohnende Arten	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhricht-bewohnende Arten
LRT-Code/Anh. II-Art(en)/Zielart(en) Vögel	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger
LRK-ID	VA101	VA102	VA103	VA104	VA104	VA105	VA105
Flächengröße (m²)	1973307	380456	48265	148176	67680	485542	498902
konkrete Angaben zur Maßnahme	Erhalt des Röhrichtanteil in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	Erhalt des Röhrichtanteil in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	Erhalt des Röhrichtanteil in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	Erhalt des Röhrichtanteil in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	Erhalt des Röhrichtanteil in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	Erhalt des Röhrichtanteil in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	Erhalt des Röhrichtanteil in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen
Nr. des betroffenen Feldblockes	TS-044-103309, TS-04A-103285, TS-046-103121, TS-044-103050, TS-041-103014, TS-047-103011, TS-04A-102880, TS-038-102861, TS-036-102862, TS-049-102739,	TS-033-103554, TS-049-103555, TS-044-103843, TS-049-103803, TS-030-29004, TS-033-103765, TS-04A-103699	TS-040-104012	TS-042-103924, TS-046-103797	TS-03A-104284, TS-046-104212	TS-033-28996, TS-045-102837, TS-043-102758	TS-048-103702, TS-041-29002, TS-034-103524, TS-040-103415, TS-042-103369, TS-041-103356, TS-047-103337, TS-034-103305, TS-041-103233

Maßnahme-ID	61015	61013	61016	61018	61012	61017	61014
	TG Wartha	TG Neusteinitz	Jehsoteich	TG Steinitz Schloß-, Weißiger Teich	TG Steinitz Marien-, Parkteich	TG Litschen	TG Kolbitz
	TS-042-28995, TS-046-102591, TS- 047-102588, TS-043-102555, TS-043-102547, TS- 040-102455						
Nr. der betroffenen Flurstücke	Koblenz Flur 4- 130/6, 132/2, 119, 131/4, Mortka Flur2-54/1, 339/1 Wartha Flur 6-3/25, 3/22	Steinitz Flur 1-36/3, 54/2	Steinitz Flur 2-64/1	Steinitz Flur 1-457, Weißig Flur 1-132	Weißig Flur 1-214, 253	Litschen Flur 4-30/1	Steinitz Flur 3- 59, 77/1, 77/2, 77/6, 78/2
Flächennutzer (verschlüsselt)	10	10	10	10	10	10	10
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	J	J	J	J	J	J	J
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	F	F	F	F	F	F	F
Umsetzbarkeit	K	K	O	K	O	K	K
Umsetzungsfrist	M	M	M	M	M	M	M
Hinweise	Schilfschnitt in Abstimmung mit dem Biosphären- reservat, wenn sich die Möglichkeit aus der konkreten Situation ergibt.	Schilfschnitt in Abstimmung mit dem Biosphären- reservat, wenn sich die Möglichkeit aus der konkreten Situation ergibt.		Schilfschnitt in Abstimmung mit dem Biosphären- reservat, wenn sich die Möglichkeit aus der konkreten Situation ergibt.		Schilfschnitt in Abstimmung mit dem Biosphären- reservat, wenn sich die Möglichkeit aus der konkreten Situation ergibt.	Schilfschnitt in Abstimmung mit dem Biosphären- reservat, wenn sich die Möglichkeit aus der konkreten Situation ergibt.

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: **J** - ja; **N** - nein;

Vertragsgestaltung: **K** - kein Vertrag notwendig; **Ä** - Änderung; **F** - Fortführung; **N** - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: **O** - umsetzbar; **K** - Alternativvariante umsetzbar; **N** - nicht umsetzbar; **A** - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** - langfristig

9.1.4.2 Lebensraumkomplex Feldflur

Die Feldflur ist als größter Lebensraumkomplex relativ einheitlich ausgestattet (siehe Kapitel 4.4.2). Nur das Tal der Kleinen Spree bietet mit einem größeren Grünland-, Gehölz- und Gewässeranteil ein abwechslungsreicheres Bild.

Die Feldflurkomplexe sind unter Heranziehung aller Bewertungskriterien jeweils mit B bewertet worden. Bei Betrachtung einzelner Komponenten der Habitatrequisiten zeigt sich jedoch, dass im Gebiet durchaus Defizite bestehen, die sich in der Bewertung des Artbestandes als Fehlen bzw. geringem Brutvogelbestand widerspiegeln. Auffällig ist insb. das Fehlen standorttypischer Vegetation in der Mehrzahl der Flächen (C-Bewertung) und die teilweise geringe Ausstattung mit Strukturelementen (B-Bewertung), die eine Tendenz zur Bewertung mit C zeigen.

Die dadurch fehlenden oder unterrepräsentierten Vogelarten (Raubwürger 1-2 BP, Steinschmätzer 1 BP, Wiedehopf 0-1 BP, Wendehals 0-1 BP, Rebhuhn 0-1 BP) sind Anlass zu Maßnahmen, um den Brutvogelbestand im Gebiet zu stabilisieren und die Gesamtbewertung mit B somit auch weiterhin zu gewährleisten.

Aus der Bewertung der Habitate und des Bestandes von Brutvögeln (siehe Kapitel 7.3.4) ergeben sich für den gesamten Raum der Feldflur einzelflächenübergreifende Maßnahmen, die nachfolgend auf die jeweilig zu fördernden Vogelarten (Zielarten) bezogen als Handlungsgrundsätze formuliert werden.

Die Maßnahmen zielen vor allem auf die Erhöhung der Strukturvielfalt (Waldränder, Sandtrockenrasen, Feldwege, Feldraine, Hecken, Baumreihen, Steinhäufen, Fehlstellen im Acker ...), der Erhöhung des Anteiles standorttypischer Vegetation als Nahrungsgrundlage (Segetalarten, Kräuter im Grünland) und der dem Brutgeschehen angepassten Nutzung (Mahd, Beweidung außerhalb Brutzeit), wodurch die nachfolgend aufgeführten Zielarten gefördert werden und einen dem guten Erhaltungszustand (B) entsprechenden Brutvogelbestand aufbauen können.

LRK-übergreifende Handlungsgrundsätze

Zielart: Raubwürger (mind. 2-3 BP)

- Erhalt, ggf. Pflege von dornenreichen Sträuchern in Hecken, Gebüsch und in Säumen am Wald und in der Feldflur,
- Erhalt von Dauergrünland, Frischwiesen, Magerrasen und Brachen in der Feldflur,
- Einschränkung des Einsatzes von Herbiziden und Düngemitteln im Randbereich zu Landschaftselementen im Rahmen der guten fachlichen Praxis,
- Erhalt unversiegelter Feldwege.

Zielart: Rebhuhn (mind. 2-3 BP)

- Erhalt von Stilllegungsflächen und mageren Grünlandstandorten,
- Mahd oder Mulchen von Stilllegungsflächen außerhalb der Brutzeit,
- Erhalt der vorhandenen naturschutzgerechten Ackernutzung,
- Erhalt einer kleinräumigen Vielfalt an Kulturarten und abwechslungsreicher Fruchtfolgen.

Zielart: Wiedehopf (mind. 2-3 BP)

- Erhalt und angepasste Pflege von Streuobstwiesen mit altem Baumbestand, von Kopfbäumen in extensiv genutzten Grünlandbereichen sowie von Magerrasen,
- Erhalt von Höhlenbäumen und von Totholz,
- vogelschutzgerechte Bewirtschaftung von Teilbereichen des Grünlandes in Flächen mit Brutvorkommen, insb. durch angepasste Beweidung außerhalb der Brutzeit (Anpassung

Besatzdichte mit max. 2 GVE/ha, Auszäunung von Nestern der festgestellten Bodenbrüter bei Beweidung während der Brutzeit).

Zielart: Wendehals (mind. 2 BP)

- Erhalt von Streuobstwiesen, Magerrasen und mageren Frischwiesen,
- Erhalt von Höhlenbäumen,
- Erhalt von offenen sandigen Offenlandbereichen und Heiden.

Zielart: Steinschmätzer (mind. 3-5 BP)

- Erhalt von Grünland, Ruderalfluren und Brachen auf mageren Standorten,
- Offenhaltung von Brutgebieten, insb. Sandtrockenrasen,
- Erhalt von Nistplatzrequisiten, z.B. Steinhäufen in geeigneten Bereichen.

9.1.4.3 Lebensraumkomplex Wälder

Die Ausstattung mit Habitaten im Gebiet wird vorwiegend von relativ einheitlichen Kiefernwäldern bestimmt. Der Anteil strukturreicherer Bestände ist sehr gering. Bereichernd wirken sich die Energieleitungstrassen durch die darauf in Teilen vorkommenden Heideflächen auf den Artenbestand aus. Die Habitatausstattung wurde insgesamt mit B bewertet, doch zeigt sich deutlich in einem geringen Anteil reichstrukturierter Waldmäntel und Gebüschstrukturen eine Tendenz zu C. Einen weiteren Hinweis auf eine nicht optimale Habitatausstattung zeigt die geringe Artenausstattung (C-Bewertung) der Wälder südöstlich Kolbitz und östlich Driewitz.

Ein weiteres offensichtliches Defizit ist das Fehlen des Ziegenmelkers als Zeigerart für trockene, wärmebegünstigte, offene Landschaften mit einem ausreichenden Angebot an Nachtfluginsekten, also lichte Kiefernwälder mit sandigen Freiflächen. Ebenfalls fehlt der Rauhußkauz als höhlenbewohnende Art. Dass aber Potenziale für diese Art im Gebiet bestehen, zeigt das Vorkommen nahe der Gebietsgrenze südöstlich Driewitz.

Um diese Defizite zu beheben sind sowohl Behandlungsgrundsätze als auch einzelflächenspezifische Maßnahmen geeignet. Die Maßnahmen zielen auf die Erhöhung der Strukturvielfalt in den Kiefernwäldern, insb. der Erhöhung des Biotopbaum- und Totholzanteiles als Bruthabitate für höhlenbewohnende Arten wie z. B. Spechte, Sperlingskauz, Hohltaube und potenziell auch den Rauhußkauz.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen orientieren sich an den Potenzialen der Energieleitungstrassen für offene, sandige Heidestrukturen im Bereich des Lebensraumkomplexes für den Ziegenmelker.

LRK-übergreifende Behandlungsgrundsätze

Zielarten: Baumhöhlenbewohnende Vogelarten

- Belassen von starkem stehendem Totholz und Biotopbäumen im Wald (ein Stück Totholz/ha und drei Biotop-/Horst-/Höhlenbäume/ha sind anzustreben) als pot. Nistplätze für Spechtarten und ihnen folgenden Nutzern wie z. B. Hohltaube, Sperlings- und potenziell auch Rauhußkauz.

Zielart: Seeadler (mind. 1 BP)

- Erhalt von störungsarmen Waldbereichen, insb. Einrichtung von Horstschutzzonen **um jeweils besetzte** Seeadlerhorste (d. h. Unterbindung von forstwirtschaftlicher, jagdlicher und touristischer Nutzung von Februar bis August im 500 m-Radius um den Horststandort),
- Erhalt von aktuellen und potenziellen Horstbäumen,

- Vermeidung der Verwendung bleihaltiger Munition bei der Jagd,
- enge Abstimmung zwischen Artbetreuer, Unterer Naturschutzbehörde und Biosphärenreservat/Naturwacht, um ein rechtzeitiges Auffinden und Sichern des Horststandortes zu gewährleisten.

Zielart: Ziegenmelker (mind. 1-2 BP)

- Offenhaltung von Heideflächen und Trockenrasen auf Trassen und Schneisen,
- Offenhaltung von Heideflächen und Trockenrasen auf Blößen im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten.

auf spezielle Arten ausgerichtete Maßnahmen

Zielart: Ziegenmelker

Neben den lebensraumkomplexübergreifenden Maßnahmen sind für den Ziegenmelker dringend auf trockenen, sandigen Trassenstandorten Maßnahmen zum Erhalt bzw. Wiederansiedlung notwendig. Nach KRÜGER (2003) ist die Art im Gebiet bis in die 80er Jahre typisch gewesen. In den benachbarten Gebieten ist sie mehrfach nachgewiesen worden (so zwischen Lippen und Drehna 2001), so dass von einer Wiederansiedlung bei geeignetem Bruthabitat ausgegangen werden kann. Die Schaffung und Erhaltung von trockenen, sandigen Offenlandbereichen und Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der Brutzeit der Art soll den Bestand der Art erhalten.

Maßnahmenübersicht

LRK-ID	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
VE106	ID 61025	Energieleitungstrasse in der Driewitzer Heide	Offenhaltung von Teilflächen, Erhalt offener, sandiger Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen
VE107	ID 61020; ID 61021; ID 61022; ID 61023; ID 61024	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Offenhaltung von Teilflächen, Erhalt offener, sandiger Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen

detaillierte Flächenangaben

Maßnahme-ID	61020	61021	61022	61023	61024	61025
	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrasse in der Driewitzer Heide
Maßnahmen- beschreibung	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen
Zuordnung zu BfN- Code	2.4.8 - Anlage/Erhalt von Lichtungen / Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen 1.9.5.3 - Entbuschung/ Entkusselung in bestimmten Turnus (Verbuschung auslichten)	2.4.8 - Anlage/Erhalt von Lichtungen / Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen 1.9.5.3 - Entbuschung/ Entkusselung in bestimmten Turnus (Verbuschung auslichten)	2.4.8 - Anlage/Erhalt von Lichtungen / Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen 1.9.5.3 - Entbuschung/ Entkusselung in bestimmten Turnus (Verbuschung auslichten)	2.4.8 - Anlage/Erhalt von Lichtungen / Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen 1.9.5.3 - Entbuschung/ Entkusselung in bestimmten Turnus (Verbuschung auslichten)	2.4.8 - Anlage/Erhalt von Lichtungen / Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen 1.9.5.3 - Entbuschung/ Entkusselung in bestimmten Turnus (Verbuschung auslichten)	2.4.8 - Anlage/Erhalt von Lichtungen / Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen 1.9.5.3 - Entbuschung/ Entkusselung in bestimmten Turnus (Verbuschung auslichten)
Maßnahmeziel	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers
LRT-Code/Anh. II- Art(en)/Zielart(en) Vögel	Ziegenmelker	Ziegenmelker	Ziegenmelker	Ziegenmelker	Ziegenmelker	Ziegenmelker
LRK-ID	VE107	VE107	VE107	VE107	VE107	VE106
Flächengröße (m²)	20025	14855	43889	12308	30666	65637
konkrete Angaben zur Maßnahme	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmeffläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmeffläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmeffläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmeffläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmeffläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmeffläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche

Maßnahme-ID	61020	61021	61022	61023	61024	61025
	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrassen östlich der Ortschaft Driewitz	Energieleitungstrasse in der Driewitzer Heide
						Arbeiten zu verzichten.
Nr. des betroffenen Feldblockes	-	-	-	-	-	-
Nr. der betroffenen Flurstücke	Driewitz Flur 1: 195/3; 196/4; 203/4; 208/3; 210/2; 211/3; 214/3; 215/4	Driewitz Flur 1: 177/2; 178/3; 179/0 Lippen Flur 4: 237/5; 264/5; 317/5; 317/7; 318/0	Lippen Flur 4: 315/5; 316/2; 344/0; 345/4; 346/6; 348/3; 348/5; 349/0; 350/2; 350/4; 351/2	Driewitz Flur 1: 222/0; 223/0; 224/0; 225/0	Driewitz Flur 1: 182/0; 183/0; 185/0; 222//0 Lippen Flur 4: 327/0; 329/0; 330/0; 332/0	Litschen Flur 1: 314/0; 318/0; 322/0; 324/0; 325/0; 352/0; 353/0; 354/0; 356/0; 360/0; 364/0; 366/0; 454/0; 461/0; 462/0; 463/0;
Flächennutzer (verschlüsselt)	0; 85; 104; 165; 201; 210; 229; 307	0; 44; 198; 249; 280; 295; 307	0; 31; 43; 44; 89; 280; 307	88; 104; 134; 170; 307	04; 117; 134; 175; 200; 253; 284; 307	0; 02; 05; 18; 38; 80; 141; 188; 205; 307
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	J	J	J	J	J	J
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	K	K	K	K	K	K
Umsetzbarkeit	O	O	O	O	O	O
Umsetzungsfrist	K	K	K	K	K	K
Hinweise	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung werden mit dem Biosphärenreservat die Arbeiten abgestimmt	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung werden mit dem Biosphärenreservat die Arbeiten abgestimmt	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung werden mit dem Biosphärenreservat die Arbeiten abgestimmt	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung werden mit dem Biosphärenreservat die Arbeiten abgestimmt	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung werden mit dem Biosphärenreservat die Arbeiten abgestimmt	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung werden mit dem Biosphärenreservat die Arbeiten abgestimmt

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: **J** - ja; **N** - nein;

Vertragsgestaltung: **K** - kein Vertrag notwendig; **Ä** - Änderung; **F** - Fortführung; **N** - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: **O** - umsetzbar; **K** - Alternativvariante umsetzbar; **N** - nicht umsetzbar; **A** - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** – langfristig

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

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

Die flächenspezifischen Maßnahmen werden zusammenfassend in Tabelle 150 (siehe S. 417) dargestellt und sind der Karte 8 zu entnehmen.

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Ziel ist nicht nur die Erhaltung aktuell vorhandener LRT und FFH-Arten, sondern deren langfristige Sicherung und Erweiterung in verbesserter Lebensraumqualität und -quantität mit Möglichkeiten zur Ausbreitung und Vernetzung von Vorkommen (Kohärenz, Trittsteinfunktion).

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 Entwicklungsmaßnahmen für Wälder (LRT 9110; 9170; 9190)

Die allgemeine ökologische Aufwertung und Waldstrukturverbesserung sowie Waldumbau durch Förderung der gesellschaftstypischen Hauptbaumarten und der Nebenbaumarten durch:

- Förderung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung in Orientierung an der hpnV, um standortangepasste und in ihrer Struktur und Verteilung differenzierte Bestände zu schaffen,
- wenn eine Naturverjüngung nicht erreicht werden kann, sollten Baumarten zur Erhöhung des naturnahen Baumbestandes trupp- oder horstweise aus autochthonem, genetisch hochwertigem Material in den Bestand eingebracht werden, wobei ein Verzicht auf größere Kahlliebe erfolgen sollte und anderer Verjüngungsverfahren bevorzugt werden sollten,
- Verbesserung der Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche mit verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldbeständen unter Verbesserung der Mehrschichtigkeit, der Erhöhung des Anteils von Totholz und Biotopbäumen,
- Erhöhung von anderen naturschutzrelevanten Strukturelementen im Wald wie Altbäumen, kleinen Blößen, Wurzeltellern, Kleingewässer, Standorte seltener und gefährdeter Pflanzen u.ä.,
- vermehrte Nutzung natürlicher Prozesse der Sukzession und Erhalt des Aufwuchses von Pionierbaumarten,
- Förderung natürlicher Bodenstrukturen durch Vermeidung flächigen Befahren der Bestände und Verwendung von bodenschonenden Verfahren und Maschinen,
- Förderung gestufter Waldränder/Traufe und Säume als strukturreiche Lebensräume und zur Gewährleistung der Ausbildung eines Bestandesklimas und als Schutz vor Stoffeinträgen aus den angrenzenden Flächen,
- zur Gewährleistung eines natürlichen Regenerationsvermögens des Waldes durch Naturverjüngung ist der Wildbestand auf eine ökologisch vertretbare Höhe zu begrenzen; die verträgliche Bestandeshöhe ist erreicht, wenn sich die natürlichen Hauptbaumarten ohne Schutz verjüngen lassen,
- Verlängerung der Erntennutzungszeiträume,
- der sukzessiven Entfernung von gebietsuntypischen Baumarten bei Hiebsreife.

9.2.2.2 Entwicklungsmaßnahmen für das Offenland

Entwicklungsmaßnahmen für Stillgewässer (LRT 3150)

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

Ausrichtung der Gewässernutzung auf den Erhalt von Strukturen und Verminderung von Störungen. An wesentlichen Strukturen sind insb. die Röhrichtzonen auf eine angemessenes Maß (10-15 % Teichfläche) zu erhöhen. Ebenso sind Schwimmblatt- und Tauchfluren in einem angemessenen Maß zu entwickeln.

Als einzige Fläche, die zu einem naturschutzgerechtem Kleingewässer mit größeren Flachwasserzonen entwickelt werden kann, bietet sich der Kleine Neuteich (Teichgruppe Königswartha) an (vgl. ID 21001). Da diese Fläche gleichzeitig Habitatfläche (ID 31018) des Kammmolchs ist, wird die Entwicklung der Fläche in Richtung LRT durch die Erhaltungsmaßnahme (ID 61019) zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Kammmolchpopulation mit abgedeckt.

Entwicklungsmaßnahmen für Fließgewässer (LRT 3260)

Ziel: Annäherung der Gewässer an das Leitbild naturnaher Gewässer in Abhängigkeit von der Lage (innerorts/außerorts) und der Funktion (Tagebauflutung).

Entwicklungsmaßnahmen entsprechend dem Leitbild (GÖL 2000) innerhalb der Ortschaften:

- Sicherung eines schadfreien Abflusses jahreszeitlich 3,5 - 2,5 m³/s gem. Vorgabe RP Dresden während der Tagebauflutung, danach Neufestlegung der Profilkapazität,
- bordvoll kurzzeitige Abflussspitzen 7,0 – 10,0 m³/s (nicht schadlos),
- Sicherung der Vorflut,
- Verbesserung der ökologische Durchgängigkeit in aquatischen und interstitialen Bereichen einschließlich der Gewässersohle sowie in der Uferzone,
- naturnahe Gestaltung von Nebenstrecken (z.B. Hammergraben) als Rückzugsräume und Reproduktionshabitate sowie als Umgehungstrecken im Biotopverbund,
- Wasserregime entsprechend Langfristbewirtschaftungsmodell während der Tagebauflutung danach Neuregelung nach hydraulischen und ökologischen Erfordernissen,
- hydraulische Spitzenlast im Winter/Frühjahr,
- Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses, Vermeidung von Niedrigwassersituationen,
- Profil gemäß Ausbauziel während der Tagebauflutung, danach Anpassung des Gewässerprofils an die geänderten hydraulischen Bedingungen durch reduzierte Unterhaltungsmaßnahmen,
- diverses Sohlsubstrat mit sandigen und kiesigen Abschnitten,
- Entwicklung der Ufervegetation, soweit zur Gewährleistung der Abflusskapazität möglich,
- Zulassen von Umlagerungsprozessen des Sohlsubstrates,
- Verbesserung von Kleinstrukturen im Gewässerprofil,
- Verbesserung gewässerbegleitender Ufergehölze nach örtlichen Gegebenheiten, Totholz außerhalb des Abflussprofils.
- Nach der Tagebauflutung Zulassen von Anlandungen in hydraulisch unkritischen Zonen.

Entwicklungsmaßnahmen entsprechend dem Leitbild (GÖL 2000) außerhalb der Ortschaften:

- Sicherung eines schadfreien Abflusses jahreszeitlich 3,5 -2,5 m³/s gem. Vorgabe RP Dresden während der Tagebauflutung, danach Neufestlegung der Profilkapazität,
- in gemäß § 100 SächsWG gesicherten Überflutungsräumen und unter vertraglicher Absicherung mit den anliegenden Nutzern auch Einbeziehung der Auenretention nach Maßgabe der UWB bei kurzzeitigen Abflussspitzen,
- Verbesserung der ökologische Durchgängigkeit in aquatischen und interstitialen Bereichen einschließlich der Gewässersohle sowie in der Uferzone, Maßnahmen zur Renaturierung,
- Verbesserung der Lebensraumfunktionen für benthole und interstitiale Organismen, insb. Fische, Libellen u.a. Wirbellose,
- Verbesserung des Migrationsweges und des Nahrungshabitates für Fischotter, Entschärfung der Gefahren an Konfliktpunkten durch Otterwechsel,
- Erhalt und Entwicklung der röhrichtgebundenen Fauna,
- Wasserregime entsprechend Langfristbewirtschaftungsmodell während der Tagebauflutung danach Neuregelung nach hydraulischen und ökologischen Erfordernissen,
- hydraulische Spitzenlast im Winter/Frühjahr,
- Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses,
- Verbesserung der naturnahen Gestaltung des Gewässerprofils (z.B. durch lokale Weitungen zur Förderung dynamischer Gewässerstrukturen),
- in hydraulisch unkritischen Zonen Belassen von Anlandungen und Vegetationsstrukturen,
- Entwicklung des Ufergehölzgürtels.

Entwicklungsmaßnahmen für feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

Ziel: gewässerbegleitende gehölzarme bis -freie Ufersäume in Gewässerrandstreifen als Puffer zwischen Gewässer und agrarischen Nutzflächen mit speziellen Habitatangeboten für Arten (Insekten, Fischotter).

- keine Ablagerung von Räumgut und Aufhöhung der Gewässerränder und dadurch hervorgerufene Eutrophierung,
- behutsame Grabenräumung und Böschungsmahd, damit Ausweichchancen für Arten möglich bleiben. Verstärkte Mahd von Neophytensäumen an Ufern.

Entwicklungsmaßnahmen für magerer Frischwiesen des Flachlandes (LRT 6510)

Ziel: Entwicklung artenreicher magerer Frischwiesen mittels einer an das Arteninventar angepassten, mosaikartigen und extensiven Bewirtschaftung; durch standortgerechte, differenzierte Mähwiesennutzung höhere Pflanzenartendiversität (insb. Kräuter) als Voraussetzung für faunistische Vielfalt, besonders für Insekten, Vögel; Erhöhung der Angebotsvielfalt als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat.

Für die Entwicklung der LRT bieten die bereits durch vertragliche Vereinbarungen gebundenen Flächen gute Voraussetzungen. Sie können weiter durch extensive Nutzung in Richtung kräuter- und strukturreicher Grünlandstandorte entwickelt werden. Dazu dienen die bereits als Erhaltungsmaßnahmen genannten Grundsätze. Darüber hinaus können folgende Grundsätze die Entwicklung magerer Frischwiesen fördern:

- Um die Bodenverdichtung zu verringern, sind bodenschonende Fahrwerke zu verwenden. Die Bearbeitungszeitpunkte müssen witterungs- und bodenfeuchtigkeitsangepasst gewählt werden.

- Randliche Strukturen wie Staudensäume sollten durch wechselnde nicht bearbeitete Streifen besonders an Gewässerrändern entwickelt werden.

Die Sicherung des Charakters der Mähwiesen sind weiterhin folgende Grundsätze einzuhalten:

- Vermeidung von Bodenverwundungen und Förderung des Wiederaustriebes durch eine Schnitthöhe > 5 cm (optimal 7-8 cm),
- Zweischürige, in Ausnahmefällen dreischürige Mahd (Schnittzeitpunkt 1. Schnitt Anfang/Mitte Juni (zwischen Ährenschieben und Gräserblüte), 2. Schnitt 8 Wochen später (Mitte/Ende September),
- Zur Erhöhung des Anteils an Kräutern und Magerkeitszeigern ist das Grünland nach Bedarfsermittlung auszuhagern (nur wenn die Bedarfsermittlung einen erhöhten Stickstoffanteil ermittelt – entsprechend fetter Ausprägung), d. h. nicht zu düngen bis die Bedarfsermittlung einen Bedarf ergibt, dann ist eine Düngung für Mähwiesen mittlerer Ausprägung von 60-75 kg/N/ha alle 2-3 Jahre vorzusehen.

Entwicklungsmaßnahmen für bodensaure Pfeifengraswiesen (LRT 6410-2)

- Förderung eines naturnahen Grundwasserregimes,
- ggf. Beseitigung von Gehölzaufwuchs als einmalige Erstmaßnahme,
- Durchführung einer einmaligen Herbstmahd, mindestens jedoch einer gelegentlichen Pflegemahd, um eine (Wieder-) Verbuschung zu verhindern.

Flächenspezifische Maßnahmen:

Als einzige flächenspezifische Maßnahme erfolgt die Entwicklung der zurzeit nicht genutzten Pfeifengraswiese

Maßnahmenübersicht

LRT-ID	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
ID 21004	ID 71007	nördlich der Besackteiche	Entbuschung (als Erstmaßnahme) Einschürige Mahd (September) keine Düngung

detaillierte Übersicht

Maßnahme-ID	71007
Maßnahmenbeschreibung	Entwicklung einer Pfeifengraswiese
Zuordnung zu BfN-Code	1.2.1.1 einschürige Mahd 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe (September)
Maßnahmeziel	Qualitative Aufwertung einer zur Zeit nicht genutzten Pfeifengraswiese
LRT-Code/Habitat-Code/LRK-Code	6410-2
LRT-ID/Habitat-ID/LRK-ID	21004
Flächengröße (m²)	2.313
konkrete Angaben zur Maßnahme	Nördlich des Großen und Kleinen Besackteiches befindet sich unter der 380 kV-Freileitung eine zurzeit nicht genutzte Pfeifengraswiese, die einen hohen Verbuschungsgrad (v. a. Faulbaum) aufweist. Zur Entwicklung dieser Fläche ist als Erstmaßnahme eine Entfernung des Gehölzaufwuchses notwendig. Anschließend ist eine regelmäßige Pflege in Form einer einschürigen Mahd im September vorzusehen. Eine Düngung erfolgt nicht.
Nr. des betroffenen Feldblockes	--
Nr. der betroffenen Flurstücke	Steinitz, Flur 1: 24/0

Maßnahme-ID	71007
Flächennutzer (verschlüsselt)	83; 307
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	J
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	N
Umsetzbarkeit	A
Umsetzungsfrist	S
Hinweise	Mähgut nicht benachbart ablagern, da sonst Stoffeinträge in das Gebiet möglich sind

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: **J** - ja; **N** - nein;

Vertragsgestaltung: **K** - kein Vertrag notwendig; **Ä** - Änderung; **F** - Fortführung; **N** - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: **O** - umsetzbar; **K** - Alternativvariante umsetzbar; **N** - nicht umsetzbar; **A** - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** - langfristig

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Die Entwicklungsmaßnahmen für Habitate und deren Arten sind mit den Behandlungsgrundsätzen sowie dem Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die LRT eng verknüpft. Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit dem LRT dienen i. d. R. auch der Erhaltung und Entwicklung von Habitaten und werden in den Behandlungsgrundsätzen für die LRT dargestellt.

Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.3) sind für den Großen Feuerfalter keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dienen die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für die LRT 6430 und 3260 (bei letztgenannten LRT insb. die Förderung gewässerbegleitender Feuchtbiootope) der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.2).

Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.3) sind für den Steinbeißer keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dient die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für den LRT 3260 der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.2).

Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze und der formulierten Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Kap. 9.1.3) sind für den Kammmolch keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dient die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.2).

Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.3) sind für die Rotbauchunke keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dient die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.2).

Als Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch sind die Schaffung eines amphibiengerechten Kleingewässers (Kleiner Neuteich - vgl. ID 61019) und die Einrichtung einer stationären Amphibienleiteinrichtung (vgl. ID 61008) vorgesehen. Diese Maßnahmen tragen damit auch zur Entwicklung der Rotbauchunkenpopulation im SCI bei.

Entwicklungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.3) sind für das Große Mausohr keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dienen die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für die LRT 9190, 9170 und 9110 sowie darüber hinaus die einzelflächenspezifischen Maßnahmen für die beiden letztgenannten LRT der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.1).

Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.3) sind für das Große Mausohr keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dienen die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für die LRT 9190, 9170 und 9110 sowie darüber hinaus die einzelflächenspezifischen Maßnahmen für die beiden letztgenannten LRT der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.1).

Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze und der formulierten Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Kap. 9.1.3) sind für den Fischotter keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dienen die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für die LRT 3150 und 3260 der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.2).

Entwicklungsmaßnahmen für den Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.3) sind für den Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dient die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.2).

Entwicklungsmaßnahmen für das Scheidenblütgras

Unter der Voraussetzung der Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.3) sind für das Scheidenblütgras keine flächenkonkreten Entwicklungsmaßnahmen geplant. Weiterhin dient die Beachtung der Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 der Entwicklung der Art (vgl. Kap. 9.1.2.2).

9.2.4 Maßnahmen in Bezug auf Vogelarten entsprechend Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie weiterer Zugvogelarten und besonders seltener Arten

9.2.4.1 Lebensraumkomplex Gewässer und Uferbereiche

Flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahmen, die über die in Kap. 9.1.4.1 formulierten teichgruppenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen, sind nicht geplant.

9.2.4.2 Lebensraumkomplex Feldflur

Zielarten: (Feucht-)Wiesenbrüter, z. B. Wachtelkönig

Es gibt Teilbereiche, die Defizite in der Artenausstattung als auch eine zukünftige Veränderung der Standortbedingungen erkennen lassen. Zu diesen Flächen (siehe Kapitel Grundwasser S. 51) existieren Prognosen, die Entwicklungsmaßnahmen sinnvoll erscheinen lassen.

Diese Flächen sind:

- Grünland und Ackerflächen zwischen Steinitz, Friedersdorf und Litschen (siehe Abbildung 23: Grundwasserprognose 2010 für das Gebiet) und

- Grünland und Ackerflächen zwischen Hermsdorf und Kolbitz (siehe Abbildung 20: Überschwemmungsgebiet HQ 100 zwischen Kolbitz und Hermsdorf (Quelle: PERN).

Diese Flächen weisen ein offensichtliches Defizit an Arten der Feldflur auf. Lediglich bei Friedersdorf wurde ein Brutpaar vom Braunkehlchen festgestellt. In der zweiten genannten Fläche konnten aktuell keine Brutvogelvorkommen SPA-relevanter Vogelarten festgestellt werden.

Aufgrund des prognostizierten Grundwasseranstieges besteht auf beiden Flächen ein hohes Potenzial für die Wiederansiedlung des Wachtelkönigs, der auf das Vorhandensein vorwiegend als Grünland genutzter frischer bis feuchter Standorte mit zumindest lokalen Vernässungen angewiesen ist. Der Wachtelkönig ist zurzeit sporadisch in allen Naturregionen Sachsens anzutreffen, war jedoch früher ein deutlich häufigerer Brutvogel. Noch bis etwa 1980 waren regelmäßige Vorkommen in den Flussauen bekannt.

Maßnahmeübersicht

LRK-ID	Maßnahme-ID	Ort	Maßnahme
VC104	ID 71008	Niederung der Kleinen Spree zwischen Friedersdorf und Litschen	Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.4.2). Besondere Berücksichtigung der standortgerechten Nutzung entsprechend der durch die sich bergbaulich bedingt ändernden Grundwasserverhältnisse, d. h. vorwiegende Nutzung als Grünland (Mahd, Beweidung außerhalb der Brutzeit, Zulassen lokaler Vernässungsstellen)
VC104	ID 71009	Niederung der Kleinen Spree zwischen Hermsdorf und Kolbitz	Beachtung der Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 9.1.4.2). Besondere Berücksichtigung der standortgerechten Nutzung entsprechend der sich ändernden Grundwasserverhältnisse, d. h. vorwiegende Nutzung als Grünland (Mahd, Beweidung außerhalb der Brutzeit, Zulassen lokaler Vernässungsstellen)

detaillierte Flächenangaben

Maßnahme-ID	71008	71009
Maßnahmen- beschreibung	Erhöhung des Grünlandanteils entsprechend des Grundwasserstandes	Erhöhung des Grünlandanteils entsprechend des Grundwasserstandes
Zuordnung zu BfN-Code	1.8.1	1.8.1
Maßnahmeziel	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wiederansiedlung des Wachtelkönigs	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wiederansiedlung des Wachtelkönigs
LRT-Code/Anh. II- Art(en)/Zielart(en) Vögel	Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wachtelkönig	Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wachtelkönig
LRK-ID	VC104	VC104
Flächengröße (m²)	711.100	348.794
konkrete Angaben zur Maßnahme	Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen, falls sich selbst bei möglichen Vorflutregulierungen Grundwasserflurabstände einstellen, die eine dauerhafte ackerbauliche Bewirtschaftung ausschließen	Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen, falls sich selbst bei möglichen Vorflutregulierungen Grundwasserflurabstände einstellen, die eine dauerhafte ackerbauliche Bewirtschaftung ausschließen
Nr. des betroffenen Feldblockes	AL-03A-102895, OD-033-102762, GL-041-209660, OD-033-102762, OD-04A-28991, GL-042-102710, OD-030-28992, GL-035-102622, GL-03A-102617, AL-053-102583, AL-039-102575	AL-037-104192, AL-035-104169, GL-052-104138
Nr. der betroffenen Flurstücke	Friedersdorf Flur 1- 195/1, 195/2, 196/1, 196/2, 197/1, 197/10, 197/11, 197/12, 197/13, 197/14, 197/15, 197/16, 197/17, 197/18, 197/19, 197/2, 197/20, 197/21, 197/22, 197/23, 197/24, 197/25, 197/26, 197/27, 197/28, 197/29, 197/30, 197/31, 197/32, 197/33, 197/34, 197/35, 197/5, 197/6, 197/7, 197/8, 197/9, 198, 199, 200, 201, 202/1, 202/2, 203/1, 203/2, 204/1, 204/2, 207/1, 207/2, 207/3, 207/4, 208/1, 208/2, 208/3, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 219/1, 219/2, 219/3, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 87, 88/1, 88/2, 89/1, 89/2, 90/1, 90/2, 91/1, 91/2, 92, 93/4, 93/5, 93/6, 94/3, 94/4, 93/5, 94/9, Litschen Flur 1-10/1, 10/3, 100, 101, 102, 103/1, 104/1, 105, 106, 107, 108, 109/1, 109/2, 11/2, 110, 12/2, 13/2, 133/10, 133/11, 133/12, 133/13, 133/14, 133/15, 133/18, 14/2, 15/2, 16/2, 17/2, 18/2, 19/2, 20/2, 21/2, 22/2, 23/2, 24/2, 24/4, 25/2, 26/2, 27/2, 429/6, 429/7, 60/1, 60/3, 61/1, 61/3, 61/3, 62/1, 62/3, 68/1, 64/2, 65/1, 65/3, 66/2, 67/1, 67/2, 67/3, 67/4, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76/1, 77/2, 77/3, 77/4, 77/5, 77/6, 77/8, 78/3, 79/3, 8/1, 88/3, 89, 9/2, 90/5, 93/3, 94/3, 95/3, 96, 97, 98, 99	Weißig Flur 1-173/1, 173/3, 174/1, 174/2 Hermsdorf Flur 2-117/2, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 151, 152, 156, 157, 158, 159, 167, 168/2, 169/1, 169/2, 170/1, 170/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176/1, 176/2, 177/1, 177/2, 178/1, 178/2, 178/3, 179/1, 180/1, 180/2, 181, 182, 183, 184/1, 184/2, 185/1, 185/2, 186/1, 186/2, 187/2, 335/2 Steinitz Flur 3-27, 28
Flächennutzer (verschlüsselt)	228, 148, 13	3, 231
Notwendigkeit einer Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlich er Aufsicht	N	N
Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden	N	N

Maßnahme-ID	71008	71009
Vertrages		
Umsetzbarkeit	A	A
Umsetzungsfrist	L	L
Hinweise	Anpassung bestehender Nutzung an Grundwasserstand	Anpassung bestehender Nutzung an Grundwasserstand

Abkürzungen:

Flächennutzer: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

naturschutzfachliche Aufsicht: **J** - ja; **N** - nein;

Vertragsgestaltung: **K** - kein Vertrag notwendig; **Ä** - Änderung; **F** - Fortführung; **N** - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Umsetzbarkeit: **O** - umsetzbar; **K** - Alternativvariante umsetzbar; **N** - nicht umsetzbar; **A** - Abstimmung nicht erfolgt;

Umsetzungsfrist: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** - langfristig

9.2.4.3 Lebensraumkomplex Wälder

Flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahmen, die über die in Kap. 9.1.4.3 formulierten Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen, sind nicht geplant.

9.2.5 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen aus Kohärenzgründen

Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz ergeben sich aus dem Kapitel 7.5 „Bewertung der Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz NATURA 2000“ und dem Kapitel 10.2.3 „Vorschlag zur Veränderung der Schutzgebietsgrenze des FFH-Gebietes“.

Folgende Flächen eignen sich vorrangig zur Förderung der Kohärenz:

Feuchtgebietsverbund

- Talaue der Kleinen Spree mit den sie begleitenden Teichgruppen und Talsandterrassen,
- Verbindungen vom Schwarzwasser über die Teichzuleiter, Warthaer Teiche bis hin zu Silbersee und Knappensee,
- Verbindungen vom südlich angrenzenden Teilgebiet über Altteich, Ballackteiche bis hin zur Teichgruppe Wartha,

Trockengebietsverbund

- Energieleitungstrasse zwischen Wartha und Steinitz,
- Energieleitungstrassen zwischen Litschener Teichen, Driewitz und Drehna.

Grundsätze zur Verbesserung des gebietsübergreifenden Biotopverbundes

- Erhöhung des Extensivierungsgrades in den Feuchtgebieten,
- Erhöhung des Grünlandanteils auf Niederungsstandorten mit oberflächennahem Grundwasserstand (Veränderungen durch bergbaulich bedingten Grundwasserwiederanstieg), soweit bis eine standortangepasste Nutzung erreicht ist,
- Förderung von Saumstrukturen (Hecken, Baumreihen, Alleen, Staudenfluren, Wegraine),
- Entschärfung von Konfliktpunkten der Migration für wandernde Tierarten, vorrangig Fischotter,
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit auch für Nebengewässer,
- Verbesserung der Fließgewässerdynamik und Strukturanreicherung der Gewässer und ihres Umfeldes,
- Förderung von Ruhezeiten für Brut- und Zugvögel,
- Förderung der trockenen Sandheiden und Feuchtheiden auf den Trassen durch geeignete Nutzung bzw. Pflege.

10 Umsetzung

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

Eine öffentliche Informationsveranstaltung gemäß Festlegung in der rAG fand nach interner Abstimmung des Entwurfes des MaP am 04. 08. 2006 statt.

Im Laufe des MaP wurden im Vorfeld der Erfassungen Abstimmungen vorgenommen.

Tabelle 124: Abstimmungstermine mit Behörden und staatlichen Nutzern/Eigentümern zum Wald

Behörde	Person	Inhalt	Datum
Revierförsterei Lohsa	Herr Jaintsch	Abstimmung Forstplanung, Waldzustand	28.2.07
Revierförsterei Weißkollm	Frau Riemer	Abstimmung Forstplanung, Waldzustand	10.5.07
Revierförsterei Uhyst	Herr Bayer	Abstimmung Forstplanung, Waldzustand	10.5.07

Abstimmungstermine mit Flächennutzern erfolgten 2007. Die Ergebnisse wurden im Kapitel Flächennutzung eingearbeitet.

Tabelle 125: Abstimmungstermine mit privaten Nutzern/Eigentümern zum Offenland

Nutzercode	Inhalt	Datum
03	Abstimmung Betriebsplanung, Flächenbewirtschaftung, insb. Weidewirtschaft	28.2.07
04	Abstimmung Betriebsplanung, Flächenbewirtschaftung	1.3.07
08	Nutzung der Orchideenwiesen	4.2.08
10	Abstimmung Betriebplanung Teichangaben und Maßnahmen	25.10.06 19.2.08
13	Abstimmung Betriebsplanung, Flächenbewirtschaftung, Maßnahmen	8.3.07 31.1.08
111	Flächenbewirtschaftung	8.3.07
161	Abstimmung Flächenbewirtschaftung	9.3.07
192	Abstimmung Flächenbewirtschaftung	9.3.07
231	Abstimmung Flächenbewirtschaftung	14.5.07
306	Flächenbewirtschaftung	19.09.06 31.1.08
307	Bewirtschaftung Trassen	20.2.08

Die Abstimmung zu Maßnahmen wurde mit Nutzern und Eigentümern 2008 vorgenommen. Die Ergebnisse wurden in die Kapitel 2.3.3 und 9 eingearbeitet.

Nach Fertigstellung des Maßnahmekonzeptes wird abschließend die Betroffenheit der Nutzer durch Erhaltungsmaßnahmen festgestellt:

- 1 Landwirtschaftsbetrieb mittlerer Größe wird auf einer Fläche von 1,1 ha mit dem Erhalt einer Frischwiese betroffen,
- 1 Verein nutzt zwei kleine Grünlandflächen, die nicht wirtschaftlich genutzt werden,
- 1 Nutzer nutzt alle Teichflächen; er ist auf fast allen Flächen von Maßnahmen betroffen,
- Nutzer von 3 kleinen Waldflächen sind von Maßnahmen betroffen,
- Betroffen ist auf den Energieleitungstrassen ein großer Energiebetrieb,
- betroffen sind Straßenbauämter mit der Forderung nach Beseitigung von Migrationshemmnissen für den Fischotter und Amphibien.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

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

10.2.1 Sonstige vertragliche Vereinbarungen

Für das Gebiet bestehen derzeit Bewirtschaftungsverträge zu Zielen des Naturschutzes, die im Folgenden aufgeführt sind.

Tabelle 126: Bewirtschaftungsverträge zu Zielen des Naturschutzes

Nr.	ID/LRT	Vertrags-partner (Code)	Fläche	Vertragsinhalt
1	VC105	43	Grünland westlich Drehna	AUW G3a
2	VA104	13	Äcker an der kleinen Spree westlich/südwestlich Litschen	AUW A4
3	VC101	40	Grünland nördlich Vorstreckteich	RL 73/2000, Teil E "Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft" lfd. Nr. 2.1.3 Naturschutzgerechte Wiesennutzung/Teil a Frischwiese im Fördermittelantrag der Landwirte Vertragsbeginn: 15.05.2004 (Vertragslaufzeit 5 Jahre) Frischwiese Mahd ab 1.6.
4	VC101	40	Grünland östlich Vorstreckteich	RL 73/2000, Teil E "Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft" lfd. Nr. 2.1.3 Naturschutzgerechte Wiesennutzung/Teil a Frischwiese im Fördermittelantrag der Landwirte Vertragsbeginn: 15.05.2004 (Vertragslaufzeit 5 Jahre) NAK Frischwiese Mahd ab 1.7.
5	VE101	40	Waldwiese südlich Mortkaer Graben	RL 73/2000, Teil E "Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft" lfd. Nr. 2.1.3 Naturschutzgerechte Wiesennutzung/Teil a Frischwiese im Fördermittelantrag der Landwirte Vertragsbeginn: 15.05.2004 (Vertragslaufzeit 5 Jahre) NAK Frischwiese Mahd ab 1.6.

6	VE101	40	Grünland nördlich Semsenteich	RL 73/2000, Teil E "Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft" lfd. Nr. 2.1.3 Naturschutzgerechte Wiesenutzung/Teil a Frischwiese im Fördermittelantrag der Landwirte Vertragsbeginn: 15.05.2004 (Vertragslaufzeit 5 Jahre) NAK Frischwiese Mahd ab 1.7.
7	VC102	03	Acker östlich Weißig	RL 73/2000, Teil E "Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft" lfd. Nr. 2.1.12 Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung, Vertragsbeginn: 15.05.2004 Vertragslaufzeit: 5 Jahre
8	11050/6510	08	Grünland westlich Vorstreckteich	jährliche Beantragung über die Naturschutzrichtlinie beim RP Dresden durch FV. Förderung über die Naturschutzrichtlinie war 2007 lange unklar, Antrag liegt jetzt vor, Pflege: Mahd 15. Juli mit Einachsmäher Handschwaden, Laden mit Hand und Motorsägeneinsatz (FV)
9	VC104	08	Feuchtwiese nördlich Hermsdorf	jährliche Beantragung über die Naturschutzrichtlinie beim RP Dresden durch FV. Förderung über die Naturschutzrichtlinie war 2007 lange unklar, Antrag liegt jetzt vor, Pflege: Mahd 15. Juli mit Einachsmäher Handschwaden, Laden mit Hand und Motorsägeneinsatz (FV)
10	11043/6410	08	Orchideenwiese Groß Särchen	Mahd Landreitgras ab Juni, sonst Mahd ab 15.09. (FV)

Tabelle 127: Bewirtschaftungsverträge zur Teichwirtschaft (Nutzer Code 10)

Teichgruppe	Teichname	Maßnahme	Abfischmenge	Stauhaltung	Vom Besatz auszuschließende Fischarten	Bewertungszahl (2007)	Struktur-Vielfalt-Gefährdung	Summe Struktur	Einstufung LFUG (2006)	Einstufung BRV (2007)	FFH-Gebiets-Nr.	Vogelschutzgebiets-Nr.	NSG – Nr.	weiteres Schutzgebiet
Hermsdorf	Fischerteich	T4b		1		46,66	12110111-2-1,6	8	x			46		BR
Kolbitz	Tonjaketeich	T4b		3		52,5	12122011-2-2	10	x		61E	46	D93	BR
Kolbitz	Litschener Teich	T4a		3	Graskarpfen	41,25	11112111-1-2	9	x		61E	46	D93	BR
Kolbitz	Schloßteich Kolbitz	T4b		8		52,5	11112121-2-2	10	x		61E	46	D93	BR
Kolbitz	Andreasteich	T4b		6		40	10210012-1-1,6	7	x		61E	46	D93	BR

Teichgruppe	Teichname	Maßnahme	Abfischmenge	Stauhaltung	Vom Besatz auszuschließende Fischarten	Bewertungszahl (2007)	Struktur-Vielfalt-Gefährdung	Summe Struktur	Einstufung LfUG (2006)	Einstufung BRV (2007)	FFH-Gebiets-Nr.	Vogelschutzgebiets-Nr.	NSG – Nr.	weiteres Schutzgebiet
Kolbitz	Maxteich	T4b		8		45,83	21121111-2-1,3	10	x			46		BR
Kolbitz	Mittelteich (Schönbergeich)	T4b		3		40	00110011-1-1	4		x	61E	46	D93	BR
Kolbitz	Kuhteich	T4b		3		48,75	01112011-2-2	7	x		61E	46	D93	BR
Kolbitz	Hopfenspitze	T1				43,75	11112221-2-2	11	x		61E	46	D93	BR
Kolbitz	Verteilerteich Kolbitz	T1				26,25	00111011-1-1	5		x	61E	46	D93	BR
Kolbitz	Ballackteich	T1					Angelteich				61E	46	D93	BR
Litschen	Gr. Ballackteich	T4a		6	Gras-karpfen	47,5	10111011-2-2	6	x		61E	46	D93	BR
Litschen	Gr. Schloßteich	T4a		6	Gras-karpfen	50	10112111-2-2	8	x		61E	46	D93	BR
Litschen	Oberer Ballackteich	T4b		8		40	10111111-1-2	7	x		61E	46	D93	BR
Mortka	Besiakteich	T4a		6	Gras-karpfen	55	12211122-2-2	12	x		61E	46	D93	BR
Mortka	Zapfenteich	T4a		6	Wels	55	22211112-2-2	12	x		61E	46	D93	BR
Mortka	Semsenteich	T4a		6	Wels	51,25	10112112-2-2	9	x		61E	46	D93	BR
Neu Steinitz	Ob. Kuptewuhteich	T4a		6	Gras-karpfen	53,75	10212122-2-2	11	x		61E	46	D93	BR
Neu Steinitz	Gr. Besackteich	T4b		6		53,75	21111122-2-2	11	x		61E	46	D93	BR
Neu Steinitz	Großer Neuteich Steinitz	T4b		8		40	10111012-1-2	7	x		61E	46	D93	BR
Neu Steinitz	Kl. Besackteich	T4b		6		50	10111112-2-2	8	x		61E	46	D93	BR
Neu Steinitz	Unterer Kuptewuhteich	T4b		6		48,75	10111012-2-2	7	x		61E	46	D93	BR
Neu Steinitz	Kaolinteich	T4b		6		51,25	10211112-2-2	9	x		61E	46	D93	BR
Neu Steinitz	Kleiner Neuteich Steinitz	T5									61E	46	D93	BR
Steinitz	Jehsoteich	T2	400			53,75	12112121-2-2	11	x		61E	46	D93	BR
Steinitz	Fraunteich	T1				25	10110001-1-1	4	x			46		BR
Wartha	Großer Zipfelteich	T4b		6		51,25	10212012-2-2	9	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Kleiner Zipfelteich	T1				25	00111010-1-1	4		x	61E	46	D93	BR
Wartha	Vorstreckteich	T4a		8	Raub-fische	53,75	20112122-2-2	11	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Großer Mittelteich	T4a		6	Gras-karpfen	41,25	10211112-1-2	9	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Neuer Mittelteich	T4b		6		43,75	20212112-1-2	11	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Kleiner Mittelteich	T4b		6		56,25	22122112-2-2	13	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Teich 3	T4a		6	Gras-karpfen	53,75	22211012-2-2	11	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Kleiner Neuteich	T4b		2		52,5	20211112-2-2	10	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Heinzesteich	T4b		2		51,25	20111112-2-2	9	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Teich 1	T4b		6		50	10211012-2-2	8	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Großer Neuteich Wartha	T4b		8		51,25	12111012-2-2	9	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Teich 2	T4b		8		41,25	10112112-1-2	9	x		61E	46	D93	BR
Wartha	Hälterteich	T4b		8		55	22211112-2-2	12	x		61E	46	D93	BR
Weißig	Parkteich	T3	400	6	Raub-fische	56,25	12112222-2-2	13	x		61E	46	D93	BR

Teichgruppe	Teichname	Maßnahme	Abfischmenge	Stauhaltung	Vom Besatz auszuschließende Fischarten	Bewertungszahl (2007)	Struktur-Vielfalt-Gefährdung	Summe Struktur	Einstufung LfUG (2006)	Einstufung BRV (2007)	FFH-Gebiets-Nr.	Vogelschutzgebiets-Nr.	NSG – Nr.	weiteres Schutzgebiet
Weißig	Marienteich	T3	400	1	Raubfische	55	22011222-2-2	12	x		61E	46	D93	BR
Weißig	Weißiger Teich	T3	400	6	Raubfische	52,5	10112122-2-2	10	x		61E	46	D93	BR

Erklärung der Maßnahmen

AUW

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung von flächenbezogenen Agrarumweltmaßnahmen und der ökologischen Waldmehrung im Freistaat Sachsen (Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung – RL AuW/2007) **Vom 8. Mai 2007**

Maßnahme A 4 - Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung mit Einschränkung von Pflanzenschutzmitteln und Vorgaben zu angebauten Kulturen

- Dreimal in 5 beziehungsweise 6 Jahren oder viermal in 7 Jahren Getreideanbau.
- Kein Anbau von Mais, Raps, Sonnenblumen.
- Keine Untersaaten.
- Ausschließliche Verwendung organischer Wirtschaftsdünger (Rinder- / Schweinegülle / Stallmist) maximal im zweiten und vierten und sechsten Verpflichtungsjahr.
- Stoppelbearbeitung frühestens ab dem 15. September.
- Kein Einsatz von Herbiziden, Rodentiziden, Insektiziden und Wachstumsregulatoren.
- Mechanische Ackerwildkrautbekämpfung bei Anbau von Getreide nur nach Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Maßnahme wird nur bis zu einer Flächengröße von maximal 10 ha des Einzelschlages gefördert.

Maßnahme G 3 - Naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngungsverzicht

- Mindestens eine Mähnutzung pro Jahr.
- Beräumung des Mähgutes.
- Keine N-Düngung.
- Erste Nutzung frühestens ab 15. Juni; Abschluss der ersten Nutzung einschließlich Beräumung des Mähgutes bis 31. Juli.
- Nach- und Übersaaten nur nach Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Beweidung nur in Form einer Nachbeweidung frühestens ab 1. August.

Maßnahme T - Teichpflege und Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung

Maßnahme T 1 - Teichpflege:

- Darstellung der Lage des Schlages in digitaler Form.
- Abfischung von mindestens 150 kg Nutzfische je ha Schlagfläche (Gewinnerzielungsabsicht).

- Durchführung der zur Erhaltung der Teiche notwendigen Pflege- und Sicherungsarbeiten gemäß Anlage zur Teichpflege nach einem jährlichen Pflegeplan, der vorab mit der Fischereibehörde abzustimmen ist. In Schutzgebieten zusätzlich unter Einbeziehung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Führung Teichbuch über die durchgeführten Maßnahmen.
- Kein Biozideinsatz mit Ausnahme der zur Fischkrankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen und nach fachlicher Indikation notwendigen Maßnahmen.
- Kein Bau von Gebäuden im Uferbereich sowie auf Teichdämmen.
- Keine Uferbefestigung mit Mauerwerk oder ähnlichen Wänden (außer Ablass).
- Eingriffe in Uferstrukturen, Ufervegetation und Röhrichte nur auf Antrag bei der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Je Schlag werden Flächen bis 20 ha gefördert.

Maßnahmen T 2 bis T 4 - Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung:

- Darstellung der Lage des Schlages in digitaler Form.
- Führung Teichbuch über die durchgeführten Maßnahmen.
- Kein Biozideinsatz mit Ausnahme der zur Fischkrankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen und nach fachlicher Indikation notwendigen Maßnahmen.
- Kein Besatz mit Zierfischen.
- Keine Wassergeflügelhaltung (einschließlich keine Einrichtungen für entsprechende Tierhaltung und –fütterung).
- Keine gewerblichen Freizeitaktivitäten (zum Beispiel: Baden, Boot fahren).
- Kein Angeln.
- Kein Bau von Stegen oder Gebäuden im Uferbereich sowie auf Teichdämmen.
- Keine Uferbefestigung mit Mauerwerk oder ähnlichen Wänden (außer Ablass).
- Eingriffe in Uferstrukturen, Ufervegetation und Röhrichte sowie Beseitigung von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation nur mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Schaffung von Voraussetzungen zur Bergung sowie zum Umsetzen beziehungsweise Rückbesatz heimischer Wildfische und zum Umsetzen von Amphibienlaich / Kaulquappen bei Abfischungen.
- Wasserkalkung mit Kalkmergel (Ausbringung per Boot außerhalb der Ufer- und Flachwasserbereiche), Desinfektionskalkung mit Branntkalk ausschließlich in unbespannter Fischgrube sowie zur Fischkrankheitsbekämpfung im gesetzlichen Rahmen und nach fachlicher Indikation.
- Sonstige Kalkungen nur bei sehr sauren Zuflüssen und mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Die Durchführung der Maßnahmen: 1) Kalkung und 2) Abfischung ist spätestens eine Woche vor Beginn beim zuständigen AfL anzuzeigen.
- Durchführung der zur Erhaltung der Teiche notwendigen Pflege- und Sicherungsarbeiten gemäß Anlage zur Teichpflege nach einem jährlichen Pflegeplan, der vorab mit der LfL, Fischereibehörde unter Einbeziehung der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen ist.
- Vorlage einer aktuellen Bewertung der zuständigen Naturschutzbehörde über den Zustand des Teiches und über die entsprechende Einstufung nach dem Auswahlverfahren für Teiche. Die Bewertung darf bei Erstanträgen nicht älter als zwei Jahre sein.

Maßnahme T 2 - Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung mit Festlegung zur Bewirtschaftungsintensität:

- Keine Düngung.
- Mindestabfischung 50 kg Nutzfische je ha Schlagfläche.
- Abfischung maximal 200 kg oder 400 kg Nutzfische je ha Schlagfläche gemäß Festlegung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Maßnahme T 3 - Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung mit Festlegung zur Bewirtschaftungsintensität und Schutzmaßnahmen für Arten / Lebensgemeinschaften der Teiche:

- Keine Düngung.
- Mindestabfischung 50 kg Nutzfische je ha Schlagfläche.
- Einhaltung der Festlegung der zuständigen Naturschutzbehörde zur Stauhaltung.
- Abfischung maximal 200 kg oder 400 kg Nutzfische je ha Schlagfläche gemäß Festlegung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Einhaltung der Festlegung der zuständigen Naturschutzbehörde über vom Besatz auszuschließende Fischarten [Pflanzen fressende Cypriniden (Graskarpfen, Silberkarpfen, Marmorkarpfen), Wels, Stör, Maräne, Forellen, Raubfische insgesamt].

Maßnahme T 4 - Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung mit Schutzmaßnahmen für Arten / Lebensgemeinschaften der Teiche:

- Mindestabfischung 50 kg Nutzfische je ha Schlagfläche.
- Einhaltung der Festlegung der zuständigen Naturschutzbehörde zur Stauhaltung laut Anlage A-3.
- Einhaltung der Festlegung der zuständigen Naturschutzbehörde über:
 - a) vom Besatz auszuschließende Fischarten [Pflanzen fressende Cypriniden (Graskarpfen, Silberkarpfen, Marmorkarpfen), Wels, Stör, Maräne, Forellen, Raubfische insgesamt].
 - b) Mehrbesatz in Abhängigkeit von der Schlaggröße (bis 3 ha Schlagfläche: mindestens 10 kg je ha Schlagfläche; über 3 ha Schlagfläche für jeden weiteren ha bis 20 ha mindestens 5 kg je ha Schlagfläche). Der Mehrbesatz ist im Teichbuch gesondert auszuweisen.

Maßnahme T 5 - Instandhaltung von Teichbiotopen ohne Nutzung:

- Darstellung der Lage des Schlages in digitaler Form.
- Durchführung der zur Erhaltung der Teiche notwendigen Pflege- und Sicherungsarbeiten gemäß Anlage zur Teichpflege (Anlage A-2) nach einem jährlichen Pflegeplan, der mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen ist.
- Kein Fischbesatz.
- Einhaltung der Festlegung der zuständigen Naturschutzbehörde zur Stauhaltung (zum Beispiel spezifische Stauhöhe laut Markierung am Ablassbauwerk).

Umweltgerechte Landwirtschaft UL

nach 2.1.3 – Naturschutzgerechte Wiesenutzung

Dabei sind insb. folgende Vorgaben zu beachten:

- Entfernen des Mähgutes von der Fläche und seiner Entsorgung,
- Durchführung von Pflegemaßnahmen,
- bei Ausbringung von Kalk und organischer Wirtschaftsdünger, wobei eine Düngemenge von 1,4 GV/ha auf den vertraglich gebundenen Flächen zulässig ist,
- bei Nach- und Übersaaten zu beachten.

nach 2.1.12 Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung:

- Verzicht auf Halmstabilisatoren.
- Bewirtschaftung der Ackerflächen im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde. Dabei sind insbesondere Vorgaben zur Bodenbearbeitung, organischen Düngung, Bestellung, Pflege und Ernte zu beachten.
- Erfüllung spezifischer Auflagen entsprechend des jeweiligen Artenschutzziels.

10.2.2 Aussagen zu Flächenkäufen und anderen Sicherungsmaßnahmen

Durch Flächenkäufe können Flächen so gesichert werden, dass eine Bewirtschaftung bzw. das Auflassen von Flächen langfristig und unabhängig von Fördermaßnahmen (die sich in Zeitabständen ändern oder wegfallen können) garantiert werden kann. Bis 2013 ist im aktuellen Förderabschnitt die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von ausgewählten Flächen möglich. Einen wesentlichen Beitrag zur naturschutzgerechten Nutzung leistet im Gebiet dabei die Teichwirtschaft deren Nutzung nur durch Förderung der Teichbewirtschaftung gesichert werden kann und nicht durch Flächenkäufe. Die Förderung dieser Nutzung besitzt daher einen Vorrang gegenüber anderen Flächennutzungen.

Flächen ohne Bewirtschaftung in der Zone 1 sind durch den Landesbesitz der Flächen gesichert.

Sehr wertvolle Flächen mit den einzigen Feuchtheideflächen des Gebietes und einer Pfeifengraswiese im Bereich der Hochspannungstrasse zwischen Wartha und Steinitz bedürfen eines besonderen Schutzes, um nicht bei Rodungsarbeiten zur Freihaltung der Trasse geschädigt zu werden. Dazu sind Abstimmungen mit unterer Naturschutzbehörde bzw. dem Biosphärenreservat vorzunehmen.

Weitere Flächen, deren unbedingte Sicherung durch Flächenkäufe notwendig wäre sind langfristig im Gebiet an der Kleinen Spree zur Reaktivierung der Gewässerdynamik sinnvoll. Die jetzigen Nutzungen lassen eine Erweiterung des Gewässerbettes zur Schaffung von naturnahen Elementen (Ausuferungen, Anbindung an Altarme u.ä.) nicht zu.

10.2.3 Vorschlag zur Veränderung der Schutzgebietsgrenze des FFH-Gebietes

Die Grenze des FFH-Gebietes wurde durch das LfUG mit Beauftragung des MaP übergeben und im Verlauf der Arbeiten an die TK10-Grenzen angepasst. Beim Erfassungs-, Bewertungs- und Planungsprozess ergaben sich Vorschläge zur Anpassung der Grenzziehung.

Sie ergeben sich aus Forderungen, dass das FFH-Gebiet

- ein geographisch definierter Bereich mit klar abgegrenzter Fläche sein soll und
- auch in signifikantem Maße zur Kohärenz des Netzes "NATURA 2000" und/oder in signifikantem Maße zur biologischen Vielfalt in der biogeographischen Region beitragen kann.
- Bei Tierarten, die große Lebensräume beanspruchen, entsprechen die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung den Orten im natürlichen Verbreitungsgebiet dieser Arten, welche die für ihr Leben und ihre Fortpflanzung ausschlaggebenden physischen und biologischen Elemente aufweisen.

Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Im Artikel 10 wird darauf eingegangen, dass sich die Mitgliedstaaten dort, wo sie dies im Rahmen ihrer Landnutzungs- und Entwicklungspolitik, insbesondere zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz von NATURA 2000, für erforderlich halten, sich bemühen, die Pflege von Landschaftselementen, die von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Tiere und Pflanzen sind, zu fördern. Dabei handelt es sich um Landschaftselemente, die aufgrund ihrer linearen, fortlaufenden Struktur (z. B. Flüsse mit ihren Ufern oder herkömmlichen Feldrainen) oder ihrer

Vernetzungsfunktion (z. B. Teiche oder Gehölze) für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind. Das heißt, dass nicht alle für die Kohärenz wichtige Landschaftselemente Teil eines FFH-Gebietes sein müssen, da für sie auch außerhalb der Gebietsgrenzen Fürsorge zu tragen ist.

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

Wesentliche Veränderungen:

- eine wichtige Änderung betrifft den Maxteich, der in das SCI vollständig einbezogen werden sollte,
- der Kaolinteich ist nur zum Teil im Gebiet und sollte auch vollständig einbezogen werden,
- östlich des Litschener Teiches sollte der Eichenwaldbestand (LRT 9190) eingegliedert werden,
- nördlich Weißig sollte die Grenze nach Süden verlegt werden, um die Rotbuchenbestände (evtl. LRT 9110) in das Gebiet einzubeziehen, die Grenze bezieht auch zwei Waldwiesen mit ein,

Kleinere Änderungen

- östlich des Unteren Kuptewuhteiches sollte die Grenze entlang des Grabens gelegt werden,
- östlich Steinitz sollte die Grenze im Grünland entlang des Grabens als nachvollziehbare Grenze gelegt werden,
- die Grenze sollte am Heinzesteich und Großem Neuteich auf die Flurstücksgrenzen gelegt werden,
- bei Friedersdorf sollte die Grenze auf die Siedlungsgrenze gelegt werden,
- in Hermsdorf und Kolbitz sollte die Grenze der Siedlungsgrenze angepasst werden,
- am Großen Schloßteich in Litschen sollte die Grenze auf die Siedlungsgrenze gelegt werden,

Der Gebietvorschlag liegt dem MaP in digitaler Form bei.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Umsetzung der Maßnahmen obliegt den Nutzern/Eigentümern mit Unterstützung der zuständigen Behörden, wobei die Zuständigkeiten wie im Kapitel 10.4 aufgeteilt werden sollten.

Folgende Instrumente stehen neben der freiwilligen Umsetzung der Maßnahmen in der Förderperiode 2007-2013 zur Umsetzung zur Verfügung:

Für Gewässer:

- Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung – RL AuW/2007, Teil T Teichpflege und Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung.

Für Offenland:

- Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung – RL AuW/2007, Teil Ö Ökologischer Landbau, G Extensive Grünlandwirtschaft und Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung und Pflege und A Naturschutzgerechte Bewirtschaftung und Gestaltung von Ackerflächen.
- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen vom 18. Dezember 2002 (Naturschutzrichtlinie). Sie ist bis zum 31. 12. 2007 befristet, soweit sie nicht vorher aufgehoben oder geändert wird.

Für Wald:

- Förderrichtlinie Wald und Forstwirtschaft - 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) (Entwurf).

Nach Auslaufen der Förderprogramme sollten folgende Programme entsprechend angepasst werden. Insbesondere der mögliche Wegfall der Naturschutzrichtlinie ab 2008 verlangt nach Ersatz für die Pflege nicht landwirtschaftlich genutzter kleiner Flächen, wie z.B. den Pfeifengraswiesen und Borstgrasrasen im Gebiet.

10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

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

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

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

Tabelle 128: Vorschlag zur Aufteilung der Gebietsbetreuung

verantwortliche Institution	weitere Institutionen	Teilaufgabe
Biosphärenreservatsverwaltung, Naturwacht		Koordinierung, Monitoring, Berichtspflicht
	untere Naturschutzbehörde	fachliche Beratung der Maßnahmenumsetzung
	Staatsbetrieb Sachsenforst	Betreuung der Maßnahmen im Wald
	Naturschutzbund bzw. andere Verbände, Einzelpersonen	Bestandserhebung und Betreuung von FFH-Arten bzw. gefährdeten Arten, Pflegemaßnahmen

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

Die touristische Planung in Zusammenarbeit mit Fremdenverkehrsverbänden kann auf den Erholungssuchenden durch Lenkung bzw. Planung von Wanderwegen in Abstimmung mit Naturschutzbehörden einwirken. Dazu gehört auch eine sichtbare Beschilderung der Wanderwege (die jährlich überprüft werden muss).

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Bei der Abstimmung mit Nutzern bzw. Eigentümern der betroffenen LRT-/Habitatflächen sind Interessenskonflikte aufgetreten, die sich nicht durch oben angeführte Möglichkeiten zum Ausgleich beseitigen lassen. Sie werden im Folgenden dargestellt.

1. Die Abstimmung mit den Waldbesitzern ergab, dass keiner der Eigentümer bereit war, die Maßnahmen umzusetzen. Zusätzlich wirkt sich die Kleinflächigkeit der LRT aus, so dass alle Fördermöglichkeiten nicht genutzt werden können, da die Bagatellgrenze (500,00 € für Biotopbäume und Totholz) nicht überschritten wird. Die Erhaltungsmaßnahmen im Wald sind somit nicht umsetzbar (Erhaltungsmaßnahmen ID 61001, 61002, 61003). Da die Erhaltungsmaßnahmen nicht umsetzbar sind, wird auch davon ausgegangen, dass die Entwicklungsmaßnahmen nicht umsetzbar sind (Entwicklungsmaßnahmen 71001 bis 71005).
2. Die Maßnahmen in den Teichen sind wirtschaftlich begründet nur mit einer Kompromissvariante umsetzbar. Einer weiteren Verkleinerung der Teichfläche durch vergrößerte Schilfflächen wird vom Teichbewirtschafter nicht generell zugestimmt. Als Kompromiss wird der Schilfschnitt in Abstimmung mit dem Biosphärenreservat durchgeführt, wenn sich die Möglichkeit aus der konkreten Situation ergibt (Erhaltungsmaßnahmen 61012, 61013, 61015, 61017). Die Maßnahmen sind also nur unter konkreten noch abzustimmenden Bedingungen umsetzbar. Der Teichbewirtschafter hat in der Nutzerabstimmung am 19.02.2008 die betriebswirtschaftlichen Zwänge genannt, weshalb er nicht ohne weiteres auf Teichnutzfläche, die bei voranschreitender Verlandung der Teiche verloren geht, verzichten kann. Darüber hinaus ist der Bewirtschafter, der die Teiche nur gepachtet hat, dem Verpächter gegenüber verpflichtet, die Pachtobjekte am Ende der Pachtzeit im gleichen Zustand wieder zurückzugeben, wie er sie übernommen hat. Sollten einzelne Teiche durch die in dieser Planung aufgestellten Maßnahmen erheblich an Wert verlieren, ist der Teichwirt am Ende des Pachtverhältnisses, für diesen Wertverlust regresspflichtig. Wenn durch die Verweigerung der Ausnahmegenehmigung zum Schilfschnitt dem Teichbewirtschafter Ertragseinbußen und unkalkulierbare Regressforderungen, die am Ende des Pachtverhältnisses auf ihn zu kommen können, zugemutet werden, dann sollte er auch eine entsprechende Entschädigung hierfür bekommen.

12 Zusammenfassung

Der FFH-/SPA-Managementplan für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ und des SPA „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ wurde in den Jahren 2006 bis 2008 als (für die zuständigen Behörden verbindlicher) Fachplan für den Schutz von FFH-Lebensraumtypen und -Arten erarbeitet.

Der Managementplan enthält neben einführenden Angaben zum Gebiet die Ergebnisse der Erst-erfassung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL und daraus abgeleitete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Tabelle 129: LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz

LRT	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand (ha)	
3150	Eutrophe Stillgewässer	311,41	A	38,69
			B	272,72
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	3,50	B	3,50
4010	Feuchte Heiden	2,12	B	2,12
6410	Pfeifengraswiesen	0,12	B	0,12
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,12	B	0,12
6510	Flachland-Mähwiesen	0,33	A	0,15
			B	0,18
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	2,18	B	2,18
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	1,21	B	1,21
9190	Eichenwälder auf Sandebenen	0,80	B	0,80

Tabelle 130: FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz

Code	Name		Fläche (ha)	Erhaltungszustand (ha)	
1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	2,33	B	2,33
1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i> bzw. <i>C. elongatoides</i>	4,82	B	4,82
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	68,46	C	68,46
1188	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	335,21	B	335,21
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	519,71	B	519,71
1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	504,30	B	504,30
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	850,35	B	850,35
8082	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	65,81	B	65,81
1887	Scheidenblütgras	<i>Coleanthus subtilis</i>	99,54	A	50,99
				B	48,55

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

Tabelle 131: FFH-Arten nach Anhang IV bzw. V der FFH-Richtlinie sowie weitere naturschutzfachlich bemerkenswerte Tierarten im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	IV
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	IV
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	V
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV
Waldeidechse	<i>Lacerta vivipara</i>	
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV

Außerdem enthält der Managementplan Angaben zu den im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie weiteren bewertungsrelevanten Vogelarten. Es werden Aussagen zum Erhaltungszustand gemacht und daraus - bezogen auf die Vogellebensraumkomplexe - Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet.

Tabelle 132: Vogelarten nach Anhang I der der EU-Vogelschutzrichtlinie im SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, Teilbereich Wartha-Koblenz

Art	Revieranzahl	Erhaltungszustand
Eisvogel	5	B
Grauspecht	1 - 3	B
Heidelerche	10	C
Kleine Ralle	0 - 1	C
Kranich	1 - 3	B
Mittelspecht	0 - 1	C
Neuntöter	50 - 60	B
Ortolan	1 - 4	B
Rohrdommel	2 - 3	B
Rohrweihe	13	B
Rotmilan	2 - 3	B
Schwarzmilan	4 - 6	A
Schwarzspecht	6 - 8	B
Seeadler	1	B
Sperbergrasmücke	2 - 5	B
Sperlingskauz	2 - 4	B
Tüpfelralle	0 - 1	C
Weißstorch	2 - 3	B
Wespenbussard	0 - 2	C
Ziegenmelker	0 - 1	C
Zwergdommel	0 - 1	C

Die mit A und B bewerteten Arten bzw. Lebensraumtypen befinden sich in einem günstigen, mit C bewertete Flächen in einem ungünstigen Erhaltungszustand.

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Vom LfUG wurden bereitgestellt:

- Daten der TK 10, TK 25, TK 50 - 4652-NE, 4652-SW, 4652-SE, 4652-NW, 4651-NE, 4651-SE (Stand 1994),
- Daten der Landkreise, Gemarkungen (ohne Jahresangabe),
- CIR-Luftbilder (Stand 2000), Hochwassernachbefliegung (Stand 04.09.2002) und digitale Orthophotos (Stand 04.04.2002),
- Flurstücksdaten (ALK) (Stand 2005),
- Digitales Feldblockkataster von Sachsen, Sächs. Landesanstalt für Landwirtschaft (Niederwiesa 2006), bereitgestellt über das LfUG,
- Grenzen der FFH-Gebiete, LSG (Stand 09.2004),
- FFH-Arten (Stand 24.09.2004)
- CIR-Biotopkartierung (Stand 1992/93),
- Naturräume (ohne Jahr),
- pnV (Stand 11.2002),
- Quartärgeologie,
- Fachdaten Gewässer - Grundwassergrunddaten (LfUG 2004),
- Selektive Biotopkartierung (Stand 2004),
- Referenzlisten zu Gefährdungsursachen, Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen und Biotop-typen des BfN,
- Gebietsspezifische Daten (Erhaltungsziele 03.02.2003, SDB 09.2003),
- Daten zu Schutzgebieten – NSG, Biosphärenreservatsverordnung

Vom SBS wurden zur Verfügung gestellt:

- Forstgrundkarte (ohne Jahr),
- Waldeigentumsarten (ohne Jahr),
- Klimastufen (10.08.1999), Wuchsgebiete (10.10.2001),
- Mosaikbereiche, Standortkartierung, Naturwaldzellen und Waldfunktionskartierung (ohne Jahr),
- Waldmehrungsplanung (Stand 24. 1. 2006),
- FESA (Stand 2006).

14 Verwendete Literatur

- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG (2003): Forstliche Standortsaufnahme.- 6. Aufl., IHW-Verlag, Eching b. München; 352 S.
- BASTIAN, O., PORADA, H. T., RÖDER, M. & R.-U. SYRBE (2005): Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft – Eine landeskundliche Bestandesaufnahme im Raum Lohsa, Klitten, Großdubrau und Baruth.- Landschaften in Deutschland, Werte unserer Heimat Band 67; Böhlau Verlag; 452 S.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands.- Gustav Fischer Verlag Jena; 615 S.
- BERNHARDT, K.-G. (2005): Das Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*), eine im Boden verborgene botanische Kostbarkeit. Pulsatilla, 8: S. 49-53.
- BERNHARDT, K.-G., ULBEL, E., KOCH, M. & J. WEBHOFFER (2005): Erhalt des Scheidengrases in Österreich – Überleben gefährdeter Pflanzenarten im Teichboden am Beispiel *Coleanthus subtilis*.- Natursch. u. Landschaftspl. 37, (3): S. 88-92.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft 55: 434 S..
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bonn-Bad Godesberg, Heft 69/Band 2 (Wirbeltiere): 693 S..
- BÖER, W. (1963): Vorschlag einer Einteilung des Territoriums der DDR in Gebiete mit einheitlichem Großklima.- Zeitschrift für Meteorologie 17: S. 267-275.
- BOHLEN, J., J. FREYHOF & C. WOLTER (2005): First records of *Cobitis elongatoides* an *Sabanejewia baltica* (Cobitidae) for Germany. Cybium Int. J. of Ichty., 29(1): 103-104
- BUSCHE, G. (1989): Drastische Bestandseinbußen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) auf Grünlandflächen in Schleswig Holstein. Vogelwelt 110 (2): 51 – 59.
- BUSCHE, G. (1991): Bestandseinbußen des Hänflings *Carduelis cannabina* im Westen Schleswig-Holsteins. Vogelwelt 112 (4): 162 – 176.
- CAMINAUER KAOLINWERK GMBH (1997): Rahmenbetriebsplan Kaolinabbau Caminau, unveröff.
- CAMINAUER KAOLINWERK GMBH (2006): Sonderbetriebsplan nach § 52 Abs.2 BBergG für das Vorhaben Montanhydrologisches Monitoring Kaolintagebau Caminau, SEP Steine und Erden Planungsgesellschaft mbH
- CONERT, H. J. (2000): Pareys Gräserbuch.- Berlin; 592 S.
- DÜBLING, U., HABERBOSCH, A., KLINGER, H., WOLTER, C., BISCHOFF, A., WYSUJACK, K. 2003: Zwischenbericht der Teilprojektnehmer: Erforderliche Probenahme und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur ökologischen Klassifizierung von Flüssen anhand der Fischbestände gemäß EG-WRRL. Allgemeiner Teil.
- DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (1999): Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland, Teil 1.- Offenbach a. Main; 19 S. & Karten.

- DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (2006): Mittelwerte der Periode 1961 bis 1990 – Niederschlag und Lufttemperatur.- Excel-Tabellen:
http://www.dwd.de/de/FundE/Klima/KLIS/daten/online/nat/internet_nieder_1961-90.zip;
http://www.dwd.de/de/FundE/Klima/KLIS/daten/online/nat/internet_temp_1961-90.zip
- EBERT, G. & RENNWALD, E. [Hrsg.] (1991): Die Tagfalter Baden-Württembergs, Band 2: Tagfalter II. Stuttgart., 535 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, GD UMWELT (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf NATURA-2000-Gebiete, Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, November 2001
- EUROPÄISCHE UNION, NATURA 2000 – GEBIETSMANAGEMENT (2000): Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften 2000, 73 Seiten, ISBN 92-828-8988-22.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. und E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 379-383.
- FLADE, M. (1991): Die Habitate des Wachtelkönigs während der Brutsaison in drei europäischen Stromtälern (Aller, Save, Biebrza). - Die Vogelwelt 112: 16-40.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung
- FLADE, M. & J. SCHWARZ (1992): Stand und erste Ergebnisse des DDA – Monitorprogramms. Vogelwelt 113 (4 – 5): 210 – 222.
- FLADE, M. & K. STEIOF (1989): Bestandstrends häufiger norddeutscher Brutvögel 1950 – 1985. – Eine Analyse von über 1400 Siedlungsdichte – Untersuchungen. Proceedings of the International 100. DO – G Meeting. Current Topics of Avian Biology: 249 – 260.
- FORSTWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT POTSDAM (Hrsg.) (1976): Erläuterungen zur Standortskarte des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Hoyerswerda. 172 S.
- FORSTWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT POTSDAM (Hrsg.) (1960): Ergebnisse der Standortserkundung im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Hoyerswerda. S 80-122.
- FÜLLNER, G, M. PFEIFER & A. ZARSKE (RED.) 2005: Atlas der Fische Sachsens. – Rundmäuler, Fische, Krebse. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.)
- FÜLLNER, G, M. PFEIFER & A. ZARSKE (RED.) 2006: Verbreitung von Fischarten des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) in Sachsen. Jschr. Feldherpetol. U. Ichtyofaunistik Sachsen 8(3-25), Leipzig
- GEORGE, K. (1996): Deutsche Landwirtschaft im Spiegel der Vogelwelt. Vogelwelt 117: 187 – 197.
- G.E.O.S. FREIBERG INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2006): Entwurfs-, Genehmigungsplanung – überarbeitete Fassung zur Regulierung der Vorflut für die Ortslage Drehna.
- G.E.O.S. FREIBERG INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2005): Konzept zur Regulierung der Vorflut für die Ortslage Drehna.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & BEZZEL, E. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5: *Galliformes und Gruiformes*. Akad. Verlagsges., Frankfurt / M.

- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10: *Passeriformes* (1. Teil): *Alaudidae* - *Prunellidae*. AULA. Wiesbaden.
- GÖL, M. PAUL (2000): Landschaftsökologischer Planungsbeitrag zur Gewässerentwicklung der Kleinen Spree (Abschnitt Lohsa – Spreewiese) Mskr.
- HARTSTOCK, DR. E. (2000): Entstehung und Entwicklung der Oberlausitzer Teichwirtschaft.- Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, 5. Jg., Sonderheft; 102 S. & Anhang.
- HÖLZINGER, J.(1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1:Gefährdung und Schutz. Karlsruhe
- HORNA, F. & R. SCHIRN (2000): Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1 : 50.000 (GK50).
- HUDEC, K. & W. CERNY (Hrsg.) (1977) : Fauna CSSR. Bd. 21, Teil II. Verlag Academia, Prag.
- JENNY, M. (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. J. Orn. 131: 241 – 265. Johnstone, G.W. (1969): Ecology, dispersion and arena behaviour of Black Grouse, *Lyrurus tetrix* in Glen Dye. N. E. Scotland. Diss. Univ. Aberdeen.
- KNÖSCHE, R., SCHRECKENBACH, K., PFEIFER, M. & H. WEIBENBACH (1998): Phosphor- und Stickstoffbilanzen von Karpfenteichen, Z. Ökologie u. Naturschutz Bd. 7: S. 181-189.
- KOOIKER, G. (1990): Bestandsentwicklung und Bruterfolg einer Kiebitzpopulation *Vanellus vanellus* im Agrarraum bei Osnabrück. Vogelwelt 111: 202-216
- KRÜGER, S. (2003): Die Vogelwelt des Altkreises Hoyerswerda-Nichtsingvögel/Nonpasseriformes. Hoyerswerda, 205 S.
- KRÜGER, S. (2001): Die Vogelwelt des Altkreises Hoyerswerda-Singvögel/Passeres. Hoyerswerda, 124 S.
- LAF – SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1996): Waldbiotopkartierung in Sachsen, Kartieranleitung Stand: September 1996.- Schriftenreihe der LAF (9/96), 111 S.
- LAF – SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1999): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Neschwitz, Erläuterungsbericht.
- LAF – SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1999): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Weißkollm , Erläuterungsbericht.
- LEHMANN, R. (1996): Artenschutzprogramm Birkhuhn (*Tetrao tetrix* L.) für das Land Brandenburg-Grundkonzept im Auftrag des Ministeriums für Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. 56 pp.
- LFL – SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2000): Ordnungsgemäße Teichbewirtschaftung im Freistaat Sachsen.- Regeln guter fachlicher Praxis.- Dresden; 66 S. & Anlagen.
- LFL UND LFUG (2005): Bewirtschaftung und Erhaltung von Grünlandlebensräumen. Referat zum sächsischen Grünlandtag in Zöblitz.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1994): Biotoptypenliste Sachsen, Radebeul, 11 S.

- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Dresden, 132 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1999): Rote Liste Biotoptypen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Dresden, 59 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Dresden, 35 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Dresden, 806 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2001): Gewässerstrukturbericht 2001 mit Gewässerstrukturkarte.- Materialien zur Wasserwirtschaft.- Dresden, 60 S. & Karte.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Dresden, 303 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2002): Leseanleitung für Standard-Datenbögen der Gebiete nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2002): Naturschutzfachliche Grundsätze zur Bewirtschaftung von Karpfenteichen in Sachsen. 106 S. Dresden.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2003): Biotopkartierung in Sachsen – Kartieranleitung.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Dresden, 51 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2004): Gewässergütebericht 2003 mit Gewässergütekarte.- Materialien zur Wasserwirtschaft.- Dresden, 54 S. & Karte.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2004): Biotoptypenliste für Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Dresden, 136 S.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie).
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.
- LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, LFL – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2007): Leitfaden Landwirtschaft – Landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen.
- LITZBARSKI, B., H. LITZBARSKI, & W. JASCHKE (1988): Habitatstruktur und Nahrungsangebot für ausgewählte Vogelarten unter den Bedingungen intensiver landwirtschaftlicher Produktion. In: Einfluss von Agro-Chemikalien auf die Populationsdynamik von Vogelarten in der Kulturlandschaft, Festsymposium Seebach 1988: 116-124.

- LITZBARSKI, B., H. LITZBARSKI & S. PETRICK (1987): Zur Ökologie und zum Schutz der Großtrappe (*Otis tarda* L.) im Bezirk Potsdam. *Acta ornithoecol.* 1: 199 – 244.
- LITZBARSKI, H., W. JASCHKE & A. SCHÖPSL (1993): Zur ökologischen Wertigkeit von Ackerbrachen. *Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg* 2 (1): 26-30.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Potsdam 51 S.
- LÜTKEPOHL, M. (1994): Das Birkhuhn in der Lüneburger Heide. *NNA-Berichte* 9, Heft 1: 48-52.
- LÜTKEPOHL, M. (1995): Die Situation des Birkhuhns im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. *Naturschutzreport* 10: 159-165.
- MANNSFELD, K. (1995): 2.6 Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. In: MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.): *Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde.* Bd. 238. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde. Trier. Selbstverlag: S. 64-69.
- MARTIN, J. (2000): Die Kleine Spree im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ – Ansätze einer ökologischen Bewertung. - *Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz* 9: S. 33-51.
- MEURY, R. (1991): Zur Nahrungsökologie des Baumpiepers *Anthus trivialis* in einem Landwirtschaftsgebiet des schweizerischen Mittellandes. *Orn. Beob.* 88: 57 – 72.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. & E. WEINERT (1965): *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora.* Jena.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1962): *Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.* 9. Lieferung. Bad Godesberg. S. 1206-1218.
- MEYER, F., BROZIO, F., GAHSCHKE, J. & A. MÜNCH (2003): Naturschutz und Teichwirtschaft – Bewertungs- und Planungsansätze des Naturschutzgroßprojektes „Teichgebiete Niederspree-Hammerstadt“ Sachsen. In: *Natur und Landschaft* 78. Jg., H. 11: 445-454.
- MÜLLER, L. & J. SCHIMKAT (1997): Rettung des Rebhuhns im Stadtgebiet von Dresden - Bestand, Bestandsentwicklung, Gefährdung u. Schutzmaßnahmen des Rebhuhns in der Stadt Dresden. Unveröff. Projektbericht, Naturschutzzinstitut Region Dresden.
- MÜLLER, L. & J. SCHIMKAT (2001): Bestandesentwicklung und Gefährdung des Rebhuhns (*Perdix perdix*) in Dresden. – *Actitis* 36: 81 - 95.
- OPPERMANN, R. (1990): Suitability of different vegetation structures as habitat for the whinchat (*Saxicola rubetra*). *Vegetation* 60: 109 – 116.
- OTTO, H.-W. (2004): Die Farn- und Samenpflanzen der Oberlausitz. *Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz* 12, 376 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANCK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland – Band 1: Pflanzen und Wirbellose, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 69/1, Bonn-Bad Godesberg, ISBN 3-7843-3617-5
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANCK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland – Band 2: Wirbeltiere, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 69/1, Bonn-Bad Godesberg, ISBN 3-7843-3620-5

- RAU, S., ULBRICHT, J. & U. ZÖPHEL (2002): Bestandsituation ausgewählter gefährdeter Tierarten in Sachsen – Jahresbericht 2001. Naturschutzarbeit in Sachsen 44. Jg., S. 63-72.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESSEN (2002): Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien vom 30.05.2002.
- ROBOTHAM, P.W.J. (1976): Ecology of the spined loach *Cobitis taenia* (L.) PhD thesis, University of London.
- ROBOTHAM, P.W.J. (1977): Feeding habits and diet in two populations of spined loach, *Cobitis taenia*. Freshwater Biology 7: 469-477.
- ROBOTHAM, P.W.J. (1978): Some factors influencing the microdistribution of a population of spined loach, *Cobitis taenia* (L.) Hydrobiologia 61: 161-167.
- SCHMIDT et al. (2003): Hinweise der Verringerung der Belastung der Gewässer durch die Fischhaltung. Bericht der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), beschlossen auf der 61. ACK am 19./20. Nov. 2003 unter Top 17.
- SCHMIDT, P. A. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands, Schriftenr. Sächs. Landesanst. Forsten (4), Radeburg, 95 S.
- SCHMIDT, P. A., DRECHSLER, M., GNÜCHTEL, A., KÖHLER, S., MIHM, M. & WAGNER W. (1998): Zuordnung der natürlichen Waldgesellschaften zu den Standortsformengruppen (Ökogramme). Schriftenr. Sächs. Landesanst. Forsten (15), 20 S.
- SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & D. WENDEL (2002): Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Naturschutz (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002, Radebeul, 230 S.
- SCHMIDT, W. (1970): Der historische Teichkomplex südöstlich von Kleinsaubernitz (Kr. Bautzen), in: Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften N.F. 18, 1/2: S. 97-105.
- SCHMIDT, W. (1985): Die Nebennutzungen der Teichböden in der Oberlausitz im 18. und 19. Jahrhundert und ihre natürlichen Grundlagen, Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 58/11.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZ (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands.- Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg Berlin; 472 S.
- SMI – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden, 29 S.
- SMU – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG, AUFBAULEITUNG DES BIOSPHÄRENRESERVATES OBERLAUSITZER HEIDE- UND TEICHLANDSCHAFT (1996):, Biosphärenreservatsplan – Teil 1: Grundlagen für Schutz, Pflege und Entwicklung.- Mücka; 122 S. & Karten.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, VERWALTUNG DES BIOSPHÄRENRESERVATES OBERLAUSITZER HEIDE- UND TEICHLANDSCHAFT (2003a):, Biosphärenreservatsplan – Teil 1.1: Grundlagen für Schutz, Pflege und Entwicklung (Ergänzungsband).- Mücka; 60 S. & Karten.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, VERWALTUNG DES BIOSPHÄRENRESERVATES OBERLAUSITZER HEIDE- UND TEICHLANDSCHAFT

- (2003b):, Biosphärenreservatsplan – Teil 2: Rahmenkonzept für Schutz, Pflege und Entwicklung.- Mücka; 64 S.
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002a): Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes »NATURA 2000«, unveröffentlichter Entwurf, Stand 02/2003
- SMUL – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2002b): NATURA 2000, Europäische Schutzgebiete in Sachsen, Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie in Sachsen; 3. veränderte Nachauflage Juli 2002
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebiets-system NATURA 2000, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg 1998, ISBN 3-89624-113-3.
- STEFFENS, R., R. KRETZSCHMAR & S. RAU (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Dresden.
- STEFFENS, R., D. SAEMANN, & K. GRÖBLER (HRSG.) (1998) : Die Vogelwelt Sachsens. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- STEFFENS, R., D. SAEMANN & K. GRÖBLER (1998): Die Vogelwelt Sachsens. Gustav Fischer Verlag Jena. 530 pp.
- TATENHORST, L, N. KASCHEK & E.I. MEYER (2002): Der Steinbeißer (*Cobitis taenia* L.) – Aspekte zur Ökologie einer bedrohten Art. Schöningh Verlag, Münster
- ULBRICHT, J. & W. NACHTIGALL (2001): Ornithologischer Jahresbericht 1999 für die Oberlausitz. Actitis 36: 3-68.
- ULBRICHT, J. & W. NACHTIGALL (2002): Ornithologischer Jahresbericht 2000 für die Oberlausitz. Actitis 37: 3-60.
- ULBRICHT, J. & W. NACHTIGALL (2003): Ornithologischer Jahresbericht 2001 für die Oberlausitz. Actitis 38: 3-56.
- WINKEL, G., SCHAICH, H., KONOLD, W. & K-R. VOLZ (2005): Naturschutz und Forstwirtschaft: Bausteine einer Naturschutzstrategie im Wald. Naturschutz und biologische Vielfalt H. 11. Bonn-Bad Godesberg.
- ZINKE, O.(1996): Gefährdung des Fischotters.- In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1996): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul. S. 53.

Gesetzliche Grundlagen

- Bundesregierung (1998): Zweites Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 30. April 1998, Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr. 25, ausgegeben zu Bonn am 8. Mai 1998, S. 823-832
- Bundesregierung (2002): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25.

März 2002, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002 Teil I Nr. 22, ausgegeben zu Bonn am 3. April 2002, S. 1193-1218

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

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

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 206/7-45, zuletzt geändert durch Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäischen Union begründenden Verträge vom 23. 09. 2003 (Abl. EG Nr. L 236 S. 33), kurz **FFH-Richtlinie**)

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

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

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

Sächsisches Wassergesetz (**SächsWG**) vom 21. Juli 1998 (SächsGVBl. S.393; 20. August), geändert am 01. 09. 2003,

Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - **SächsNatSchG**), Neufassung in der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994, zuletzt rechtsbereinigt mit Stand vom 10. Mai 2007.

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (**SächsWaldG**) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S.137 21. April), rechtsbereinigt mit Stand vom 1. Januar 2003,

Förderrichtlinien

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung von flächenbezogenen Agrarumweltmaßnahmen und der ökologischen Waldmehrung im Freistaat Sachsen (Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung – RL AuW/2007) Vom 8. Mai 2007 Teil A: flächenbezogene Agrarumweltmaßnahmen (UM).

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).

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

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen biologischen Vielfalt und des ländlichen Erbes im Freistaat Sachsen. Entwurf von 2007 (Förderrichtlinie Natürliches Erbe – RL NE/2007).

Historische Karten

Topographische Karte 1:25000 - Äquidistantenkarte Sachsen [4651] Section Königswartha 1884, Kt.: mehrfarb. teilw. mit Schummerung.

Topographische Karte 1:25000 - Äquidistantenkarte Sachsen [4652] Section Lippitsch 1884, 1 Kt. : mehrfarb. teilw. mit Schummerung.

Geograph. Delineation des zu denen Kuhr Saechsichen Landen gehoerigen Marggrautums Ober Lausitz : worinnen enthalten I. der Budisnische, II. der Goerlitzer, III. der Queis, und IV. der Eigenische Kreiss, nebst denen darinnen befindlichen Herrschaften Muscau, Hoyerswerda, Koenigsbruck, Jahmen ect. / Tob: Conr: Lotter, sculps: Aug.V. - 12,3 cm = zwey Teütsche Meilen deren XV. eine Gradum Latitutimis. - Amsterdam : Schenk, 1759. - 1 Kt. : dreifarbig grenzkoloriert (Neuer Sächsischer Atlas, enthaltend die sieben Kreise des Kuhrfürstenthums Sachsen, ... I. die Marggrafschaft Ober- und Niederlausitz II. die gefürstete Grafschaft Henneberg, nebst allen angrenzenden Landen und den Fürstenthümern und Herrschaften des Fürstlichen Hauses Sachsen. / Amsterdam und Leipzig, bey Peter Schenken und Sohn. - 1 Ex. in 4 Teilen, 1 Ex. auf Leinen. (Oberlausitzsche Bibliothek der Wissenschaften, Kte VII 69).

Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000 – Großblatt 90 Spremberg-Sorau-Kohlfurt. Zusammendruck 1940 aus der Karte des Deutschen Reiches, Berichtigungsstand 1937. Reichsamt für Landesaufnahme Berlin.

Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000 – Großblatt 89 Finsterwalde-Großenhain-Kamenz. Zusammendruck 1940 aus der Karte des Deutschen Reiches, Berichtigungsstand 1939. Reichsamt für Landesaufnahme Berlin.

aktuelle Karten

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT BERLIN (1984): Hydrogeologische Karte der DDR, Maßstab 1 : 50.000, Blatt Hoyerswerda/Hoyerswerda-Neustadt 1110-3/4

ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT BERLIN (1970): Hydrogeologischen Übersichtskarte der DDR Maßstab 1 : 200.000, Erläuterungen Blatt Cottbus M33-III

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1999): Geologische Karte der eiszeitliche bedeckten Gebiete von Sachsen, 1999, Blatt Kamenz (2569), 1: 50.000

15 Kartenteil

Tabelle 133: Karten des FFH-/SPA-Managementplanes für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ bzw. des SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“

Karte	Inhalt	Maßstab
1	Übersichtskarte der Potenziellen natürlichen Vegetation	1 : 25 000
2	Übersichtskarte der Biotop- und Nutzungstypenverteilung	1 : 25 000
3	Übersichtskarte der Schutzgebiete	1 : 25 000
4	Selektive Biotopkartierung	1 : 10 000
5	Übersichtskarte der Waldbesitzarten	1 : 25 000
6	Bestand und Bewertung von LRT- und LRT-Entwicklungsflächen	1 : 10 000
7	Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entwicklungsflächen	1 : 10 000
7a	Bestand und Bewertung der Habitatflächen des Großen Mausohrs	1 : 25 000
7b	Bestand und Bewertung der Habitatflächen der Mopsfledermaus	1 : 25 000
8	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie sonstige Maßnahmen	1 : 10 000
9	Brutvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie RL 79/409/EWG	1 : 10 000
Forstkarte 1	Abgrenzung und Bewertung von Lebensraumtypen nach Anhang I der RL 92/43/EWG	1 : 10 000
Forstkarte 2	Abgrenzung und Bewertung von Arthabitaten nach Anhang II der RL 92/43/EWG	1 : 10.000
Forstkarte 2a	Bestand und Bewertung der Habitatflächen des Großen Mausohrs	1 : 25 000
Forstkarte 2b	Bestand und Bewertung der Habitatflächen der Mopsfledermaus	1 : 25 000
Forstkarte 3	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen nach Anhang I der RL 92/43/EWG und Arten nach Anhang II der RL 92/43/EWG	1 : 10.000

16 Dokumentation

Der Managementplan wird wie folgt ausgeliefert:

Tabelle 134: Bestandteile des FFH-/SPA-Managementplanes für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“ des SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ bzw. des SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“

Bestandteil	analog		digital	
Text	x		x	
Erhebungsbögen LRT	x	(1 x AG)	x	(SaNDBank)
Erhebungsbögen Habitatflächen	x	(1 x AG)	x	(SaNDBank)
Behördeninterne Anlage	x		x	
Tab. (1) bis (9)			x	
Karten	x		x	
Geodaten LRT-Flächen			x	
Geodaten Habitatflächen			x	
Geodaten Lebensraumkomplexe Brutvögel			x	
Geodaten Maßnahmenflächen			x	
Geodaten konkretisierte Abgrenzung			x	
Geodaten neuer Abgrenzungsvorschlag			x	
ArcGIS-Projekte			x	

17 Anhang

17.1 Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung

Tabelle 135: Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung

Teilfläche SCI 061E	TK25	Objekt- Nr.	Unter- objekt	Flächen- prozent	Code	Biotoptyp
11	4651	F309	0	100	WP	Sumpfwald §
11	4651	F310	0	85	WB	Bruchwald §
-	4651	U063	0	100	GFF	seggen- und binsenreiche Feuchtweiden §
-	4651	U064	0	100	FBN	naturnaher Flachlandbach §
-	4651	U066	1	80	GFF	seggen- und binsenreiche Feuchtweiden §
9	4651	U067	1	50	GFF	seggen- und binsenreiche Feuchtweiden §
				0	MNK	Kleinseggenried §
			2	10	GFP	Pfeifengraswiese §
			3	20	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				0	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
12	4651	U068	1	5	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				0	BFS	Moor- und Sumpfgewächsbüsch §
12	4651	U069	1	90	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
11	4651	U152	1	5	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				0	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
11	4652	F009	0	100	GFS	Nasswiese §
11	4652	F010	0	95	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				5	BFS	Moor- und Sumpfgewächsbüsch §
				0	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
11	4652	F011	0	80	MNB	Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf §
				20	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
11	4652	F012	0	100	WB	Bruchwald §
11	4652	F013	0	100	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
11	4652	F014	0	55	WB	Bruchwald §
				25	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				10	BFS	Moor- und Sumpfgewächsbüsch §
				5	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §
				5	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
11	4652	F016	0	80	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				10	BFS	Moor- und Sumpfgewächsbüsch §
				10	WP	Sumpfwald §
-	4652	F020	1	10	WKT	Kiefernwald trockenwarmer Standorte §
				5	RTS	Sand- und Silikatmagerrasen §
11	4652	F025	0	85	WB	Bruchwald §
				10	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §
				5	WP	Sumpfwald §
11	4652	F026	0	100	BZ	höhlenreicher Einzelbaum §
11	4652	F027	0	100	WP	Sumpfwald §

Teilfläche SCI 061E	TK25	Objekt- Nr.	Unter- objekt	Flächen- prozent	Code	Biototyp
11	4652	F028	0	85	WB	Bruchwald §
				10	WP	Sumpfwald §
				5	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				0	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				0	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
-	4652	F031	0	100	GFS	Nasswiese §
12	4652	F032	0	100	WP	Sumpfwald §
11	4652	F039	0	100	GFS	Nasswiese §
11	4652	F040	0	75	WP	Sumpfwald §
				220	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				25	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
11	4652	F042	0	80	GFS	Nasswiese §
				20	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
11	4652	F044	1	79	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §
				1	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
				0	MNB	Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf §
				0	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
11	4652	F045	0	70	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				15	WB	Bruchwald §
				10	MNB	Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf §
				5	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
11	4652	F046	0	60	MNB	Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf §
				30	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
				10	MHZ	Zwischenmoor §
11	4652	F047	0	50	MHZ	Zwischenmoor §
				30	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				20	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
11	4652	F048	0	80	GFP	Pfeifengraswiese §
				10	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
				10	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
11	4652	F049	1	70	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				30	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
11	4652	F051	0	100	WB	Bruchwald §
11	4652	F052	0	80	MHZ	Zwischenmoor §
				20	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				0	HZF	Feuchtheide §
11	4652	F053	0	80	WB	Bruchwald §
				20	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §
11	4652	F054	0	30	WP	Sumpfwald §
				25	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				25	GFS	Nasswiese §
				20	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
11	4652	F056	0	80	WB	Bruchwald §
				20	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §
11	4652	F057	0	100	HZF	Feuchtheide §
				0	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §

Teilfläche SCI 061E	TK25	Objekt- Nr.	Unter- objekt	Flächen- prozent	Code	Biototyp
11	4652	F058	0	95	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				5	MHZ	Zwischenmoor §
				0	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §
11	4652	F059	0	90	WP	Sumpfwald §
				10	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §
11	4652	F060	0	100	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
-	4652	F066	0	70	GFS	Nasswiese §
				30	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
-	4652	F070	0	75	MNB	Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf §
				20	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				5	GFS	Nasswiese §
-	4652	F071	0	50	MNB	Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf §
				30	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				20	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
-	4652	F072	0	90	MNB	Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf §
				10	LFS	Hochstaudenflur sumpfiger Standorte §
-	4652	F073	0	50	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				30	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				20	GFS	Nasswiese §
-	4652	F078	0	100	GFS	Nasswiese §
				0	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
12	4652	F083	0	100	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §
12	4652	F084	0	80	MNK	Kleinseggenried §
				20	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §
12	4652	F085	0	100	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
12	4652	F098	0	100	WB	Bruchwald §
12	4652	F099	0	80	WP	Sumpfwald §
				20	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
				0	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §
12	4652	F100	0	50	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
				40	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				10	WB	Bruchwald §
-	4652	F101	0	100	WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche §
12	4652	F102	0	88	WB	Bruchwald §
				10	WP	Sumpfwald §
				2	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
12	4652	F109	0	100	WP	Sumpfwald §
				0	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
				0	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §
12	4652	F111	0	90	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				10	BFS	Moor- und Sumpfgebüsch §
12	4652	U002	1	10	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				5	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
12	4652	U006	1	40	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
				10	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
-	4652	U007	0	80	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
				15	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
				5	SVR	Röhricht (an Gewässern) §

Teilfläche SCI 061E	TK25	Objekt- Nr.	Unter- objekt	Flächen- prozent	Code	Biototyp
8	4652	U008	1	20	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				10	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
11	4652	U009	1	20	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				4	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
			2	6	WP	Sumpfwald §
12	4652	U011	1	75	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
				15	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
12	4652	U012	1	25	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				15	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
12	4652	U014	0	100	MNG	Großseggenried (außerhalb Verland.) §
11	4652	U015	1	5	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				5	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
12	4652	U078	1	5	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
12	4652	U081	1	20	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
12	4652	U085	0	100	GFF	seggen- und binsenreiche Feuchtweiden §
-	4652	U090	0	100	MNR	Röhricht (außerhalb Verland.) §
				0	SKT	naturnahes, temporäres Kleingewässer §
				0	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
-	4652	U092	0	100	GFS	Nasswiese §
11	4652	U095	1	10	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				0	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
11	4652	U097	1	5	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				0	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
11	4652	U098	0	100	WB	Bruchwald §
11	4652	U099	1	30	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				0	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §
11	4652	U103	1	25	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
-	4652	U104	1	80	GFF	seggen- und binsenreiche Feuchtweiden §
-	4652	U120	0	89	SKA	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §
				10	SVR	Röhricht (an Gewässern) §
				1	SVW	Tauch- und Schwimmblattvegetation §

17.2 Baumartenverteilung im Teilgebiet Wartha-Koblenz

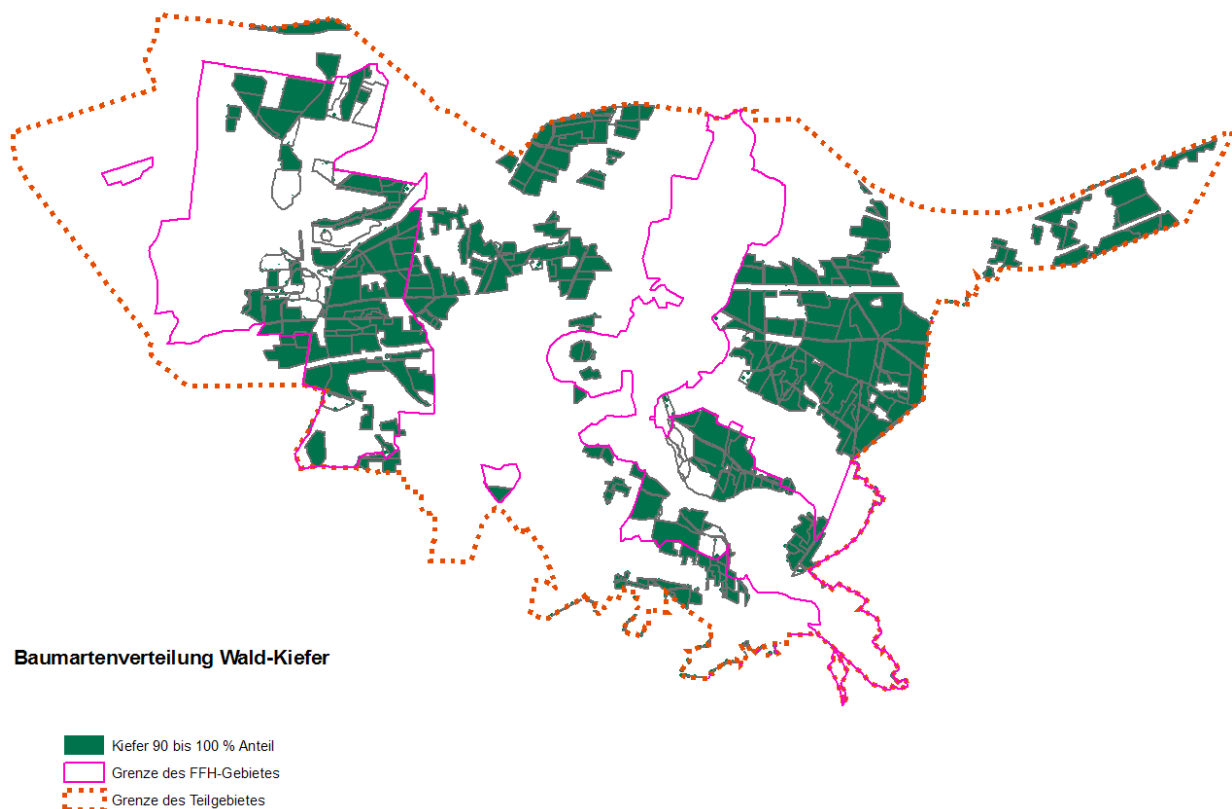


Abbildung 50: Baumartenverteilung Wald-Kiefer (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)



Abbildung 51: Altersklassenverteilung Wald-Kiefer (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)

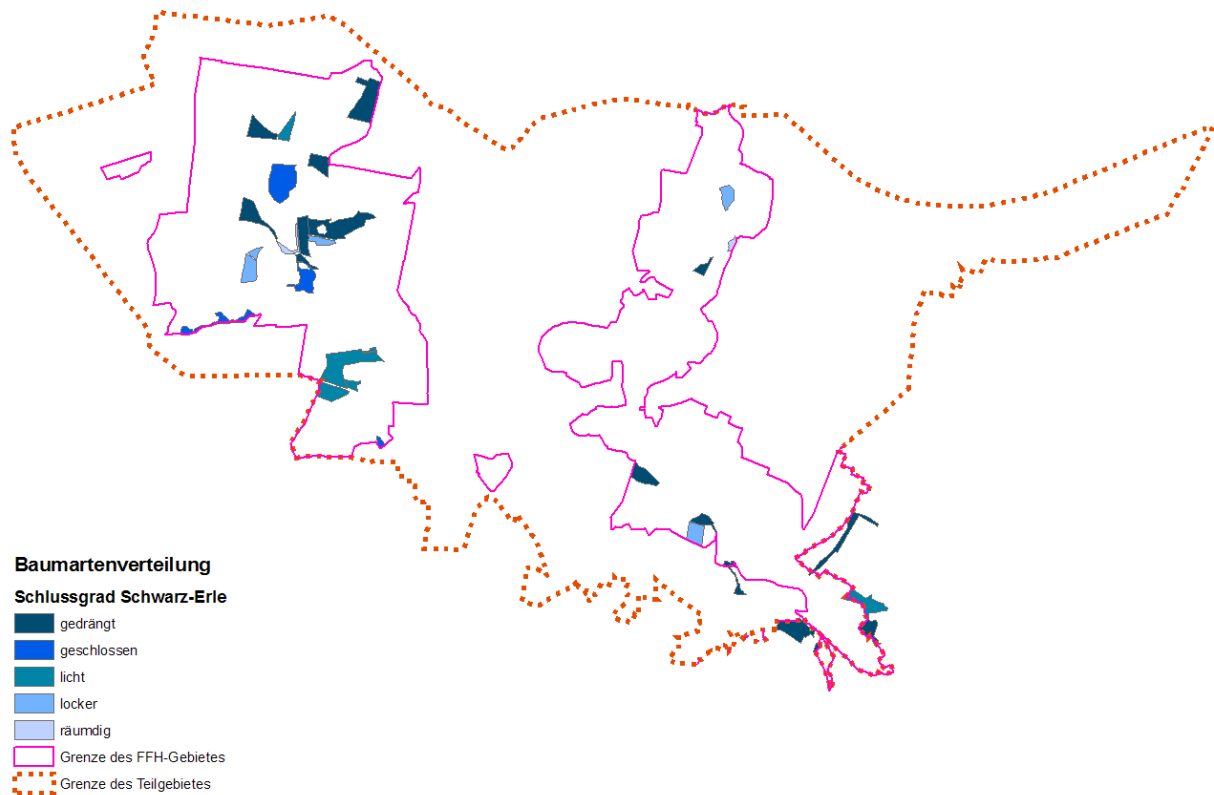


Abbildung 52: Baumartenverteilung Schwarz-Erle (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)

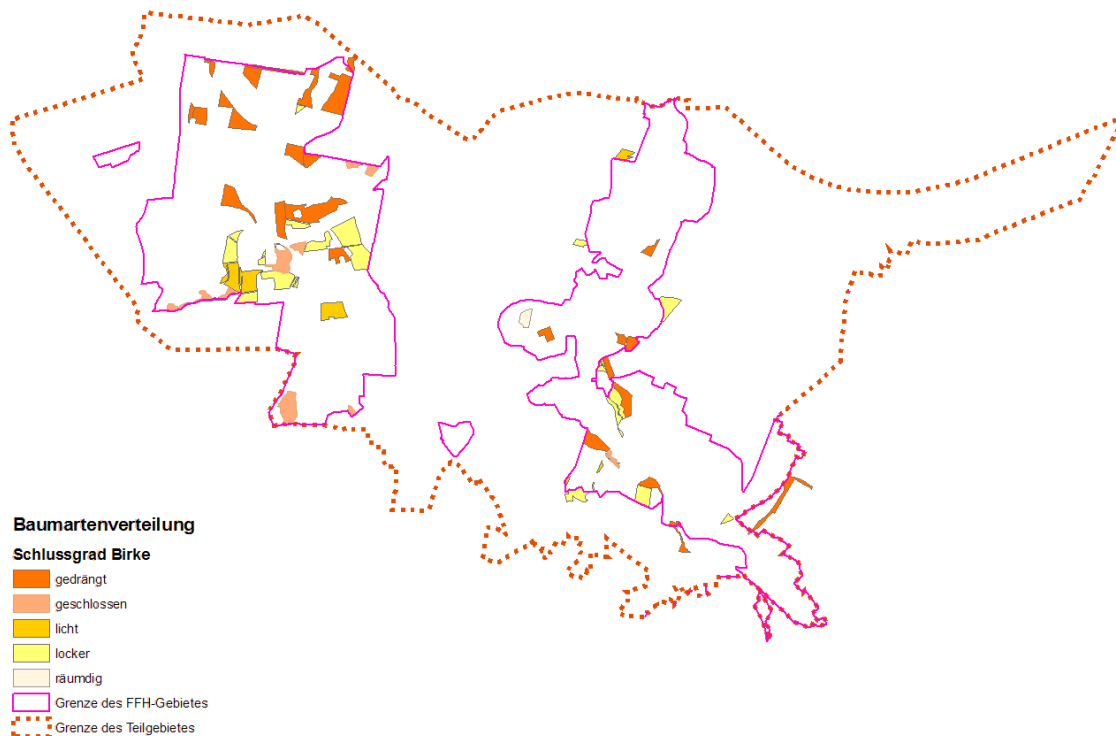


Abbildung 53: Baumartenverteilung Hänge-Birke (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)

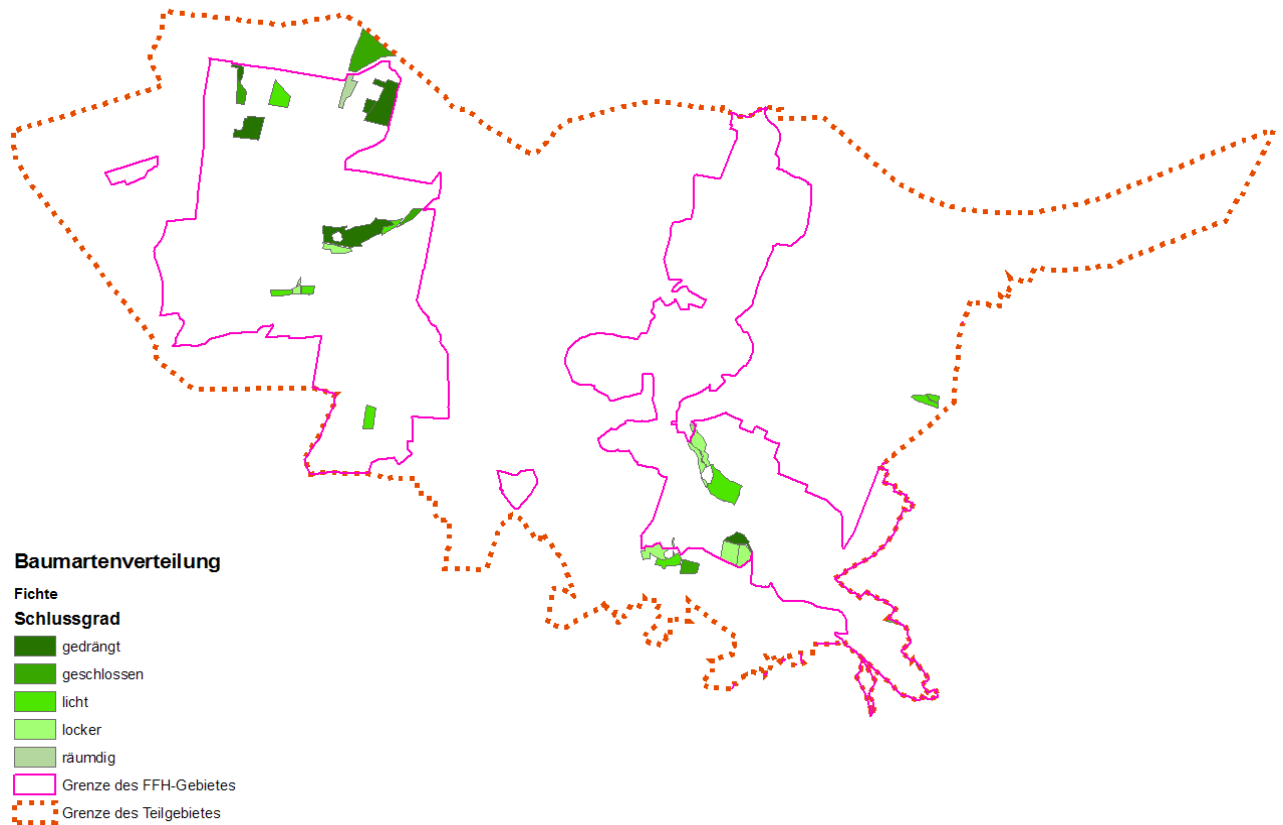


Abbildung 54: Baumartenverteilung Gemeine Fichte (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)

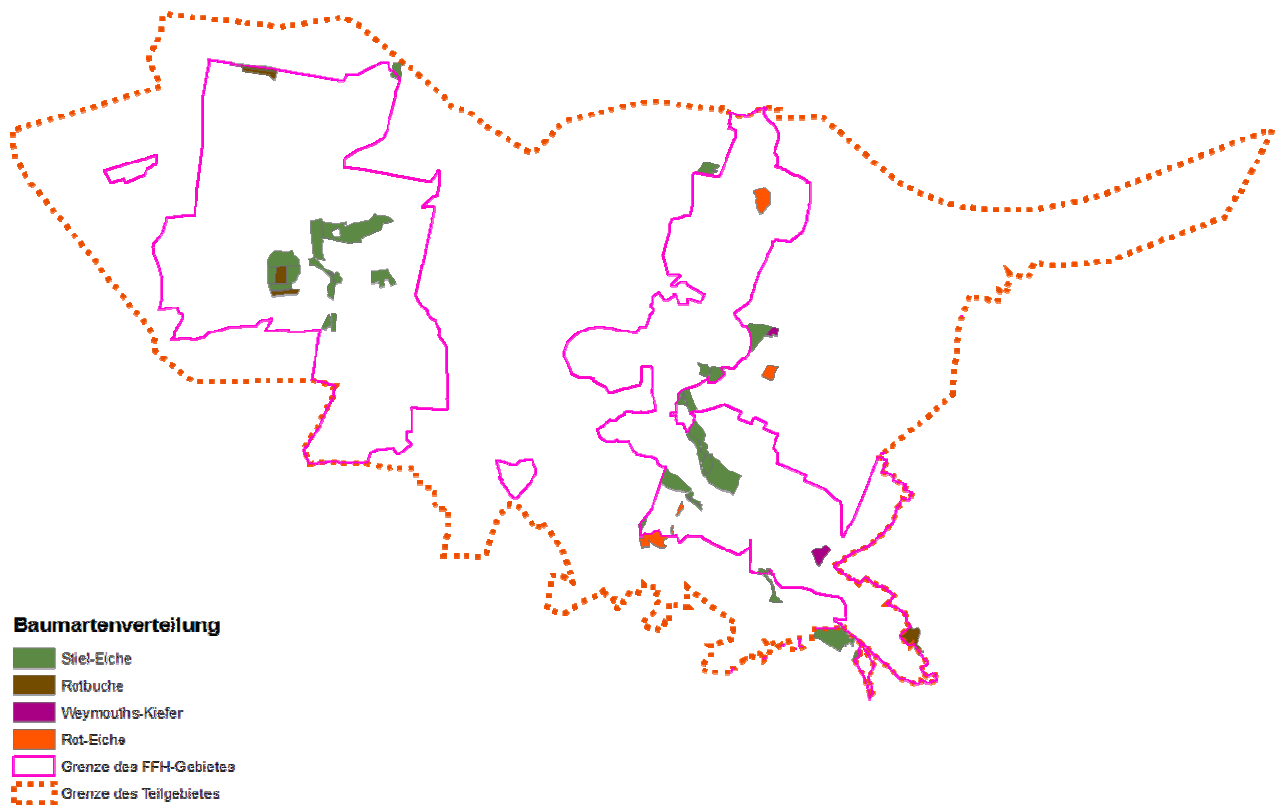


Abbildung 55: Baumartenverteilung Rotbuche, Stiel-Eiche, Rot-Eiche, Weymouths-Kiefer (Quelle: GIS-Daten des Staatsbetrieb Sachsenforst)

17.3 Nutzungsintensität der Teiche

Tabelle 136: Bewertung der Teiche im Teilgebiet Wartha-Koblenz

Gewässername	Struktur-Vielfalt- Gefährdung LfUG (2002)	Summe Struktur	Ertrag (kg/ha) Karpfen	Zuwachs (kg)	Zuwachs (kg/ha)	Bewirt- schaftungs- intensität (Zuwachs)	Futterquotient kg Getreide/kg Ertrag	Bewirtschaftungsintensität nach Fütterung und Ertrag	Anteil Röhricht (%)	Inseln (%)
TG Koblenz										
Vorstreckteich	20112122-2-2	11	472	1772	398	niedrig	2,5	extensiv	66	3
Semsenteich	10112112-2-2	9	428	3719	282	niedrig	2,5	extensiv	8	0
Zapfenteich	22211112-2-2	12	539	3376	417	niedrig	1,8	extensiv	14	5
Besiackteich	12211122-2-2	12	344	2365	243	niedrig	1,8	extensiv	16	0
Teich 1	10211012-2-2	8	646	8585	705	hoch	2,2	semiintensiv	4	0
Teich 2	10112112-1-2	9	564	927	446	mittel	3,7	extensiv	8	0
Teich 3	22211012-2-2	11	667	16618	507	mittel	1,5	semiintensiv	7	2
Kleiner Zipfelteich	00111010-1-1	4						selten bewirtschaftet	36	0
Großer Zipfelteich	10212012-2-2	9	663	11474	507	mittel	1,6	semiintensiv	10	3
Großer Mittelteich	10211112-1-2	9	764	15287	574	mittel	1,4	semiintensiv	8	0
Neuer Mittelteich	20212112-1-2	11	335	423	252	niedrig	1,8	extensiv	11	20
Kleiner Mittelteich	22122112-2-2	13	486	1009	387	niedrig	2,0	extensiv	20	3
Hälterteich	22211112-2-2	12	878	424	382	niedrig	0,9	semiintensiv	37	0
Großer Neuteich	12111012-2-2	9	537	3605	289	niedrig	2,2	extensiv	5	0
Kleiner Neuteich	20211112-2-2	10	684	1220	389	niedrig	1,6	semiintensiv	10	10
Heinzesteich	20111112-2-2	9	540	2029	345	niedrig	2,2	extensiv	8	11
Großer Besackteich	21111122-2-2	11	411	2910	299	niedrig	2,6	extensiv	28	0
Kleiner Besackteich	10111112-2-2	8	559	1474	412	niedrig	1,9	extensiv	14	0

Gewässername	Struktur-Vielfalt-Gefährdung LfUG (2002)	Summe Struktur	Ertrag (kg/ha) Karpfen	Zuwachs (kg)	Zuwachs (kg/ha)	Bewirtschaftungsintensität (Zuwachs)	Futterquotient kg Getreide/kg Ertrag	Bewirtschaftungsintensität nach Fütterung und Ertrag	Anteil Röhrriech (%)	Inseln (%)
TG Neusteinitz										
Großer Neuteich Steinitz	10111012-1-2	7	598	2651	424	niedrig	1,7	extensiv	16	0
Kleiner Neuteich				0	0			nicht genutzt	100	0
Oberer Kuptewuhteich	10212122-2-2	11	384	2430	278	niedrig	1,7	extensiv	30	6
Unterer Kuptewuhteich	10111012-2-2	7	561	1912	441	niedrig	2,2	extensiv	10	0
Kaolinteich	10211112-2-2	9	587	1651	430	niedrig	1,7	extensiv	17	0
TG Steinitz										
Schloßteich Kolbitz	11112121-2-2	10	406	3450	322	niedrig	1,5	extensiv	35	0
Weißiger Teich	10112122-2-2	10	357	1345	268	niedrig	2,1	extensiv	70	0
Fraunteich	10110001-1-1	4	841	1073	725	hoch	2,1	semiintensiv	3	0
Jehsoteich	12112121-2-2	11	196	680	139	niedrig	1,6	extensiv	43	1
Marienteich	22011222-2-2	12	200	626	134	niedrig	3,2	extensiv	46	0
Parkteich	12112222-2-2	13	255	400	202	niedrig	5,8	extensiv	60	0
Schwanenteich	-	-		0	0			nicht genutzt	100	0
Fischerteich	12110111-2-1,6	8	285	-37	-30			extensiv	50	0
TG Kolbitz										
Maxteich	21121111-2-1,3	10	778	1977	675	mittel	1,9	semiintensiv	37	0
Andreasteich	10210012-1-1,6	7	544	438	241	niedrig	2,7	extensiv	11	0
Ballackteich	-	-	145	-796	-191			Angelteich	11	0
Litschner Teich	11112111-1-2	9	484	4486	368	niedrig	2,1	extensiv	6	0
Mittelteich	00110011-1-1	4	810	5042	618	mittel	1,7	semiintensiv	6	0
Verteilerteich	00111011-1-1	5	0	0	0			nicht genutzt	16	0

Gewässername	Struktur-Vielfalt-Gefährdung LfUG (2002)	Summe Struktur	Ertrag (kg/ha) Karpfen	Zuwachs (kg)	Zuwachs (kg/ha)	Bewirtschaftungsintensität (Zuwachs)	Futterquotient kg Getreide/kg Ertrag	Bewirtschaftungsintensität nach Fütterung und Ertrag	Anteil Röhricht (%)	Inseln (%)
Kuhteich	01112011-2-2	7	481	2701	339	niedrig	2,5	extensiv	10	0
Tonjakteich	12122011-2-2	10	591	4285	463	niedrig	1,9	extensiv	20	0
Hopfenspitze	11112221-2-2	11	223	81	117	niedrig	1,4	extensiv	100	0
TG Litschen										
Großer Schlossteich Litschen	10112111-2-2	8	704	13259	605	mittel	1,9	semiintensiv	3	1
Großer Ballackteich	10111011-2-2	6	598	7686	440	niedrig	1,9	extensiv	8	2
Oberer Ballackteich	10111111-1-2	7	573	3045	348	niedrig	2,0	extensiv	16	0

17.4 Vegetationstabellen

- 383 -

Art der Aufnahme		hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP		
Aufnahme-Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
AC Charetum braunii CORILLION 1957																																								
Chara braunii	K	E																								E								E	E	D	C	E		
Chara globularis	K																									C							C							
Chara virgata	K	E																																E			D			
KC Potametea KLIKA in KLIKA et NOVÁK 1941																																								
Potamogeton crispus	K																									D	F			E										
OC Potametalia W. KOCH 1926																																								
VC Potamion pectinati W. KOCH 1926 em. Oberdorfer 1957																																								
AC Potametum trichoidis FREITAG et al. 1958																																								
Potamogeton trichoides	K					D																					G	D			D	D			D	E	D	E	C	
AC Potametum alpini PODBIELKOWSKI 1967																																								
Potamogeton alpinus	K																																			D				
AC Potametum lucentis HUECK 1931																																								
Potamogeton lucens	K	H																								G	C								D					
AC Najadetum marinae FUKAREK 1961																																								
Najas marina	K	E				G		D								E	D			E					D			D					D		F					
AC Najadetum minoris UBRICZY (1948) 1961																																								
Najas minor	K																																			F				
AC Potamogeton pectinatus-Gesellschaft																																								
Potamogeton pectinatus	K	E		D			D	D								F								E	E	D	F	E			E	E			E	F	D	D		
AC Potamogeton gramineus-Gesellschaft																																								
Potamogeton gramineus	K	H																					D												D		E			
AC Potamogeton obtusifolius-Gesellschaft																																								
Potamogeton obtusifolius	K																									D									E	E		E		
AC Potamogeton acutifolius-Gesellschaft																																								
Potamogeton acutifolius	K	D														D														D					F			C		
AC Potamogeton compressus-Gesellschaft																																								
Potamogeton compressus	K																																					C		
AC Potamogeton pusillus-Gesellschaft																																								
Potamogeton pusillus	K	C																							C	D		E				D				E	D	E		
AC Potamogeton berchtoldii-Gesellschaft																																								
Potamogeton berchtoldii	K																									D														
AC Elodea canadensis-Gesellschaft																																								
Elodea canadensis	K																																			E				
AC Ceratophyllum demersum-Gesellschaft																																								
Ceratophyllum demersum	K	E	K					C					K			K	K									D				D	E		K			G	F			
AC Ceratophyllum submersum-Gesellschaft																																								
Ceratophyllum submersum	K			D												G																			D		G			
VC Nymphaeion albae OBERD. 1957																																			</					

Art der Aufnahme		hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG
------------------	--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------

[illegible]

Art der Aufnahme		hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP	hAG MaP</
------------------	--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------------

Tabelle 138: Vegetationsaufnahme Kleiner Neuteich Steinitz

Art der Aufnahme		hAG MaP
Aufnahme-Nr.		50
Datum		15.08.06
Bearbeiter		Kläge
EU-Nr.		4552-302
Nr. Teilfläche		11
LRT-ID		21001
LRT-Code		
LRT-Ausbildung		
Pflanzengesellschaft		1.1.1.1
Flächengröße [m²]		9086
abweichende Flächenform		
Ausrichtung		A
Erläuterung Abweichung		gesamter Teich
RW MP		4664077
HW MP		5692465
Exposition		keine
Neigung [°]		0
Höhe über NN [m]		132
Höhe K [m]		2
Deckung K [%]		80
Deckung M [%]		0
Gesamtartenzahl		10
Bemerkung		Kleiner Neuteich Steinitz
KC Lemneta minoris TX. 1955		
CC Lemneta minoris TX. 1955		
VC Lemnion minoris TX. 1955		
AC Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae W. KOCH 1954		
Zeh Lemna minor-Lemnion- Gesellschaft		
Lemna minor	K	C
KC Phragmito-Magnocaricetea KLIKA in KLIKA et NOVÁK 1941		
OC Phragmitetalia W. KOCH 1926		
VC Phragmitum australis W. KOCH 1926		
AC Typhetum angustifolium-latifoliae (ALLORGE 1922) SCHMALE 1939		
Typha latifolia	K	D
AC Phragmitetum australis SCHMALE 1939		
Phragmites australis	K	K
AC Glycerietum maximae HUECK 1931		
Glyceria maxima	K	H
KC Galio-Urticetea PASSARGE ex KOPECKY 1969		
OC Galio-Urticetalia PASSARGE ex KOPECKY 1969		
VC Convolvulion sepium TX. 1947 (Senecion fluviatilis TX. 1950)		
BGes Convolvulion sepium- Basalgesellschaft		
Urtica dioica	K	D
Solanum dulcamara	K	C
AC Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium HILBIG et al. 1972		
Calystegia sepium	K	E
KC Bidentetea tripartitae TX. et al. ex VON ROCHOW 1951		
OC Bidentetalia tripartitae BR.-BL. et TX. ex KLIKA et HADÁČ 1944		
VC Bidention tripartitae NORDHAGEN 1940		
AC Bidenti tripartitae-Polygonetum hydropiperis LOHMEYER in TX. 1950		
Bidens frondosa	K	C
Begleiter		
Gehölze		
Alnus glutinosa	K	K
Salix cinerea	K	E

Tabelle 139: Vegetationsaufnahmen des LRT 3260

Art der Aufnahme		hAG MaP	hAG MaP
Aufnahme-Nr.		40	41
Datum		22.08.06	17.08.06
Bearbeiter		Kläge	Kläge
EU-Nr.		4552-302	4552-302
Nr. Teilfläche		12	12
LRT-ID		11040	11041
LRT-Code		3260	3260
LRT-Ausbildung		2	2
Pflanzengesellschaft		1.1.1.1, 1.1.1.5, 3.1.1.15, 3.1.2.1, 10.1.1.1, 12.1.1.4, 2.1.1.10, 12.1.1.11, 12.1.3.1 12.1.3.4	3.1.1.3, 3.1.2.1, 3.1.2.3, 12.1.1.10, 12.1.1.11
Flächengröße [m²]		1500	1500
abweichende Flächenform		300 x 5	300 x 5
Ausrichtung		G	G
Erläuterung Abweichung			
RW MP		4667153	4666791
HW MP		5694324	5692434
Exposition		keine	keine
Neigung [°]		0	0
Höhe über NN [m]		125	132
Höhe K [m]		2	2
Deckung K [%]		75	90
Deckung M [%]		0	0
Gesamtartenzahl		27	14
Bemerkung			
KC Lemnetea minoris Tx. 1955			
VC Lemnetalia minoris Tx. 1955			
OC Lemnion minoris Tx. 1955			
AC Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae W. KOCH 1954			
ZEH Lemna minor-Lemnion-Gesellschaft	K	E	
<i>Lemna minor</i>	K	D	D
<i>Spirodela polyrhiza</i>	K	D	
KC Potametea KLIKA in KLIKA et NOVÁK 1941			
<i>Potamogeton crispus</i>	K	C	
OC Potametalia W. KOCH 1926			
VC Potamion pectinati W. KOCH 1926 em. OBERDORFER 1957			
AC Potametum trichoidis FREITAG et al. 1958			
<i>Potamogeton trichoides</i>	K	D	
AC Potametum lucentis HUECK 1931			
<i>Potamogeton lucens</i>	K	E	D
AC Potamogeton berchtoldii-Gesellschaft			
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	K	D	D
AC Potamogeton obtusifolius-Gesellschaft			
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	K	D	
VC Nymphaeion albae OBERD. 1957			
AC Myriophyllo-Nupharetum luteae W. KOCH 1926			
<i>Ceratophyllum demersum</i>	K	E	
<i>Potamogeton natans</i>	K	F	D
<i>Myriophyllum spicatum</i>	K	D	
<i>Nuphar lutea</i>	K	F	E
VC Ranunculion aquatilis PASSARGE 1964			
<i>Callitriche cophocarpa</i>	K	C	
KC Phragmito-Magnocaricetea KLIKA in KLIKA et NOVÁK 1941			
<i>Iris pseudacorus</i>	K	D	
OC Phragmitetalia W. KOCH 1926			
VC Phragmition australis W. KOCH 1926			
AC Phragmitetum australis SCHMALE 1939			
<i>Phragmites australis</i>	K		D
AC Glycerietum maximae HUECK 1931			
<i>Glyceria maxima</i>	K	G	G
AC Acoretum calami SCHULZ 1941			
<i>Acorus calamus</i>	K	C	
AC Butometum umbellati KONCZAK 1968			
<i>Butomus umbellatus</i>	K	H	H
AC Sparganietum erecti ROLL 1938			
<i>Sparganium erectum</i>	K	H	K
AC Sagittario sagittifoliae-Sparganietum emersi Tx. 1953			

Art der Aufnahme		hAG MaP	hAG MaP
Aufnahme-Nr.		40	41
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	K	H	D
VC Magnocaricion elatae W. Koch 1926			
AC Phalaridetum arundinaceae (W. Koch 1926) LIBBERT 1931			
<i>Phalaris arundinacea</i>	K	E	
VC Glycerio-Sparganion neglecti BR.-BL. et SISINGH in BOER 1942			
AC Glycerietum fluitantis EGGLER 1933			
<i>Glyceria fluitans</i>	K	E	
AC Leersietum oryzoidis EGGLER 1933			
<i>Leersia oryzoides</i>	K	D	
KC Bidentetia tripartitae TX. et al. ex VON ROCHOW 1951			
OC Bidentetalia tripartitae BR.-BL. et TX. ex KLIKA et HADAČ 1944			
VC Bidentetia tripartitae NORDHAGEN 1940			
AC Bidentetia tripartitae-Polygonetum hydropiperis LOHMEYER in TX. 1950			
<i>Bidens frondosa</i>	K	D	G
<i>Polygonum hydropiper</i>	K	H	H
Begleiter			
<i>Epilobium hirsutum</i>	K	D	
<i>Lythrum salicaria</i>	K	D	D
<i>Myosotis palustris</i>	K	D	F

Tabelle 140: Vegetationsaufnahme des LRT 4010

Art der Aufnahme		VA MaP
Aufnahme-Nr.		42
Datum		06.10.06
Bearbeiter		Kläge
EU-Nr.		4552-302
Nr. Teilfläche		11
LRT-ID		11042
LRT-Code		4010
LRT-Ausbildung		-
Pflanzengesellschaft		27.2.1.3
Flächengröße [m²]		16
abweichende Flächenform		-
Ausrichtung		N
Erläuterung Abweichung		
RW MP		4664203
HW MP		5693158
Exposition		eben
Neigung		0
Höhe über NN [m]		132
Gesamtdeckung ohne M [%]		100
Höhe B1 [m]		0
Deckung B1 [%]		0
Höhe B2 [m]		0
Deckung B2 [%]		0
Höhe S [m]		2
Deckung S [%]		5
Höhe K [m]		0,8
Deckung K [%]		100
Deckung M [%]		0
Artenzahl B u. S		2
Artenzahl K		12
Artenzahl M		0
Gesamtartenzahl		14
Bemerkung		
AC Oxycocco-Sphagneteta BR.-BL. et TX. 1943 ex WESTHOFF et al. 1946		
<i>Erica tetralix</i>	K	+
<i>Calluna vulgaris</i>	K	1
weitere Arten der Zwergstrauchheiden und Feuchtheiden		
<i>Salix repens</i>	K	+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	K	1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	K	2m
<i>Vaccinium uliginosum</i>	K	1
<i>Potentilla erecta</i>	K	+
Begleitarten		
<i>Molinia caerulea</i>	K	4
<i>Carex pilulifera</i>	K	+
<i>Quercus robur</i>	K	+
<i>Pinus sylvestris</i>	K	+
<i>Betula pubescens</i>	K	+
<i>Betula pendula</i>	S	+
<i>Frangula alnus</i>	S	1

Tabelle 141: Vegetationsaufnahme des LRT 6410

Art der Aufnahme	VA MaP	VA MaP
Aufnahme-Nr.	43	55
Datum	16.08.2006	21.09.2006
Bearbeiter	Petrick	Illig/Kläge
EU-Nr.	4552-302	4552-302
Nr. Teilfläche	9	11
LRT-ID	11043	21004
LRT-Code	6410	6410
LRT-Ausbildung	2	2
Pflanzengesellschaft	18.1.2.4	18.1.2.4
Flächengröße [m²]	16	16
abweichende Flächenform		
Ausrichtung	N	N
Erläuterung Abweichung		
RW MP	4661997	4664137
HW MP	5694935	5693169
Exposition	S	0
Neigung	2°	0
Höhe über NN [m]	129	130
Gesamtdeckung ohne M [%]	100	100
Höhe B1 [m]	0	0
Deckung B1 [%]	0	0
Höhe B2 [m]	0	0
Deckung B2 [%]	0	0
Höhe S [m]	0,6	2
Deckung S [%]	2	1
Höhe K [m]	0,25	0,8
Deckung K [%]	100	100
Deckung M [%]	5	0
Artenzahl B u. S	0	1
Artenzahl K	22	23
Artenzahl M	0	0
Gesamtartenzahl	22	24
Bemerkung		Entwicklungsfläche
KC Molinio-Arrhenatheretea		
<i>Briza media</i>	2b	1
<i>Centaurea jacea</i>	r	.
<i>Lotus uliginosus</i>	+	1
<i>Plantago lanceolata</i>	r	.
OC Molinietales		
<i>Achillea ptarmica</i>	r	1
<i>Carex panicea</i>	2a	.
<i>Molinia caerulea</i>	2a	3
<i>Succisa pratensis</i>	2b	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	1	2a
OC Arrhenatheretalia		
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	1	.
AC Nardetea strictae		
<i>Danthonia decumbens</i>	+	.
<i>Festuca ovina</i>	+	.
<i>Luzula campestris</i>	+	.
<i>Nardus stricta</i>	2a	.
Begleiter		
<i>Agrostis capillaris</i>	+	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	2a
<i>Alchemilla monticola</i>	+	.
<i>Ahus glutinosa</i>	1	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	2a	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	+
<i>Dactylorhiza majalis</i>	1	.
<i>Epilobium palustre</i>	.	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>	.	2a
<i>Filipendula ulmaria</i>	r	.
<i>Galium uliginosum</i>	.	1
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	.	2m
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	2m
<i>Pinus sylvestris</i>	r	.
<i>Poa pratensis</i>	.	1
<i>Ranunculus acris</i>	.	+
<i>Ranunculus repens</i>	.	1
<i>Salix repens</i>	.	+
<i>Selinum carvifolia</i>	.	+
<i>Scleropodium purum</i>	2a	.
<i>Stellaria palustris</i>	.	+
<i>Vicia cracca</i>	.	1

Art der Aufnahme	VA MaP	VA MaP
Aufnahme-Nr.	43	55
<i>Viola palustris</i>	.	+
Strauchschicht		
<i>Frangula alnus</i>	.	+

Tabelle 142: Vegetationsaufnahmen des LRT 6430

Art der Aufnahme	VA MaP	VA MaP	VA MaP
Aufnahme-Nr.	44	45	46
Datum	22.08.06	22.08.06	23.08.06
Bearbeiter	Petrick	Petrick	Petrick
EU-Nr.	4552-302	4552-302	4552-302
Nr. Teilfläche	12	12	12
LRT-ID	11044	11045	11046
LRT-Code	6430	6430	6430
LRT-Ausbildung	1	1	1
Pflanzengesellschaft	18.1.1.1	18.1.1.1	21.1.1.2
Flächengröße [m²]	16	16	16
abweichende Flächenform			
Ausrichtung	G	G	G
Erläuterung Abweichung			
RW MP	4667019	4666716	4667058
HW MP	5694490	5693053	5691800
Exposition	-	-	-
Neigung	0°	0°	0°
Höhe über NN [m]	128	130	131
Gesamtdeckung ohne M [%]	100	100	100
Höhe B1 [m]	0	0	0
Deckung B1 [%]	0	0	0
Höhe B2 [m]	0	0	0
Deckung B2 [%]	0	0	0
Höhe S [m]	0	0	0
Deckung S [%]	0	0	0
Höhe K [m]	1,0	0,7	0,5
Deckung K [%]	100	100	100
Deckung M [%]	0	0	0
Artenzahl B u. S	0	0	0
Artenzahl K	15	25	19
Artenzahl M	0	0	0
Gesamtartenzahl	15	25	19
Bemerkung			
KC Molinio-Arrhenatheretea			
<i>Holcus lanatus</i>			1
<i>Lotus uliginosus</i>	1	1	
<i>Festuca rubra</i> agg.	2a		
<i>Festuca pratensis</i>		+	
<i>Poa pratensis</i>	2a		
OC Molinietales			
<i>Achillea ptarmica</i>		1	
<i>Deschampsia cespitosa</i>			+
<i>Galium uliginosum</i>		1	
<i>Juncus effusus</i>	2a	3	
<i>Scirpus sylvaticus</i>			2b
Arten der Hochstaudenfluren feuchter Standorte			
<i>Angelica sylvestris</i>		+	2b
<i>Filipendula ulmaria</i>	1	2a	
<i>Lycopus europaeus</i>		2a	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	+
<i>Lythrum salicaria</i>	2a	1	
<i>Solanum dulcamara</i>			1
<i>Stachys palustris</i>		+	
KC Phragmito-Magnocaricetea			
<i>Carex pseudocyperus</i>		r	
<i>Carex gracilis</i>		1	
<i>Glyceria maxima</i>		1	
<i>Iris pseudacorus</i>		+	
<i>Galium palustre</i>		1	
<i>Phalaris arundinacea</i>	3	3	
<i>Peucedanum palustre</i>		+	
<i>Rumex hydrolapathum</i>	+		
<i>Scutellaria galericulata</i>	+		
KC Galio-Urticetea			
<i>Urtica dioica</i>	1	+	2a
<i>Myosoton aquaticum</i>			1
OC Convolvuletalia sepium			
<i>Calystegia sepium</i>	+	+	1
OC Lamio-Chenopodietalia b.-h.			
<i>Aegopodium podagraria</i>	1		
KC Bidentetea			
<i>Polygonum hydropiper</i>		2b	2a

Art der Aufnahme	VA MaP	VA MaP	VA MaP
Aufnahme-Nr.	44	45	46
Begleiter			
<i>Alnus glutinosa</i>		+	+
<i>Quercus robur</i>		r	
<i>Quercus rubra</i>		r	
<i>Salix cinerea</i>		r	
<i>Prunus serotina</i>	+		
<i>Carex hirta</i>			1
<i>Urtica dioica</i>	1		
<i>Galeopsis bifida</i>			1
<i>Galeopsis tetrahit</i>			2a
sonstige Arten			
<i>Equisetum palustre</i>	1		
<i>Holcus mollis</i>			1
<i>Ranunculus repens</i>			1
<i>Rubus idaeus</i>			+
<i>Rumex obtusifolius</i>			+
<i>Rumex thyrsiflorus</i>			+

Tabelle 143: Vegetationsaufnahmen des LRT 6510

Art der Aufnahme	VA MaP	VA MaP	VA MaP	VA MaP
Aufnahme-Nr.	51	52	53	54
Datum	14.5.2007	14.5.2007	14.5.2007	15.5.2007
Bearbeiter	Petrick / Kläge	Petrick / Kläge	Petrick / Kläge	Petrick / Kläge
EU-Nr.	4552-302	4552-302	4552-302	4552-302
Nr. Teilfläche	11	11	11	11
LRT-ID	11050	11051	21002	21003
LRT-Code	6510	6510	6510	6510
LRT-Ausbildung				
Pflanzengesellschaft	18.2.0.3	18.2.0.3	18.2.0.3	18.2.0.3
Flächengröße [m²]	16	16	16	16
abweichende Flächenform				
Ausrichtung	N	N	N	N
Erläuterung Abweichung				
RW MP	4662634	4664141	4664344	4664360
HW MP	5695324	5695675	5695729	5692650
Exposition	0	0	0	0
Neigung	0	0	0	0
Höhe über NN [m]	129	129	129	131
Gesamtdeckung ohne M [%]	100	100	100	100
Höhe B1 [m]	0	0	0	0
Deckung B1 [%]	0	0	0	0
Höhe B2 [m]	0	0	0	0
Deckung B2 [%]	0	0	0	0
Höhe S [m]	0	0	0	0
Deckung S [%]	0	0	0	0
Höhe K [m]	0,3	0,3	0,3	0,3
Deckung K [%]	100	100	100	100
Deckung M [%]	0	0	0	0
Artenzahl B u. S	0	0	0	0
Artenzahl K	25	23	25	15
Artenzahl M	0	0	0	0
Gesamtartenzahl	25	23	25	15
Bemerkung			Entwicklungsfläche	Entwicklungsfläche
Arrhenatheretum-Arrhenatheretalia-Gesellschaft				
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	2b	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	2m	1	+
OC Arrhenatheretalia elatioris				
<i>Achillea millefolium</i>	.	1	.	.
<i>Bellis perennis</i>	.	.	1	+
<i>Dactylis glomerata</i>	.	3	+	.
<i>Festuca pratensis</i>	1	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	.	+	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	1	.	.
VC Arrhenatherion elatioris				
<i>Campanula patula</i>	.	r	.	.
KC Molinio-Arrhenatheretea				
<i>Holcus lanatus</i>	2b	2m	2b	3
<i>Poa pratensis</i>	.	2a	3	1
<i>Rumex acetosa</i>	+	+	1	.
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	+	+	+	1
<i>Cardamine pratensis</i>	1	.	+	+
<i>Centaurea jacea</i>	+	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	1	1	1
<i>Festuca rubra</i> agg.	1	1	1	1
<i>Ranunculus acris</i>	2b	2m	.	2a
<i>Trifolium pratense</i>	1	1	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	3	.	.	2b
<i>Vicia cracca</i>	.	1	1	.
OC Molinietalia caeruleae				
<i>Cirsium palustre</i>	+	.	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	.	.	r
<i>Dactylorhiza majalis</i>	1	.	.	.
VC Calthion palustris				
<i>Lotus uliginosus</i>	1	.	.	.
Juncus effusus-Calthion-Gesellschaft				
<i>Juncus effusus</i>	.	.	2a	r
<i>Ranunculus repens</i>	2a	1	3	1
Deschampsia cespitosa-Molinietalia-Gesellschaft				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	.	.	.
KC Nardetea strictae				
<i>Luzula campestris</i>	+	.	.	.
Weide- und Verdichtungszeiger				
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1	2b

Art der Aufnahme	VA MaP	VA MaP	VA MaP	VA MaP
Aufnahme-Nr.	51	52	53	54
<i>Trifolium repens</i>	.	<i>l</i>	<i>l</i>	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	<i>r</i>	<i>r</i>	.
Begleiter				
<i>Carex hirta</i>	.	.	+	.
<i>Carex leporina</i>	.	.	<i>l</i>	<i>r</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>l</i>	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	+	+	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	<i>l</i>	.
<i>Hypochoeris radicata</i>	<i>r</i>	+	.	.
<i>Juncus filiformis</i>	+	.	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	.	.	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	.	.	.
<i>Polygonum amphibium</i>	.	.	<i>r</i>	.
<i>Stellaria palustris</i>	.	.	<i>l</i>	.
<i>Vicia angustifolia</i>	.	+	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	.	.	+	.
<i>Vicia tenuifolia</i>	.	.	+	.
<i>Viola arvensis</i>	.	.	+	.

Tabelle 144: Vegetationsaufnahme des LRT 9110

Art der Aufnahme		VA MaP
Aufnahme-Nr.		47
Datum		28.09.06
Bearbeiter		Illig/Kläge
EU-Nr.		4552-302
Nr. Teilfläche		11
LRT-ID		11047
LRT-Code		9110
LRT-Ausbildung		1
Pflanzengesellschaft		36.1.2.1
Flächengröße [m²]		400
abweichende Flächenform		-
Ausrichtung		N
Erläuterung Abweichung		-
RW MP		4663304
HW MP		5693735
Exposition		0
Neigung		0
Höhe über NN [m]		131
Gesamtdeckung ohne M [%]		100
Höhe B1 [m]		25
Deckung B1 [%]		90
Höhe B2 [m]		0
Deckung B2 [%]		0
Höhe S [m]		0
Deckung S [%]		0
Höhe K [m]		0,3
Deckung K [%]		2
Deckung M [%]		1
Artenzahl B u. S		3
Artenzahl K		6
Artenzahl M		0
Gesamtartenzahl		9
Bemerkung		
KC Quercus-Fagetea BR.-BL. et Vlieger in Vlieger 1937		
<i>Fagus sylvatica</i>	B1	5
<i>Betula pendula</i>	B1	1
<i>Quercus robur</i>	B1	1
OC Quercetalia roboris Tx. 1931		
VC Luzulo-Fagion Lohmeyer et Tx. in Tx. 1954		
AC Luzulo-Fagetum Meusel 1937		
<i>Fagus sylvatica</i>	K	r
<i>Vaccinium myrtillus</i>	K	r
Begleiter		
<i>Athyrium filix-femina</i>	K	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	K	+
<i>Holcus mollis</i>	K	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	K	+

Tabelle 145: Vegetationsaufnahme des LRT 9170

Art der Aufnahme		VA MaP
Aufnahme-Nr.		48
Datum		25.10.06
Bearbeiter		Illig/Kläge
EU-Nr.		4552-302
Nr. Teilfläche		12
LRT-ID		11048
LRT-Code		9170
LRT-Ausbildung		-
Pflanzengesellschaft		36.3.2.1
Flächengröße [m²]		400
abweichende Flächenform		-
Ausrichtung		N
Erläuterung Abweichung		-
RW MP		4667202
HW MP		5692930
Exposition		0
Neigung		0
Höhe über NN [m]		131
Gesamtdeckung ohne M [%]		100
Höhe B1 [m]		27
Deckung B1 [%]		70
Höhe B2 [m]		10
Deckung B2 [%]		2
Höhe S [m]		3
Deckung S [%]		2
Höhe K [m]		0,4
Deckung K [%]		100
Deckung M [%]		0
Artenzahl B u. S		5
Artenzahl K		10
Artenzahl M		0
Gesamtartenzahl		15
Bemerkung		
KC Quercus-Fagetea BR.-BL. et VLIEGER in VLIEGER 1937		
OC Fagetalia sylvaticae PAWLOWSKI in PAWLOWSKI et al. 1928		
VC Carpinion betuli ISSLER 1931		
<i>Quercus robur</i>	B1	4
<i>Quercus robur</i>	K	1
AC Galio sylvatici-Carpinetum betuli OBERD. 1957 – grasreiche Ausbildung ärmerer Standorte		
<i>Tilia cordata</i>	S	1
<i>Crataegus monogyna</i>	S	r
<i>Dactylis glomerata</i>	K	+
<i>Hieracium sabaudum</i>	K	1
<i>Melampyrum pratense</i>	K	+
<i>Agrostis capillaris</i>	K	5
Begleiter		
<i>Betula pendula</i>	B1	2a
<i>Betula pendula</i>	B2	+
<i>Achillea millefolium</i>	K	+
<i>Galium mollugo</i>	K	+
<i>Holcus mollis</i>	K	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	K	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	K	2m

Tabelle 146: Vegetationsaufnahme des LRT 9190

Art der Aufnahme		VA MaP
Aufnahme-Nr.		49
Datum		09.10.06
Bearbeiter		Illig/Kläge
EU-Nr.		4552-302
Nr. Teilfläche		12
LRT-ID		11049
LRT-Code		9190
LRT-Ausbildung		-
Pflanzengesellschaft		36.1.1.3
Flächengröße [m²]		400
abweichende Flächenform		-
Ausrichtung		N
Erläuterung Abweichung		-
RW MP		4667158
HW MP		5692075
Exposition		-
Neigung		0
Höhe über NN [m]		132
Gesamtdeckung ohne M [%]		100
Höhe B1 [m]		25
Deckung B1 [%]		70
Höhe B2 [m]		15
Deckung B2 [%]		5
Höhe S [m]		2
Deckung S [%]		10
Höhe K [m]		0,4
Deckung K [%]		80
Deckung M [%]		0
Artenzahl B u. S		6
Artenzahl K		13
Artenzahl M		0
Gesamtartenzahl		19
Bemerkung		
KC Quercus-Fagetea BR.-BL. et VLIEGER in VLIEGER 1937		
OC Quercetalia roboris TX. 1931		
VC Quercion roboris MALCUT 1929		
AC Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae (HARTMANN 1934) SCAMONI et PASSARGE 1959		
<i>Quercus robur</i>	B1	4
<i>Quercus robur</i>	B2	1
<i>Quercus robur</i>	K	1
<i>Betula pendula</i>	B1	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	K	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	S	+
<i>Hieracium sabaudum</i>	K	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	K	+
<i>Melampyrum pratense</i>	K	1
<i>Mycelis muralis</i>	K	+
<i>Oxalis acetosella</i>	K	+
<i>Poa nemoralis</i>	K	2a
Begleiter		
<i>Frangula alnus</i>	S	1
<i>Tilia cordata</i>	S	1
<i>Galium mollugo</i>	K	+
<i>Geum urbanum</i>	K	+
<i>Quercus rubra</i>	K	1
<i>Rubus idaeus</i>	K	2a
<i>Urtica dioica</i>	K	+

17.5 Artenlisten der Pflanzen

Tabelle 147: Gesamtartenliste der Pflanzen der Baumschichten

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) P. Gaertn.	Schwarz-Erle	b1			I	1,57
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) P. Gaertn.	Schwarz-Erle	b2			I	4,09
<i>Betula pendula</i> Roth	Hänge-Birke	b1			I	9,43
<i>Betula pendula</i> Roth	Hänge-Birke	b2			I	3,46
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. s. l.	Moor-Birke	b1	D		I	6,60
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. s. l.	Moor-Birke	b2	D		I	4,72
<i>Carpinus betulus</i> L.	Hainbuche	b2			+	0,31
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Rotbuche	b1			+	0,63
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Rotbuche	b2			+	0,31
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Faulbaum	b2			+	0,31
<i>Larix decidua</i> Mill.	Europäische Lärche	b1			+	0,31
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Gemeine Fichte	b1			+	0,94
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Märkische Kiefer	b1			I	8,81
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Märkische Kiefer	b2			+	0,94
<i>Populus tremula</i> L.	Zitter-Pappel	b1			I	2,83
<i>Populus tremula</i> L.	Zitter-Pappel	b2			+	0,94
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Späte Traubenkirsche	b2			+	0,31
<i>Quercus robur</i> L.	Stiel-Eiche	b1			I	7,23
<i>Quercus robur</i> L.	Stiel-Eiche	b2			I	1,89
<i>Quercus rubra</i> L.	Rot-Eiche	b1			+	0,63
<i>Quercus rubra</i> L.	Rot-Eiche	b2			+	0,63
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Eberesche	b2			I	1,57
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Flatter-Ulme	b2			+	0,31

Tabelle 148: Gesamtartenliste der Pflanzen der Strauchschicht

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeit sklassen	%- Steti- gkeit
<i>Acer platanoides</i> L.	Spitz-Ahorn	s			+	0,31
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) P. Gaertn.	Schwarz-Erle	s			I	5,03
<i>Betula pendula</i> Roth	Hänge-Birke	s			I	5,97

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeit sklassen	%- Steti- gkeit
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. s. l.	Moor-Birke	s	D		I	3,14
<i>Carpinus betulus</i> L.	Hainbuche	s			+	0,31
<i>Corylus avellana</i> L.	Haselnuss	s			I	1,57
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	s			+	0,31
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Rotbuche	s			+	0,94
<i>Frangula alnus</i> Mill.	Faulbaum	s			I	14,1 5
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Gemeine Fichte	s			I	1,89
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Märkische Kiefer	s			I	2,83
<i>Populus tremula</i> L.	Zitter-Pappel	s			I	2,83
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Späte Traubenkirsche	s			I	2,83
<i>Quercus robur</i> L.	Stiel-Eiche	s			I	2,52
<i>Quercus rubra</i> L.	Rot-Eiche	s			+	0,31
<i>Rosa canina</i> L. s. l.	Hunds-Rose	s			+	0,31
<i>Salix aurita</i> L.	Ohr-Weide	s			+	0,63
<i>Salix cinerea</i> L. s. l.	Grau-Weide	s			+	0,94
<i>Salix repens</i> L. (s. l.)	Kriech-Weide	s			+	0,63
<i>Salix x multinervis</i> Döll	Vielnervige Weide	s			+	0,63
<i>Sambucus nigra</i> L.	Schwarzer Holunder	s			I	1,57
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Eberesche	s			I	7,86
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Winter-Linde	s			I	2,52
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Flatter-Ulme	s			+	0,31
<i>Viburnum opulus</i> L.	Gewöhnlicher Schneeball	s			+	0,31

Tabelle 149: Gesamtartenliste der Pflanzen der Krautschicht

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Achillea millefolium</i> agg.	Gewöhnliche Schafgarbe	k			I	7,23
<i>Achillea ptarmica</i> agg.	Sumpf-Schafgarbe	k			I	4,72
<i>Acorus calamus</i> L.	Kalmus	k			I	1,89
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Giersch	k			+	0,94
<i>Agropyron repens</i> subsp.	Kriechende Quecke	k			I	2,20

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
repens s. l.						
Agrostis canina agg.	Hunds-Straußgras	k			I	1,57
Agrostis capillaris L.	Rotes Straußgras	k			I	7,55
Agrostis stolonifera L.	Weißes Straußgras (AG)	k			I	4,09
Alchemilla monticola Opiz	Bergwiesen- Frauenmantel	k			+	0,31
Alisma gramineum Lej.	Grasblättriger Froschlöffel	k	3		I	1,89
Alisma lanceolatum With.	Lanzett-Froschlöffel	k			+	0,63
Alisma plantago-aquatica L. s. str.	Gewöhnlicher Froschlöffel	k			I	2,52
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertn.	Schwarz-Erle	k			I	1,26
Alopecurus aequalis Sobol.	Rotgelber Fuchsschwanz	k			I	2,52
Alopecurus geniculatus L.	Knick-Fuchsschwanz	k			+	0,31
Alopecurus pratensis L.	Wiesen-Fuchsschwanz	k			I	6,29
Angelica sylvestris L.	Wald-Engelwurz	k			I	1,57
Anthemis arvensis L.	Acker-Hundskamille	k			+	0,31
Anthemis cotula L.	Stinkende Hundskamille	k	2		+	0,31
Anthoxanthum odoratum L. s. str.	Gemeines Ruchgras	k			I	2,20
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	Wiesen-Kerbel	k			I	1,57
Apera spica-venti (L.) P. Beauv.	Gewöhnlicher Windhalm	k			+	0,31
Aphanes arvensis L.	Acker-Frauenmantel	k	V		+	0,31
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.	Acker-Schmalwand	k			+	0,94
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. Presl &	Glatthafer	k			I	1,89
Artemisia vulgaris L.	Gewöhnlicher Beifuß	k			+	0,63
Athyrium filix-femina (L.) Roth	Gewöhnlicher Frauenfarn	k			I	4,72
Bellis perennis L.	Behaartes Gänseblümchen	k			+	0,94
Betula pendula Roth	Hänge-Birke	k			+	0,63
Betula pubescens Ehrh. s. l.	Moor-Birke	k	D		I	1,57

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Bidens cernua</i> L.	Nickender Zweizahn	k			+	0,31
<i>Bidens frondosa</i> L.	Schwarzfrüchtiger Zweizahn	k			I	5,03
<i>Bidens tripartita</i> L.	Dreiteiliger Zweizahn	k			+	0,63
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Wald-Zwenke	k			+	0,31
<i>Briza media</i> L.	Gewöhnliches Zittergras	k	3		+	0,63
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Weiche Trespel	k			I	3,14
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth	Artengruppe Sumpf- Reitgras	k	V		I	7,23
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	Land-Reitgras	k			I	10,06
<i>Calla palustris</i> L.	Sumpf-Calla	k	3	3	I	1,26
<i>Callitriche palustris</i> L.	Sumpf-Wasserstern	k			I	3,77
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Heidekraut	k			I	4,72
<i>Caltha palustris</i> L.	Sumpfdotterblume	k			+	0,31
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Echte Zaunwinde	k			I	9,12
<i>Campanula patula</i> L.	Wiesen-Glockenblume	k			I	3,46
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	Gewöhnliches Hirtentäschel	k			I	3,46
<i>Cardamine parviflora</i> L.	Kleinblütiges Schaumkraut	k	3	3	I	2,52
<i>Cardamine pratensis</i> L. s. str.	Wiesen-Schaumkraut	k			I	3,14
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	Zypergras-Segge	k	3	3	I	2,20
<i>Carex brizoides</i> L.	Zittergras-Segge	k			+	0,31
<i>Carex canescens</i> L.	Grau-Segge	k			+	0,31
<i>Carex elata</i> All.	Steife Segge	k			+	0,94
<i>Carex elongata</i> L.	Walzen-Segge	k	3		I	2,20
<i>Carex gracilis</i> subsp. <i>gracilis</i>	Schlanksegge	k			I	1,89
<i>Carex hirta</i> L.	Kahle Haar-Segge	k			I	3,46
<i>Carex leporina</i> auct. non L. 1753	Hasenfuß-Segge	k			I	1,26
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Wiesen-Segge	k			I	2,20
<i>Carex pallescens</i> L.	Bleiche Segge	k			+	0,94
<i>Carex panicea</i> L.	Hirschen-Segge	k			I	1,89
<i>Carex pilulifera</i> L.	Pillen-Segge	k			I	3,14

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Scheinzyper-Segge	k	V		I	2,20
<i>Carex remota</i> L.	Winkel-Segge	k			I	3,46
<i>Carex riparia</i> Curtis	Ufer-Segge	k	3		+	0,31
<i>Carex rostrata</i> Stokes	Schnabel-Segge	k			+	0,31
<i>Carex vesicaria</i> L.	Blasen-Segge	k			+	0,94
<i>Centaurea cyanus</i> L.	Kornblume	k			+	0,94
<i>Centaurea jacea</i> L. s. l.	-Wiesen-Flockenblume	k			I	3,14
<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.	Gewöhnliches Hornkraut	k			I	5,35
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Fünfmänniges Hornkraut	k			I	1,57
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Gemeines Hornblatt	k	V		I	9,12
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	Zartes Hornblatt	k			+	0,94
<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	Kleines Leinkraut	k			+	0,31
<i>Chenopodium album</i> L.	Weißer Gänsefuß	k			+	0,63
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Vielsamiger Gänsefuß	k			+	0,31
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Binsen-Knorpellatic	k	3		+	0,31
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Filzige Acker- Kratzdistel	k			I	5,66
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Sumpf-Kratzdistel	k			I	7,86
<i>Coleanthus subtilis</i> (Tratt.) Seidl	Scheidenblütgras	k	R	3	+	0,94
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Kanadisches Berufkraut	k			I	1,26
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. Beauv.	Silbergras	k			I	1,26
<i>Crepis biennis</i> L.	Wiesen-Pippau	k			+	0,31
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Grüner Pippau	k			I	1,57
<i>Cuscuta europaea</i> L.	Hopfen-Seide	k			+	0,31
<i>Cyperus fuscus</i> L.	Braunes Zypergras	k	3		+	0,31
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Wiesen-Knäuelgras	k			I	8,49
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) Hunt & Summerh. s. s	Kurzblättriges Knabenkraut	k	2		+	0,63
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	Dreizahn	k			I	2,20
<i>Daucus carota</i> L.	Wilde Möhre	k			+	0,31

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. s. str.	Rasen-Schmiele	k			I	7,55
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Draht-Schmiele	k			I	4,40
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Prantl	Sophienrauke	k			+	0,31
<i>Dianthus deltoides</i> L.	Heide-Nelke	k			+	0,63
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	Dorniger Wurmfarne	k			I	4,40
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	Großer Dornfarne	k			I	1,89
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Gewöhnlicher Wurmfarne	k			I	7,86
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Gewöhnliche Hühnerhirse	k			+	0,31
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.	Sechsmänniger Tännel	k	2	3	I	4,09
<i>Elatine triandra</i> Schkuhr	Dreimänniger-Tännel	k	2	3	+	0,63
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.	Nadel-Sumpfsimse	k	V	3	I	3,46
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.	Ei-Sumpfsimse	k	3	3	+	0,63
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	Gewöhnliche Sumpfsimse	k			I	1,57
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Kanadische Wasserpest	k			I	1,26
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	Drüsiges Weidenröschen	k			+	0,31
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Zottiges Weidenröschen	k			I	1,89
<i>Epilobium palustre</i> L.	Sumpf-Weidenröschen	k			+	0,31
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Kleinblütiges Weidenröschen	k			+	0,94
<i>Equisetum arvense</i> L.	Acker-Schachtelhalm	k			+	0,31
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Teich-Schachtelhalm	k			+	0,31
<i>Equisetum palustre</i> L.	Sumpf-Schachtelhalm	k			+	0,63
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Wald-Schachtelhalm	k			+	0,31
<i>Erica tetralix</i> L.	Glockenheide	k	3		I	2,52
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	Schmalblättriges Wollgras	k	3		+	0,94
<i>Erodium cicutarium</i> (L.)	Gewöhnlicher	k			I	1,57

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
L'Hér. s. str.	Reiherschnabel					
Erophila verna (L.) DC. s. l.	Hungerblümchen	k			+	0,31
Erysimum cheiranthoides L.	Acker-Schöterich	k			+	0,63
Eupatorium cannabinum L.	Wasserdost	k			I	1,89
Euphorbia cyparissias L.	Zypressen-Wolfsmilch	k			+	0,31
Euphorbia helioscopia L.	Sonnenwend- Wolfsmilch	k			+	0,63
Fagus sylvatica L.	Rotbuche	k			I	1,26
Fallopia convolvulus (L.) Å. Löve	Winden-Knöterich	k			+	0,63
Festuca gigantea (L.) Vill.	Riesen-Schwingel	k			+	0,31
Festuca ovina L. s. str.	Echter Schafschwingel	k			I	4,40
Festuca pratensis Huds. s. l.	Wiesen-Schwingel	k			I	2,20
Festuca rubra agg.	Rot-Schwingel (AG)	k			I	4,09
Festuca trachyphylla (Hack.) Krajina non Hack. ex	Rauhblättriger Schwingel	k			+	0,31
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Mädesüß	k			I	1,26
Frangula alnus Mill.	Faulbaum	k			I	1,57
Fraxinus excelsior L.	Gewöhnliche Esche	k			+	0,63
Fumaria officinalis L. s. l.	Gewöhnlicher Erdrauch	k			+	0,31
Galeopsis bifida Boenn.	Zweispaltiger Hohlzahn	k			+	0,63
Galeopsis tetrahit L.	Gewöhnlicher Hohlzahn	k			I	1,26
Galium aparine L.	Kletten-Labkraut	k			I	3,14
Galium mollugo L.	Gewöhnliches Wiesen- Labkraut	k	3		I	1,89
Galium palustre L. s. l.	Sumpf-Labkraut (AG)	k	G		I	3,15
Galium uliginosum L.	Moor-Labkraut	k			I	2,52
Geranium pusillum Burm. f.	Kleiner Storchschnabel	k			+	0,94
Geum urbanum L.	Echte Nelkenwurz	k			+	0,31
Glechoma hederacea L.	Gundermann	k			+	0,63
Glyceria fluitans (L.) R. Br.	Flutender Schwaden	k			I	3,46
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.	Wasser-Schwaden	k			I	7,55
Gnaphalium sylvaticum L.	Wald-Ruhrkraut	k			+	0,63
Gnaphalium uliginosum L.	Sumpf-Ruhrkraut	k			I	1,26

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Hedera helix</i> L.	Efeu	k			+	0,31
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	Sand-Strohblume	k	V	3	+	0,94
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	Flaumiger Wiesenhafer	k	V		+	0,31
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Wiesen-Bärenklau	k			+	0,31
<i>Herniaria glabra</i> L.	Kahles Bruchkraut	k			+	0,31
<i>Hieracium laevigatum</i> Willd. excl. species americ.	Dreizähniges Habichtskraut	k			+	0,31
<i>Hieracium pilosella</i> L.	Kleines Habichtskraut	k			I	1,89
<i>Hieracium sabaudum</i> L.	Savoyer Habichtskraut	k			I	1,57
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras	k			I	7,23
<i>Holcus mollis</i> L.	Weiches Honiggras	k			I	5,35
<i>Hottonia palustris</i> L.	Wasserfeder	k	3	3	I	1,26
<i>Humulus lupulus</i> L.	Hopfen	k			I	3,46
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Froschbiß	k	2		+	0,45
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	Wassernabel	k	V		I	1,57
<i>Hypericum humifusum</i> L.	Niederliegendes Johanniskraut	k			+	0,31
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Echtes Johanniskraut	k			I	3,46
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Gewöhnliches Ferkelkraut	k			I	3,46
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Gelbe Schwertlilie	k			I	4,72
<i>Jasione montana</i> L.	Berg-Sandglöckchen	k			+	0,31
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	Spitzblütige Binse	k			+	0,63
<i>Juncus articulatus</i> L.	Glieder-Binse	k			+	0,63
<i>Juncus bufonius</i> agg.	Kröten-Binse	k			I	1,57
<i>Juncus bulbosus</i> L.	Zwiebel-Binse	k			+	0,31
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Knäuel-Binse	k			+	0,63
<i>Juncus effusus</i> L.	Flatter-Binse	k			I	10,38
<i>Juncus filiformis</i> L.	Faden-Binse	k	V		I	1,57
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Zarte Binse	k			I	1,57
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Stengelumfassende Taubnessel	k			+	0,31
<i>Lamium purpureum</i> L. s. l.	Purpurrote Taubnessel	k			I	1,57

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse	k			+	0,63
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	Wilder Reis	k	3	3	+	0,94
<i>Lemna minor</i> L.	Kleine Wasserlinse	k			I	5,66
<i>Lemna trisulca</i> L.	Dreifurchige Wasserlinse	k	3		+	0,31
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	Herbst-Löwenzahn	k			+	0,94
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br.	Feld-Kresse	k			+	0,31
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Magerwiesen-Margerite	k			I	1,26
<i>Limosella aquatica</i> L.	Schlammkraut	k	3		I	4,09
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliches Leinkraut	k			+	0,63
<i>Lolium multiflorum</i> Lamiaceae	Italienisches Raygras	k			+	0,63
<i>Lolium perenne</i> L.	Englisches Raygras	k			I	2,20
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Gewöhnlicher Hornklee	k			I	1,26
<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	Sumpf-Hornklee	k			I	3,14
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Gemeine Hainsimse	k			I	1,57
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Kuckucks-Lichtnelke	k			I	2,52
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Gewöhnlicher Wolfstrapp	k			I	7,86
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Pfennigkraut	k			I	1,57
<i>Lysimachia thyrsoidea</i> L.	Straußblütiger Gilbweiderich	k	3	3	+	0,63
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Gewöhnlicher Gilbweiderich	k			I	15,72
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Blut-Weiderich	k			I	2,83
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	Schattenblume	k			+	0,63
<i>Malachium aquaticum</i> (L.) Fr.	Wasserdarm	k			+	0,94
<i>Matricaria chamomilla</i> L. non L. 1755 (nom. ambig.)	Geruchlose Kamille	k			+	0,31
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Strahlenlose Kamille	k			+	0,94
<i>Medicago sativa</i> L. s. str.	Luzerne (AG)	k			+	0,31
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	Hain-Wachtelweizen	k	3		+	0,63
<i>Melampyrum pratense</i> L.	-Wiesen-Wachtelweizen	k			+	0,94
<i>Mentha aquatica</i> L.	Wasser-Minze	k			+	0,94
<i>Mentha arvensis</i> L.	Edel-Minze	k			+	0,31

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	Dreinnervige Nabelmiere	k			+	0,31
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench s. str.	Gewöhnliches Pfeifengras	k			I	16,98
<i>Monotropa hypopitys</i> L. s. str.	Fichtenspargel	k	2		+	0,31
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	Mauerlattich	k			I	2,20
<i>Myosotis discolor</i> Pers.	Buntes Vergißmeinnicht	k	3	3	+	0,31
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Sumpf-Vergissmeinnicht	k			I	2,20
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult.	Sand-Vergißmeinnicht	k			+	0,31
<i>Myosurus minimus</i> L.	Mäuseschwänzchen	k	3		+	0,94
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	Ähriges Tausendblatt	k			I	8,49
<i>Najas marina</i> subsp. <i>intermedia</i> (Wolfg. ex Gorski) Casper	Mittleres Nixenkraut	k	1	2	I	3,14
<i>Najas minor</i> All.	Kleines Nixenkraut	k	0	2	+	0,31
<i>Nardus stricta</i> L.	Borstgras	k			I	1,89
<i>Nymphaea alba</i> L.	Weißer Seerose	k	V		+	0,94
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	Wasserfenchel	k			I	2,83
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	Nickendes Wintergrün	k	V		+	0,31
<i>Oxalis acetosella</i> L.	Wald-Sauerklee	k			+	0,94
<i>Papaver argemone</i> L.	Sand-Mohn	k			+	0,31
<i>Papaver dubium</i> subsp. <i>dubium</i>	Saat-Mohn	k			I	1,26
<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench	Sumpf-Haarstrang	k			I	5,35
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Rohr-Glanzgras	k			I	4,09
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Buchenfarn	k	V		+	0,31
<i>Phleum pratense</i> L. s. str.	Wiesen-Lieschgras	k			+	0,31
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Schilf	k			I	16,35
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	Große Bibernelle	k	V		+	0,63
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Märkische Kiefer	k			I	2,83
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	k			I	7,23
<i>Plantago major</i> L. s. l.	Großer Wegerich	k			I	3,14
<i>Poa annua</i> L.	Einjähriges Rispengras	k			I	2,20
<i>Poa nemoralis</i> L.	Hain-Rispengras	k			I	1,26

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Poa pratensis</i> agg.	Wiesen-Rispengras (AG)	k			I	8,81
<i>Poa trivialis</i> L. s. l.	Gewöhnliches Rispengras	k			I	1,57
<i>Polygala vulgaris</i> L. s. l.	Gewöhnliches Kreuzblümchen	k	3		I	1,89
<i>Polygonum amphibium</i> L.	Wasser-Knöterich	k			I	6,92
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	Vogel-Knöterich	k			I	1,26
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Wasserpfeffer	k			I	7,23
<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp.	Ampfer-Knöterich	k			I	3,77
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Floh-Knöterich	k			+	0,31
<i>Populus tremula</i> L.	Zitter-Pappel	k			+	0,94
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link	Spitzblättriges Laichkraut	k	2	3	I	3,77
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	Alpen-Laichkraut	k	3	3	+	0,31
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	Zwerg-Laichkraut	k	3		+	0,63
<i>Potamogeton compressus</i> L.	Flachstengeliges Laichkraut	k	1	2	+	0,63
<i>Potamogeton crispus</i> L.	Krauses Laichkraut	k			+	0,94
<i>Potamogeton gramineus</i> L.	Gras-Laichkraut	k	2	2	I	3,77
<i>Potamogeton lucens</i> L.	Spiegelndes Laichkraut	k	3		I	1,26
<i>Potamogeton natans</i> L.	Schwimmendes Laichkraut	k			I	1,89
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W. D. J. Koch	Stumpfblättriges Laichkraut	k	3	3	I	3,46
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	Kamm-Laichkraut	k	V		I	7,23
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	Zwerg-Laichkraut	k	3		I	5,66
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltdl.	Haarblättriges Laichkraut	k	2	3	+	0,94
<i>Potentilla anglica</i> agg.	Englisches Fingerkraut	k			I	1,26
<i>Potentilla anserina</i> L.	Gänse-Fingerkraut	k			I	1,26
<i>Potentilla argentea</i> L. s. str.	Silber-Fingerkraut	k			+	0,63
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Blutwurz	k			+	0,94
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Sumpf-Blutauge	k	3		+	0,31
<i>Potentilla reptans</i> L.	Kriechendes Fingerkraut	k			+	0,63

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Späte Traubenkirsche	k			I	1,26
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	Gelbweißes Scheinruhrkraut	k	1	2		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Adlerfarn	k			I	1,89
<i>Pyrola minor</i> L.	Kleines Wintergrün	k			+	0,31
<i>Quercus robur</i> L.	Stiel-Eiche	k			I	11,64
<i>Quercus rubra</i> L.	Rot-Eiche	k			I	1,26
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß	k			+	0,31
<i>Ranunculus flammula</i> L.	Brennender Hahnenfuß	k			+	0,31
<i>Ranunculus repens</i> L.	Kriechender Hahnenfuß	k			I	9,12
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Gift-Hahnenfuß	k			I	4,09
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix s. l.	Haarblättriger Wasserhahnenfuß	k			I	7,86
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Hederich	k			+	0,31
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	Wasser-Sumpfkresse	k			I	1,57
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	Gewöhnliche Sumpfkresse	k			+	0,31
<i>Rubus fruticosus</i> L. s. l.	Schwarzfrüchtige Brombeere	k			I	12,58
<i>Rubus idaeus</i> L.	Himbeere	k			I	9,12
<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	Schlitzblättriger Sonnenhut	k			+	0,31
<i>Rumex acetosa</i> L. , nom. cons. prop. (vide	Großer Sauerampfer	k			I	6,60
<i>Rumex acetosella</i> L. s. l.	Kleiner Sauerampfer (AG)	k			I	2,20
<i>Rumex crispus</i> L.	Krauser Ampfer	k			+	0,31
<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	Fluß-Ampfer	k			I	2,20
<i>Rumex maritimus</i> L.	Strand-Ampfer	k			I	1,89
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfbblättriger Ampfer	k			I	2,52
<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	Straußblütiger Ampfer	k			+	0,31
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	Gewöhnliches Pfeilkraut	k	V		I	2,83
<i>Salix aurita</i> L.	Ohr-Weide	k			+	0,94
<i>Salix repens</i> L. (s. l.)	Kriech-Weide	k	3		I	2,52
<i>Salix x multinervis</i> (Salix aur Döll	Vielnervige Weide	k			+	0,63

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Sambucus nigra</i> L.	Schwarzer Holunder	k			+	0,31
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Echtes Seifenkraut	k			+	0,31
<i>Saxifraga granulata</i> L.	Knöllchen-Steinbrech	k			+	0,63
<i>Schoenoplectus lacustris</i> L.	Seebirse	k	V		I	1,89
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Wald-Simse	k			+	0,63
<i>Scleranthus annuus</i> L.	Einjähriger Knäuel	k			+	0,31
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Knotige Braunwurz	k			+	0,63
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Sumpf-Helmkraut	k			I	2,83
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.	Kümmelblättrige Silge	k	V		+	0,94
<i>Senecio fuchsii</i> C. C. Gmel.	Fuchssches Greiskraut	k			+	0,31
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	Grüne Borstenhirse	k			+	0,31
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Acker-Senf	k			+	0,31
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Bittersüßer Nachtschatten	k			I	7,86
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Acker-Gänsedistel	k			+	0,31
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Eberesche	k			I	8,81
<i>Sparganium erectum</i> L. s. l.	Aufrechter Igelkolben	k			I	3,77
<i>Spergula arvensis</i> L.	Acker-Spörgel	k			+	0,94
<i>Spergula morisonii</i> Boreau	Fünfmänniger Spark (AG)	k			+	0,31
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	Teichlinse	k			I	4,09
<i>Stachys palustris</i> L.	Sumpf-Ziest	k			+	0,63
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Wald-Ziest	k			+	0,31
<i>Stellaria graminea</i> L.	Gras-Sternmiere	k			I	2,83
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. s. str.	Vogel-Sternmiere	k			I	3,14
<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm.	Sumpf-Sternmiere	k	V	3	I	1,26
<i>Succisa pratensis</i> Moench	Teufelsabbiss	k	3		I	2,83
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Rainfarn	k			I	5,03
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Artengruppe Gew. Löwenzahn	k			I	6,92
<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.	Bauernsenf	k	V		+	0,31
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Sumpffarn	k		3	+	0,63
<i>Thlaspi arvense</i> L.	Acker-Hellerkraut	k			I	1,57

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	Großer Bocksbart	k			I	1,26
<i>Trifolium arvense</i> L.	Hasen-Klee	k			+	0,94
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Kleiner Klee	k			+	0,31
<i>Trifolium hybridum</i> L.	Bastard-Klee	k			+	0,31
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee	k			I	2,83
<i>Trifolium repens</i> L.	Weiß-Klee	k			I	4,72
<i>Tripleurospermum maritimum</i> (L.) W. D. J. Koch	Küsten-Kamille	k			+	0,94
<i>Tussilago farfara</i> L.	Huflattich	k			+	0,31
<i>Typha angustifolia</i> L.	Schmalblättriger Rohrkolben	k			I	8,81
<i>Typha latifolia</i> L.	Breitblättriger Rohrkolben	k			I	1,57
<i>Urtica dioica</i> L. s. l.	Große Brennessel	k			I	12,58
<i>Utricularia australis</i> R. Br.	Übersehener Wasserschlauch	k	3	3	I	2,83
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Gewöhnliche Heidelbeere	k			I	9,43
<i>Vaccinium uliginosum</i> L. s. l.	Rauschbeere (AG)	k	3		+	0,31
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Preiselbeere	k			I	3,77
<i>Verbascum nigrum</i> L.	Schwarze Königskerze	k			+	0,31
<i>Veronica arvensis</i> L.	Feld-Ehrenpreis	k			I	3,77
<i>Veronica chamaedrys</i> L. s. l.	Gamander-Ehrenpreis	k			I	4,72
<i>Veronica hederifolia</i> subsp. he	Efeublättriger Ehrenpreis	k			+	0,63
<i>Veronica officinalis</i> L.	Wald-Ehrenpreis	k			+	0,31
<i>Veronica peregrina</i> L.	Fremder Ehrenpreis	k			+	0,63
<i>Veronica persica</i> Poir.	Persischer Ehrenpreis	k			+	0,31
<i>Vicia angustifolia</i> L.	Schmalblättrige Futter- Wicke	k			I	2,20
<i>Vicia cracca</i> L. s. str.	Vogel-Wicke	k			I	3,14
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Rauhhaar-Wicke	k			I	1,26
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth s. str.	Dünnblättrige Wicke	k			+	0,63
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	Viersamige Wicke (AG)	k			+	0,94
<i>Viola arvensis</i> Murray	Acker-Stiefmütterchen	k			I	1,89
<i>Viola canina</i> L. s. l.	Hunds-Veilchen	k			+	0,31

Art (wiss.)	Art (dtsh.)	Schicht	RL S	R L D	Stetigkeits- klassen	%- Stetig- keit
<i>Viola palustris</i> L.	Sumpf-Veilchen	k			I	2,52
<i>Viscum laxum</i> Boiss. & Reut.	Nadelholz-Mistel	k			+	0,31

17.6 zusammenfassende Maßnahmentabelle

Tabelle 150: Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Maßnahme-ID	Maßnahmenbeschreibung	BfN-Code/Wald-Code	Maßnahmeziel	LRT-Code/Anh.-II-Arten/Vogelarten-Zielarten	ID-LRT-Fläche/ID-Habitatfläche/ID-LRK-Fläche	Fläche (m²)	konkrete Angaben zur Maßnahme	Feldblock	Flurstücke	Flächennutzer	Notwendigkeit der Durchführung der Maßnahme unter naturschutzfachlicher Aufsicht	Notwendigkeit der Fortführung oder Änderung eines bereits bestehenden Vertrages	Umsetzbarkeit	Umsetzungsfrist	Hinweise
61001	Totholz belassen	W1.2.2	Erhalt der Strukturvielfalt	9110	11047	21807	Belassen von Totholz (mind. 1 Stück/ha)	-	Wartha Flur 1: 26/0, 27/0, 28/0, 31/0, 46/0, 47/0, 48/0, 49/0, 55/0, 56/0, 57/2	0, 2, 25, 46, 78, 90, 139, 195, 221	N	K	N	L	
61002	Biotopbäume belassen	W1.3.2	Erhalt der Strukturvielfalt	9110	11047	21807	Belassen von Biotopbäumen (mind. 3 Stück/ha)	-	s. o.	s. o.	N	K	N	L	
61003	Totholz belassen	W1.2.2	Erhalt der Strukturvielfalt	9170	11048	12129	Belassen von Totholz (mind. 1 Stück/ha)	-	Steinitz Flur 3: 13/1, 13/2	70, 71	N	K	N	L	
61004	Grünlandnutzung	1.2.1.2 1.2.1.6	Erhalt einer Flachland-Mähwiese	6510	11050	1466	Mahd Anfang/Mitte Juni und ab Mitte September (je nach Witterungsverlauf) keine Düngung zum Erhalt der Orchideen	GL-054-203557	Koblenz Flur 4: 130/7	0	J	F	O	S	

FFH-/SPA-Managementplan für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“
SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ / SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
61005	Grünlandnutzung	1.2.1.2	Erhalt einer Flachland-Mähwiese	6510	11051	1841	Mahd Anfang/Mitte Juni und ab Mitte September (je nach Witterungsverlauf) verminderte/keine Düngung zur Aushagerung, danach Düngung nach Bedarfsermittlung und für mittlere Ausprägung 60-75 kg N pro ha alle 2-3 Jahre	GL-053-220651	Mortka Flur 2: 316/0, 319/0, 320/0	1	N	N	O	S	Einbeziehung benachbarter Flächen
61006	Grünlandnutzung	1.2.1.1 1.2.1.2 1.2.1.6	Erhalt einer standörtlich differenzierten bodensauren Pfeifengraswiese in Vergesellschaftung mit einem Borstgrasrasen trockener Ausprägung mit Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes	6410-2	11043	1227	Mahd Anfang/Mitte August und ab Mitte September (je nach Witterungsverlauf) keine Düngung, erste Mahd nach Fruchten der Orchideen (witterungsabhängig) zur Zurückdrängung des Land-Reitgrases	GL-040-102631	Särchen Flur 2: 203/0, 204/0	0	J	F	O	S	Mähgut nicht ablagern
61007	Erhaltung einer Feuchtheidefläche	12.1.2.1 12.1.6	Erhalt einer standörtlich differenzierten Feuchtheide in Kontakt zu trockenen Sandheiden und sauren Pfeifengraswiesen als Biotop für seltene und gefährdete Pflanzen- (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Tierarten (<i>Vipera berus</i>)	4010	11042	21184	Entfernung des Gehölzbewuchses in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 Jahre), Abtransport der Gehölzreste, möglich ist eine Mahd der Fläche in größeren Abständen im Winterhalbjahr, zur Regenerierung der Heidefläche sind einzelne kleinflächige offene Flächen in grundwassernahen Bereichen möglich (mit Monitoring), ein großflächiges Mulchen mit Eingriffen in die Bodenstrukturen ist zu unterlassen	-	Steinitz Flur 1: 23/0, 24/0, 25/0, 26/0	2, 30, 83, 286; 307	J	N	O	S	Abstimmung mit Biosphärenreservat
61008	Errichtung einer stationären Amphibienleiteinrichtung	11.4	Beseitigung eines Migrationshindernisses	Kamm-molch	31018	584	Da den Kammmolch eine fast 5 Monate lange Gewässerverweildauer kennzeichnet, wird der zur Zeit saisonal errichtete mobile Amphibienzaun an der Verbindungsstraße (K 9221) zwischen Steinitz und Wartha dem Migrationsverhalten des Kammmolches (d. h. insbesondere der Rückwanderung in den Landlebensraum) nicht gerecht. Um hier die Gefahr des Verkehrstodes zu minimieren, stellt die Errichtung einer stationären Amphibienleiteinrichtung eine geeignete Maßnahme dar, da diese unabhängig von der Jahreszeit einen hindernisfreien Migrationskorridor gewährleistet.	-	Steinitz Flur 1: 51/2	-	J	K	A	K	Kontrolle des Kammmolchbestandes

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
61009	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses	4.4.6 11.1	Beseitigung eines Migrationshindernisses	Fischotter	31009	30	Beide Seiten des Grabens südlich des Kleinen Besackteiches an der Verbindungsstraße (K 9221) zwischen Steinitz und Wartha sind aktuell mit Reviermarkierungen des Fischotters belegt. Ein ständiges Wechseln gilt als wahrscheinlich. Es besteht die Gefahr, dass Tiere bei Straßenüberquerungen getötet werden. Durch die Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses wird für den Fischotter ein hindernisfreier Migrationskorridor geschaffen.	-	Steinitz Flur 1: 51/2	-	J	K	A	K	
61010	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses	4.4.6 11.1	Beseitigung eines Migrationshindernisses	Fischotter	31009	30	Beide Seiten des Grabens südlich des Großen Besackteiches an der Verbindungsstraße (K 9221) zwischen Steinitz und Wartha sind aktuell mit Reviermarkierungen des Fischotters belegt. Ein ständiges Wechseln gilt als wahrscheinlich. Es besteht die Gefahr, dass Tiere bei Straßenüberquerungen getötet werden. Durch die Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses wird für den Fischotter ein hindernisfreier Migrationskorridor geschaffen.	-	Steinitz Flur 1: 51/2	-	J	K	A	K	
61011	Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses	4.4.6 11.1	Beseitigung eines Migrationshindernisses	Fischotter	31009	30	An der Verbindungsstraße zwischen Mortka und Koblenz (K 9219) südlich vom Speicherbecken Lohsa führt ein Rohrdurchlass unter der Straße in das Bergbaugewässer. Auf beiden Seiten der Straße konnten Fischotterspuren vorgefunden werden. Es muss also davon ausgegangen werden, dass der Fischotter zwischen Bergbausee und Graben wechselt. Es besteht die Gefahr, dass Tiere bei Straßenüberquerungen getötet werden. Durch die Schaffung eines fischottergerechten Durchlasses wird für den Fischotter ein hindernisfreier Migrationskorridor geschaffen.	-	Mortka Flur 2: 336/0	-	J	K	A	K	
61012	Erhaltung eines Röhrchenteils von ca. 10-15 %	5.6, 5.1.6	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhrchtbewohnende Arten	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	VA 104	67680	Erhalt des Röhrchenteils in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	TS-03A-104284, TS-046-104212	Weißig Flur 1-214, 253	10	J	F	K	M	

FFH-/SPA-Managementplan für den Teilbereich „Wartha-Koblenz“
SCI 061E „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ / SPA 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
61013	Erhaltung eines Röhrchanteils von ca. 10-15 %	5.6, 5.1.6	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhrchbewohnende Arten	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	VA 102	380456	Erhalt des Röhrchanteils in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	TS-033-103554, TS-049-103555, TS-044-103843, TS-049-103803, TS-030-29004, TS-033-103765, TS-04A-103699	Steinitz Flur 1-36/3, 54/2	10	J	F	K	M	nur ausgewählte Bereiche in Abstimmung mit Biosphärenreservat
61014	Erhaltung eines Röhrchanteils von ca. 10-15 %	5.6, 5.1.6	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhrchbewohnende Arten	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	VA 105	498902	Erhalt des Röhrchanteils in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	TS-048-103702, TS-041-29002, TS-034-103524, TS-040-103415, TS-042-103369, TS-041-103356, TS-047-103337, TS-034-103305, TS-041-103233	Steinitz Flur 3- 59, 77/1, 77/2, 77/6, 78/2	10	J	F	O	M	nur ausgewählte Bereiche in Abstimmung mit Biosphärenreservat
61015	Erhaltung eines Röhrchanteils von ca. 10-15 %	5.6, 5.1.6	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhrchbewohnende Arten	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	VA 101	1973307	Erhalt des Röhrchanteils in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	TS-044-103309, TS-04A-103285, TS-046-103121, TS-044-103050, TS-041-103014, TS-047-103011, TS-04A-102880, TS-038-102861, TS-036-102862, TS-049-102739, TS-042-28995, TS-046-102591, TS-047-102588, TS-043-102555, TS-043-102547, TS-040-102455	Koblenz Flur 4-130/6, 132/2, 119, 131/4, Mortka Flur2-54/1, 339/1 Wartha Flur 6-3/25, 3/22	10	J	F	K	M	nur ausgewählte Bereiche in Abstimmung mit Biosphärenreservat
61016	Erhaltung eines Röhrchanteils von ca. 10-15 %	5.6, 5.1.6	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhrchbewohnende Arten	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	VA 103	48265	Erhalt des Röhrchanteils in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	TS-040-104012	Steinitz Flur 2-64/1	10	J	F	O	M	
61017	Erhaltung eines Röhrchanteils von ca. 10-15 %	5.6, 5.1.6	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhrchbewohnende Arten	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	VA 105	485542	Erhalt des Röhrchanteils in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	TS-033-28996, TS-045-102837, TS-043-102758	Litschen Flur 4-30/1	10	J	F	K	M	nur ausgewählte Bereiche in Abstimmung mit Biosphärenreservat
61018	Erhaltung eines Röhrchanteils von ca. 10-15 %	5.6, 5.1.6	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für röhrchbewohnende Arten	Rohrdommel, Zwergdommel, Schilfrohrsänger	VA 104	148176	Erhalt des Röhrchanteils in den rückwärtigen Teilen geeigneter Teichflächen	TS-042-103924, TS-046-103797	Steinitz Flur 1-457, Weißig Flur 1-132	10	J	F	O	M	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
61019	Schaffung eines Kleingewässers für den Kammolch	11.4.1.1	Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Kammolchpopulation und Entwicklung eines LRT 3150-1	Kammolch; 3150-1	31018 ; 21001	9086	Der kleine Neuteich in der Teichgruppe Königswartha ist nicht fischereilich genutzt und wird nicht bespannt. Die Teichfläche ist z. T. mit Erlenaufwuchs bestanden. Zur Nutzung als Laichgewässer muss der Erlenaufwuchs entfernt werden sowie das Röhricht gemäht werden, damit sich eine submerse und emerse Wasservegetation ausbilden kann. Der Teich ist vom Winter bis in den Sommer mit einer Wassertiefe von ca. 0,5 m zu bespannen.	TS-030-29004	Steinitz Flur 1: 54/2	9	N	N	O	K	Kontrolle des Kammolchbestandes; Neben der Stärkung der Kammolchpopulation im Habitat dient diese Maßnahme gleichzeiti der Förderung der im Gebiet vorkommenden Rotbauchunke; Die Erhaltungsmaßnahme für den Kammolch hat zudem die Entwicklung des LRT 3150-1 als Mitnahmeeffekt. Für die Umetzung sind die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse zu beantragen.
61020	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	2.4.8; 1.9.5.3	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Ziegenmelker	VE 107	20025	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmefläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	-	Driewitz Flur 1: 195/3; 196/4; 203/4; 208/3; 210/2; 211/3; 214/3; 215/4	0; 85; 104; 165; 201; 210; 229; 307	J	K	O	K	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung mit dem Biosphärenreservat erforderlich

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
61021	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	2.4.8; 1.9.5.3	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Ziegenmelker	VE 107	14855	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmefläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	-	Driewitz Flur 1: 177/2; 178/3; 179/0 Lippen Flur 4: 237/5; 264/5; 317/5; 317/7; 318/0	0; 44; 198; 249; 280; 295	J	K	O	K	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung mit dem Biosphärenreservat erforderlich
61022	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	2.4.8; 1.9.5.3	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Ziegenmelker	VE 107	43889	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmefläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	-	Lippen Flur 4: 315/5; 316/2; 344/0; 345/4; 346/6; 348/3; 348/5; 349/0; 350/2; 350/4; 351/2	0; 31; 43; 44; 89; 280	J	K	O	K	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung mit dem Biosphärenreservat erforderlich
61023	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	2.4.8; 1.9.5.3	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Ziegenmelker	VE 107	12308	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmefläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	-	Driewitz Flur 1: 222/0; 223/0; 224/0; 225/0	88; 104; 134; 170	J	K	O	K	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung mit dem Biosphärenreservat erforderlich
61024	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	2.4.8; 1.9.5.3	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Ziegenmelker	VE 107	30666	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmefläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	-	Driewitz Flur 1: 182/0; 183/0; 185/0; 222/0 Lippen Flur 4: 327/0; 329/0; 330/0; 332/0	04; 117; 134; 175; 200; 253; 284	J	K	O	K	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung mit dem Biosphärenreservat erforderlich

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
61025	Offenhaltung von Teilflächen der Energieleitungstrassen	2.4.8; 1.9.5.3	Erhalt/ Schaffung von Bruthabitaten des Ziegenmelkers	Ziegenmelker	VE 106	65025	Auf geeigneten Teilflächen innerhalb der ausgewiesenen Maßnahmefläche sind offene, sandige Freiflächen, Heideflächen und Sandtrockenrasen zu erhalten. Während der Brutzeit ist bei Nachweis der Art auf jegliche Arbeiten zu verzichten.	-	Litschen Flur 1: 314/0; 318/0; 322/0; 324/0; 325/0; 352/0; 353/0; 354/0; 356/0; 360/0; 364/0; 366/0; 454/0; 461/0; 462/0; 463/0	0; 02; 05; 18; 38; 80; 141; 188; 205	J	K	O	K	vor Befahren und Arbeiten auf der Trasse ist eine Abstimmung mit dem Biosphärenreservat erforderlich
71001	Gesellschaftsfremde Baumarten reduzieren	W 2.1.9	Verbesserung des lebensraumtypischen Arteninventars	9110	11047	21807	Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren	-	Wartha Flur 1: 26/0, 27/0, 28/0, 31/0, 46/0, 47/0, 48/0, 49/0, 55/0, 56/0, 57/2	0, 2, 25, 46, 78, 90, 139, 195, 221	N	K	N	L	-
71002	Biotopbäume anreichern	W 1.3.4	Erhöhung der Strukturvielfalt	9170	11048	12129	Anreichern von Biotopbäumen (mind. 3 Stück/ha)	-	Steinitz Flur 3: 13/1, 13/2	70, 71	N	K	N	L	-
71003	Totholz anreichern	W 1.2.4	Erhöhung der Strukturvielfalt	9190	11049	7983	Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	-	Steinitz Flur 3: 32/1, 32/2	21, 22	N	K	N	L	-
71004	Biotopbäume anreichern	W 1.3.4	Erhöhung der Strukturvielfalt	9190	11049	7983	Anreichern von Biotopbäumen (mind. 3 Stück/ha)	-	Steinitz Flur 3: 32/1, 32/2	21, 22	N	K	N	L	-
71005	Gesellschaftsfremde Baumarten reduzieren	W 2.1.9	Verbesserung des lebensraumtypischen Arteninventars	9190	11049	7983	Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren	-	Steinitz Flur 3: 32/1, 32/2	21, 22	N	K	N	L	-
71007	Entwicklung einer Pfeifengraswiese	1.2.1.1 1.2.1.6	Qualitative Aufwertung einer zur Zeit nicht genutzten Pfeifengraswiese	6410-2	21004	2313	Entfernung des Gehölzaufwuchses; einschürigen Mahd im September; keine Düngung	-	Steinitz Flur 1: 24/0	83; 307	J	N	O	S	Mähgut nicht ablagern, Abstimmung nur mit 307, Wiesennutzer müsste erst gefunden werden

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
71008	Erhöhung des Grünlandanteils entsprechend des Grundwasserstandes	1.8.1	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wiederansiedlung des Wachtelkönigs	Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wachtelkönig	VC 104	711100	auf aktuell genutzten Ackerflächen Anpassung der Nutzung an veränderte Grundwasserstände durch Umwandlung von Acker in Grünland	AL-03A-102895, OD-033-102762, GL-041-209660, OD-033-102762, OD-04A-28991, GL-042-102710, OD-030-28992, GL-035-102622, GL-03A-102617, AL-053-102583, AL-039-102575	Friedersdorf Flur 1- 195/1, 195/2, 196/1, 196/2, 197/1, 197/10, 197/11, 197/12, 197/13, 197/14, 197/15, 197/16, 197/17, 197/18, 197/19, 197/2, 197/20, 197/21, 197/22, 197/23, 197/24, 197/25, 197/26, 197/27, 197/28, 197/29, 197/30, 197/31, 197/32, 197/33, 197/34, 197/35, 197/5, 197/6, 197/7, 197/8, 197/9, 198, 199, 200, 201, 202/1, 202/2, 203/1, 203/2, 204/1, 204/2, 207/1, 207/2, 207/3, 207/4, 208/1, 208/2, 208/3, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 219/1, 219/2, 219/3, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 87, 88/1, 88/2, 89/1, 89/2, 90/1, 90/2, 91/1, 91/2, 92, 93/4, 93/5, 93/6, 94/3, 94/4, 94/5, 94/9, Litschen Flur 1-10/1, 10/3, 100, 101, 102, 103/1, 104/1, 105, 106, 107, 108, 109/1, 109/2, 11/2, 110, 12/2, 13/2, 133/10, 133/11, 133/12, 133/13, 133/14, 133/15, 133/18, 14/2, 15/2, 16/2, 17/2, 18/2, 19/2, 20/2, 21/2, 22/2, 23/2, 24/2, 24/4, 25/2, 26/2, 27/2, 429/6, 429/7, 60/1, 60/3, 61/1, 61/3, 62/1, 62/3, 63/1, 64/2, 65/1, 65/3, 66/2, 67/1, 67/2, 67/3, 67/4, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76/1, 77/2, 77/3, 77/4, 77/5, 77/6, 77/8, 78/3, 79/3, 8/1, 88/3, 89, 9/2, 90/5, 93/3, 94/3, 95/3, 96, 97, 98, 99	228, 148, 13	N	N	A	L	Anpassung bestehender Nutzung an Grundwasserstand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
71009	Erhöhung des Grünlandanteils entsprechend des Grundwasserstandes	1.8.1	Erhöhung des Brutplatzpotenzials für Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wiederansiedlung des Wachtelkönigs	Feuchtwiesenbrüter, u. a. Wachtelkönig	VC 104	348794	auf aktuell genutzten Ackerflächen Anpassung der Nutzung an veränderte Grundwasserstände durch Umwandlung von Acker in Grünland	AL-037-104192, AL-035-104169, GL-052-104138	Weißig Flur 1-173/1, 173/3, 174/1, 174/2 Hermsdorf Flur 2-117/2, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 151, 152, 156, 157, 158, 159, 167, 168/2, 169/1, 169/2, 170/1, 170/2, 173/1, 173/2, 174, 175/1, 175/2, 176/1, 176/2, 177/1, 177/2, 178/1, 178/2, 178/3, 179/1, 180/1, 180/2, 181, 182, 183, 184/1, 184/2, 185/1, 185/2, 186/1, 186/2, 187/2, 335/2 Steinitz Flur 3-27, 28	3, 231	N	N	A	L	Anpassung bestehender Nutzung an Grundwasserstand

Abkürzungen:

Spalte 11: Nummerierung entsprechend Nutzerschlüssel

Spalte 12: **J** - ja; **N** - nein;

Spalte 13: **K** - kein Vertrag notwendig; **Ä** - Änderung; **F** - Fortführung; **N** - Neuvertrag/andere Umsetzung;

Spalte 14: **O** - umsetzbar; **K** - Alternativvariante umsetzbar; **N** - nicht umsetzbar; **A** - Abstimmung nicht erfolgt;

Spalte 15: **S** - sofort; **K** - kurzfristig; **M** - mittelfristig; **L** - langfristig