

MANAGEMENTPLAN



**für das FFH-Gebiet 129
„Untere Muldeau“**



**Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung
des ländlichen Raums
Sachsen-Anhalt 2007 - 2013**



SACHSEN-ANHALT



Europäische Kommission
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums
HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE



Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt

Fachbereich 4

Managementplan für das FFH-Gebiet „Untere Muldeau“ und den dazugehörigen Ausschnitt des EU- SPA "Mittelelbe und Steckby-Lödderitzer Forst"

FFH_0129 (DE 4239-302) und SPA _0001 (DE 4139-401)



Halle (Saale), im September 2013



RANA - Büro für Ökologie und
Naturschutz Frank Meyer

Mühlweg 39

06114 Halle (Saale)

Tel. 0345-1317580

Fax 0345-1317589

eMail: info@rana-halle.de

Internet: www.rana-halle.de



Managementplan für das FFH-Gebiet (SAC) 129 „Untere Muldeaue“ und den dazugehörigen Ausschnitt des Vogelschutzgebietes (SPA) 1 „Mittelelbe und Steckby-Lödderitzer Forst“

Auftraggeber: Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch das
Landesamt für Umweltschutz Halle, FB 4
(Federführende Behörde)

Projektbegleitung: Fachgebiet 42
Prof. Dr. Matthias JENTZSCH
Yvonne OSTERMANN

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

Projektleitung: Dipl. Biol. Frank MEYER

Hauptbearbeitung: Dipl. Ing. (FH) Astrid THUROW

<u>Teilbeiträge:</u>	Dipl.-Biol. Christine BRÜTTING	Gebietsgrundlagen
	Dipl.-Biol. Katrin HARTENAUER	Weichtiere
	Dipl.-Forstw. Karin KARSCHUNKE	Forstliche Maßnahmeplanung
	Dr. Anselm KRUMBIEGEL	LRT und Biotoptypen
	Dipl.-Biol. Dirk LÄMMEL	Fische
	Dipl.-Biol. Holger LIENEWEG	LRT und Biotoptypen
	Dipl. Biol. Frank MEYER	Herpetofauna
	Dipl.-Forstw. Karin MORGENSTERN	Forstliche Maßnahmeplanung
	Dr. Volker NEUMANN	Holzkäfer (Anh.II, Indikatorarten)
	Dipl.-Ing. (FH) Andreas PSCHORN	SPA, Libellen, Herpetofauna
	Dipl.-Biol. Martin SCHULZE	SPA, Libellen, Herpetofauna
	Dipl.-Biol. Thomas SÜßMUTH	Falter
	Dipl.-Ing. (FH) Astrid THUROW	Laufkäfer, Anh. II-Holzkäfer

Kartographie/GIS: Dipl.-Ing. (FH) Astrid THUROW



Inhaltsverzeichnis

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen	18
1.1	Gesetzliche Grundlagen	18
1.2	Organisation	20
1.3	Schutz- und Erhaltungsziele	22
2	Gebietsbeschreibung	23
2.1	Grundlagen und Ausstattung	23
2.1.1	Lage und Abgrenzung	23
2.1.2	Natürliche Grundlagen	25
2.1.2.1	Geologie und Geomorphologie	25
2.1.2.2	Böden	25
2.1.2.3	Hydrologie	26
2.1.2.4	Klima	30
2.1.2.5	Potenzielle natürliche Vegetation	31
2.1.2.6	Biotopausstattung	33
2.2	Schutzstatus	34
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	34
2.3	Planungen im Gebiet	41
2.3.1	Regionalplanerische Vorgaben	41
2.3.2	Denkmalrahmenplan	43
2.3.3	Aktuelle Planungen im Gebiet	46
3	Eigentums- und Nutzungssituation	50
3.1	Eigentumsverhältnisse	50
3.2	Nutzungsgeschichte	51
3.3	Aktuelle Nutzungsverhältnisse	54
3.3.1	Forstwirtschaft	54
3.3.2	Landwirtschaft	56
3.3.2.1	Schadstoffbelastung landwirtschaftlicher Flächen	56
3.3.2.2	Nutzung des Aufwuchses zur Biogaserzeugung	57
3.3.2.3	Landwirtschaftliche Nutzung	57
3.3.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	60
3.3.4	Jagd und Fischerei	61
3.3.5	Erholung	63
3.3.6	Landschaftspflege	64
3.3.7	Sonstige Nutzungen	65



4	Bestand der FFH- und SPA-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes	66
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	66
4.1.1	Einleitung und Übersicht	66
4.1.2	Beschreibung der Lebensraumtypen	68
4.1.2.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamnions oder Hydrocharitions	68
4.1.2.2	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion	71
4.1.2.3	LRT 3270 – Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p.	75
4.1.2.4	LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen	78
4.1.2.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	80
4.1.2.6	LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)	84
4.1.2.7	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	88
4.1.2.8	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	97
4.1.2.9	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	101
4.1.2.10	LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	104
4.1.2.11	LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	114
4.1.3	Untersuchungen von Indikatorarten	135
4.1.2.1	Laufkäfer	135
4.1.2.2	Xylobionte Käfer	141
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	148
4.2.1	Einleitung und Übersicht	148
4.2.2	Beschreibung der Arten	149
4.2.2.1	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	149
4.2.2.2	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	151
4.2.2.3	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	153
4.2.2.4	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	153
4.2.2.5	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	155
4.2.2.6	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	167
4.2.2.7	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	173
4.2.2.8	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	179



4.2.2.9	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	185
4.2.2.10	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	187
4.2.2.11	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	191
4.2.2.12	Weißflossengründling (<i>Romanogobio belingi</i>)	193
4.2.2.13	Lachs (<i>Salmo salar</i>)	195
4.2.2.14	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	196
4.2.2.15	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	201
4.2.2.16	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	208
4.2.2.17	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	211
4.2.2.18	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	220
4.2.2.19	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	222
4.2.2.20	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	225
4.2.2.21	Biber (<i>Castor fiber</i>)	226
4.2.2.22	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	229
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	233
4.3.1	Einleitung und Übersicht	233
4.3.2	Beschreibung der Arten	235
4.3.2.1	Amphibien und Reptilien	235
4.3.2.2	Fledermäuse	240
4.4	Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie	244
4.5	Brutvögel	245
4.5.1	Arten nach Anhang I der EU-VSRL	245
4.5.1.1	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	249
4.5.1.2	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	250
4.5.1.3	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	252
4.5.1.4	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	254
4.5.1.5	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	255
4.5.1.6	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	257
4.5.1.7	Kranich (<i>Grus grus</i>)	258
4.5.1.8	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	260
4.5.1.9	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	264
4.5.1.10	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	265
4.5.1.11	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	267
4.5.1.12	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	269
4.5.1.13	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	271
4.5.1.14	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	272



4.5.2	Sonstige wertgebende Vogelarten.....	274
4.5.2.1	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>).....	277
4.5.2.2	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	278
4.5.2.3	Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>).....	279
4.5.2.4	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	280
4.5.2.5	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>).....	281
4.6	Zug- und Rastvogelarten.....	283
4.6.1	Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	283
4.6.1.1	Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	287
4.6.1.2	Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	287
4.6.1.3	Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)	287
4.6.1.4	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	287
4.6.1.5	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	288
4.6.2	Sonstige wertgebende Zug- und Rastvogelarten.....	288
4.6.2.1	Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	293
4.6.2.2	Saat- und Blässgans (<i>Anser fabalis</i> et <i>albifrons</i>)	293
4.6.2.3	Stock-, Pfeif-, Schnatter- und Krickente (<i>Anas platyrhynchos</i> , <i>A. penelope</i> , <i>A. strepera</i> , <i>A. crecca</i>).....	293
4.6.2.4	Reiher-, Tafel- und Schellente (<i>Aythya fuligula</i> , <i>A. ferina</i> et <i>Bucephala clangula</i>)	294
4.6.2.5	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>).....	294
4.6.2.6	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	294
4.6.2.7	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) und Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	294
4.6.2.8	Watvogelarten.....	295
4.6.2.9	Raubwürger	295
4.6.3	Zusammenfassung der Bedeutung des PG für Zugvögel und Wintergäste und Nennung bedeutender Rastflächen	295
4.7	Aktualisierung des Standard-Datenbogens	298
4.7.1	Ergänzungen im Standard-Datenbogen für das SAC 129	298
4.7.2	Streichungen im Standard-Datenbogen für das SAC 129.....	299
4.7.3	Weiterer Untersuchungsbedarf bzw. Vorkommensverdacht	300
5	Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung	301
5.1	Biotope.....	301
5.2	Flora.....	304
5.3	Fauna.....	307
6	Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Konflikte	308



6.1	Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	308
6.1.1	Forstwirtschaftliche und jagdliche Nutzung.....	308
6.1.2	Gewässerunterhaltung und Gebietswasserhaushalt.....	309
6.1.3	Landwirtschaftliche Nutzung (inkl. Grünlandpflege).....	309
6.2	Zusammenfassung.....	311
7	Maßnahmen und Nutzungsregelungen.....	314
7.1	Maßnahmen für FFH-Schutzgüter	314
7.1.1	Grundsätze der Maßnahmenplanung	314
7.2	Erhaltungsmaßnahmen	315
7.2.1	Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen.....	315
7.2.1.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	315
7.2.1.2	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion und LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p. p. und des Bidention p. p.	316
7.2.1.3	LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen	317
7.2.1.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	318
7.2.1.5	LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)	319
7.2.1.6	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).....	319
7.2.1.7	Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung von Waldflächen im FFH-Gebiet „Untere Muldeau“	324
7.2.1.8	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli).....	328
7.2.1.9	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	329
7.2.1.10	LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	330
7.2.1.11	LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	332
7.2.2	Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten	337
7.2.2.1	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) und Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	337
7.2.2.2	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).....	340
7.2.2.3	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>), Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>), Lachs (<i>Salmo salar</i>), Rapfen (<i>Aspius aspius</i>), Weißflossengründling (<i>Romanogobio belingi</i>)	341
7.2.2.4	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	342
7.2.2.5	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>).....	342



7.2.2.6	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	343
7.2.2.7	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	344
7.2.2.8	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	345
7.2.2.9	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	346
7.2.2.10	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	347
7.2.2.11	Biber (<i>Castor fiber</i>)	348
7.2.2.12	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	349
7.2.3	Erhaltungsmaßnahmen für Brutvogelarten nach Anhang I der EU-VSchRL	350
7.2.3.1	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	350
7.2.3.2	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	351
7.2.3.3	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	351
7.2.3.4	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	352
7.2.3.5	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	353
7.2.3.6	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	354
7.2.3.7	Kranich (<i>Grus grus</i>)	354
7.2.3.8	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	355
7.2.3.9	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	358
7.2.3.10	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	358
7.2.3.11	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	359
7.2.3.12	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	359
7.2.3.13	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	361
7.2.3.14	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	362
7.2.4	Erhaltungsmaßnahmen für sonstige wertgebende Brutvögel nach Art. 4 der EU-VSchRL sowie der Roten Liste Sachsen-Anhalts	362
7.2.4.1	Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) und Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	362
7.2.4.2	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) und Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	363
7.2.4.3	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	364
7.2.5	Erhaltungsmaßnahmen für Zug- und Rastvogelarten	365
7.3	Entwicklungsmaßnahmen	368
7.3.1	Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen	368
7.3.1.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	368
7.3.1.2	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion	368
7.3.1.3	LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p. p. und des Bidetion p. p.	368



7.3.1.4	LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen	368
7.3.1.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	368
7.3.1.6	LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	369
7.3.1.7	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	369
7.3.1.8	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) und LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	369
7.3.1.9	LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	369
7.3.1.10	LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	370
7.3.2	Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten	370
7.3.2.1	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) und Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	370
7.3.3	Entwicklungsmaßnahmen für Brut- und Gastvögel	370
7.3.3.1	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	370
7.3.4	Entwicklungsmaßnahmen für Zug- und Rastvögel	370
7.4	Sonstige Maßnahmen sowie allgemeine Nutzungsregelungen	371
7.4.1	Forstwirtschaft	371
7.4.2	Gewässerunterhaltung und Gebietswasserhaushalt	371
7.4.3	Landwirtschaft	372
7.4.4	Jagd und Fischerei	372
7.4.5	Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes	373
8	Umsetzung	374
8.1	Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele	374
8.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	379
8.2.1	Gebietsabgrenzung	379
8.2.2	Hoheitlicher Gebietsschutz	384
8.2.3	Alternative Sicherungen und Vereinbarungen	385
8.3	Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes	386
8.3.1	Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen	386
8.3.2	Fördermöglichkeiten	386
8.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	387
9	Verbleibendes Konfliktpotenzial	388
10	Zusammenfassung	389



11	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	391
12	Kartenteil	
13	Anhang	



Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Beteiligte und kontaktierte Dritte im Rahmen der Managementplanung	20
Tab. 2:	Ausgewählte Niedrig- und Hochwasserstände der Mulde an der Probestelle Priorau für den Zeitraum 1995-2009 (Quelle: LHW, 2011)	27
Tab. 3:	Vegetationseinheiten der Potenziellen natürlichen Vegetation und sonstige Flächen im Plangebiet	32
Tab. 4:	Übersicht der Biotopausstattung im Plangebiet, Quelle: CIR-Luftbildinterpretation (2005)	33
Tab. 5:	Übersicht der im PG liegenden bestehenden und geplanten Schutzgebiete und ihre Flächenanteile	34
Tab. 6:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	50
Tab. 7:	Einteilung der forsteingerichteten Wald-Flächen nach Zuständigkeit und Bewirtschaftungsform	55
Tab. 8:	Frucht bzw. Art der Flächennutzung sowie deren Anteile an den zur Verfügung gestellten Feldblockdaten (Quelle: LLFG, 2012)	58
Tab. 9:	Landwirtschaftliche Förderung im FFH-Gebiet „Untere Mulde“, Quelle MLU / LLFG 2012 (NA - Neuantrag im Jahr x für weitere 5 Jahre)	59
Tab. 10:	Übersicht der Jagdbezirke bzw. Jagdgenossenschaften im SAC 129 und anteiligem EU SPA 001	62
Tab. 11:	Angelgewässer im Plangebiet	63
Tab. 12:	Regelung des Kanu- und Rudersportes auf der Mulde im PG	64
Tab. 13:	Übersicht der im SAC 129 „Untere Mulde“ laut Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden und der darüber hinaus im PG bestätigten LRT	67
Tab. 14:	Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	69
Tab. 15:	Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“	70
Tab. 16:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation)	73
Tab. 17:	Bewertung des LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation)	74
Tab. 18:	Übersicht über die Bewertung der erfassten LRT 3270-Flächen im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	77
Tab. 19:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	79
Tab. 20:	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“	79
Tab. 21:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	82
Tab. 22:	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“	83
Tab. 23:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	85
Tab. 24:	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)“ ...	86
Tab. 25:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	90
Tab. 26:	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)“ im Salegaster Forst	92
Tab. 27:	Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)“ – Teilgebiet zwischen Jeßnitz und Sollnitz	93



Tab. 28: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)“ – Teilgebiet zwischen Sollnitz und Dessau-Süd	94
Tab. 29: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)“ – Teilgebiet Dessau-Ost	95
Tab. 30: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)“ – Teilgebiet Muldemündung/Pelzeau	96
Tab. 31: Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	98
Tab. 32: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“	99
Tab. 33: Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	102
Tab. 34: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)“	103
Tab. 35: Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 91E0* „Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“	106
Tab. 36: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91E0* „Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“	111
Tab. 37: Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (Ulmenion minoris)	116
Tab. 38: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91F0 (Hartholzauenwälder des Ulmenion minoris)	124
Tab. 39: Wertgebende Laufkäfer im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	137
Tab. 40: Eklektorstandorte	141
Tab. 41: Wertgebende xylobionte Käfer im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	143
Tab. 42: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Plangebiet	148
Tab. 43: Untersuchungsflächen zum Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) im SAC	150
Tab. 44: Untersuchungsflächen zum Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) im SAC	152
Tab. 45: Aktuelle Nachweise des Heldbockes im PG	156
Tab. 46: Bewertung der Heldbock-Habitate (<i>Cerambyx cerdo</i>) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	166
Tab. 47: Nachweise von Hirschkäfervorkommen im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	168
Tab. 48: Bewertung der Hirschkäfer-Habitate (<i>Lucanus cervus</i>) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	172
Tab. 49: Nachweise des Eremiten im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	175
Tab. 50: Bewertung der Eremit-Habitate (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“	178
Tab. 51: Monitoring-Ergebnisse zur Grünen Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) in den Jahren 2006 und 2011	182
Tab. 52: Aktuelle Nachweise von <i>O. cecilia</i> im PG	183
Tab. 53: Bewertung der Habitatfläche der Grünen Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	184
Tab. 54: Nachweise des Rapfens (<i>Aspius aspius</i>)	186
Tab. 55: Bewertung der Habitatflächen des Rapfens (<i>Aspius aspius</i>)	186
Tab. 56: Gewässercharakteristika und Begleitarten der Befischung im FFH-Gebiet 129 zum Nachweis des Steinbeißervorkommens	188
Tab. 57: Nachweise des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>)	188
Tab. 58: Bewertung der Habitatflächen des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im PG	190
Tab. 59: Nachweise des Flussneunauges (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	191



Tab. 60:	Bewertung der Habitatfläche des Flussneunauges (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	193
Tab. 61:	Nachweise des Weißflossengründlings (<i>Romanogobio belingi</i>)	194
Tab. 62:	Bewertung der Habitatfläche des Weißflossengründlings (<i>Romanogobio belingi</i>)	195
Tab. 63:	Übersicht der befischten Gewässer im FFH-Gebiet 0129	196
Tab. 64:	Aktuelle Nachweise des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet 0129	197
Tab. 65:	Bewertung der Habitatflächen des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet 0129	199
Tab. 66:	Übersicht der befischten Gewässer im FFH-Gebiet 0129	202
Tab. 67:	Nachweise des Bitterlings in der Mulde im FFH-Gebiet 0129	203
Tab. 68:	Aktuelle Nachweise des Bitterlings in Stillgewässern im FFH-Gebiet 0129	204
Tab. 69:	Bewertung der Habitatflächen des Bitterlings (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) im FFH-Gebiet 0129	206
Tab. 70:	Habitatfläche und Funddaten der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im PG im Jahr 2012	209
Tab. 71:	Bewertung der Habitatfläche der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	209
Tab. 72:	Untersuchungsflächen und Nachweisorte des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im PG ..	214
Tab. 73:	Übersicht der ausgewiesenen Habitatflächen des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>)	217
Tab. 74:	Bewertung der Gewässer-Habitatfläche des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>)	219
Tab. 75:	Altnachweise der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Untere Muldeaue (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)	221
Tab. 76:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im FFH-Gebiet „Untere Muldeaue (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)	221
Tab. 77:	Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im FFH-Gebiet „Untere Muldeaue (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)	224
Tab. 78:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) im FFH-Gebiet „Untere Muldeaue (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)	226
Tab. 79:	Bewertung der Habitatfläche des Bibers (<i>Castor fiber</i>)	228
Tab. 80:	Nachweise des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im SAC 129 in den Jahren 2011/2012 (Quelle: WEBER 2012a)	230
Tab. 81:	Synoptische Bewertung des Gesamthabitats des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>)	231
Tab. 82:	Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	233
Tab. 83:	Aktuelle Nachweise von Lurchen und Kriechtieren des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im PG	237
Tab. 84:	Überblick über die Arten nach Anhang I der EU-VSRL im SAC 129	247
Tab. 85:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Weißstorchs (<i>Ciconia ciconia</i>) im PG	250
Tab. 86:	Darstellung der Brut- und Reproduktionzahlen der Fischadlerreviere (<i>Pandion haliaetus</i>) im PG sowie dessen Umfeld	251
Tab. 87:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche des Fischadlers (<i>Pandion haliaetus</i>) im PG	252
Tab. 88:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Wespenbussards (<i>Pernis apivorus</i>) im PG	253
Tab. 89:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche der Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) im PG	255
Tab. 90:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche des Rotmilans (<i>Milvus milvus</i>) im PG	256
Tab. 91:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Schwarzmilans (<i>Milvus migrans</i>) im PG	258
Tab. 92:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Kranichs (<i>Grus grus</i>) im PG	260
Tab. 93:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Wachtelkönigs (<i>Crex crex</i>) im PG	263
Tab. 94:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Eisvogels (<i>Alcedo atthis</i>) im PG	265
Tab. 95:	Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Grauspechtes (<i>Picus canus</i>) im PG ...	266

Tab. 96: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Schwarzspechtes (<i>Dryocopus martius</i>) im PG	268
Tab. 97: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Mittelspechtes (<i>Dendrocopos medius</i>) im PG	270
Tab. 98: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Neuntöters (<i>Lanius collurio</i>) im PG	272
Tab. 99: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen der Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>) im PG	274
Tab. 100: Überblick über die sonstigen wertgebenden Brutvogelarten im PG	275
Tab. 101: Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche des Gänsesägers (<i>Mergus merganser</i>) im PG	277
Tab. 102: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Flussregenpfeifers (<i>Charadrius dubius</i>) im PG	279
Tab. 103: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Flussuferläufers (<i>Actitis hypoleucos</i>) im PG	280
Tab. 104: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen der Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) im PG .	281
Tab. 105: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Drosselrohrsängers (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) im PG	282
Tab. 106: Überblick über die Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der EU-VSchRL im FFH-Gebiet „Untere Muldeae“	285
Tab. 107: Sonstige Zug- und Rastvogelarten und ihre maximalen Rastbestände im PG	289
Tab. 108: Ergänzungsvorschläge für den Standarddatenbogen des SAC 129 „Untere Muldeae“	298
Tab. 109: Übersicht der aktuell erfassten Biotopausstattung (ohne LRT) im SAC 129	301
Tab. 110: Naturschutzfachlich wertvolle, seltene oder besonders gebietscharakteristische Pflanzenarten im FFH-Gebiet 129	304
Tab. 111: Neophytische Sippen im FFH-Gebiet 129	305
Tab. 112: Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern des Plangebietes nach Ursachengruppen (gemäß Referenzliste BfN)	312



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	24
Abb. 2:	Wasserstand der unteren Mulde (Priorau, nördlich von Raguhn) im Verlauf eines Jahres von September 2010 bis August 2011 (Quelle: LHW, 2011)	27
Abb. 3:	Klimadaten des SAC 129 (Quelle: Potsdam - Institut für Klimafolgenforschung 2009)	31
Abb. 4:	Auszug aus dem Denkmalfachlichen Zielplan für das Gartenreich Dessau-Wörlitz	44
Abb. 5:	Skizzenhafte Darstellung der geplanten Maßnahmen nördlich Dessau	47
Abb. 6:	Skizzenhafte Darstellung der geplanten Maßnahmen östlich Törten	48
Abb. 7:	Skizzenhafte Darstellung der geplanten Maßnahmen nördlich Dessau	48
Abb. 8:	Flächenanteile der wichtigsten Nutzungstypen und nicht genutzter Flächen im Plangebiet	54
Abb. 9:	Anteile der verschiedenen ökologischen Typen an der Gesamtindividuenzahl	139
Abb. 10:	Nachweisorte von <i>O. cecilia</i> im Jahr 2006 (EVSA & RANA 2006) - Nr. 1-5 - sowie potenzielle Standorte (P1-P5)	181
Abb. 11:	Im Jahr 2009 erbrachte Nachweise rufender Wachtelkönige südlich des Salegaster Forstes bei Greppin, außerhalb des SPA 0001	262
Abb. 12:	Prozentualer Flächenanteil der Altersklassen der Stiel-Eiche im Landeswald des SAC 129 „Untere Mulde“	308
Abb. 13:	Prozentualer Flächenanteil der Altersklassen der Stiel-Eiche im Landeswald des SAC 129 „Untere Mulde“	309
Abb. 14:	Schematische Darstellung der Pflege/Nutzung von Habitatflächen des Wachtelkönigs	357
Abb. 15:	Vorgeschlagene Gebietserweiterung um die Leinewiesen bei Greppin im Süden des PG	379
Abb. 16:	Vorgeschlagene Gebietserweiterung um die Bläulingswiese Sollnitz als Exklave des SAC 129	380
Abb. 17:	Vorgeschlagene Gebietserweiterung um die Stillinge Niesau	381
Abb. 18:	Vorgeschlagene Gebietserweiterung um den Hofsee Kleutsch	382
Abb. 19:	Vorgeschlagene Gebietserweiterung entlang der zukünftigen Deichkrone des Deichneubaus Raguhn-Retzau	383



Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BZF	Bezugsfläche
EHZ	Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
Flst.	Flurstück
FNL	Freiwillige Naturschutzleistung
GW	Grundwasser
LAU	Landesamt für Umweltschutz
LEP	Landesentwicklungsplan
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft
LK	Landkreis
LLFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau des Landes Sachsen-Anhalt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie); * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF	Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LVwA.....	Landesverwaltungsamt
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
MMP	Managementplan
MTBQ	Messtischblattquadrant
NSG	Naturschutzgebiet
PG	Plangebiet SAC 129 „Untere Muldeau“ und dazugehöriger Ausschnitt des EU-SPA 1 "Mittelbe und Steckby-Lödderitzer Forst"
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
RL-D / ST	Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland / Sachsen-Anhalts
RP	Regierungspräsidium
SBK	Selektive Biotopkartierung
SAC	Special Area of Conservation: FFH-Gebiet
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area (EU-Vogelschutzgebiet)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VNS	Vertragsnaturschutz
VO	Verordnung
VSRL.....	Vogelschutzrichtlinie



1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363, S. 368 v. 20. Dezember 2006) kurz: **FFH-Richtlinie**,
- die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003 (kurz: **EU-Vogelschutzrichtlinie**),
- das Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Bundesnaturschutzgesetz, zuletzt geändert am 28. Juli (BGBl. I S. 1690)
- das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (**NatSchG LSA**) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569).
- das Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (**WaldG LSA**) in der Fassung vom 13. April 1994 (GVBl. LSA 1994, S. 520), zuletzt geändert am 8. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 730),
- das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (**WG LSA**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2011, 492),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – **WHG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – **BArtSchV**), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), geändert am 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873, 2875).

Als Hauptziel der FFH-Richtlinie ist die Förderung des Schutzes der biologischen Vielfalt zu nennen. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume und Arten (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) werden in einem dreistufigen Verfahren besondere Schutzgebiete ausgewiesen (FFH- und Vogelschutzgebiete):

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

Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten (EU-SPA) das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“.



Das FFH-Gebiet „Untere Muldeau“ (SAC 129, DE 4239-302) ist entsprechend des Kabinettsbeschlusses des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalts vom 28./29. Februar 2000 als FFH-Gebiet vorgeschlagen und im Oktober 2000 an die EU-Kommission gemeldet worden. Mit der Aufnahme in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region erfolgte im Dezember 2004 die Bestätigung durch die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Amtsblatt der Europäischen Union - Amtsblatt EG Nr. L 382/45 vom 28.12.2004).

Für das EU-SPA „Mittelelbe und Steckby-Lödderitzer Forst“ erfolgte die Meldung an die EU-Kommission im Zuge der Bekanntmachung des Meldestandes der Europäischen Vogelschutzgebiete gemäß § 10 Abs. 6 BNatSchG durch die Veröffentlichung im Bundesanzeiger vom 26.07.2007.

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



1.2 Organisation

Die Erarbeitung des vorliegenden Managementplanes erfolgt zunächst als naturschutzfachliches Gutachten ohne Beteiligung Dritter an der Maßnahmenplanung. Eine Abstimmung der geplanten Maßnahmen und Handlungsgrundsätze mit anderen Fachbehörden sowie betroffenen Eigentümern und Nutzern soll in weiteren Schritten erfolgen.

Allerdings wurden bereits im Rahmen der Abfrage von Grundlagendaten zahlreiche beteiligte Behörden und Institutionen kontaktiert und über die laufende Managementplanung informiert (vgl. Tab. 1). Zudem erfolgte eine diesbezügliche Bekanntmachung in den Amtsblättern.

Zusätzlich zu den vom Auftraggeber bereitgestellten Daten und Unterlagen war die Abfrage bzw. Recherche weiterer gebietsspezifischer Angaben Teil des Leistungsbildes oder schien dem Auftragnehmer erforderlich. Eine Übersicht hierzu gibt folgende Tabelle.

Tab. 1: Beteiligte und kontaktierte Dritte im Rahmen der Managementplanung

Abfrageadressat	Abfrageinhalte
Biosphärenreservatsverwaltung Mittelbe	Kartierung Offenland; Daten zu Biberrevieren und potenziellen Heldbockeichen
Untere Naturschutzbehörde Stadt Dessau-Roßlau	Angaben zu Schutzgebieten, Landschaftspflege, Landschaftsplanung, speziellem Artenschutz, sowie Freizeit- und Erholungsnutzung im Plangebiet
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Anhalt-Bitterfeld	Angaben zu Planungen im Gebiet, Schutzgebieten, Landschaftspflege, Landschaftsplanung, speziellem Artenschutz, sowie Freizeit- und Erholungsnutzung im Plangebiet
Landeszentrum Wald und Landesbetrieb für Privatwaldbetreuung und Forstservice Sachsen-Anhalt	Digitale Forstgrundkarte, Forstnutzungsdaten
Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (LLFG), Stabsstelle Informationstechnologie Magdeburg	Landwirtschaftliches Feldblockkataster, Aufbereitung für NATURA 2000-Monitoring
Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten (ALFF) Anhalt	
Untere Wasserbehörde Stadt Dessau-Roßlau	Angaben zur Gewässerunterhaltung und zu festgesetzten Überschwemmungs- und Wasserschutzgebieten
Untere Wasserbehörde Landkreis Anhalt-Bitterfeld	Angaben zur Gewässerunterhaltung und zu festgesetzten Überschwemmungs- und Wasserschutzgebieten
Untere Bodenschutzbehörde Landkreis Anhalt-Bitterfeld	Angaben zum Umgang mit kontaminierten Flächen im PG
Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Denkmalpflege, Sachgebiet Freiraum- und Grünplanung, Stadt Dessau-Roßlau	Angaben zum Denkmalschutz
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt	Angaben zum Denkmalschutz
LHW, Deichbewirtschaftung, Flussbereich Wittenberg	Unterhaltung der Deiche und Gewässer 1. Ordnung,



Abfrageadressat	Abfrageinhalte
LHW, Gewässerkundlicher Landesdienst	Wasserschutzgebiete, festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutzgebiete, Befischungsergebnisse der Fließgewässer
Unterhaltungsverband Untere Mulde	Unterhaltung der Gewässer 2. Ordnung
Anglerverein Bitterfeld e.V.	Gepachtete Angelgewässer im Plangebiet sowie deren Unterhaltung und Befischung
Anglerverein Dessau e.V.	Gepachtete Angelgewässer im Plangebiet sowie deren Unterhaltung und Befischung
Untere Fischerei- und Jagdbehörde Stadt Dessau-Roßlau	Angaben zur fischereilichen Nutzung der Gewässer, Angaben zu Jagdausübung, -strecken und -revieren
Untere Fischereibehörde Landkreis Anhalt-Bitterfeld	Angaben zur fischereilichen Nutzung der Gewässer
Untere Jagdbehörde Landkreis Anhalt-Bitterfeld	Angaben zu Jagdausübung und -revieren
WWF	Angaben zum geplanten Projekt zum Rückbau von Uferbefestigungen



1.3 Schutz- und Erhaltungsziele

Als Planungsgrundlagen für die Erarbeitung der gebietsspezifischen Zielkonzeption für das Plangebiet standen „Schutz- und Erhaltungsziele gemäß Managementplan“ für das FFH-Gebiet „Untere Muldeaue“ (LAU 2006) zur Verfügung. Diese beziehen sich jedoch lediglich auf das Teilgebiet „Kleutscher und Möster Muldeaue“ (UMD 2002). Für das weitaus größere EU-SPA „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“ (SPA 0001, DE 4139-401), in dessen Grenzen das FFH-Gebiet liegt, standen die „Vorläufigen Schutz- und Erhaltungsziele“ (LAU 2007) zur Verfügung. Beide werden durch den vorliegenden Managementplan unter Betrachtung des gesamten FFH-Gebietes qualifiziert und harmonisiert. Dadurch wird eine Empfehlung für verbindlich geltende „Schutz- und Erhaltungsziele“ des FFH-Gebietes „Untere Muldeaue“ (SAC 129, DE 4239-302) erarbeitet.

Für das EU-Vogelschutzgebiet ist dies jedoch nicht möglich, da selbiges nur anteilig (in den Grenzen des FFH-Gebietes) bearbeitet wurde. Daher erfolgen für das EU-SPA „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“ lediglich eine Aufzählung zu beachtender Aspekte sowie fachliche Hinweise für die Konzeption der Schutz- und Erhaltungsziele.

Schutzziel des FFH-Gebietes ist nach LAU (2006) die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (einschließlich dafür charakteristischer Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Eine vollständige Darstellung der bisherigen „Schutz- und Erhaltungsziele gemäß Managementplan“ des NATURA 2000-Gebietes erfolgt im Anhang.

Die im Rahmen des vorliegenden Managementplanes erarbeitete Empfehlung für die endgültigen Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Untere Muldeaue“ findet sich in Kapitel 8.1.



2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das FFH-Gebiet 129 „Untere Muldeaue“ liegt im Südosten von Sachsen-Anhalt. Es umfasst die Mulde und Teile ihrer Aue vom Auslauf des Muldestausees im Süden bis zur Mündung in die Elbe im Norden. An den Auslauf aus dem Muldestausee anschließend sowie auf Höhe der Ortslagen Jessnitz, Raguhn und Dessau liegt auf einer Länge von jeweils bis zu 3 km lediglich der Flusslauf der Mulde mit seinen Uferbereichen im FFH-Gebiet. Südlich und nördlich von Jessnitz schließt das Gebiet größere Bereiche der linkseitigen, nördlich von Retzau der rechtsseitigen Muldeaue ein. Ab Höhe Niesau bzw. Sollnitz flussabwärts erstreckt sich das SAC beidseits der Mulde auf einer Breite bis zu 2,5 km. Nördlich der Autobahn 9 umfasst das Gebiet den gesamten rechts der Mulde gelegenen Dessauer Tiergarten. Oberhalb der Mündung der Mulde in die Elbe liegen weitere größere Flächen der Aue im SAC.

Die Flächengröße des FFH-Gebietes beträgt nach der formalen Anpassung der Abgrenzung an die DTK10 2.779 ha (laut SDB 2.755 ha [Stand LAU, 03/2008]).

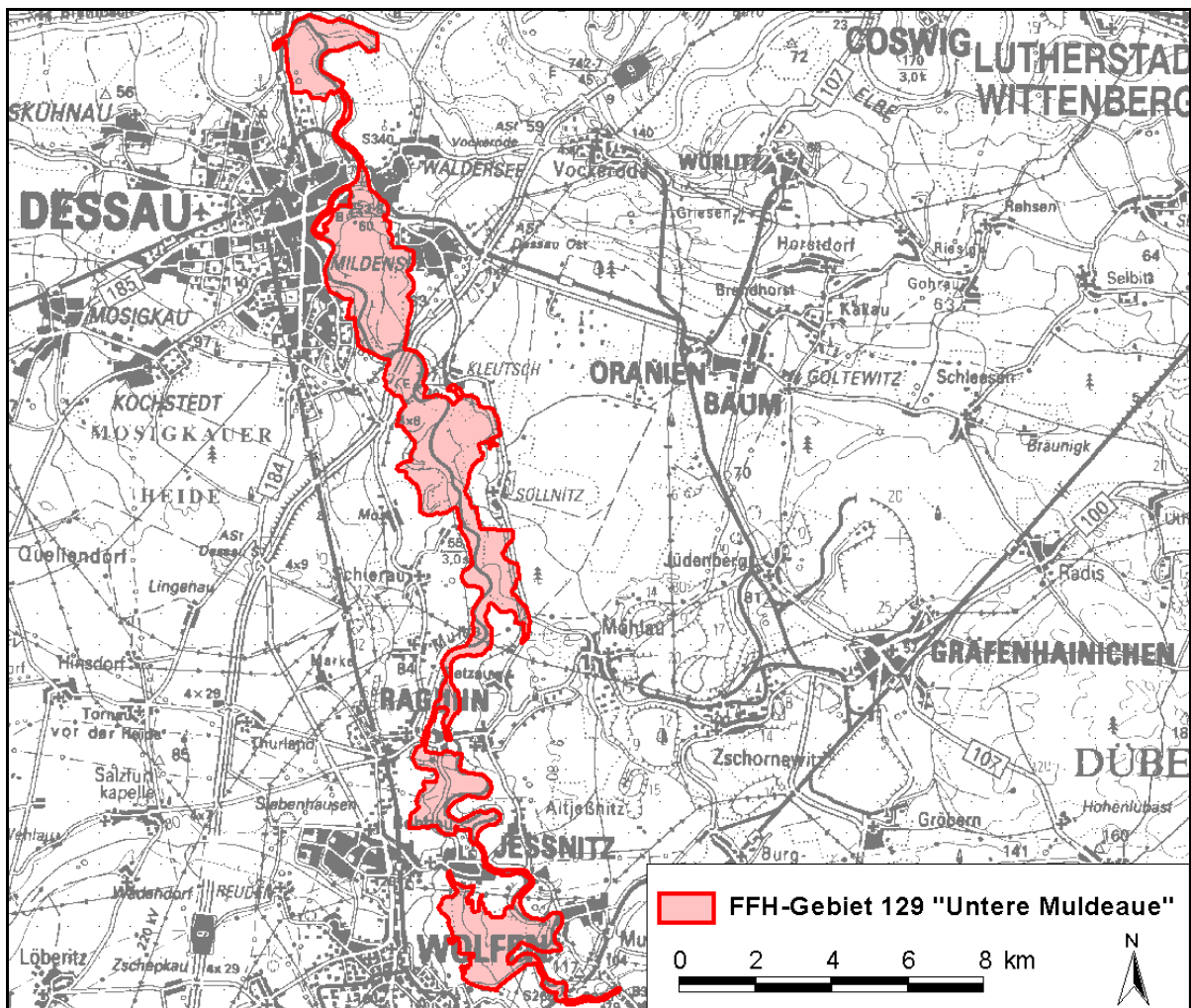


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Lage innerhalb der Verwaltungsgrenzen

Das Plangebiet im östlichen Sachsen-Anhalt nimmt eine Fläche von 2.779 ha ein und liegt zu 54 % in der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau und zu 46 % im Landkreis Anhalt-Bitterfeld. Es umfasst die Muldeau an ihrem Unterlauf vom Muldestausee bis zur Mündung in die Elbe.

Naturräumliche Zuordnung

Im Plangebiet stehen sich die beiden Naturregionen Altmoränengebiet des glazial bestimmten Norddeutschen Tieflandes und der mitteleuropäische Lössgürtel gegenüber (RICHTER et al. 1986). Dabei grenzt der Elbe-Mulde-Winkel im Norden an die Köthener Lössebene und das Leipziger Land im Süden (LEGLER 1970). Im Elbe-Mulde-Winkel bestimmen vor allem die verschiedenen Heiden (Dübener, Dahleener, Mosigkauer, Oranienbaumer und Prellheide) sowie das 3 bis 6 km breite Muldetal das Bild.



2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie

Das Plangebiet gehört tektonisch zur Halle-Wittenberger Scholle, die im Südwesten an der halleischen Störung und im Nordosten am Wittenberger Abbruch während der saxonischen Gebirgsbildung in der Kreidezeit vor ca. 80 bis 100 Mio. Jahren herausgehoben wurde (KNOTH & SCHWAB 1972). Landschaftsbestimmend waren vor allem die Akkumulations- und Erosionsvorgänge im Pleistozän. Während der Saalekaltzeit entstanden die Moränen der Dübener und Mosigkauer Heide, welche der Mulde den Zufluss zur Elbe versperrten, sodass diese westlich über die heutige Fuhneau in die Saale entwässerte (KNOTH 1964, EISSMANN 1975). Noch in der Weichselkaltzeit mündete die Mulde in die Saale, erreichte nun aber immerhin schon das Elbeurstromtal. Im Elbeurstromtal wurde das Elbetal im Norden vom Muldetal im Süden durch einen Niederterrassenriegel getrennt. Erst im Holozän brach besagter Riegel und die beiden Flusstäler vereinigten sich. Eine Vielzahl alter Flussläufe, kleinerer Altwasser und Flutrinnen um Dessau weisen auf die verschiedenen historischen Abflussbahnen der Mulde hin.

Die älteste tektonische Schicht im Plangebiet ist das vorwiegend aus Granodioriten bestehende kristalline Grundgebirge der Mitteldeutschen Kristallinzone. Dieses wird überlagert mit einer aus dem Karbon und dem Rotliegenden stammenden 2 km mächtigen Schicht aus Sandsteinen, Schluffsteinen und Tonsteinen. In diese Wechselfolge sind geringmächtige Steinkohleflöze eingebettet. Im Tertiär führte die südliche Randlage des Bitterfelder Raumes zu einem Meer in der Norddeutschen Senke zu marinen Ablagerungen von Kiesen, Sanden, Ton und Schluff.

Allerdings überlagern die Ablagerungen aus dem Quartär fast alle älteren Bildungen. Frühpleistozäne, vorwiegend aus Quarz bestehende Flussschotter von Saale und Mulde, Geschiebemergel aus den Grundmoränen sowie Schmelzwassersedimente bedecken heute weite Flächen. In der Weichselkaltzeit bildeten sich durch Sand- und Kiesaufschüttungen die noch heute erkennbaren flachen Niederterrassen der Flussaue heraus. Nun setzte zudem in den Flussniederungen Erosion ein. Im Holozän wurden Schluffe, Tone und Sande (Auensedimente) in den Tälern bis auf das heutige Niveau abgelagert.

2.1.2.2 Böden

Großräumlich befindet sich das Plangebiet am Übergang zwischen dem Altmoränengebiet Norddeutschlands und den Lösssedimenten in Mitteldeutschland (BGR 1995). Die Linie Lingenau – Raguhn – Bitterfeld bildet in etwa die Grenze. Auf dem Geschiebesand im Norden haben sich vor allem wenig fruchtbare Braunerden und Podsole entwickelt, die meist forstwirtschaftlich genutzt werden. Demgegenüber sind im Lössgebiet hauptsächlich Schwarzerden und Braunschwarzerden mit hoher Fruchtbarkeit zu finden.

Eingebettet in diese zwei Bodengroßlandschaften liegt die Mulde. Bodenbestimmend sind hier vorrangig die im Holozän abgelagerten sandigen, schluffigen und tonigen Auensedimente sowie die lokalen Grundwasserverhältnisse. Auf den Auensedimenten hat sich meist eine Vega herausgebildet. Die Vega ist gekennzeichnet durch eine tiefgründige Verwitterung und eine durch Eisenoxide hervorgerufene Verbraunung des B- Horizontes (SCHACHTSCHABEL et al. 2002). Durch die periodische Überflutung der Auen wirken die regelmäßigen Ablagerungen von Auensedimenten der Verwitterung und Versauerung entgegen. Der Oberboden ist zudem meist recht sauerstoff- und nährstoffreich (im Plangebiet allerdings eher nährstoffarm, vgl. WARTHEMANN & WÖLFEL 1997) und besitzt eine hohe biologische Aktivität sowie eine hohe nutzbare Wasserkapazität. Bei dauerhaft



oberflächennahem Grundwasserstand mit geringer Fließgeschwindigkeit können aber auch Vergleiche mit redoximorphen Merkmalen entstehen.

Der Muldestausee, der der Mulde im Plangebiet vorgelagert ist, führt jedoch seit seiner Inbetriebnahme in den 70er Jahren zu einem dauerhaften und fast vollständigen Verlust von Auen-sedimenten am Unterlauf der Mulde (PUHLMANN & RAST 1997). Einsetzende Bodenerosion sowie die Absenkung des Grundwasserspiegels und die damit einhergehende mögliche Austrocknung von Altgewässern und Auenwäldern könnten langfristige Folgen darstellen.

2.1.2.3 Hydrologie

Fließgewässer

Das gesamte Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der **Mulde**, welche deshalb eine herausragende Stellung einnimmt. Die Mulde, entstanden durch die Vereinigung von Zwickauer und Freiburger Mulde in Sermuth (Sachsen) und deshalb auch „Vereinigte Mulde“ genannt, ist 147 km lang. Nordwestlich von Bad Dübener See fließt sie nach Sachsen-Anhalt und mündet zwischen Dessau und Roßlau in die Elbe. Die Vereinigte Mulde entwässert zwar ein vergleichsweise kleines (2 000 km²) und niederschlagsarmes Gebiet. Auf die Wasserführung und den natürlichen Chemismus haben aber vor allem die Freiburger und die Zwickauer Mulde mit einem Entwässerungsgebiet von über 5 300 km² vom Osterzgebirge bis zum Vogtland einen Einfluss. Da das Einzugsgebiet aus vorrangig vulkanischen, gering löslichen Gesteinen wie Basalt, Gneis, Granulit und Schiefer besteht, besitzt die Mulde durch die natürliche Mineralarmut (von v. a. Kalziumverbindungen) eine niedrige Wasserhärte.

Die niederschlagsreichen Nordhänge des Erzgebirges in Verbindung mit der geringen Wasserhaltekapazität des Einzugsgebietes sowie der große Höhenunterschied von 700 m von der Quelle bis zur Mündung (Zwickauer Mulde) bei relativ kurzer Gesamtlauflänge (314 km) sind maßgeblich beteiligt an den steilen Abflussspitzen (OTTO & MLEINEK 1997) und machen die Mulde zu einem der schnellsten fließenden Flüsse Europas, der in weniger als 24 Stunden seinen Wasserstand außergewöhnlich erhöhen kann. Da die Mulde ein typischer Mittelgebirgsfluss ist, ist einmal im Frühjahr und einmal im Herbst/Winter periodisch Hochwasser zu erwarten. Bei ergiebigen Niederschlägen im Sommer kann ein zusätzliches Hochwasserereignis auftreten (vgl. Abb. 2). Die Hochwässer können sich zudem durch parallel auftretende Hochwasserwellen in der Elbe und die damit verbundene Rückstauwirkung der Mulde drastisch verstärken (PUHLMANN 1997). Bedeutende Hochwasserereignisse fanden in den Jahren 1316, 1547, 1573, 1808, 1858, 1954 und 2002 statt.

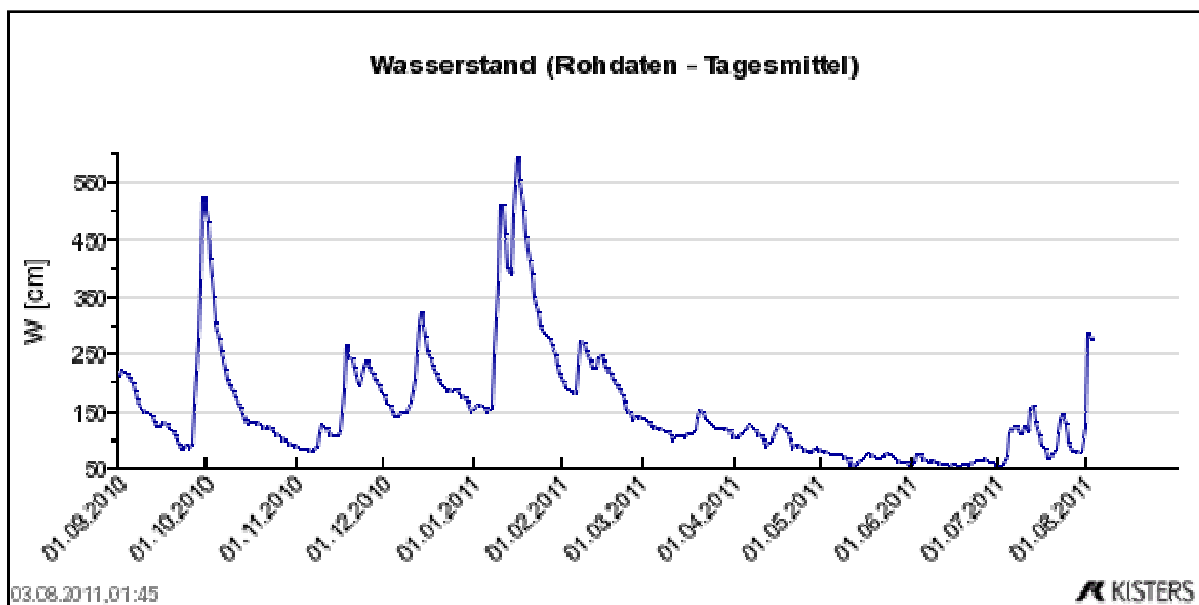


Abb. 2: Wasserstand der unteren Mulde (Priorau, nördlich von Raguhn) im Verlauf eines Jahres von September 2010 bis August 2011 (Quelle: LHW, 2011)

Eine Auswahl von Hoch- und Niedrigwässern zeigt Tab. 2. Im August 2002 betrug der Hochwasserstand z. B. 684 cm. Die hohe Durchflussrate mit 971 m³/s wurde ebenfalls während des Hochwassers 2002 gemessen.

Tab. 2: Ausgewählte Niedrig- und Hochwasserstände der Mulde an der Probestelle Priorau für den Zeitraum 1995-2009 (Quelle: LHW, 2011)

Niedrigwasser			Hochwasser		
	Wasserstand	Durchfluss		Wasserstand	Durchfluss
Datum	(cm)	(m ³ /s)	Datum	(cm)	(m ³ /s)
01.08.2008	12.5	-	14.08.2002	684	971
16.08.2003	18	13.1	29.03.2006	543	599
17.08.2001	20	12.7	19.03.2000	524	567
15.09.1999	30	14.6	05.03.1999	500	521
13.11.2000	32	14.7	03.09.1995	501	496
20.08.1998	34	20.4	14.04.2008	455	431
01.10.1997	36	21.0	05.01.2003	439	416
13.08.1995	42	-	20.03.1998	414	352
09.07.2002	46	-	18.03.2009	374	307
17.03.1996	51	-	11.07.1996	35	283

Obwohl die Mulde über weite Strecken im Rahmen des Hochwasserschutzes eingedeicht wurde, blieb das stark mäandrierende Flussbett großteilig erhalten. Einzig zwischen Pouch und Friedersdorf wurde der Muldelauf 1975 auf einer Länge von 11 km nach Norden in den stillgelegten Tagebau „Muldenstein“ verlegt, wodurch der Muldestausee entstand, der nun die Bad Dübener Muldeaue von der Bitterfeld-Dessauer Muldeaue trennt. Der Muldestausee liegt zwar außerhalb des Plangebietes. Jedoch ist er gerade für den Unterlauf der Mulde folgenreich, da er seitdem als Sedimentfalle für die der Bodenerosion entgegenwirkenden Schweb- und Sinkstoffe sowie das Geschiebe (Sand und Kies) wirkt (PUHLMANN & RAST



1997). Schätzungen gehen dabei von einem mittleren Feststoffeintrag von etwa 400 000 t jährlich aus (VETTER & SCHMIDT 2001), was mehr als 90 % der zugeführten Sedimente beinhaltet. Für die zukünftigen Jahrzehnte ist deshalb im Plangebiet mit einer zunehmenden Erosion und damit einhergehender Wasserspiegelabsenkung zu rechnen. Dabei wäre auch der Grundwasserstand von einer Absenkung betroffen, in den Auen könnte es zu Austrocknungserscheinungen kommen.

Auch die fünf Wehranlagen bei Greppin, Jeßnitz, Raguhn, Jonitzer Mühle und Dessau tragen zu einem Rückstau des Wassers und damit zu geringeren Fließgefällen von z. T. nur 0,005 - 0,01 % bei. Zwischen den einzelnen Wehren sind aber noch freie Fließstrecken vorhanden. Ferner sind jeweils unterhalb der Wehre Erosionserscheinungen erkennbar (PUHLMANN & RAST 1997). Die Wehre haben zudem einen negativen Einfluss auf die biologische Durchgängigkeit im Fluss. Zumindest am Jonitzer Wehr wurde aber 1997 ein moderner Fisch- und Organismenaufstieg fertig gestellt.

Trotz alledem ist die untere Mulde immer noch relativ naturnah und durch Nebenläufe und Altwasserbereiche, variierende Fließgeschwindigkeiten, steile Uferabbrüche sowie flache Gewässerbereiche bis hin zu Kies- und Sandbänken gekennzeichnet. Grobe Uferverbauungen und Steinschüttungen beschränken sich auf weniger als 50 % der Ufer. Zwischen Niesau und Kleutsch ist die Flussentwicklung nahezu ungestört. Zudem ist die Flusssohle im Plangebiet weitgehend unverbaut.

Vor Beginn der Industrialisierung war die Mulde ein unbelasteter bis gering belasteter Fluss (Güteklasse I bzw. I bis II), erkennbar an den etwa 28 ständig vorkommenden und 8 Wanderfischarten (OTTO 1995). Bereits 1887 existierten allerdings 350 Industrieanlagen im Einzugsgebiet der Mulde sowie 409 Wehranlagen (OTTO & MLEINEK 1997). Hinzu kamen die mangelhaft geklärten Abfallprodukte der Schwemmkanalisation aus den neuen städtischen Ballungsräumen Zwickau, Chemnitz und Dessau. Der Großteil der damaligen Belastungen entstanden allerdings an der Zwickauer und Freiburger Mulde (Zellstoff-, Papier-, Pappe-, Leder-, Faser- und Chemiefabriken), so dass der untere Muldelauf durch die biologische Selbstreinigung des Wassers eine immer noch deutlich günstigere Qualität aufwies.

Während der industriellen Entwicklung im 19. Jahrhundert mauserte sich die Bitterfeld-Wolfener Region zu einem bedeutenden Bergbau-, Energiewirtschafts- und Chemiestandort. Seitdem nahm die Belastungssituation der Mulde in diesem Flussabschnitt kontinuierlich und nach 1945 noch einmal sprunghaft zu. Neben der hohen organischen Belastung wurden auch große Mengen spezifischer chemischer Stoffe, wie z.B. Quecksilber, Cadmium und Ammonium in die Mulde geleitet. Die Wassergüte verschlechterte sich auf die Güteklasse IV – übermäßig verschmutzt. Fische und andere Wasserbewohner kamen nun nicht mehr dauerhaft vor.

Nach 1990 hat sich die Mulde durch den abrupten Zusammenbruch der chemischen Industrie überraschend schnell erholt. Im Jahr 1991 war bereits die Güteklasse III – stark verschmutzt erreicht (LAU 1991). Zu den bis dahin fast ausschließlich vorkommenden Bakterien und Wimperntierchen gesellten sich nun Schlammröhrenwürmer, Wasserasseln und Zuckmückenlarven sowie vereinzelte Schnecken und Egel. Ein Jahr später konnten zahlreiche Wollhandkrabben nachgewiesen werden (OTTO 1992) und bis 1994 waren wieder mindestens 20 Fischarten in die untere Mulde eingewandert (ZUPPKE 1994). Die Güteklasse verbesserte sich 1995 noch einmal auf II-III (kritisch belastet).

Aktuell erreicht der Oberflächenwasserkörper VM02OW01-00 (von unterhalb Muldestausee bis Elbemündung) aktuell den „**mäßigen ökologischen Zustand**“, wobei einige biologische Qualitätskomponenten bereits den guten Zustand signalisieren bzw. Tendenzen dazu zeigen. Hinsichtlich des Makrozoobenthos liegt die Gewässergüte der Mulde in Sachsen-Anhalt durchgängig in der Gewässergüteklasse II (mäßig belastet), der ökologische Zustand



bei gut, z.T. im Übergangsbereich zu mäßig. Hinsichtlich der Fischfauna wird aktuell der „mäßige ökologische Zustand“ (Bewertung aus 2008) erreicht. Die Gesamtbewertung der Makrophyten (incl. Diatomeen) ergab für die Probestellen im PG den „mäßigen ökologischen Zustand“, mit Tendenzen zum „gut“ (schriftl. Auskunft LHW).

Flusssedimente und Auenlehm sind aber immer noch mit Schwermetallen und Hexachlorcyclohexan belastet. Immerhin führt die Sedimentablagerung im Muldestausee auch zu einer Verringerung der aktuell im Oberlauf an Schwebstoffen vorkommenden Schwermetalle und anderer Umweltschadstoffe im unteren Muldelauf (ZERLING et al. 2001).

Zudem ist der Nitratgehalt im Wasser erhöht. Ursache ist der anhaltende Stickstoffaustrag aus der Landwirtschaft. Das Algenwachstum im Fluss hat dadurch stark zugenommen und wird wohl nur mittel- bis langfristig durch eine veränderte Düngung in der Landwirtschaft und eine verbesserte Klärtechnik gestoppt werden können.

Das Spittelwasser bildet bei Raguhn die Westgrenze des Plangebietes und entwässert nördlich von Raguhn in die Mulde.

Der Mühlbach oder Mühlgraben (= Schmerzbach oder -graben bzw. Sollnitzbach oder -graben) bildet zwischen Sollnitz und Kleutsch die Ostgrenze des Plangebietes und mündet ebenfalls in die Mulde.

Die Pelze ist ein artenreiches Altwasser der Mulde nördlich von Dessau, welches vom Fließgraben durchströmt wird.

Stillgewässer

Bedingt durch die historischen Abflussbahnen der Mulde (vgl. Kap. 2.1.2.1), sind im Plangebiet zahlreiche Altwässer und Flutrinnen entlang der Mulde vorhanden. Große Altschlingen der Mulde finden sich besonders zahlreich zwischen Retzau und Törten. Als Beispiele sind das Alte Wasser Priorau, das Alte Wasser Möst, Peissers Werder, der Kuper und Raumers Stillinge links der Mulde sowie die Sollnitzer Stillinge und die Alte Mulde in der Kleutscher Aue rechts der Mulde. Ein großes Stillgewässer anthropogenen Ursprungs ist der Diepold in Dessau.

Grundwasser

Da sich das PG beidseitig der Muldeaue befindet, werden die Grundwasserverhältnisse extrem von der hydraulischen Situation des Oberflächengewässers sowie die Wechselfolge von Wasser leitenden und Wasser stauenden Schichten geprägt. Die Flussschotter der Muldeaue als jüngste Grundwasser leitende Schicht werden abgelöst von eiszeitlichem Grundwasser stauendem Geschiebemergel. Daran schließt sich eine weitere Flussschotterschicht an, welche hydrogeologisch mit dem oberflächennahen Flussschotter sowie mit den sich darunter befindlichen Sanden und Kiesen in Verbindung steht.

Über den Grundwasserleiter besteht eine hydraulische Kommunikation zwischen der Mulde und dem Grundwasser. Bei Niedrigwasserverhältnissen entspannt das Grundwasser in das Flussgebiet, während bei Verhältnissen über Mittelwasser eine Speisung aus der Mulde erfolgt. Da der Grundwasserstand mit der offenen Wasserfläche korrespondiert, schließt sich der Grundwasserspiegel an die Wasserlinie der Mulde an und läuft hier parabelförmig, entsprechend des Durchlässigkeitsbeiwertes im Grundwasserleiter, aus. Das Grundwassergefälle hängt dabei von den herrschenden hydrologischen Bedingungen ab. Zeitverzögert werden die Muldewasserstände, abhängig von der Entfernung zum Ufer und der Dauer der jeweiligen hydrologischen Situation, auf die Grundwasserstände übertragen.



Der Abfluss der fallenden Niederschläge verläuft vorrangig als Grundwasser von Südost nach Nord über die Talau der Mulde. Westlich der Mulde entwässern über Oberflächenwasser nur die Fuhne und der Strengbach, welche beide in die Mulde münden (ersterer über den Spittelbach und letzterer über die Leine). Von Osten entwässert über Oberflächenwasser vor allem der Mühlbach.

Tiefgreifende Veränderungen der Grundwasserverhältnisse sind dem im Raum Bitterfeld und Gräfenhainichen durchgeführten bergbaulichen Aktivitäten zuzurechnen. Dabei wurde das Grundwasser großflächig abgesenkt, Grundwasser leitende und stauende Schichten abgebaut und in aufgeschütteten Kippen abgelagert. Durch die Beendigung der tagebaulichen Aktivitäten einschließlich der großflächigen Entwässerung seit den frühen neunziger Jahren beginnt der Grundwasserspiegel wieder zu steigen. Die bedingt durch den in den 1970er Jahren angelegten Muldestausee nun ausbleibenden Auensedimente im Unterlauf der Mulde (vgl. Kap. 2.1.2.2) könnten allerdings in Zukunft zu erneuten Grundwasserabsenkungen führen.

2.1.2.4 Klima

Makroklima

Das Klima des PG kann dem Ostdeutschen Binnenland-Klima zugeordnet werden (METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR 1953), welches geprägt ist von kühlen Wintern, warmen Sommern und ganzjährig dominierenden Westwinden.

Bei einem Jahresmittel von ungefähr 9°C und mittleren Temperaturen im Sommerhalbjahr zwischen 18 und 19°C sowie im Winterhalbjahr von 0 und -1 °C gehört das Plangebiet zu den wärmsten Regionen Ostdeutschlands. Die Vegetationsperiode beginnt durchschnittlich Ende März und reicht bis Ende Oktober / Anfang November. Die mittlere Dauer der Vegetationsperiode beträgt ca. 210 bis 220 Tage (TREFFLICH 1997). Zudem liegt das Plangebiet an der Ostgrenze des Mitteldeutschen Trockengebietes im Regenschatten des Harzes. Mit Jahresniederschlägen von 500 bis 550 mm im Südwesten und 550 bis 600 mm im Nordosten ist dies eines der niederschlagsärmsten Gebiete Deutschlands, wobei die Hauptniederschlagsmenge zwischen Juni und August auftritt.

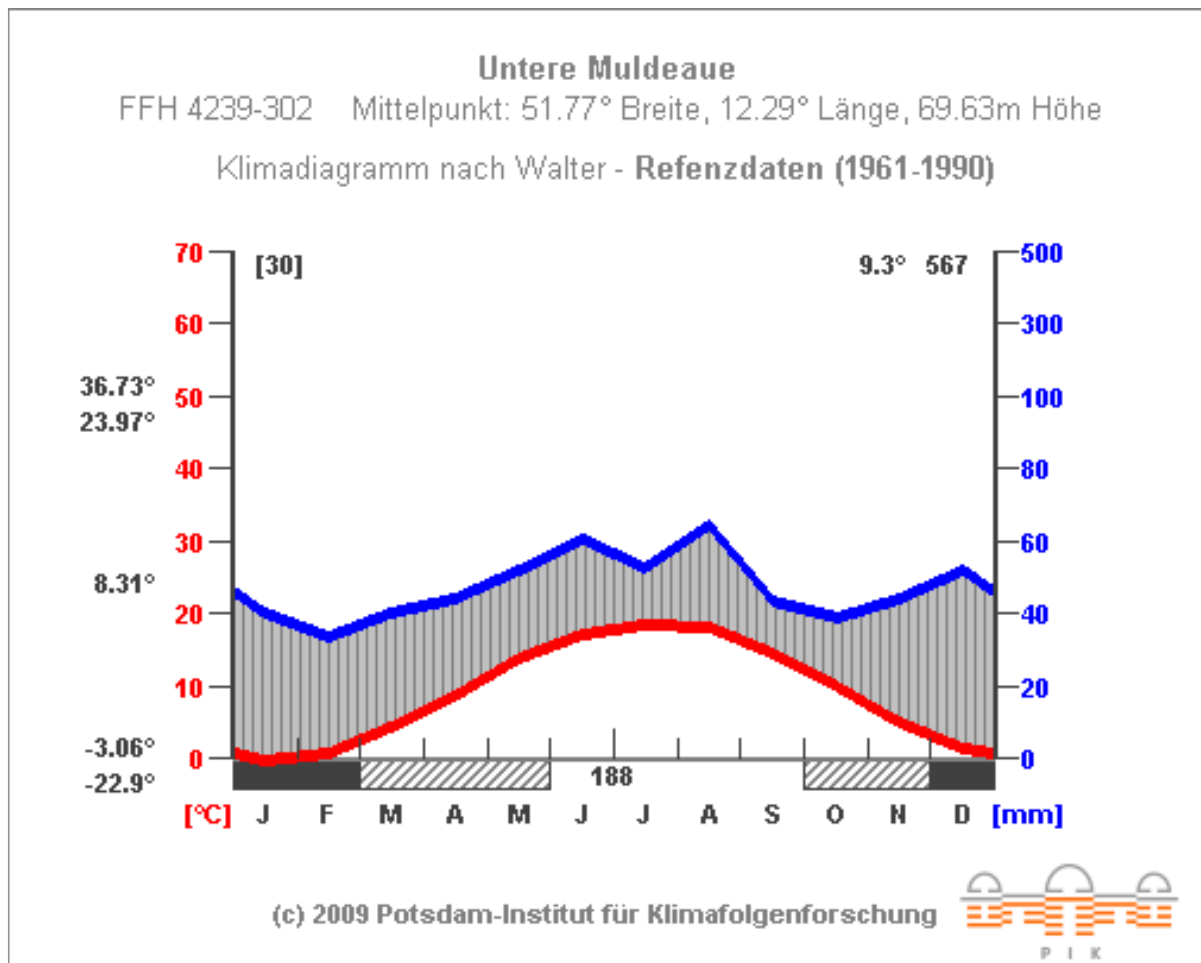


Abb. 3: Klimadaten des SAC 129 (Quelle: Potsdam - Institut für Klimafolgenforschung 2009)

Geländeklima

Geländeklimatische Modifikationen gegenüber dem Makroklima im PG sind auf die ausgleichende Wirkung großer zusammenhängender Waldgebiete (Abschwächung von Luftbewegung und Sonneneinstrahlung, andererseits thermisch begünstigte Standorte im Waldinnenbereich) sowie den Reliefunterschieden zwischen der Dübener Heide im Osten, dem Muldetal und den Hochflächen im Westen zurückzuführen.

2.1.2.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ist ein von TÜXEN (1956) geprägter Begriff, der die Vegetation beschreibt, wie sie sich nach Beendigung menschlicher Eingriffe in die Landschaft unter den aktuellen Standortverhältnissen (Wasserhaushalt, Nährstoffverhältnisse, Boden, Grundgestein usw.) einschließlich des Grades der anthropogenen Überformung entwickeln würde. Dem gegenüber steht die aktuelle bzw. reale Vegetation im Ergebnis der anthropogenen Landnutzung. Aktuelle und potenzielle Vegetation sind sich dementsprechend um so ähnlicher, je geringer der Einfluss des Menschen auf den Naturhaushalt ist bzw. je länger der Einfluss zurückliegt.



Große Teile Mitteleuropas - und somit auch Sachsen-Anhalts - wären natürlicherweise von Wäldern bedeckt. Nur wenige nicht von Wäldern besiedelbare Standorte, wie beispielsweise Gewässer und deren Ufer, sind von Natur aus waldfrei. Das Stromtal der Mulde wurde wahrscheinlich von einem Komplex aus Hartholz- und Weichholz-Auenwäldern bestockt. Dabei kam es durch Wasserdynamik sicherlich immer wieder zu Lücken im Gehölzbestand, dennoch kann für Gewässerauen eine mehr oder weniger vollständige Waldbestockung angenommen werden.

Hinsichtlich der konkret für das Plangebiet zu erwartenden pnV, gibt Tab. 3 nachfolgende Tabelle einen Überblick mit entsprechenden Flächenangaben und prozentualen Anteilen wieder. Die Datengrundlage bilden die digitalen Karten der pnV im Maßstab 1:50.000 (LAU 2000). Die pnV des Plangebietes ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

Tab. 3: Vegetationseinheiten der Potenziellen natürlichen Vegetation und sonstige Flächen im Plangebiet

pnV-Code	Vegetationseinheit	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
B12	Laichkrautgesellschaften meso- bis eutropher Gewässer	11,018	0,39
B13	Hornblatt- und Kammlaichkraut-Gesellschaften eu- bis hypertropher Gewässer	231,863	8,34
B31	Laichkraut-Hahnenfuß-Gesellschaften (meist) nicht ausgebauter Flüsse mit natürlicher Sohlen- und Uferdynamik	50,924	1,83
D31	Walzenseggen-Erlenbruchwald	0,454	0,02
E73	Eichen-Ulmen-Auenwald, örtlich mit Silberweidenwald	2344,3	84,36
E74	Weiden-Auenwald (Salix alba, S. x rubens, Populus alba) einschl. Mandelweiden-Gebüsche, Uferröhrichte und Staudengesellschaften	78,839	2,84
F50	Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwald der durch Eindeichung nicht mehr überfluteten Aue	30,319	1,09
G61	Wachtelweizen-Linden-Hainbuchenwald	7,792	0,28
H63	Pfeifengras-Stieleichenwald im Wechsel mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	9,345	0,34
Z13	Siedlungsgebiete	14,125	0,51
Gesamtsumme		2778,979	100

Den flächenmäßig bedeutsamsten Anteil der potenziellen natürlichen Waldgesellschaften im Plangebiet würde der Eichen-Ulmen-Auenwald (örtlich mit Silberweidenwald) einnehmen. Auf 2344,3 ha (84,36 %) würde dieser fast das gesamte PG bedecken.

Die Hornblatt- und Kammlaichkraut-Gesellschaften eu- bis hypertropher Gewässer würden auf etwa 231,9 ha (8,34 %) der Fläche bestimmend sein und das PG entlang der Mulde vom Muldestausee bis etwa zur Oranienbaumer Chaussee in Dessau (mit Ausnahme der Ortschaft Raguhn) sowie an einigen Nebenarmen einnehmen. Nördlich der Oranienbaumer Chaussee würden sich bis zur Muldemündung die Laichkraut-Hahnenfuß-Gesellschaften anschließen, die im PG ca. 50,9 ha (1,83 %) bedecken. Entlang der Pelze, welche im unterhalb von Dessau in die Mulde mündet, wären die Laichkrautgesellschaften meso- bis eutropher Gewässer mit einer Fläche von etwa 11 ha (0,39 %) vertreten.

Auf ca. 78,8 ha (2,84 %) der Fläche könnten sich Weiden-Auenwälder einschließlich Mandelweiden-Gebüsche, Uferröhrichte und Staudengesellschaften einstellen. Hier würden vor allem Bereiche im Mündungsgebiet der Mulde im nördlichen Teil des PG sowie entlang der Mulde in den Bereichen um Niesau und Kleutsch bedeckt werden.



Sonstige Waldflächen würden insgesamt etwa 47,9 ha der Fläche einnehmen. Davon entfallen auf den Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwald 30,3 ha, auf den Pfeifengras-Stieleichenwald im Wechsel mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald 9,3 ha, auf den Wachtelweizen-Linden-Hainbuchenwald 7,8 ha und auf den Walzenseggen-Erlenbruchwald 0,5 ha. Siedlungsflächen wurden für 14,1 ha (0,51 %) der Fläche bestimmt.

2.1.2.6 Biotopausstattung

Das PG kennzeichnet einen typischen Ausschnitt einer strukturierten Aue mit Auenwäldern, Wiesen und Altwässern. Die nachstehende Tabelle zeigt einen Überblick über die zu erwartende Biotopausstattung des PG. Als Datenbasis lag hierbei die CIR-Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2005 zugrunde.

Die größten Flächenanteile am PG mit jeweils ca. 1000 ha (je ca. 40 %) werden einerseits von Auen- und Feuchtwäldern eingenommen und andererseits Grünland und Staudenfluren, bestimmt. Ein weiterer gebietsprägender Biotoptyp mit etwa 271 ha (knapp 10 %) sind die Fließgewässer des Gebietes. Im Gegensatz dazu nehmen die Stillgewässer nur eine Fläche von knapp 58 ha (2,1 %) ein. Äcker sind auf ca. 158 ha (5,67 %) und Gebüsche und Gehölze auf 69 ha (2,5 %) zu finden. Bebaute Flächen wurden mit 25,27 ha (0,91 %) und vegetationsfreie Flächen mit 19,13 ha (0,69 %) ermittelt.

Tab. 4: Übersicht der Biotopausstattung im Plangebiet, Quelle: CIR-Luftbildinterpretation (2005)

Biotoptyp	Fläche in [ha]	Flächenanteil in [%]
Acker	157,604	5,67
Bebauung	25,270	0,91
Vegetationsfreie Fläche	19,131	0,69
Fließgewässer	270,919	9,75
Stillgewässer	57,713	2,08
Gebüsche, Gehölze	69,087	2,49
Grünland	842,718	30,32
Staudenflur	252,759	9,10
Wald	1083,794	39,00
Summe	2778,995	100



2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Die nachfolgend angeführte Tabelle gibt Auskunft über die im Plangebiet liegenden nationalen Schutzgebiete und deren Flächenanteile. Nachfolgend werden diese überblicksartig beschrieben und für die Planung relevante Gesichtspunkte der Rechtsverordnung auszugsweise angegeben.

Tab. 5: Übersicht der im PG liegenden bestehenden und geplanten Schutzgebiete und ihre Flächenanteile
(Quelle: VO der Schutzgebiete, GIS-Daten [LAU])

Kategorie	Name	Code	Fläche in [ha] laut VO	Fläche in [ha] laut GIS (LAU)	Flächen [ha] im PG
BR	Mittelbe	BR_0004LSA	125.743	125.509	2.777,06
NSG	Untere Mulde	NSG0120_	1.191	1.191	1.157,46
gNSG	Forst Salegast	NSG0289_	-	370,46	351,10
gNSG	Stillinge Sollnitz	NSG0326_	-	160,33	153,44
gNSG	Möster Altes Wasser	NSG0305_	-	76,44	76,29
gNSG	Kleutscher Aue	NSG0301_	-	126,55	124,69
gNSG	Untere Mulde (Erweiterung)	NSG120_	-	197,38	197,38
LSG	Mittlere Elbe	LSG0051		43.312	2.006, 90
LSG	Mittelbe	LSG0023		9.885	6,27
gLSG	Mulde zwischen Bitterfeld und Raguhn	LSG0107ABI	-	895,99	29,67
GLB	Judengraben und angrenzende Flutrinnen	GLB0003DE_		24,3	24,3
gGLB	Hofsee	GLB0006DE_		8,00	5,01
gGLB	Posernwiesen	GLB0004DE_		26,35	25,94
FND	Böhmenhau	FND0015DE_		5,0	5,0
FND	Halber Mond am Entenfang	FND0003DE_		2,2	2,2
FND	Schwarzer See	FND0005DE_		2,1	2,1
FND	Trockenhegersee	FND0004DE_		1,2	1,2
NDF	Kreuzberge	NDF0011DE_	0,16	0,2	0,2

Biosphärenreservat

Das Plangebiet ist zu 99,9% Teil des Biosphärenreservats „Mittelbe“ (BR_0004LSA). In einem der größten Auwaldgebiete Mitteleuropas gelegen und das alte Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ (BR_0001LSA) mit umfassend, sind die besonderen Lebensräume und Lebensgemeinschaften des Biosphärenreservats „Mittelbe“ in 33 Naturschutzgebieten und 13 Landschaftsschutzgebieten gesichert, von denen das NSG „Untere Mulde“ (Kap.1.1.1.2) sowie die LSG „Mittlere Elbe“ und „Mittelbe“ (Kap.1.1.1.3) im Plangebiet liegen.

Das Biosphärenreservat gliedert sich in drei Zonen: die Kernzone (Zone 1), die Pflegezone (Zone 2) und die Entwicklungszone (Zone 3). In der Kernzone ist grundsätzlich jegliche



menschliche Nutzung verboten, um die ungestörte Entwicklung natürlicher Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten zu gewährleisten. Hierzu gehören die Bereiche in den bestehenden Naturschutzgebieten, die vom Menschen unbeeinflusst sind. Die Pflegezone, welche die Kernzone vor Beeinträchtigungen schützen soll, dient der Erhaltung und Pflege von Lebensräumen, die durch menschliche Nutzung entstanden oder beeinflusst sind. Zu ihr gehören die übrigen Flächen der bestehenden Naturschutzgebiete. Sie umfasst ein breites Spektrum verschiedener Ökosysteme, in dem daher ein breites Spektrum naturraumtypischer und damit auch bedrohter Tier- und Pflanzenarten zu finden ist. Im PG entspricht die Pflegezone der Fläche des NSG „Untere Mulde“. Die Kernzone des NSG stellt zugleich auch die Kernzone des Biosphärenreservats dar. Die Entwicklungszone ist als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung durch eine nachhaltige Wirtschaftsweise geprägt. Sie wird gebildet aus den Landschaftsschutzgebieten und den übrigen Flächen des Reservats. Besondere Schutzzwecke, Gebote und Verbote werden in den nachfolgenden Kapiteln ausführlicher dargestellt.

Naturschutzgebiete (NSG)

Innerhalb des FFH-Gebietes „Untere Mulde“ liegt ein Naturschutzgebiet, welches sich nahezu vollständig im Plangebiet befindet. Insgesamt sind somit etwa 40 % des PG als NSG ausgewiesen.

NSG „Untere Mulde“ (NSG0120_)

Das NSG „Untere Mulde“ wurde per Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Halle am 16. Dezember 2003 unter Schutz gestellt. Es ist 1191 ha groß, wovon 208 ha als Totalreservat ausgewiesen sind. Es umfasst ungefähr 25 km des Muldelaufs von der Muldebrücke der Bahnlinie Bitterfeld-Berlin am Muldensteiner Berg bis zur Mündung in die Elbe. Unterbrechungen gibt es in den Stadtgebieten von Jeßnitz, Raguhn und Dessau. Mit einbezogen in das NSG sind zudem die angrenzenden Auenbereiche in wechselnder Ausdehnung. Einen Ausschnitt aus dem Biosphärenreservat „Flusslandschaft Mittlere Elbe“ darstellend, ist das NSG „Untere Mulde“ besonders durch die deutlich relief- und strukturreiche Mulde gekennzeichnet, welche damit eine außergewöhnliche Standortvielfalt mit reicher Flora und Fauna beinhaltet. Mit der Unterschutzstellung des Gebietes ist das Ziel verknüpft, die charakteristische natürliche Auenlandschaft mit der stark mäandrierenden Mulde und ihren Nebengewässern zu erhalten. Dadurch wird ermöglicht, dass die Flächen und Bestände der Lebensräume und Arten von gesamteuropäischem Interesse dauerhaft erhalten oder vergrößert werden.

Aus der Verordnung ergeben sich folgende **Schutzzwecke** für das NSG:

Das Gebiet ist aufgrund seiner Naturausstattung ein wichtiger Bestandteil des Biosphärenreservats „Flusslandschaft Mittlere Elbe“ und unterliegt damit in besonderem Maße dem Schutzzweck dieses Reservates,

- der Erhaltung der gebietsspezifischen Arten- und Formenmannigfaltigkeit, wie sie in ihrer Komplexität im Landschaftsmosaik mitteleuropäischer Flusstalauen mit den angrenzenden Talsandterrassen auftreten,
- dem Schutz gebietstypischer Vegetationsgesellschaften naturnaher waldreicher Überflutungsauen mit subkontinentalen Florenelementen, die in dieser Ausdehnung in Mitteleuropa einmalig sind,
- dem Schutz des Lebensraumes für eine vielfältige Fauna einschließlich zahlreicher bestandsbedrohter Arten,
- der Erhaltung ökologischen Forschungsraumes für das Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ der UNESCO.



Der gebietsspezifische Schutzzweck besteht in der Erhaltung einer charakteristischen naturnahen Auenlandschaft mit der stark mäandrierenden Mulde und ihren Nebengewässern unter Berücksichtigung von Kulturlandschaftselementen, insbesondere in

- der Erhaltung und Entwicklung bzw. Wiederherstellung des stark mäandrierenden und strukturreichen Flusslaufes mit seinen Prall- und Gleithängen, Kies- und Sandbänken und Uferabbrüchen, der Förderung der natürlichen Flussdynamik sowie der Förderung bzw. der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit an den Stauanlagen,
- der Erhaltung und Entwicklung bzw. Wiederherstellung der Altwasser der Mulde mit flusstypischer Wasservegetation, Röhrichten, Seggenriedern und Verlandungsbereichen, der Flutrinnen, Kolke und sonstigen temporären Stillgewässer,
- der Erhaltung und Entwicklung naturnaher und strukturreicher Hartholzauenwaldbestände in der Überflutungsau der Mulde mit einem den natürlichen Verhältnissen nahe kommenden Totholzanteil und Vorkommen von Wildobst,
- der Erhaltung und Entwicklung der Weichholzaue sowie sonstiger naturnaher Waldgesellschaften,
- der Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Streuobstwiesen, Solitärgehölze und Gebüschgesellschaften,
- der Erhaltung und Entwicklung der Ufer- und Pionierfluren der Mulde sowie der Staudenfluren verschiedener Standorte,
- der extensiven Nutzung und Entwicklung der Wiesengesellschaften und Staudenfluren verschiedener Standorte, wie z.B. in wechselfeuchten Bereichen oder auf Dünen, auch unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes,
- der ungestörten Entwicklung der natürlichen Dynamik und Prozesse sowie der natürlichen Artenvielfalt der Landschaftsteile in der Kernzone.

Der Schutzzweck umfasst auch die Sicherung, Förderung, Entwicklung und Wiederherstellung des Landschaftsteils als Vorkommensgebiet von

- natürlichen Lebensräumen sowie von wild lebenden Tierarten von gemeinschaftlichem europäischen Interesse nach den Anhängen I und II der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305, S. 42) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen,
- Arten nach Anhang I und Artikel 4 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (ABl. EG Nr. L 103, S.1) zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/49/EWG vom 29. Juli 1997 (ABl. EG Nr. L 223, S. 9) über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten einschließlich ihrer Lebensräume.

Im NSG sind folgende Handlungen insbesondere verboten:

- die Anlegung von Erdaufschlüssen oder die Veränderung der Bodendecke,
- Be- oder Entwässerungsmaßnahmen vorzunehmen,
- Fischerei zu betreiben,
- Nutzungsarten einer Fläche zu ändern, ausgenommen die Umwandlung von Acker in Grünland sowie Nutzungsaufgabe,
- jegliche Einflussnahme auf die in der beigefügten Karte gekennzeichnete Kernzone oder einzelne ihrer Bestandteile.



Folgende Handlungen bleiben im NSG außerhalb der Kernzone zugelassen:

- die ordnungsgemäße naturnahe landwirtschaftliche Bodennutzung der zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Verordnung bestehenden Landwirtschaftsflächen,
- die ordnungsgemäße naturnahe forstwirtschaftliche Bodennutzung der zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Verordnung bestehenden Waldbestände gemäß der Leitlinie Wald (Runderlass des Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt vom 1. September 1997 – 706-0501-, MBl. LSA S. 1871) mit z.B. Förderung der Weichholzbestockungen und Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen,
- ordnungsgemäße Ausübung der Jagd (Verbote: keine Jagd auf Vögel und z.T. keine Jagd im Uferbereich von Gewässern),
- die Unterhaltung der Fließgewässer,
- das Befahren der Mulde mit Booten ohne Motorkraft zu Trainingszwecken durch Mitglieder der Wassersportvereine (mit Einschränkungen) (vgl. Kap. 3.3.5).

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Innerhalb des FFH-Gebietes „Untere Mulde“ liegen zwei Landschaftsschutzgebiete, die 73% des Plangebietes bedecken: das LSG „Mittlere Elbe“ und das LSG „Mittelbe“. Da durch die Ausweisung des LSGs „Mittlere Elbe“ das ältere LSG „Mittelbe“ großteilig überdeckt wurde, werden die beiden LSG nachfolgend gemeinsam vorgestellt.

LSG „Mittlere Elbe“ (LSG0051) und LSG „Mittelbe“ (LSG0021)

Das LSG „Mittelbe“ wurde 1957 und das LSG „Mittlere Elbe“ 1964 und 1990 als LSG ausgewiesen. Die Ausweisung des LSGs „Mittlere Elbe“ führte zu einer großteiligen Überdeckung und somit Verkleinerung des älteren LSGs „Mittelbe“, so dass heute nur noch eine östliche und eine nordwestliche Teilfläche über das neue LSG „Mittlere Elbe“ hinausreichen und es im Plangebiet nur mit einer Flächengröße von 6,4 ha vertreten ist. Im Gegensatz dazu nimmt das LSG „Mittlere Elbe“ eine Fläche von 1.994 ha ein. Das oben vorgestellte NSG „Untere Mulde“ liegt teilweise im LSG „Mittlere Elbe“. Die beiden Landschaftsschutzgebiete umfassen im Plangebiet den Muldelauf von Raguhn bis zur Mündung in die Elbe mit einer Unterbrechung im Stadtgebiet von Dessau. Mit einbezogen in die LSGs sind zudem die angrenzenden Auenbereiche in wechselnder Ausdehnung. Einen Ausschnitt aus dem Biosphärenreservat „Flusslandschaft Mittlere Elbe“ darstellend, sind die LSGs „Mittlere Elbe“ und „Mittelbe“ besonders durch die Überflutungsauen mit ihren Altwassern und Flutrinnen gekennzeichnet. Mit der Unterschutzstellung des Gebietes ist das Ziel verknüpft, die charakteristische natürliche Auenlandschaft mit der stark mäandrierenden Mulde und ihren Nebengewässern zu erhalten. Dadurch wird ermöglicht, dass die Flächen und Bestände der Lebensräume und Arten von gesamteuropäischem Interesse dauerhaft erhalten oder vergrößert werden.

Der besondere **Schutzzweck** beruht auf der Naturausstattung als ein wichtiger Bestandteil des Biosphärenreservats „Flusslandschaft Mittlere Elbe“ und unterliegt damit in besonderem Maße dem Schutzzweck dieses Reservates:

- der Erhaltung der gebietsspezifischen Arten- und Formenmannigfaltigkeit, wie sie in ihrer Komplexität im Landschaftsmosaik mitteleuropäischer Flusstalauen mit den angrenzenden Talsandterrassen auftreten,
- dem Schutz gebietstypischer Vegetationsgesellschaften naturnaher waldreicher Überflutungsauen mit subkontinentalen Florenelementen, die in dieser Ausdehnung in Mitteleuropa einmalig sind,



- dem Schutz des Lebensraumes für eine vielfältige Fauna einschließlich zahlreicher bestandsbedrohter Arten von Bedeutung, wie Elbebiber, Seeadler, Schwarzstorch, Weißstorch, Kranich, Wachtelkönig, verschiedene Limikolen- und Greifvogelarten sowie insbesondere rastende und überwinternde Wat- und Wasservogelarten,
- der Erhaltung der Flusstalaue zur Schaffung ökologischen Forschungsraumes für das Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ der UNESCO,
- die Erhaltung der Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft,
- die Erschließung und Sicherung der harmonischen Kulturlandschaft für landschaftsökologisch vertretbare Formen der Bildung und Erholung.

Insbesondere ist es geboten:

- die auf Rohstoff- und Nahrungsmittelgewinnung gerichtete Nutzung erfolgt unter ökologischen, landschaftspflegerischen und denkmalpflegerischen Gesichtspunkten,
- die Öffentlichkeitsarbeit und Erholung auf Schwerpunkte in den Räumen Dessau, Wörlitz und Oranienbaum zu konzentrieren,
- den Anbau, die Erhaltung und Pflege von Obstalleen, Streuobstanlagen, Gehölzgruppen und Einzelbäumen in der Landschaft zu fördern,
- den Biotopschutz nach § 20c des Bundesnaturschutzgesetzes auf Wohnbauten des Elbebibers, Höhlenbäume, Horstbäume von Greifvögeln und Koloniebrütern sowie 100 m-Bereiche um Horststandorte vom Aussterben bedrohter Großvögel zu erweitern.

Es ist verboten:

- ungenehmigte Flächennutzungsänderungen und Bebauungen vorzunehmen.

Ausnahmen sind beispielsweise:

- unaufschiebbare Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben von Menschen sowie für bauliche Anlagen.

Entwicklungsziele sind besonders:

- die Sicherung der extensiven Nutzung bzw. naturnahen Bewirtschaftung der Grünland- und Waldgebiete,
- die besondere Förderung von Wildobstbäumen und anderen seltenen Gehölzen wie Feld-Ahorn und Feld-Ulme,
- die Sanierung und Sicherung der Altwasser,
- die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Mulde
- die Rücksetzung von Deichen zur Vergrößerung der Überflutungsflächen
- die Aufwertung der Ackerflächen durch Hecken und Gehölze sowie durch die Förderung der Entwicklung von Kraut- und Staudensäumen und der Anlage von Gewässerrandstreifen.

Geschützter Landschaftsbestandteil

Im Plangebiet liegt der Geschützte Landschaftsbestandteil „Judengraben und angrenzende Flutrinnen“ (GLB0003DE). Er befindet sich im Hinteren Tiergarten der Stadt Dessau-Roßlau und umfasst eine Fläche von 24,3 ha. Zum GLB gehören die Flutrinnen Berberlache bis zum Mildenseer Weg, die Drecklache bis zum Kleutscher Weg und der Verbinderr zwischen Judengraben und Klempe bis zum Weg Pötnitz-Kirchholz.

Schutzzweck ist insbesondere:



- die Erhaltung des naturnahen mäandrierenden Gewässer- und Flutrinnensystems mit Altwassern und Kolken als charakteristische Struktur der überfluteten Mulde sowie die daran gebundene Erhaltung und Entwicklung der angrenzenden Gehölze, Röhrichte, Seggenrieder und Feuchtsaundersfluren in einem vielgestaltigen Mosaik in seinem unbeeinflussten Zustand,
- die Erhaltung und Entwicklung der an die Lebensräume gebundenen charakteristische Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere als Lebensraum für Wasservögel, Amphibien- und Fischarten, Wasserinsekten sowie dem Elbebiber,
- die Sicherung von Wasserpflanzengesellschaften mit mehreren Rote-Liste-Arten, wie zum Beispiel die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) sowie die Schwimmfarn (*Salvinia natans*) und der Südliche Wasserschlauch (*Utricularia australis*) als wärmeliebende Florenelemente im Randbereich ihres Gesamtverbreitungsgebietes,
- die Bewahrung des Landschaftsbildes, welches durch natürliche unberührte Vegetation geprägt ist.

Im GLB sind folgende Handlungen insbesondere verboten:

- bauliche Anlagen aller Art einschließlich der dazu notwendigen Verkehrsflächen zu errichten, auch wenn die Handlungen keiner baurechtlichen Entscheidung bedürfen oder nur vorübergehenden Art sind,
- Feuchtfelder aller Art, Flutrinnen und Kolke einschließlich des Jüdengrabens und ihrer Uferbereiche, zu verändern, nachhaltig zu beschädigen oder zu verunreinigen,
- Maßnahmen durchzuführen, die zu einer Beeinflussung bzw. Veränderung des Wasserhaushaltes und zur Absenkung des Grundwassers führen können,
- naturraumtypische Landschaftsbestandteile, wie Ufervegetation, Gebüsche, Gehölze, außerhalb des Waldes stehende Einzelbäume, Baumgruppen und Saumstrukturen ganz oder teilweise zu beseitigen, zu verändern oder nachhaltig zu beschädigen,
- die Oberflächengestalt des Bodens insbesondere durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Auffüllungen oder auf andere Art und Weise zu verändern.

Ausnahmen sind beispielsweise:

- mit der Naturschutzbehörde abgestimmte Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen,
- unaufschiebbare Maßnahmen zur Abwendung einer unmittelbar drohenden Gefahr für Personen und Sachen, wobei die untere Naturschutzbehörde unverzüglich zu informieren ist,
- Angeln innerhalb des vereinbarten Bereiches,
- die Errichtung jagdlicher Einrichtungen zur Ausübung der ordnungsgemäßen Jagd soweit sie das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen.

Flächennaturdenkmäler

Im Plangebiet befinden sich fünf Flächennaturdenkmäler, die nachfolgend kurz vorgestellt werden:

Das FND „Böhmenhau“ (FND0015DE) ist mit einer Fläche von 5 ha das größte der fünf Flächennaturdenkmäler. Es wurde 1989 unter Schutz gestellt. Den Böhmenhau bildet eine historische Waldfläche mit Hutewaldcharakter. Es handelt sich um einen Reinbestand aus ca. 200-jährigen Stiel-Eichen.



Das FND „Halber Mond am Entenfang“ (FND0003DE) ist ein Altwasser der Mulde im südlichen Tiergarten mit einer Fläche von 2,2 ha. Es steht seit 1981 unter Schutz.

Das FND „Schwarzer See“ (FND0005DE) im südlichen Tiergarten umfasst eine Fläche von 2,1 ha und steht seit 1981 unter Schutz.

Das FND „Trockenhegersee“ (FND0004DE) hat eine Größe von 1,2 ha und wurde 1981 unter Schutz gestellt. Der Trockenhegersee ist ein Altwasser der Mulde mit Terrasseninsel im südlichen Tiergarten. Im Jahr 1980 wurde die Insel mit Kiefern aufgeforstet.

Das NDF „Kreuzberge“ (NDF0011DE) wurde erst 1998 unter Schutz gestellt. Mit einer Flächengröße von 0,2 ha ist es das kleinste im Plangebiet. Die Kreuzberge sind hochwasserfreie Niederterrassen und Dünen, die sich im südlichen Tiergarten erstrecken.



2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

Landschaftsprogramm

Landschaftsplanerisches Leitbild für die Landschaftseinheit Mulde

Das Hauptziel besteht nicht nur in der Erhaltung, sondern vor allem auch in der Aufwertung der Auenlandschaft. So soll das Gesamtbild zugunsten von Auwäldern und Solitärbäumen verändert werden. Wesentlich sind dabei die unterschiedlichen Ausbildungsformen des Auwaldes je nach Grundwassernähe. Insgesamt sollen neue Hartholzaubenbestände angelegt und im Rahmen dessen die vorkommenden Pappelforste umgewandelt werden. Nördlich Möst ist eine ausgedehnte Hartholzaue mit einem hohen Anteil an Alteichen anzustreben. Die Entwicklung einer artenreichen Verlandungsvegetation der in die Auwälder eingebetteten Altwasser ist ebenfalls erstrebenswert. Zudem sollen Flurgehölze in den ackerbaulich genutzten Abschnitten angepflanzt werden.

Ein weiteres wichtiges Entwicklungsziel ist die Erhaltung der wertvollen Grünlandflächen, die sich je nach Grundwasserstand zu artenreichen, differenzierten Auenwiesen entwickeln sollen. Dominanz hat dabei eine extensive Grünlandnutzung. Teilweise bleibt die Grünlandnutzung bedingt durch die noch vorhandene Bodenkontamination aber auf eine reine Landschaftspflege beschränkt. Immerhin soll durch die Rückverlegung einiger Deichabschnitte die Retentionsfläche vergrößert werden.

Bezüglich der Mulde hat die Erhaltung der typischen Mäanderbildung Priorität. Zudem soll die Wasserqualität verbessert und die Talsperre Muldenstein für die Gewässerfauna passierbar gemacht werden.

Landesentwicklungsplan

Nach Angaben des Landesentwicklungsplanes 2010 für Sachsen-Anhalt ist das Plangebiet nahezu ganzflächig als Vorranggebiet für den Hochwasserschutz in den regionalen Entwicklungsplänen festzulegen. Es ergeben sich folgende Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur (Hochwasserschutz):

- Vorranggebiete für Hochwasserschutz sind Gebiete zur Erhaltung der Flussniederungen für den Hochwasserrückhalt und den Hochwasserabfluss sowie zur Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Flächennutzung, die die Hochwasserentstehung begünstigen und beschleunigen. Diese Gebiete sind zugleich in ihrer bedeutenden Funktion für Natur und Landschaft zu erhalten.
- Vorranggebiete für Hochwasserschutz sind zum Schutz von Leben und Gesundheit der Bevölkerung von Neubebauung freizuhalten.

Als Vorranggebiete für Hochwasserschutz werden festgelegt:

1. Überschwemmungsbereiche an folgenden Gewässern: Aland, Biese, Bode, Elbe, Elbeumflut, Großer Graben, Havel, Milde, Mulde, Ohre, Saale, Schwarze Elster, Selke, Tanger, Uchte, Umfluthle, Unstrut, Weiße Elster
2. die vorhandenen Flutungspolder an der Havel, an der Unstrut und am Aland sowie die Flächen für die geplanten Flutungspolder an der Elbe und an der Mulde,
3. die hinter dem Deich gelegenen Gebiete an der Elbe, an der Havel, an der Mulde und an der Schwarzen Elster, die durch Deichrückverlegung wieder als Überschwemmungs- und Hochwasserrückhaltegebiete hergestellt werden sollen,
4. die Stauflächen von vorhandenen und geplanten Hochwasserrückhaltebecken



In den Regionalen Entwicklungsplänen sind die genannten Vorranggebiete für Hochwasserschutz räumlich konkret festzulegen.

Grundsätzlich ist ein angemessener Hochwasserschutz für bestehende hochwertige Nutzungen wie Siedlungen, wichtige Verkehrsanlagen und Wirtschaftsstandorte in hohem Maße von öffentlichem Interesse. Dabei ist auch zu berücksichtigen, wie sich operative Hochwasserschutzmaßnahmen, wie beispielsweise das Öffnen von Flutungspoldern, auf die Nutzung von Flächen insbesondere der Unterlieger auswirken können.

In natürlichen Rückhalteräumen soll die Bodennutzung auf die Anforderungen des Hochwasserschutzes abgestimmt werden. Der Erhaltung von oder der Umwandlung in Grünlandflächen kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

Das PG gehört laut Raumstruktur des Landes Sachsen-Anhalts zur Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg der regionalen Raumordnung. Der Regionale Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg wurde am 07.10.2005 durch die Regionalversammlung beschlossen und am 09.11.2005 durch die oberste Landesplanungsbehörde bestätigt.

Demnach ist der überwiegende Teil des PG als Vorranggebiet für Hochwasserschutz festgelegt. Dabei handelt es sich um

1. die Flächen zwischen den Uferlinien der Gewässer und Hochwasserdeichen oder den Hochufern sowie die Ausuferungs- und Retentionsflächen der Fließgewässer:
 - I Elbe
 - II Wipper
 - III Bode
 - IV Saale
 - V Mulde
 - VI Schwarze Elster
 - Ehle
 - Fuhne
 - Jonitzer Mulde
 - Kapengraben
 - Landlache
 - Nuthe
 - Rossel
 - Taube
 - Zahna
2. die deichgeschützten Gebiete an der Elbe, an der Mulde und an der Schwarzen Elster, die durch Deichrückverlegung wieder als Überschwemmungs- und Hochwasserrückhaltegebiete hergestellt werden können.

Ein Teil des PG im Bereich der Kernzone des NSG „Untere Mulde“ ist darüber hinaus auch als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen. Ziel der Raumordnung ist hier die Erhaltung der charakteristischen Flussauen mit ausgedehnten Überflutungsbereichen und der reichhaltigen Biotopausstattung als Lebensraum aller dafür charakteristischen Arten.

Bei im Einzelfall entstehenden Nutzungskonflikten zwischen Vorranggebieten für Natur und Landschaft und Vorranggebieten für Hochwasserschutz hat der Hochwasserschutz Vorrang.

Als Vorbehaltsgebiet für Kultur und Denkmalpflege ist das Dessau-Wörlitzer Gartenreich festgelegt, welches gleichzeitig besondere Bedeutung für den Kulturtourismus hat. Es erstreckt sich über große Teile des nördlichen PG. Im Vorbehaltsgebiet für Kultur und Denkmalpflege ist den Belangen der Sicherung, Erhaltung und Zugänglichmachung von



baulichen und landschaftlichen Kulturgütern bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Landschaftsrahmenpläne

Auf der Ebene der Landschaftsplanung gibt es zwei Mitte der 1990er Jahre aufgestellte und inzwischen fortgeschriebene Landschaftsrahmenpläne (LRP) die in ihrem Geltungsbereich das PG betreffen. Der LRP für die damalige kreisfreie Stadt Dessau wurde 1996 aufgestellt und 2009 fortgeschrieben (beides REICHHOFF). Der 1995 für den Altkreis Bitterfeld erstellte Landschaftsrahmenplan (REICHHOFF) wurde 2009 fortgeschrieben (RANA 2009a).

2.3.2 Denkmalrahmenplan

Der Denkmalrahmenplan Gartenreich Dessau-Wörlitzer wurde 2009 vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie der Kulturstiftung DessauWörlitz herausgegeben. Er soll Denkmalpflegenden und Planenden, Eigentümern und Verfügungsberechtigten ermöglichen zu ermitteln, auf welche Schutzaspekte bei Veränderungsabsichten im Denkmal Gartenreich Rücksicht zu nehmen ist.

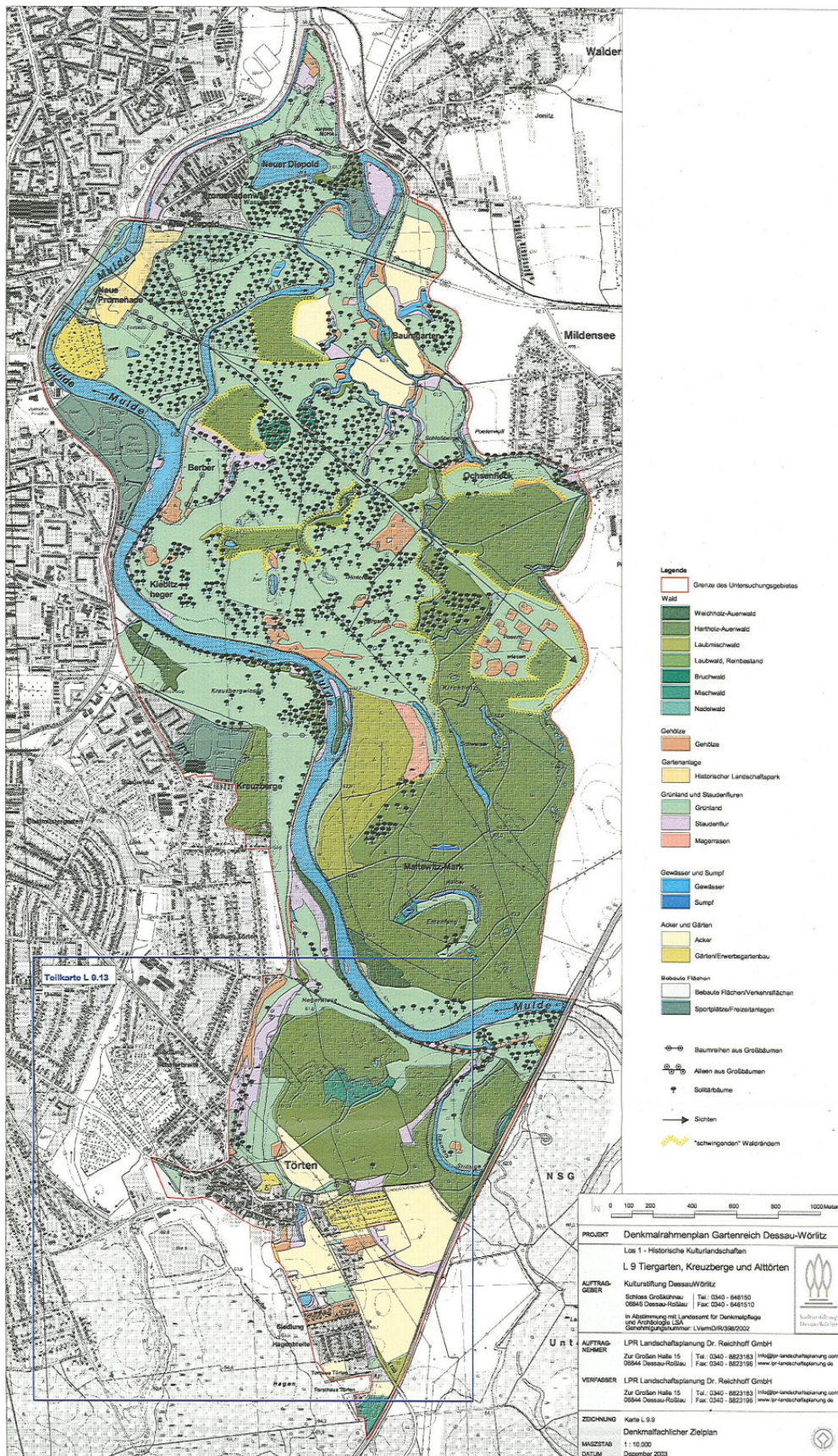
Das Plangebiet des Denkmalrahmenplanes erstreckt sich in südlicher Richtung links der Mulde bis etwa Höhe Priorau, rechts der Mulde bis Raguhn und überlagert damit auch große Teile des FFH-Gebietes. Innerhalb des Planes erfolgt eine Dreiteilung der Denkmallandschaft in „Landschaft“, „Siedlungen“ und „Gärten“. Hinsichtlich der Belange des FFH-Gebietes sind insbesondere die Historische Kulturlandschaftsräume von Bedeutung. Diese sind:

- L 8 - Friedrichsgarten und Braunsche Lache
- L 9 - Tiergarten, Kreuzberge und Alttörten
(schließt die Historische Gartenanlage G 9 „Neue Promenade und Vorderer Tiergarten“ mit ein)
- L 10 - Luisium und Pelze
- L 12 - Törten-Niesauer Mulde
- L 13 - Kleutsch und Sollnitz
- L 14 - Raguhn

Im Ergebnis der Planung wird dargestellt, welche Maßnahmen aus denkmalfachlicher Sicht zukünftig getroffen werden sollten, um so viele Kulturlandschaftselemente wie möglich vom Erscheinungsbild der historischen Kulturlandschaft zu bewahren oder wiederzugewinnen. Einerseits zielen die vorgeschlagenen Maßnahmen darauf ab, ausgewiesene Beeinträchtigungen zu beseitigen. Andererseits wird, soweit dies möglich ist, die Wiederherstellung der Flächennutzungen des 18. bzw. 19. Jahrhunderts angestrebt. So wird nach historischem Vorbild die Umwandlung von Ackerland in Grünland oder Wald, die Rekonstruktion natürlicher Gewässer, die Wiederanlage von Wegen oder die Pflanzung von Gehölzen vorgeschlagen. Maßnahmen zur Wiederherstellung von Sichtbeziehungen spielen eine besondere Rolle. Hierzu muss in der Regel in den Gehölzbestand eingegriffen werden.



Abb. 4: Auszug aus dem Denkmalfachlichen Zielplan für das Gartenreich Dessau-Wörlitz





2.3.3 Aktuelle Planungen im Gebiet

Planungen zur Gewässer- und Deichunterhaltung

Bedingt durch das Muldehochwasser 2002 kam es im Bereich Altjeßnitz zu Kronenausspülungen, Böschungsrutschungen und Senkungen am Deich gefolgt von Deichbrüchen und leichteren Überflutungen in Altjeßnitz. Daher ist eine **Rückverlegung und ein Neubau des Hochwasserschutzdeiches Altjeßnitz** vorgesehen. Dabei wird südlich des bereits instandgesetzten Kleckewitzer Deiches auf einer Gesamtlänge von 2600 m ein Drei-Zonen-Deich mit 3 m Kronenbreite und einem Deichverteidigungsweg angeschlossen. Ist der alte Deich noch Teil des Grenzverlaufs vom Plangebiet, so wird der neue Deichabschnitt durch die Rückverlegung außerhalb des PG liegen. Das Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben läuft derzeit, geplant ist der Baubeginn für das Jahr 2013.

Ebenfalls vor dem Hintergrund der Hochwasserereignisse 2002 soll es eine **Sanierung des Hochwasserschutzdeiches in Raguhn-Süd** geben. Es wird dabei weitgehend bei der vorhandenen ca. 1400 m langen Trasse geblieben und der Altdeich als Stützkörper für den neuen 3-Zonen-Deich genutzt, so dass die Deichtrasse auch weiterhin die Grenze des Plangebietes in diesem Abschnitt bildet. Auch hier wird der Deich durchschnittlich um ca. 1 m erhöht und die Deichkrone auf 3 m verbreitert. An 2 Stellen wird die Deichlinie begradigt. Dies führt zu einer Vergrößerung des Retentionsraumes und zu einer Verkürzung der Deichlinie auf etwa 1262 m. Der Altdeich wird an diesen Abschnitten unter Erhaltung der vorhandenen Gehölze rückgebaut.

Ebenso in Planung begriffen ist der **Neubau einer Hochwasserschutzanlage am Chemiapark Bitterfeld-Wolfen bis Jeßnitz West mit Schöpfwerk Schachtgraben/Fuhne** (Planfeststellungsverfahren läuft, Bau ab 2013). Diese soll die Ortslagen Wolfen, Jeßnitz West und Bobbau sowie den Chemiapark Bitterfeld-Wolfen vor Hochwasser schützen. Es ist angedacht, auf einer Länge von etwa 4600 m einen Zwei-Zonendeich mit Deichverteidigungsweg und auf der Länge von ca. 430 m eine Hochwasserschutzmauer zu errichten. Der geplante Deich schließt nördlich an den Greppiner Deich an und verläuft dann östlich des Chemiaparks Bitterfeld-Wolfen und der Ortslagen Wolfen, Bobbau und Jeßnitz West. Damit tangiert er das Plangebiet an mehreren Stellen auf kurze Entfernung (kürzeste Entfernung: 25 m). Da der Deich im Abschnitt Bobbau mehrere Fließgewässer und Entwässerungsgräben kreuzt, müssten dort Sielbauwerke errichtet werden, um das Oberflächenwasser weiterhin ins Spittelwasser und in die Mulde ableiten zu können. Außerdem soll an der Kreuzung von Fuhne und Schachtgraben ein Schöpfwerk errichtet werden, um im Falle eines Hochwassers die Entwässerungsfunktion der beiden Vorfluter aufrechterhalten zu können.

Weitere geplante Deichbaumaßnahmen sind:

- Deichausbau bei Dessau-Törten von der A 9 bis Schierau und Möst
- Sanierung des Muldedeichs von Raguhn bis Möst, Abschnitt 2: Deichrückverlegung von der Kläranlage in Priorau bis Kolk nördlich Niesau (Planfeststellungsverfahren abgeschlossen, Bau ab 2012)
- Rückverlegung Deich Raguhn-Retzau (Planfeststellungsverfahren in Vorbereitung, Bau ab 2014)
- Rückverlegung Deich Törten oberhalb A9 (Planfeststellungsverfahren läuft, Bau ab 2012/13).



Im Zuge der Kompensationsmaßnahmen für die o. g. Rückverlegung des Deiches Raguhn-Retzau ist eine oberstromige Anbindung des Altarmes „Sollnitzer Stillinge“ geplant.

Rückbau von Uferbefestigungen

Ein vom WWF Deutschland und dem UFZ Leipzig geplantes Projekt sieht die **Uferentsicherung** von vier Teilabschnitten der Mulde sowie den **Einbau von Totbäumen** in das Flussbett vor (Abb. 5 bis Abb. 7). Weiterhin ist eine Aufforstung im Norden der „Braunschen Lache“ geplant. Die geplanten Maßnahmen liegen vorerst nur in Form einer Skizze vor, die genaue Lage wird noch festgelegt (schriftl. Mitt. G. Rast, WWF).

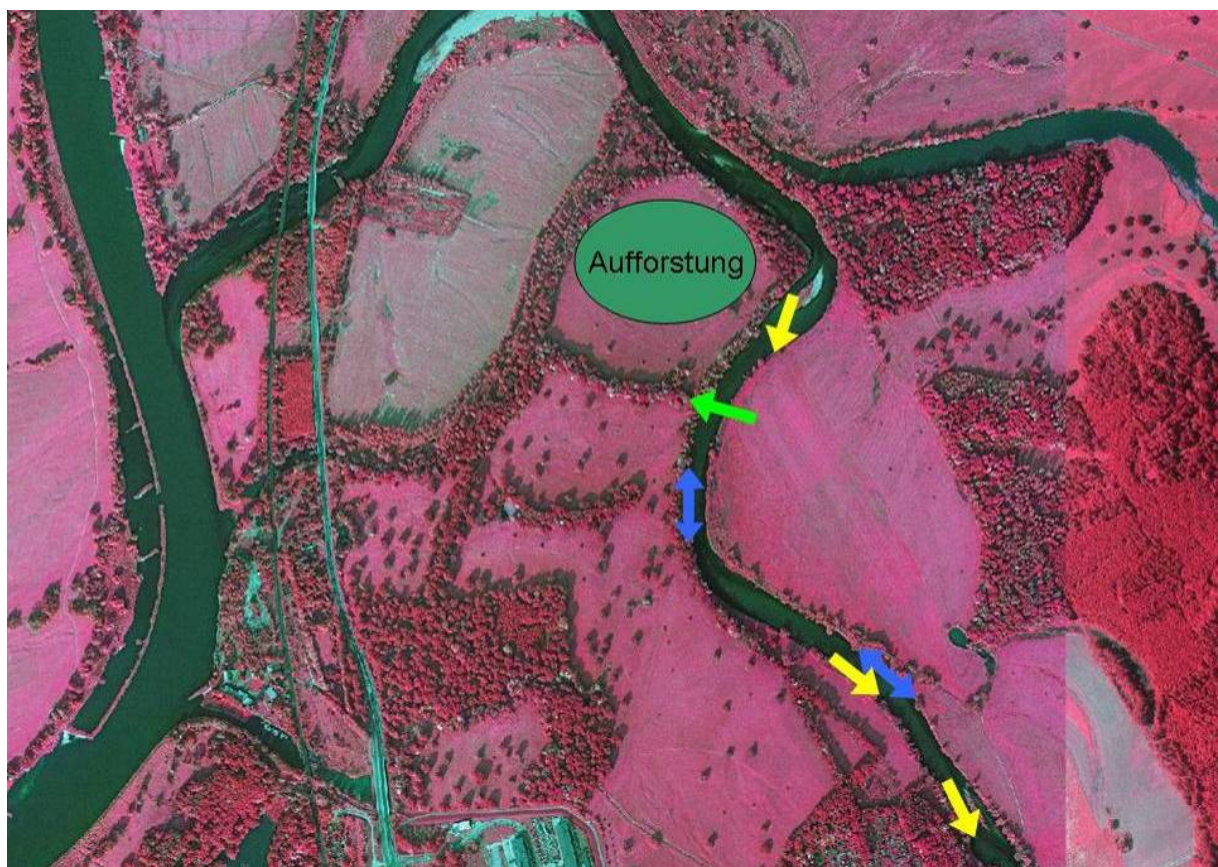


Abb. 5: Skizzenhafte Darstellung der geplanten Maßnahmen nördlich Dessau
(blauer Pfeil: Uferentsicherung; gelber Pfeil: Totbaum; grüner Pfeil: Öffnung Altarm und Ausbaggerung)

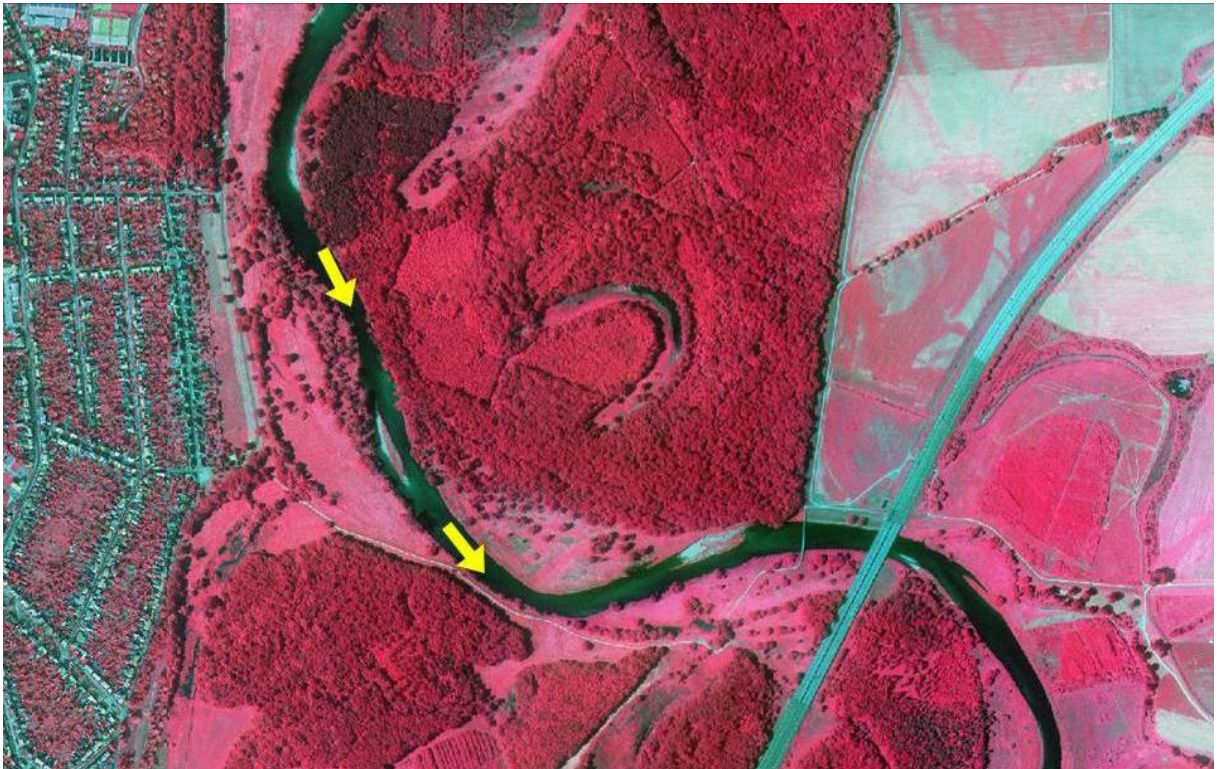


Abb. 6: Skizzenhafte Darstellung der geplanten Maßnahmen östlich Törten
(gelber Pfeil: Totbaum)



Abb. 7: Skizzenhafte Darstellung der geplanten Maßnahmen nördlich Dessau
(blauer Pfeil: Uferentsicherung)



Errichtung Fischaufstiegsanlage Stadtwehr Dessau

Durch das Dessauer Stadtwehr ist im PG gegenwärtig keine Durchgängigkeit der Mulde gegeben. Aktuell wird eine durch den LHW in Auftrag gegebene Studie „Errichtung Fischaufstiegsanlage Stadtwehr Dessau – Tischvorlage - im Rahmen einer wasserrechtlichen Anlagengenehmigung gem. § 36 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 49 Wassergesetz LSA zur Umsetzung §34 WHG“ erarbeitet (Auftragnehmer: LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH).

Begründung von Weichholz- und Hartholzauwald

Im PG sind im Bereich der Stadt Dessau-Rosslau an verschiedenen Stellen Aufforstungen von Hart- und Weichholzauwald geplant, teilweise sind diese bereits umgesetzt, so zum Beispiel im NO-Teil der „Braunschen Lache“ und unmittelbar an der Autobahnbrücke der A9. Eine noch nicht umgesetzte, vergleichsweise große Aufforstungsfläche befindet sich im Bereich zwischen Posernwiesen und Judengraben im Hinteren Tiergarten (Mitt. UNB Dessau). Es handelt sich dabei aktuell um ein durch Mulchung gepflegtes Grünland mit Solitäreichen. Im Zuge des rechtskräftigen Bebauungsplanes 121 sind weiterhin externe Kompensationsmaßnahmen in Form von Aufforstungen mit Hartholzauwald auf der Fohlenwiese sowie die Entwicklung von Hart- und Weichholzaue im Nordosten der Kreuzbergwiesen geplant. Hinsichtlich der Mehrung von Weichholzauwald sind darüber hinaus seitens der Biosphärenreservatsverwaltung weitere Maßnahmen geplant. Insbesondere betrifft dies eine uferbegleitende Lückenbepflanzung an der Mulde. Durch den WWF wird die Weichholzauwaldinitiierung am Alten Wasser Schierau verfolgt (A. Schumacher, schriftl. Mitt.).

Verkehrswege-Neubau, -Ausbau und -Umbau

Im Bereich der Querung des FFH-Gebietes durch die Bundesstraße 185 im Osten der Stadt Dessau ist ein **Ersatzneubau der Muldebrücke (BW 11) im Zuge der B 185** geplant. Die Notwendigkeit ergibt sich aus den in einem Schadensgutachten ermittelten Schäden am Brückenbauwerk, welche zur Beeinträchtigung der Standsicherheit führen können. Zum weiteren Umfang der von der Stadt Dessau-Roßlau geplanten Maßnahme gehören die sich unmittelbar an das Bauwerk anschließenden Knotenpunkte Friederikenplatz (Westseite) und Wasserstadt (Ostseite) sowie der Anschluss an die Einmündung zum Vorderen Tiergarten (Ostseite) (ARGE MULDEBRÜCKE DESSAU 2011).

Der geplante **Straßenneubau Ostrandstraße** soll in nordöstlicher Randlage zum Wohngebiet Dessau Nord und zum Dessauer Stadtzentrum die B 185 mit der B 184 verbinden. Ziel ist eine nachhaltige Verkehrsentslastung des Stadtkernes und die Verkehrsberuhigung des Wohngebietes Dessau-Nord. Der 0,6 km lange Teilabschnitt Zweite Muldebrücke soll den bereits fertiggestellten Teilabschnitt Entlastungsstraße Schlachthof mit der B185 verbinden. Aufgrund der Querung der Mulde ist das FFH-Gebiet von der Planung betroffen.

Nach Angaben des Landesentwicklungsplanes Sachsen-Anhalt vom 14. Dezember 2010 ist eine **Verlängerung der B 6n** von der A 14 zur A 9 und über Sachsen-Anhalt hinaus als überregionale Verkehrsachse in Richtung Osten geplant. Die neu zu bauende Straße soll dabei nördlich von Bitterfeld durch das Plangebiet führen. Beeinträchtigungen des PG sind laut LEP nicht auszuschließen.



3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Zu den Eigentumsverhältnissen des FFH-Gebietes „Untere Muldeaue“ liegen Daten für 93 % der Gesamtfläche vor. Diese differenzieren sich in neun Eigentumskategorien (vgl. Tab. 6). Der überwiegende Teil (ca. 60 %) befindet sich im Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt. Etwa 9 % der Fläche befinden sich privater Hand, ca. 11 % sind „Volkseigentum nach altem Recht“. Kleinere Flächenanteile befinden sich in kommunalem Eigentum (6 %) oder in der Hand „anderer Eigentümer“ (ca. 4 %). Kleinere Splitterflächen (je < 1 %) gehören dem Bund, der Kirche, den Genossenschaften und deren Einrichtungen sowie Gesellschaftlichen Organisationen und deren Einrichtungen.

Da einzelne Flurstücke mehrere Eigentümer haben können, ist es möglich, dass mehrere Eigentumsarten auf einem Flurstück vorkommen. Diese Flächen tauchen dann mehrfach in der Statistik auf, so dass einzelne Flächenangaben geringfügig nach oben abweichen (4,9 ha im gesamten SAC).

Tab. 6: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Untere Muldeaue“

Eigentumsverhältnisse im Plangebiet	Fläche in [ha]	Flächenanteil in [%]
Bund	13,33	0,5
Land	1689,26	60,8
Kommunale Gebietskörperschaften	165,57	6,0
Genossenschaften und deren Einrichtungen	13,02	0,5
Kirche	11,22	0,4
Privat	256,71	9,2
Gesellschaftliche Organisationen und deren Einrichtungen	0,54	0,02
Volkseigentum nach altem Recht	313,56	11,3
Andere Eigentümer	123,29	4,4
<i>Eigentumsverhältnisse unbekannt</i>	<i>197,22</i>	<i>7,1</i>

Das SAC 129 weist einen Waldanteil von ca. 39 % auf (siehe Kap. 3.3). Die Wald-Eigentumsverhältnisse liegen ausschließlich für den Landeswald vor, welcher im PG 57 % (654 ha) der forsteingerichteten Flächen (Holzbodenflächen, 1156 ha) stellt.



3.2 Nutzungsgeschichte

Vor- und Frühgeschichte bis zur Neuzeit

Das Gebiet der unteren Mulde wurde schon vor über 200.000 Jahren vom Menschen besiedelt. So hatte der Fluss damals Bedeutung als Verkehrsader sowie Wasserspender und zumindest die Gebiete westlich von Bitterfeld boten fruchtbare Lössböden für die Landwirtschaft. Viele der heute noch im Plangebiet bestehenden Dörfer sind bereits über 1000 Jahre alt. Die Stadt Dessau fand ihre erste urkundliche Erwähnung im Jahr 1213. Am Zusammenfluss einiger bedeutender Handelsstraßen entstand die Siedlung auf den hier erhöhten Lagen, um Elbe und Mulde nord- oder ostwärts zu überqueren (MACHLITT & HARKSEN 1978).

Danach wurde der Einfluss des Menschen folgenreich. So wurden große Waldteile gerodet. In den übrigen Wäldern wurde ein Nieder- und Mittelwaldbetrieb durchgeführt, der langfristig Licht liebende (z.B. *Quercus robur*) sowie sich aus dem Stock regenerierende Arten bevorzugte. Die Nutzung der Wälder zur Schweinemast begünstigte ebenfalls die Eichen. Der unter Leopold Friedrich Franz von Anhalt Dessau entstandene Park zwischen Raguhn und der Muldemündung sicherte die langfristige Erhaltung dieser Wälder. Seitdem wurde der Solitäreiche aus landschaftsplanerischer Sicht eine hohe ästhetische Bedeutung beigemessen. Ab etwa 1850 kam es in der Muldeaue vermehrt zur Hochwaldnutzung. Dabei wurde nicht nur erneut die Eiche gefördert, sondern es kam auch zur Ansiedlung fremdländischer Arten, wie der Amerikanischen Esche (*Fraxinus pennsylvanica*). In den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts setzte das Ulmensterben, welches bis in die Gegenwart anhält, in den Auwälder des Plangebietes ein. Heute sind zudem die Eichen von Absterbeerscheinungen betroffen. Der agrarisch nutzbare Raum in der Muldeaue wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts etwa zu gleichen Anteilen von Ackerland und Wiesen belegt. Im Nordosten wurden hauptsächlich Kartoffeln und Roggen angebaut, im Südwesten dominierten hingegen Weizen, Gerste und Zuckerrübe (SCHÖNFELDER et al. 2009).

Die Mulde selbst hatte von je her eine große wirtschaftliche Bedeutung, wobei besonders der Fischfang, die Wasserversorgung (unter anderem von Dessau) und der Betrieb von Wassermühlen (sowohl als Mühlenwehre als auch als Schiffsmühlen) herauszuheben sind. Ab 1880 wurde zudem elektrische Energie durch Wasserturbinen gewonnen. Negative Begleiterscheinung des Letzteren waren die großen Schäden am Fischbesatz. Das 1990 in Dessau fertig gestellte neue Muldewehr unterbricht außerdem bei niedrigem Wasserstand die Durchgängigkeit des Flusses für dessen Bewohner.

Flussausbau

Als nicht schiffbarer Fluss wurde die Mulde vergleichsweise wenig ausgebaut. Furten, Brücken und Mühlenwehre sind die frühesten Flussbauwerke. Um der Erosion entgegenzuwirken, hat man in den 1970er und 80er Jahren Prallhänge durch grobe Steinschüttungen befestigt.

Größere Bedeutung hatte das Anlegen von Deichen zum Hochwasserschutz. Schon im 12. Jahrhundert wurden erste Deiche an einzelnen Auenbereichen oder als Ringwälle um kleinere Siedlungen angelegt. In den folgenden Jahrhunderten nahm der Ausbau des Deichsystems kontinuierlich zu, so dass im 19. Jahrhundert die Deichlinie entlang der Mulde geschlossen werden konnte (REICHHOFF & REFIOR 1997). Ausbesserungs- und Ausbauarbeiten waren aber weiterhin erforderlich. So entstanden z.B. bei Dessau zwei Hochwasserabflussbahnen. Heute beschränken sich die Unterhaltungsmaßnahmen i. A. auf die Reparatur von Uferbefestigungen, eine regelmäßige Gehölzpflege zur Freihaltung der Deiche sowie eine ein- bis zweischürige Mahd mit anschließender Beräumung des



Mähgutes. Der Einsatz von Dünger und Herbiziden ist nicht gestattet. Die Deiche sind dadurch Rückzugsraum extensiver Pflanzengesellschaften des Grünlandes mit teilweise hohem Biotopwert (PUHLMANN 1997). Einige Bereiche sind allerdings sehr eng eingedeicht, wie z. B. das Teilstück zwischen Raguhn und Retzau. Hier hat die Mulde bei Hochwasser wenig Ausweichmöglichkeit.

Der größte und folgenreichste flussbauliche Eingriff war 1975 die Verlegung der Mulde auf einer Länge von 11 km nach Norden in den stillgelegten Tagebau „Muldenstein“. Dadurch entstand der Muldestausee, der seitdem die Bad Dübener Muldeaue von der Bitterfeld-Dessauer Muldeaue trennt. Der Muldestausee liegt zwar außerhalb des Plangebietes. Jedoch ist er gerade für den Unterlauf der Mulde folgenreich, da er als Sedimentfalle für die der Bodenerosion entgegenwirkenden Schweb- und Sinkstoffe sowie das Geschiebe (Sand und Kies) wirkt (PUHLMANN & RAST 1997, vgl. auch Kap. 2.1.2.3.1). Ca. einen Kilometer unterhalb des Muldestausees verbindet der alte Muldelauf den Goitzschensee mit der Mulde.

Industrialisierung

Zum Ende des 19. Jahrhunderts setzte die Industrialisierung ein. Wegen der guten Verkehrsanbindung des mitteldeutschen Raumes durch den Ausbau des Eisenbahnnetzes Mitte des 19. Jahrhunderts gehörte das Plangebiet seinerzeit zu den bevorzugten Verkehrsräumen (RICHTER 1992). Hinzu kamen die preiswerte Braunkohle in der Umgebung und die Nähe zu den Kalisalzen. Dies resultierte in einer verstärkten Ansiedelung von Industrie und Gewerbe sowie Wohngebieten auf den eingedeichten Auenflächen vor allem in den Regionen Dessau und Bitterfeld-Wolfen.

Nun wurde großflächig Braunkohle abgebaut, Energiewirtschaft und chemische Industrie kamen hinzu (KRETSCHMER 1993). Zu dieser Zeit begann die starke Verschmutzung der Mulde mit organischen Stoffen, Schwermetallen und chlorierten Kohlenwasserstoffen, die nach 1945 noch einmal zunahm und dann bis 1990 anhalten sollte. Zwischen 1960 und 1990 wurden beispielsweise etwa 20 Mio. t Braunkohle pro Jahr im Bitterfelder-Gräfenhainicher Bergbaugebiet gefördert (LIEHMANN 1993), Bitterfeld produzierte 260.000 t Chlor pro Jahr und das Chemiekombinat Bitterfeld und die Filmfabrik Wolfen erzeugten ca. 10 % der gesamten Chemieproduktion der Deutschen Demokratischen Republik.

Demgegenüber waren die Klärung von Abwässern und das Filtern der Abgase deutlich unterentwickelt bis komplett fehlend. So wurden Luft, Grund- und Oberflächenwasser sowie der Boden im Plangebiet durch Schadstoffemissionen und Produktionsrückständen teilweise stark kontaminiert. Die Schadstoffanreicherung im Grundwasser wurde noch gefördert durch die wasserdurchlässigen Bodenschichten aus dem Tertiär und Quartär (vgl. Kap. 2.1.2.1) sowie durch die bergbaulichen Grundwasserabsenkungen (HILLE et al. 1992). Auch von den in den Tagebaurestlöchern gelagerten festen und flüssigen Altlasten geht eine erhebliche Gefährdung für das Grundwasser aus. Zudem wurden innerhalb von ca. 100 Jahren etwa 17 Mio. t Schwefeldioxid und 12 Mio. t Flugasche ausgestoßen und etwa 200 Mio. m³ Boden mit vorrangig Chlorkohlenwasserstoffen kontaminiert (LINDEMANN 2000). Schon in den 1930er Jahren wurden daher Blatt- und Fruchtmissbildungen an Bäumen belegt (Rudolph 1930).

Nach dem Zusammenbruch der DDR

Seit dem Zusammenbruch der DDR und damit einhergehend dem Zusammenbruch der chemischen Industrie in dieser Region hat sich die Mulde unerwartet schnell regeneriert. Die Wassergüte verbesserte sich z. B. von der Güteklasse IV – übermäßig verschmutzt – inzwischen auf II-III (kritisch belastet). Aufgrund der aber immer noch anhaltenden Kontamination der Muldeaue ist die landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt. So wurde in einer Gefahrenabwehrverordnung von 1994 für die gesamte Grünlandfläche zwischen den Hauptdeichen ab dem Zulauf Spittelwasser sowie weitere Flächen im Kreis



Bitterfeld die Nutzung untersagt. Das Nutzungsverbot betrifft insgesamt etwa 1.000 ha Grünland. Flächen, die noch Anfang der 90er Jahre als Weideland für Schafe und Jungrinder genutzt wurden, unterliegen nun der Sukzession. Diese begünstigt insbesondere die Entwicklung wüchsiger Arten, wie z. B. der Brennnessel (*Urtica dioica*) oder des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*).



3.3 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

Die Biotop- und Nutzungstypenverteilung basiert auf der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2005. Während die Abb. 8 einen groben Überblick über die Flächennutzungsverteilung im Gebiet gibt, kann eine präzisere Aufschlüsselung der Tab. 3 (Kap. 2.1.2.6. Biotopausstattung) entnommen werden.

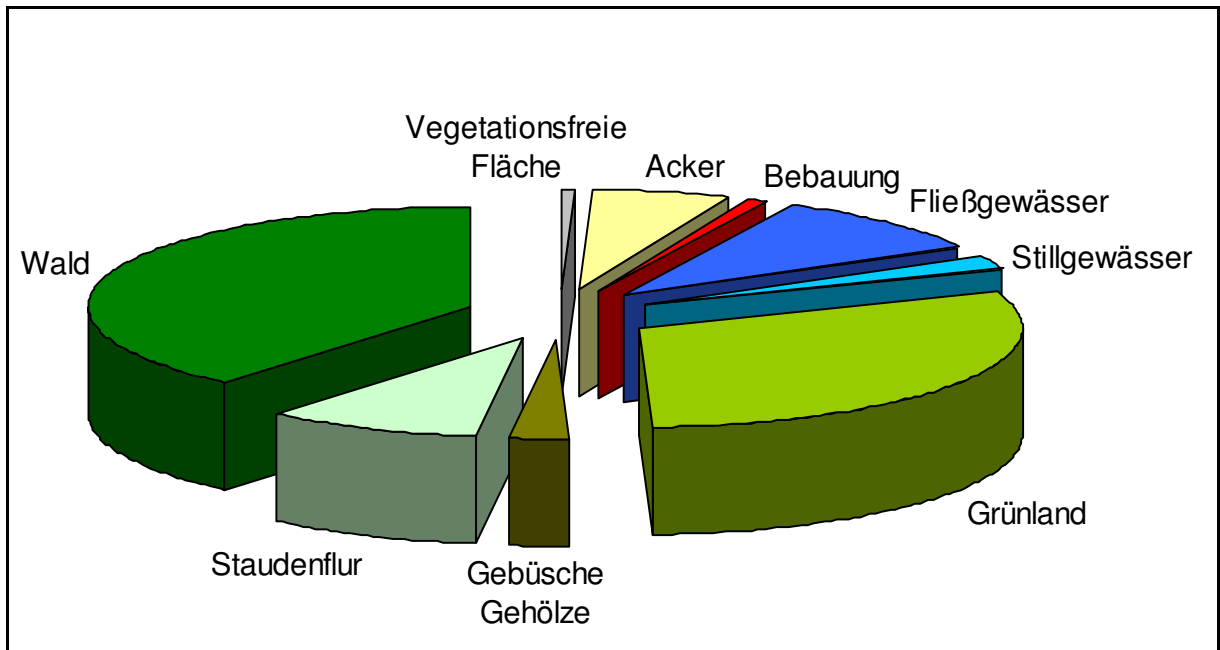


Abb. 8: Flächenanteile der wichtigsten Nutzungstypen und nicht genutzter Flächen im Plangebiet

Neben den Auwaldbeständen repräsentiert das Plangebiet einen nutzungsgeprägten Raum. Die Mulde wird von weitläufigen Grünländern eingenommen, von denen im PG aufgrund der Schadstoffbelastung viele brachgefallen sind. Ackerbaulich genutzte Flächen kommen nur zwischen Jeßnitz und Raguhn vor, wo sie jedoch große Teile des SAC einnehmen. Größere Waldbestände befinden sich in der Kleutscher Aue, im Salegaster Forst sowie zwischen Retzau und Kleutsch.

3.3.1 Forstwirtschaft

Das PG gehört standortgeografisch zum Wuchsgebiet Mittleres Nordostdeutsches Altmoränenland (WG 14) und ist vier verschiedenen Wuchsbezirken zugeordnet. Der überwiegende Teil des PG liegt im Wuchsbezirk Tieflands-Mulde (WB 1407), welcher sich in die Mosaikbereiche Raguhner Mulde-Aue (MB 1407.007) und Dessauer Mulde-Aue (MB 1407.005) differenzieren lässt. Im Bereich zwischen Dessau-Waldersee und der Mündung der Mulde in die Elbe liegt das PG innerhalb des Wuchsbezirkes Magdeburg-Wittenberger Elbaue (WB 1404) im Mosaikbereich Wittenberg-Torgauer Elb-Aue (MB 1404.038). Eine kleine Teilfläche südlich von Sollnitz ist dem Wuchsbezirk Elbe-Muldewinkel-Niederung (WB 1408) zuzuordnen, sie gehört zum Mosaikbereich Oranienburger Elb-Auen-Niederung (MB 1408.001). Weitere kleine Teilflächen zwischen Sollnitz und Retzau sind dem Mosaikbereich Roßdorfer Mittelplatte (MB 1409.009) zugehörig, welcher Teil des Wuchsbezirkes Gräfenhainicher Heiderandplatte (WB 1409) ist (FLA LSA, 2001).



Die vom Landeszentrum Wald (LPF LSA) bereitgestellten Daten zeigen, dass mit ca. 1.494 ha etwa 54 % der Gesamtfläche des Plangebietes forstlich bewirtschaftet bzw. betreut werden (inklusive der Nichtholzbodenflächen). Für diese Flächen wurden ihre Abteilungen und Unterabteilungen sowie für Flächen im Landeseigentum zudem ihre Bewirtschaftungsform übermittelt.

1.097 ha der forstlich bewirtschafteten Flächen fallen in den Bereich des Landesforstbetriebes Forstamt Anhalt, wovon 396,1 ha vom Revier Oranienbaumer Heide, 395,1 ha vom Revier Mittlere Elbe, 301,2 ha vom Revier Mosigkauer Heide sowie 4,6 ha vom Revier Grenzhaus betreut werden. Weitere 397,3 ha befinden sich im Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Dessau. Betreut werden diese von den Revieren Dachsberg (272,4 ha) und Dessau (124,8 ha).

Mit 654 ha befindet sich ein Anteil von ca. 44 % der Waldflächen im Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt. Bei den übrigen Flächen handelt es sich um Waldflächen anderer Eigentumsarten (Privat-, Kommunal- oder Kirchenwälder).

Das PG ist mit ca. 1.195,13 ha Wald (LRT und andere Waldbiotop) bestockt. Dazu zählen auch Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*), Hartholzaunenwälder (LRT 91F0), Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160, 9170) sowie einige weitere Gehölze, auf denen keine reguläre forstliche Nutzung stattfindet.

Tab. 7 Einteilung der forsteingerichteten Wald-Flächen nach Zuständigkeit und Bewirtschaftungsform
(* Angaben nur für Landeswald)

Forstamt bzw. Betreuungsforstamt/ Revier		Fläche [ha]	Bewirtschaftungskategorie*	Fläche [ha]	Fläche [%]
Nr.	Name	Wald			
203	Landesforstbetrieb, Betriebsteil Anhalt, Revier Grenzhaus	4,6	„normale“ Bewirtschaftung	1,6	0,1
			keine Angaben	3,0	0,2
204	Landesforstbetrieb, Betriebsteil Anhalt, Revier Oranienbaumer Heide	396,1	„normale“ Bewirtschaftung	213,7	14,3
			eingeschränkte Bewirtschaftung	18,7	1,3
			ohne Bewirtschaftung	37,4	2,5
			keine Angaben	126,3	8,5
205	Landesforstbetrieb, Betriebsteil Anhalt, Revier Mosigkauer Heide	301,2	„normale“ Bewirtschaftung	66,6	4,5
			eingeschränkte Bewirtschaftung	41,0	2,7
			ohne Bewirtschaftung	65,0	4,3
			keine Angaben	128,7	8,6
206	Landesforstbetrieb, Betriebsteil Anhalt, Revier Mittlere Elbe	395,1	„normale“ Bewirtschaftung	186,6	12,5
			eingeschränkte Bewirtschaftung	23,2	1,6
			keine Angaben	185,4	12,4
1806	Betreuungsforstamt Dessau, Revier Dessau	124,8	keine Angaben	124,4	8,3
1807	Betreuungsforstamt Dessau, Revier Dachsberg	272,4	keine Angaben	272,4	18,2
	Summe	1.494,3	-	-	100



Angaben zur Bewirtschaftungskategorie wurden nur für die im Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt befindlichen Flächen (653,6 ha) übermittelt. Von diesen unterliegen 82,8 ha (12,7 %) einer eingeschränkten Bewirtschaftung, auf weiteren 102,3 ha (15,7 %) findet keine Bewirtschaftung statt.

3.3.2 Landwirtschaft

3.3.2.1 Schadstoffbelastung landwirtschaftlicher Flächen

Die Chemiekombinat Bitterfeld war Produktionsort des Insektenvernichtungsmittels Lindan, welches in der DDR seit Mitte der 1970er Jahre in großem Maße zum Einsatz kam. Die bei der Produktion anfallenden technischen Abfälle waren Alpha- und Beta-HCH. Bis zur Beendigung der Produktion 1982 (SCHOLZ et al. 1992) gelangten sie über die Abwässer der Lindan-produzierenden Betriebe in die Mulde und lagerten sich zum Teil in den Sedimenten ab. Bei atypischen Überflutungsereignissen kommt es zur Aufschwemmung der Sedimente und damit zum Eintrag des beta-HCH in die Auengebiete (KLIMANEK et al. 1999).

Die unplanmäßige Flutung des Tagebaurestlochkomplexes Goitsche im Zuge des Hochwassers vom August 2002 bewirkte Veränderungen des Grundwasserregimes, welche bis in altlastenbeeinflusste Areale Bitterfelds reichten. Neben einem temporären Grundwasseranstieg kam es zu einer Änderung der Grundwasserabstroms von Ost nach Nordost. Aufgrund dieses regional veränderten Grundwasserabstroms ist langfristig eine Ausbildung neuer Schadstoffbahnen in Nordost-Richtung nicht auszuschließen (WEIß et al. 2004).

Altlastenbedingte Einträge erfolgen zudem möglicherweise auch bei der Freilegung kontaminierten Erdreichs durch Erdarbeiten. Dadurch könnte verstärkt HCH über Regenwasserabschwemmungen in die Gewässer eintreten (UBA 2006).

Dementsprechend waren und sind die landwirtschaftlichen Flächen in den Überschwemmungsgebieten der Unteren Mulde ebenfalls stark kontaminiert.

Aus diesem Grund erließ das Regierungspräsidium Dessau am 15. Juli 1994 die Gefahrenabwehrverordnung über die Nutzung der Überschwemmungsflächen der Mulde als Weide und zur Futtergewinnung für Nutztiere. Danach war die Nutzung des Pflanzenaufwuchses aller Flächen innerhalb der Hauptdeiche der Mulde-Aue (Überschwemmungsflächen) im damaligen Landkreis Bitterfeld (ab Zulauf des Spittelwassers beginnend mit dem Fürstenhäuser) und der kreisfreien Stadt Dessau zur Nutztierfütterung in frischer und konservierter Form oder als Einstreu für Nutztiere verboten. Ebenso verboten wurde darüber hinaus die Nutzung des Aufwuchses verschiedener weiterer Flächen in den Gemarkungen Greppin, Jeßnitz (hier insbesondere das Überschwemmungsgebiet des Schachtgrabens), Raguhn, Sollnitz, Kleutsch und Dessau.

Die Gefahrenabwehrverordnung trat am 2. August 2004 außer Kraft. Seitdem besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass im Einzelfall die Flächen wieder zur Nutzung freigegeben werden können. Dazu muss durch den Flächennutzer in jedem Jahr vor Beginn der Nutzung ein Antrag bei dem jeweils zuständigen Amtstierarzt gestellt werden. Erbringt die erforderliche Beprobung des ersten Aufwuchses bei den unerwünschten Stoffen Ergebnisse unterhalb des Grenzwertes, erfolgt eine Freigabe des Aufwuchses.

Die Stadt Dessau-Roßlau regelt dies über eine am 28. August 2004 erlassene Allgemeinverfügung zur Nutzung der Überschwemmungsflächen der Mulde als Weide und zur Futtergewinnung für Tiere. Für das Gebiet des Landkreises Anhalt-Bitterfeld existieren keine weiterführenden Erlasse, da das Futtermittelgesetz (FuttMG) und die Futtermittelverordnung (FuttMVO) die notwendigen Regelungen beinhalten.



Praktisch war eine wirtschaftliche Nutzung vieler Flächen auch weiterhin nicht möglich, da für die Bewirtschafter die Nutzung der Flächen nicht längerfristig planbar ist und immer wieder mit Ausfällen aufgrund der Überschreitung von Grenzwerten zu rechnen ist.

3.3.2.2 Nutzung des Aufwuchses zur Biogaserzeugung

Versuche der Firma GICON zur energetischen Verwertung von HCH-belasteten Muldegräsern in einer GICON-Biogasanlage erbrachten den Nachweis, dass HCH in der Biogasanlage abgebaut wird und die resultierenden Gärreste als Düngemittel verwendet werden können. Demnach ist die Einstufung der Gärreste als Wirtschaftsdünger grundlegend möglich, da der Ausgangsstoff die Anforderungen der DüMV Anlage 2 Tabelle 6 bis 8 erfüllt. Die Ausgangsstoffe sind pflanzliche Stoffe (Tabelle 7.1.2, Spalte 1) deren Herkunft die Landwirtschaft bzw. Energiegewinnung ist (Tabelle 7.1.2, Spalte 2).

Es erfolgte eine umfangreiche Analyse der Gärreste entsprechend der DüMV Anlage 2 Tabelle 1.4. Dabei wurde in der zweiten Versuchskampagne festgestellt, dass keine Überschreitungen der Grenzwerte entsprechend Spalte 4 auftraten (auch für die Elemente Cadmium und Arsen).

Bezüglich der Grenzwertüberprüfung für Dioxine/ Furane und dioxinähnliche PCB's wurden darüber hinaus Analysen durch das Labor des Landesamtes für Umwelt Sachsen-Anhalt durchgeführt. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass ebenfalls keine Grenzwertüberschreitungen zu verzeichnen sind – weder für Dioxine/ Furane noch für dioxinähnliche PCB's.

Im Rahmen einer Zusatzbeprobung wurden in den Gärresten die Metabolite des HCH-Abbaus (Chlorphenole und Chlorbenzole) analysiert. Alle Werte lagen unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Hinsichtlich der in den Gärresten analysierten Konzentrationen an Gesamtstickstoff, Kalium und Phosphor wurde festgestellt, dass die Gärreste ein hohes Düngemitteläquivalent besitzen.

Bei den Gräsern der Muldeaue handelt es sich nicht um Abfälle. Die rechtliche Einstufung erfolgte im Einvernehmen mit den zuständigen Abfallbehörden.

(Quelle: Schreiben der Firma GICON vom 23.01.2023, siehe Anhang)

Zukünftig soll folglich eine Nutzung der Muldegrünländer zur Biogaserzeugung stattfinden, wozu die Errichtung von ein bis zwei Biogasanlagen geplant ist. Entsprechende Abstimmungen mit dem Bauernverband Anhalt und den Bewirtschaftern aktuell bereits in Nutzung befindlicher Flächen sowie mit dem MLU zur Bewirtschaftung bisher nicht genutzter Flächen erfolgen.

3.3.2.3 Landwirtschaftliche Nutzung

Nach Auswertung der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung gibt es im PG 1.000 ha landwirtschaftliche Nutzflächen. Der überwiegende Teil der 842 ha Grünlandflächen im Gebiet unterliegt keiner regelmäßigen Nutzung. Die Grünländer verteilen sich im gesamten PG, wobei sich die größten zusammenhängenden Flächen im Dessauer Tiergarten sowie im äußersten Norden des PG befinden. Die insgesamt 158 ha Ackerflächen des PG konzentrieren sich vor allem zwischen Jeßnitz und Raguhn, weitere kleinere Teilflächen sind nördlich bis westlich von Sollnitz sowie beiderseits der B185 zwischen Mildensee und Dessau gelegen.



Nach den von der LLFG zur Verfügung gestellten Feldblockdaten für das PG können für 674 ha der Gesamtfläche (entspricht 67 %) Angaben über Hauptbodennutzung und Nutzungsart gemacht werden. Die Diskrepanz zwischen den laut Biotoptypen (Kap. 2.1.2.6) erwarteten landwirtschaftlich genutzten Flächen (ca. 1.000 ha = Grünland und Äcker) und den erhaltenen Feldblockdaten fehlen Angaben zu ca. 326 ha (33 %) der LNF resultiert zum Einen aus der Auflassung zahlreicher Grünländer aufgrund der Schadstoffbelastung des Aufwuchses oder der Lage in der Kernzone des NSG, zum Anderen wurden ausschließlich Daten von Nutzern, die ihr Einverständnis zur Datenweitergabe gegeben haben, zur Verfügung gestellt.

Von den Flächen, zu denen Daten zur Nutzung vorliegen, werden 529 ha als Grünland bewirtschaftet, weitere 146 ha sind als Ackerland eingetragen. Die Art bzw. Frucht der Flächennutzung sind in Tab. 8 wie folgt angegeben.

Tab. 8: Frucht bzw. Art der Flächennutzung sowie deren Anteile an den zur Verfügung gestellten Feldblockdaten (Quelle: LLFG, 2012)

Hauptbodennutzung	Frucht bzw. Nutzungsart	Fläche in [ha]	Flächenanteil in [%]
Grünland	Mähweiden	11,65	1,7
Grünland	Wiesen	84,86	12,6
Grünland	Dauergrünland aus der Erzeugung genommen	29,57	4,4
Grünland	Pflege aufgegebenen landwirtschaftlicher Flächen	41,90	6,2
Grünland	Alle anderen Dauergrünlandnutzungen	355,48	52,7
Grünland	Alle anderen Flächen	5,24	0,8
GL gesamt		528,70	78,4
Ackerland	Winterraps zur Körnergewinnung	73,54	10,9
Ackerland	Winterweizen (ohne Durum)	14,45	2,1
Ackerland	Sommergerste	29,18	4,3
Ackerland	Sonnenblumen zur Körnergewinnung	0,24	0,03
Ackerland	Silomais (auch für Biogas)	6,98	1,0
Ackerland	Ackergras	2,50	0,4
Ackerland	Ackerland aus der Erzeugung genommen	18,03	2,7
Ackerland	Blühstreifen (MSL-Maßnahme)	0,18	0,03
Ackerland	Alle anderen Dauergrünlandnutzungen	0,52	0,08
AL gesamt		145,62	0,2
	Summe	674,33	100

Als Mahdgrünland genutzte Flächen sind schwerpunktmäßig im Norden des Gebietes im Mündungsbereich der Mulde in die Elbe und im Süden im Salegaster Forst bei der Ortschaft Jeßnitz gelegen. Weitere kleinflächige, einer Mahdnutzung unterliegende Flächen befinden sich in der Mulde im „Hinteren Tiergarten“ bei Dessau-Mildensee, nahe der Ortschaft Sollnitz und südlich der Ortschaft Raguhn. Schwerpunkt der Nutzung ist die Mahd der Flächen zur Silagenutzung, daneben auch zur Heugewinnung. Im Salegaster Forst wird Grünland noch großflächig mit ca. 500 Schafen abgehütet. Kleinflächig wird zudem bei der



Ortschaft Altjeßnitz am rechten Muldeufer Grünland durch Schafe beweidet. Einzelne kleine Flächen im Gebiet werden durch Beweidung mit Pferden genutzt. Schwerpunktbereiche liegen hier bei Dessau-Waldersee und im Hinteren Tiergarten bei Dessau-Mildensee. Eine Nachmahd oder Zwischenmahd wird meistens durchgeführt, um dominanzbildende Gräser und Kräuter zurückzudrängen (PANNACH 2011).

Vertragliche Bindungen für flächenbezogene Fördermaßnahmen des Vertragsnaturschutzes (VNS; nach VO [EG] 1257/99) sowie freiwillige Naturschutzleistungen (FNL; nach VO [EG] 1698/05) bestehen im PG auf einer Fläche von 192,24 ha. Sie betreffen Festlegungen zur Mahd, Beweidung bzw. Mähweide sowie Bewirtschaftungseinschränkungen auf Dauergrünlandflächen. Eine Übersicht der beantragten Förderprogramme und -flächen im PG befindet sich in Tab. 9, tlw. kommt es zu Überschneidungen von Förderprogrammen auf Einzelflächen (siehe Bemerkungen, Tab. 9).

Die bereitgestellten Daten lassen lediglich Aussagen über die Flächengrößen zu, für die Fördermittel beantragt wurden. Zur Eigentümersituation konnten durch das MLU bzw. LLFG keine Angaben gemacht werden.

Tab. 9: Landwirtschaftliche Förderung im FFH-Gebiet „Untere Mulde“, Quelle MLU / LLFG 2012 (NA - Neuantrag im Jahr x für weitere 5 Jahre)

Förder-Code	Maßnahme / Förderprogramm	Fläche in [ha]	Bemerkungen
Markt- und standortgerechte Landbewirtschaftung nach VO (EG) 1257/99 und VO (EG) 1698/05; hier seit 01.07.09			
M 141	Mulchsaat-, Mulchpflanz- oder Direktsaatverfahren (NA03; NA05)	89,19	Flächen zwischen Raguhn und Jeßnitz; Flächen nordwestlich Sollnitz
M160	Anlage von Blühstreifen (NA10)	0,18	südlich Sollnitz
M 242	Extensive Bewirtschaftung von bestimmten Grünlandflächen (Betriebsmittelverzicht) (NA09, NA10).	8,79	Flächen westlich Mildensee, nördlich Retzau (hier gekoppelt mit N 113)
	Zwischensumme	98,16	-
Vertragsnaturschutz nach VO (EG) 1257/99, Freiwillige Naturschutzleistungen nach VO (EG) 1698/05			
N 512	Aufgegebene Wiesen: Maschinenmahd und Mulchen	37,19	Flächen südwestlich Waldersee, Kreuzbergwiesen Dessau, nördlich Retzau (Parforcebrücke)
N 514	Aufgegebene Wiesen: Handmahd und Mulchen	4,71	Kreuzbergwiesen Dessau
N 113	Maschinenmahd mit terminlicher Einschränkung des Schnittzeitpunktes ab dem 15.06.	1,74	nördlich Retzau (gekoppelt mit M 242)
NM 105	Einmalige Mahd, Einhaltung Schnitthöhe mindestens 10 cm und Abtransport des Mähgutes.	5,13	Fläche nördlich Jeßnitz
	Zwischensumme	47,04	-
Natura 2000 – Ausgleich für die Landwirtschaft			
UVZ1	Grünlandflächen: Verbot der Anwendung von Dünger, zeitliche Nutzungsbeschränkung	6,02	Flächen am Mühlbach nördlich Sollnitz
752	spezielle Bewirtschaftungsbeschränkungen (Bindungen) nicht bekannt	41,03	Flächen um Pelze
	Zwischensumme	47,05	-
	Gesamtsumme	192,24	-



3.3.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Das Plangebiet beinhaltet die Mulde, das Spittelwasser und den Kapengraben als Gewässer 1. Ordnung sowie zahlreiche Gewässer 2. Ordnung (sonstige Gräben und Vorfluter). Für die Unterhaltung von Gewässern und Deichen in Natura 2000-Gebieten gilt der Erlass des MLU vom 08.06.2008 zur Anwendung des WG LSA und des NatSchG LSA bzgl. der Naturschutzregelung beim LHW - Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft.

Gewässer 1. Ordnung

Als Gewässer 1. Ordnung (Landesgewässer) unterliegen die Mulde, das Spittelwasser und die Pelze einschließlich des Fließgrabens der Unterhaltungspflicht des Landes Sachsen-Anhalt, vertreten durch den

LHW - Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft
Flussbereich Wittenberg
Sternstraße 59
06886 Wittenberg

Nach Informationen des LHW (Herr Beisitzer) finden an der Mulde keine allgemeinen oder regelmäßigen Unterhaltungsarbeiten statt. Punktuell werden insbesondere in Ortslagen Gefährdungen durch Abflusshindernisse oder gefährdete Bäume beseitigt. Durch den LHW sind in den vergangenen 20 Jahren keine Entschlammungen an der Mulde oder an Auennebegewässern durchgeführt worden. Planungen für derartige Maßnahmen gibt es nicht. Gehölzentnahmen erfolgen nur in den direkten Deichbereichen im Rahmen der durchgeführten Deichsanierungen.

Auch an Spittelwasser und Pelze werden keine regelmäßigen Unterhaltungsarbeiten durchgeführt. Werden problematische Abflusshindernisse, wie z.B. umgestürzte Bäume, direkt im Gewässer festgestellt, werden diese entnommen.

Im Zusammenhang mit einer geplanten Wasserkraftnutzung ist die Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit am Muldewehr Dessau vorgesehen.

Deichpflege

Seit 2002 erfolgte die Sanierung der Deichabschnitte Deich Greppin, Stadtdeiche Jeßnitz und Raguhn, Deich Raguhn-Kleckewitz, Deich Raguhn-Priorau, Neubau Deich Raguhn-Neustadt, Deich Möst, Deich Sollnitz-Kleutsch sowie die gesamten Deichabschnitte Dessau (ab Autobahn A 9) einschließlich der Ortsteile Törten, Mildensee und Waldersee.

Die Deiche werden zweimal pro Jahr gemäht (Mitte Juni bis Mitte August und Ende August bis Ende Oktober). Die Mahd wird zu etwa 70 % durch Kräfte des LHW und zu etwa 30 % durch beauftragte Firmen durchgeführt. Teilweise findet in den Ortslagen auch eine häufigere Unterhaltung statt. Zwar ist alternativ eine Beweidung (April bis Oktober) mit Nachmahd im Herbst möglich, aufgrund fehlender Schäferbetriebe wird jedoch derzeit nur der Deich Friedersdorf durch Beweidung unterhalten.

Gewässer 2. Ordnung

Für die Gewässer 2. Ordnung im Plangebiet sind die Unteren Wasserbehörden der Stadt Dessau-Roßlau und des Landkreises Anhalt-Bitterfeld zuständig. In deren Auftrag werden



Pflege und Funktionalität dieser Gewässer durch einen Unterhaltungsverband gewährleistet. Die im PG befindlichen, zahlreichen Fließgewässer, Nebengräben und Zuflüsse der 2. Gewässerordnung obliegen hinsichtlich ihrer Unterhaltung dem

Unterhaltungsverband Mulde
Großer Hagweg 8
06773 Gräfenhainichen.

Entsprechend den vom Unterhaltungsverband bereitgestellten Unterlagen befinden sich im PG Gewässer 2. Ordnung auf einer Länge von ca. 28 km in dessen Zuständigkeit.

3.3.4 Jagd und Fischerei

Jagd

Für das im PG Muldeaue gestreckte Wild (Reh- und Schwarzwild) bestand bis Ende 2011 die Verpflichtung der amtlichen Fleischuntersuchung. Die entnommenen Untersuchungsproben wurden durch die zuständigen Veterinärämter der Stadt Dessau-Roßlau an das Landesamt für Verbraucherschutz geschickt, wo sie auf die Schadstoffe β -HCH/DDT untersucht werden. Die Jäger erhielten über die Verwertbarkeit des Wildes durch das Veterinäramt Rückinformationen. Nicht verwertbares Wild wurde über die Tierkörperbeseitigungsfirma entsorgt.

Aufgrund der Tatsache, dass bei etwa 60 % des erlegten Schwarzwildes Grenzwertüberschreitungen festzustellen waren, gilt seit Beginn des Jahres 2012 ein generelles Verwertungsverbot für das im Bereich der Muldeaue gestreckte Schwarzwild. Stattdessen werden den Jägern Abschussprämien gezahlt. Rehwild erwies sich hingegen als weitaus weniger belastet, so dass hier keine Beschränkungen hinsichtlich der Verwertbarkeit mehr bestehen (mündl. Auskunft Frau Lange, Untere Jagd- und Fischereibehörde Stadt Dessau-Roßlau).

Die jagdliche Nutzung im administrativen Bereich der Stadt Dessau-Roßlau erfolgt nach Angaben der Unteren Jagdbehörde (Frau Lange) in vier Jagdbezirken. Dabei handelt es sich um den Eigenjagdbezirk der Stadt Dessau-Roßlau (Revierteile „Fohlenweide“ und „Vorderer Tiergarten“), den Eigenjagdbezirk des Landesforstbetriebes Forstbetrieb Anhalt (Reviere „Braunsche Lache“ und „Hinterer Tiergarten“), Jagdgenossenschaft Mildensee-Waldersee-Törten (Revierteil „Mildensee“) sowie die Jagdgenossenschaft Sollnitz. Mit einem sehr geringen Teil seiner Fläche liegt zudem das Revier des Gemeinschaftlichen Jagdbezirkes Kleutsch im PG.

Das PG im Bereich des Kreises Anhalt-Bitterfeld befindet sich nach Auskunft der Unteren Jagdbehörde (Herr Rochlitzer) in zwölf Jagdbezirken, allerdings schneiden diese das PG überwiegend nur randlich. Für die in Tab. 10 dargestellten Jagdbezirke wurden die Pächter schriftlich um Auskunft zur Ausübung der Jagd im PG gebeten, die Rückläufe waren jedoch gering.



Tab. 10 Übersicht der Jagdbezirke bzw. Jagdgenossenschaften im SAC 129 und anteiligem EU SPA 001
(* Reviere mit nur kleinem Anteil am PG, Angaben zu Abschüssen beziehen sich jedoch auf das Gesamtrevier)

Jagdbezirk/ Jagdgenossenschaft	Landkreis/ Kreisfreie Stadt	Schwarzwild	Rotwild	Rehwild	Damwild	Fuchs	Dachs	Steinmarder	Waschbär	Mink	Marderhund	Bisam	Feldhase	Jagdfasan	Enten	Gänse	Krähenvögel
Jagdgenossenschaft Mildensee-Waldersee-Törten, Revierteil „Mildensee“	DE																
Eigenjagdbezirk der Stadt Dessau-Roßlau, Revierteil Fohlenweide	DE	x		x													
Eigenjagdbezirk des Landesforstbetriebes Forstbetrieb Anhalt, Revier „Braunsche Lache“	DE																
Eigenjagdbezirk der Stadt Dessau-Roßlau, Revierteil „Vorderer Tiergarten“	DE	x		x													
Eigenjagdbezirk des Landesforstbetriebes Forstbetrieb Anhalt, Revierteil „Hinterer Tiergarten“	DE																
Jagdgenossenschaft Sollnitz	DE																
GJB Kleutsch*	DE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
Revier Mosigkauer Heide (Landesforstbetriebes Forstbetrieb Anhalt)	ABI																
Revier Schierau	ABI																
Revier Raguhn	ABI	x		x		x			x	x	x			x	x		
Revier Jeßnitz*	ABI	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x		x
EJB Stift./Salegaster Aue*	ABI	x		x		x		x							x		
Revier Greppin	ABI																

Die Jagd in den EJB der Stadt Dessau-Rosslau erfolgt ausschließlich durch Ansitzjagd, die Jagdpächter der weiteren Reviere geben als Jagdarten Pirsch und Ansitzjagd, im Einzelfall auch Ansitzdrückjagd und Stöberjagd an.

Fischerei

Die Still- und Fließgewässer des PG werden durch den Anglerverein Bitterfeld e.V. (120) sowie den Anglerverein Dessau e.V. (140) bzw. den LAV gepachtet. Im Bereich des Auslaufes des Muldestausees ist zudem ein Berufsfischer ansässig.

An den Gewässern des Anglervereins Dessau (schriftl. Auskunft Hr. Wetzel) beschränken sich Hege- und Pflegemaßnahmen auf den Fischbesatz, die Uferberäumung, das Bergen von Totholz und Treibgut sowie die Beseitigung von Müll.

Eine Darstellung der Pachtgewässer (Gewässerfläche und Hauptfischarten) und Pächter erfolgt in Tab. 11.


Tab. 11: Angelgewässer im Plangebiet

(A - Aal, B - Barbe/Barsch, BI - Blei, D - Döbel, H - Hecht, K - Karpfen, PI - Plötze, Q - Quappe, Ro - Rotfeder, S - Schleie, W - Wels, Z - Zander)

* nur kleiner Anteil des Gewässers im PG

Landkreis	LAV-Gewässer	Bezeichnung	Gewässerfläche	Hauptfischarten	Pächter/ Betreuender Verein
ABI	7-120-17	Lober bei Jeßnitz	0,30 ha	A, B, BI, H	Anglerverein Bitterfeld e.V.
ABI	7-120-20	Altes Wasser Priorau	1,20 ha	A, B, BI, H, K, PI, S	Anglerverein Bitterfeld e.V.
ABI	7-120-22	Mulde von ca. 750 m oberhalb Wehr Jeßnitz bis Einmündung Mühlgraben	6,00 ha	A, B, BI, H, PI, Ro, W	Anglerverein Bitterfeld e.V.
ABI	7-120-23	Mulde von ca. 500 m oberhalb Brücke bis Brücke Raguhn	3,00 ha	A, B, BI, H, PI, Ro, W	Anglerverein Bitterfeld e.V.
ABI	7-140-1	Möster Altes Wasser	1,30 ha	keine Angabe	Anglerverein Dessau e.V.
ABI	7-120 -100	Mittellache Jeßnitz	ca. 0,5 ha		Dieter Röhncke
DE	12-140-1	Scholtzer See und Hintersee *	6,96	A,BI,H,K,PI,Ro,S	Anglerverein Dessau e.V.
DE	12-140-2	Diepold	4,00 ha	A, BI, H, K, PI	Anglerverein Dessau e.V.
DE	12-140-5	Rehsumpf (ausgenommen Westseite am Tiergarten)	3,22 ha	A, B, BI, H, K, S	Anglerverein Dessau e.V.
DE	12-140-7	Mulde von ca. 150 m unterhalb Abzweig Jonitzer Mulde bis 250 m oberhalb der Einmündung Jonitzer Mulde sowie Jonitzer Mulde vom Abzweig aus der Mulde bis Straßenbrücke Jonitz	20,00 ha	A,B,BI,D,H,PI,Q,Z	Anglerverein Dessau e.V.
DE	12-140-9	Fährsee an der Straße zum OT Roßlau *	0,56 ha	A,B,BI,D,H,K,PI	Anglerverein Dessau e.V.
DE	12-140-10	Die Bach (Hofsee) bei Kleutsch *	2,43 ha	A, BI, H, K, S	Anglerverein Dessau e.V.

3.3.5 Erholung

Wassersport

Das Befahren der Mulde mit Booten ohne Motorkraft durch Mitglieder der im Bereich der Unteren Mulde ansässigen Wassersportvereine regelt die Verordnung des NSG „Untere Mulde“ (vgl. Kap. 2.2.1). Demnach können festgelegte Flussabschnitte (vgl. Tab. 12) von den jeweiligen Vereinen tagsüber (8-20 Uhr, max. jedoch bis Sonnenuntergang) im Rahmen des Trainingsbetriebes befahren werden. Weiterhin erlaubt ist die Durchführung je einer Vereinsveranstaltung des Anpaddelns (zwischen 15. April und 15. Mai) und Abpaddelns (bis spätestens 10. Oktober) sowie von drei Wasserwanderfahrten an insgesamt drei Tagen im



Jahr zwischen 20. August und 1. November. Notfälle ausgenommen, ist das Anlanden an und Betreten von Kiesbänken verboten.

Tab. 12 Regelung des Kanu- und Rudersportes auf der Mulde im PG

Verein	Flussabschnitt	Länge
Kanuclub Jeßnitz	zwischen Wehr Jeßnitz und der Höhe der Kirche Muldenstein	ca. 4,5 km
Kanu Raguhn	zwischen der Brücke Raguhn und dem Bereich der Mulde, der der Straße Raguhn-Jeßnitz am nächsten liegt	ca. 3,5 km
Rudervereinigung Raguhn	zwischen der Brücke Raguhn und dem nördlichen Ende der engen Muldeschlinge nordöstlich Altjeßnitz (in Fließrichtung gesehen)	ca. 4 km
Rudervereinigung und Kanu Dessau	<u>Anfänger:</u> zwischen Bootshaus Rudern und Bootshaus Kanu (Ludwigshafener Straße) <u>Fortgeschrittene:</u> zwischen Bootshaus Rudern und Nordspitze Liebesinsel (östlich Kreuzbergwiesen) <u>Landesleistungskader:</u> zwischen Bootshaus Rudern und Autobahnbrücke der A9	ca. 6 km

3.3.6 Landschaftspflege

(alle Angaben nach PANNACH 2011 sowie Auskunft der UNB Dessau-Roßlau)

Zum Erhalt der Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft, der wertvollen Grünlandbereiche und zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes durch das Freihalten strömungsexponierter Bereiche erfolgt die Offenhaltung von gegenwärtig insgesamt ca. 500 ha Grünland in der rezenten Muldeaue durch Mulchmahd. Schwerpunktmäßig handelt es sich dabei um Flächen des Dessau-Wörlitzer Gartenreiches. In den Jahren 1996 bis 2006 wurden dazu Fünfjahresverträge für die landwirtschaftliche Förderung des Vertragsnaturschutzes an die Landwirtschaftsbetriebe in Sachsen-Anhalt vergeben. Von 2007 bis 2009 gab es keine landwirtschaftliche Förderung der Mulchmahd im Gebiet. Nur vereinzelte Flächen wurden in Eigenregie durch die Stadt Dessau gepflegt. 2010 und 2011 konnte aus ELER-Mitteln wieder die Mulchung aller Flächen finanziert werden, ebenso für den Zeitraum 2012 und 2013. Das projekt „Bewirtschaftung der kontaminierten Muldeaue (Folgeantrag)“ umfasst die einmalige Mulchmahd der kontaminierten Flächen sowie ein projektbegleitendes Projektmanagement (LPR 2012). Aktuell werden demnach auf dem Gebiet der Stadt Dessau-Roßlau 454 ha Grünland der Muldeaue in den Gemarkungen Dessau, Mildensee, Waldersee, Kleutsch, Sollnitz und Törten durch Mulchen gepflegt. Diese Flächen liegen ganz überwiegend (ca. 85 %) innerhalb des FFH-Gebietes 129.

Auf der Sandmagerrasenbrache auf dem Kiebitzheger wurde zuletzt 2006 im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung eine Pflegemaßnahme durch Entkusselung und Mahd durchgeführt.



3.3.7 Sonstige Nutzungen

Wasserkraft

Wasserkraftwerk Jeßnitz

Im Zuge der Sanierung des Jeßnitzer Wehres unterhalb der Leopoldbrücke entstand ein Wasserkraftwerk, welches im Jahr 2003 in Betrieb genommen wurde. Es handelt sich dabei um ein Deckelkraftwerk mit zwei Kaplan-Rohrturbinen, welches in acht Meter Tiefe errichtet wurde. Durch ein Schlauchwehr wird der Wasserspiegel konstant auf einer Höhe von 72,43 m ü.N.N. gehalten. Am linken Ufer der Mulde wurde ein Fischpass gebaut (STADTWERKE WOLFEN GMBH 2005).

Wasserkraftwerk Raguhn

Im Juni 2009 ging das Wasserkraftwerk in Raguhn in Betrieb. Hier wurde ebenfalls ein altes Wehr umgebaut zu einem 2-feldrigen, wassergefüllten Schlauchwehr mit Strahlaufreißern. Die zwei Turbinen erbringen eine Leistung von insgesamt 2300 kW. Am linken Ufer der Mulde entstand eine Fischaufstiegsanlage bestehend aus den Teilstrecken Störsteingerinne und 2-schlitziger Schlitzpass (angebunden an den Riegelsteinbeckenpass) sowie Riegelsteinbeckenpass und 1-schlitziger Schlitzpass.

Die Fischabstiegsanlage besteht hauptsächlich aus einem horizontalen Einlaufrechen (20 mm Stababstand) und einem Bypasskanal (beginnend am oberen Abzweig des Turbinenkanals). Dieser leitet das Wasser unter Umgehung der Turbinen in das Unterwasser (BWK 2011).



4 Bestand der FFH- und SPA-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Ausgangsbedingungen, Methodik und Bestandsüberblick nach Ersterfassung

Ausgangspunkt der aktualisierenden Arbeiten zur Darstellung und Bewertung der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen waren zum einen die Angaben des Standard-Datenbogens, zum anderen die Ergebnisse der bereits vor dem Managementplan erfolgten Ersterfassung.

Die Ersterfassung der Offenland- und Gewässer-FFH-Lebensraumtypen (und sonstigen Biotope) wurde durch Mitarbeiter des Biosphärenreservates „Mittelelbe“ in den Jahren 2004 und 2005 durchgeführt. Die Kartierung erfolgte entsprechend der Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen des Landes Sachsen-Anhalt in der damals gültigen Version (LAU 2004a). Die Ergebnisse liegen in schriftlicher Berichtform und als BioLRT-Datenbank vor.

Aufgrund des relativ großen zeitlichen Abstandes von sieben bis acht Jahren wurden für den Bereich des Grünlandes aktualisierende Nacherfassungen beauftragt. Hierzu wurden alle in der Ersterfassung eingestuftten Flächen der LRT 6120* (Trockene, kalkreiche Sandrasen), 6440 (Brenndolden-Auenwiesen) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) sowie ein Teil der damals vorgeschlagenen Entwicklungsflächen für diesen LRT in der Vegetationsperiode 2012 gezielt angelaufen und entsprechend der Methodik der überarbeiteten Kartieranleitung (LAU 2010) erneut erfasst und bewertet.

Die Ersterfassung der Wald-Lebensraumtypen (und der sonstigen Waldbiotope) erfolgte im Zeitraum 01.09.2010 und 10.09.2011 durch Mitarbeiter des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU). Die hierbei benannten und bewerteten Wald-LRT-Flächen wurden im Rahmen der Erstellung des Managementplanes stichprobenhaft durch den Auftragnehmer angelaufen, um die eigene Gebietskenntnis zu vertiefen, die Fotodokumentationen zu erstellen und gegebenenfalls aktuelle Entwicklungen berücksichtigen zu können. Die Daten der Wald-LRT-Kartierung wurden im Wesentlichen übernommen; in einigen Fällen kam es zu kleinen Veränderungen an den Flächengeometrien (z. B. an der Wald-Offenland-Abgrenzung).



Tab. 13: Übersicht der im SAC 129 „Untere Muldeau“ laut Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden und der darüber hinaus im PG bestätigten LRT

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB		LRT-Flächen 2005/2011	
		ha	%	ha	Anzahl
3150	Natürliche eutrophe Stillgewässer	128	4,65	53,51	33
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe	60	2,18	190,39	15
3270	Flüsse mit Schlammflächen	50	1,81	22,44	5
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	-	-	0,59	2
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	200	7,26	17,50	8
6440	Brenndolden-Auenwiesen	25	0,91	21,99	11
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	114	4,14	84,45	57
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	-	-	11,01	10
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	-	-	1,04	1
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	148	5,37	67,23	69
91F0	Hartholzauenwälder	523	18,98	818,26	248
Summe		1248	45,30	1288,41	459



4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen

4.1.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamnions oder Hydrocharitions

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT 3150 im Plangebiet mit einer Flächengröße von 128 ha in einem hervorragenden Gesamt-Erhaltungszustand (A) vor. Bei der Erstkartierung durch PANNACH wurde der LRT auf einer Fläche von 53,5 ha erfasst. Aktuell erfolgte keine Neuerfassung und -bewertung des LRT.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Der LRT umfasst natürliche und naturnahe eutrophe Stillgewässer (Seen, Teiche, Weiher, periodisch austrocknende Kleingewässer, nicht durchströmte Altarme und ältere vegetationsreiche Abgrabungsgewässer) mit üppiger, z.T. mehrschichtiger sowie artenreicher Wasservegetation einschließlich ihrer Ufervegetation. Für die Zuordnung zum LRT ausschlaggebend sind Vorkommen von Wasserschweben und/ oder wurzelnden, submersen Wasserpflanzen mit oder ohne Schwimmblätter in natürlichen oder naturnahen eutrophen Stillgewässern. Eingeschlossen ist auch die Vegetation der Gewässerufer, soweit sie nicht eigenständig zu erfassende FFH-Lebensraumtypen bildet (LAU 2010a). Je nach naturräumlichen Gegebenheiten und Entstehungsgeschichte sowie unterschiedlichen Standortbedingungen (Größe des Gewässers, Tiefe usw.) bilden sich zahlreiche Wasserpflanzen-Gesellschaften aus. Diese sind teilweise untereinander, aber auch mit angrenzenden Biotopen wie Röhrichten eng verzahnt. Optimal ausgebildete natürliche eutrophe Seen und Teiche weisen reich gegliederte Uferstrukturen mit Verlandungsgürtel auf. Als Wert gebende Strukturelemente werden somit neben den verschiedenen Schichten der eigentlichen Wasserpflanzen auch die zum terrestrischen Lebensraum überleitenden Röhrichte, Seggenrieder, Hochstaudenfluren, Flutrasen, Annuellenfluren, Weiden-(Faulbaum)-Gebüsche und Erlen-Sumpf-/Bruchwälder angesehen. Gewässer, die periodisch trocken fallen (Teiche, Tümpel), gehören zum LRT, wenn sie bei Wasserführung eine gut ausgebildete lebensraumtypische Vegetation aufweisen, d.h. die kennzeichnende Vegetation das vorübergehende Trockenfallen überdauern kann. Künstlich abgetrennte Altwässer entsprechen dem LRT, da ihre Entstehung einem Mäandersprung gleichkommt.

Bei den im PG erfassten LRT-Gewässern handelt es sich mehrheitlich um große Altwasserschlingen der Mulde wie die Pelze (ID 10506), das Alte Wasser Möst (ID 10068, 10035) und Raumers Stillinge (ID 10263, 10075). Darüber hinaus sind aber auch einzelne kleine Auskolkungen wie z.B. östlich der Pelze (ID 10503, 10505) dem LRT zuzuordnen.

Charakteristische Pflanzenarten: Regelmäßig kommen Teichlinse (*Spirodela polyrrhiza*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Gemeines Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) vor, deutlich seltener beispielsweise Kriebsschere (*Stratiotes aloides*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*).

Der im Stromtal der Mulde verbreitete, Wärme liebende Schwimmfarn (*Salvinia natans*) konnte im „Möster Alten Wasser“ als südlichster Fundort nachgewiesen werden. Im Norden des Untersuchungsgebietes ist *S. natans* die Charakterart der Altwasser der Mulde und konnte in fast jedem Altwasser nachgewiesen werden. Die Wassernuss (*Trapa natans*), ebenfalls eine Wärme liebende Wasserpflanze, konnte nur kleinflächig im „Möster Alten Wasser“ nachgewiesen werden. Bemerkenswerte Laichkrautarten der Mulde sind *Potamogeton. acutifolius*, *P. obtusifolius*, *P. trichoides* und *P. lucens*.

Eine Sonderstellung bei den Altwässern nehmen die „Sollnitzer Stillinge“ ein. Der am Hang der pleistozänen Hochfläche gelegene Altwasserkomplex stellt einen mesotrophen



Altwassertyp dar. Beispielhafte Arten mit einem Verbreitungsschwerpunkt im mesotrophen Milieu sind das Moos *Fontinalis antipyretica* und die Armleuchteralge *Chara vulgaris*.

Problematischer Neophyt ist *Elodea nutallii*, der in Ausbreitung begriffen ist und in einigen Altwässern hohe Deckungsgrade erreicht.

Erhaltungszustand: Insgesamt wurden 33 Einzelvorkommen des LRT 3150 mit einem Gesamt-Flächeninhalt von 53,5 ha im PG erfasst. Hiervon wurden 17 Gewässer mit „gut“ (B) bewertet, befinden sich also in einem günstigen Erhaltungszustand. Dagegen weisen 16 Teilflächen einen „mittleren bis schlechten“ (C) Erhaltungszustand auf. Somit kann für nur etwa die Hälfte der Einzelgewässer (Teilflächen) bzw. 62,8 % der Gesamtfläche des LRT ein günstiger Erhaltungszustand festgestellt werden.

Der Gesamt-Erhaltungszustand des LRT ist somit als überwiegend nicht günstig einzuschätzen, da entsprechend MITTEILUNG HABITAT-AUSSCHUSS (15.3.2005) der Gebietszustand bereits dann als ungünstig einzuschätzen ist, wenn mehr als 25 % des FFH-Lebensraumes mit „C“ bewertet sind.

Tab. 14: Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Muldeau“

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Anzahl der Teilflächen
A – hervorragend	0	0	0
B – gut	33,61	62,8	17
C – mittel bis schlecht	19,90	37,2	16
Gesamt	53,51	100	33

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden für zehn Teilflächen als „hervorragend“ (A) und für 17 Teilflächen als „gut“ (B) sowie für sechs Teilflächen als „mittel-schlecht“ (C) bewertet. Dafür ausschlaggebend war die Anzahl typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente des jeweiligen Sukzessionsstadiums.

Das Arteninventar ist im PG in 17 Teilflächen „gut“ (B), in weiteren zehn Teilflächen sogar „hervorragend“ (A) ausgeprägt. Sechs LRT-Gewässer weisen ein nur „mittel-schlechtes“ (C) Arteninventar auf.

Beeinträchtigungen: Ausschließlich eine Teilfläche zeigt geringe bis keine (A), nur weitere sechs Teilflächen weisen mittlere (B), hingegen jedoch 23 Teilflächen starke (C) Beeinträchtigungen auf. Zurückzuführen sind diese insbesondere auf hohe Anteile von Neophyten und/oder Eutrophierungszeigern, starke Verlandung bzw. Verschlammung sowie Beangelung.



Tab. 15: Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“

ID	10018	10035	10064	10065	10066	10067
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	16	35	64	65	66	67
Strukturen	C	C	B	C	B	B
Artinventar	C	B	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C
Gesamtbewertung	C	C	B	C	B	B
ID	10068	10069	10070	10072	10073	10074
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	68	69	70	72	73	75
Strukturen	B	B	C	B	C	C
Artinventar	A	B	B	A	B	A
Beeinträchtigungen	C	C	C	B	C	C
Gesamtbewertung	B	B	C	B	C	C
ID	10083	10085	10087	10088	10118	10263
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	83	85	87	88	118	263
Strukturen	B	B	B	B	C	B
Artinventar	B	A	A	A	C	B
Beeinträchtigungen		B	B	C	C	C
Gesamtbewertung	B	B	B	B	C	C
ID	10317	10318	10319	10356	10357	10411
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	317	318	319	356	357	411
Strukturen	A	C	C	C	B	C
Artinventar	A	C	C	C	B	B
Beeinträchtigungen	B	C	C	C	C	C
Gesamtbewertung	B	C	C	C	B	C
ID	10412	10413	10414	10415	10416	10463
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	412	413	414	415	416	463
Strukturen	B	B	C	C	B	C
Artinventar	B	A	A	B	B	C
Beeinträchtigungen	C	B	C	C	B	C
Gesamtbewertung	C	B	C	C	B	C
ID	10503	10505	10506			
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	503	505	506			
Strukturen	B	B	C			
Artinventar	B	A	B			
Beeinträchtigungen	A	B	B			
Gesamtbewertung	B	B	B			

Soll-Ist-Vergleich: Der LRT 3150 ist im PG mit einer Gesamtfläche von rund 54 ha vertreten und bleibt damit deutlich unter der Angabe des Standarddatenbogens von 128 ha. Da nahezu alle großen Altwasser des PG dem LRT zugeordnet werden konnten, scheint das Potenzial auch weitestgehend ausgeschöpft zu sein. Die nicht als LRT eingestuft Stillgewässer des PG erreichen eine Gesamtfläche von nur ca. 20 ha, so dass auch unter Betrachtung der gesamten Stillgewässerkulisse eine erhebliche und nicht nachvollziehbare Diskrepanz zur Angabe im SDB besteht.

Mit ca. 20 ha befindet sich gut ein Drittel der LRT-Flächen in einem ungünstigen Erhaltungszustand.

Fazit: Aktuell befindet sich der LRT 3150 im Plangebiet insgesamt in einem ungünstigen Erhaltungszustand und ist mit einer gegenüber dem SDB deutlich geringeren Gesamtfläche repräsentiert.



4.1.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion*

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT 3260 im Plangebiet mit einer Flächengröße von 60 ha in einem hervorragenden Gesamt-Erhaltungszustand (A) vor. Bei der Erstkartierung durch PANNACH wurde der LRT auf einer Fläche von 199,2 ha erfasst. Aktuell erfolgte keine Neuerfassung und -bewertung des LRT.

Allgemeine Charakteristik: Dieser Lebensraumtyp umfasst Fließgewässer, die durch das Vorkommen i. d. R. von Wasserpflanzenvegetation des Verbandes *Ranunculion fluitantis* gekennzeichnet sind. Der Verband schließt die Unterwasservegetation in natürlichen und naturnahen Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene ein. In Fließgewässern mit geringem bis mäßigem Nährstoffgehalt und guten Sauerstoffverhältnissen (bis betamesosaprob) kommen auch seltene limnische Rotalgen vor, die auf verschiedenen Substraten karminrote Krusten und rotviolette bis rotbraune Watten bilden. Sie wachsen im Mosaik mit sehr artenreichen benthischen Kieselalgen-Gesellschaften. Neben natürlichen Fließgewässern wie Bächen und Flüssen können auch Nebenläufe sowie durchströmte Altarme und ständig wasserführende sowie ständig fließende, naturnahe Gräben, z.B. historische Mühlgräben, zum LRT gehören. Fließgewässer des LRT sind durch freifließende Abschnitte mit zumindest in größeren Teilabschnitten wenig eingeschränkter Fließgewässerdynamik charakterisiert. Unverbaute Ufer, unterschiedliches Substrat sowie die Bildung von Substratbänken, Uferabbrüchen und Anlandungsflächen sind typische Strukturmerkmale dieses Fließgewässerlebensraumes. Kennzeichnend ist ein im Sommer meist niedriger Wasserstand.

Zum Fließgewässerlebensraum gehört auch das Ufer mitsamt der Ufervegetation z.B. aus Röhricht, Staudenfluren oder Gehölzen. Feuchte Hochstaudenfluren werden jedoch gesondert als LRT 6430 erfasst. Vorkommen von fließgewässerbegleitenden Gehölzen sind gegebenenfalls dem LRT Erlen-Eschen-Wälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern der Ebene bis subalpine Stufe (LRT 91E0*) bzw. Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder großer Flüsse (LRT 91F0) zuzuordnen.

Große Teile des Muldelaufes im FFH-Gebiet konnten als LRT 3260 erfasst werden. Von den 15 Teilflächen bilden die zwischen Dessau und Raguhn den größten zusammenhängenden Abschnitt, weitere kleinere Abschnitte befinden sich nördlich von Dessau, zwischen Raguhn und Jeßnitz sowie bei Muldenstein. Ebenfalls als LRT 3260 erfasst wurde das Spittelwasser südlich von Jeßnitz sowie zwischen Raguhn und Jeßnitz wie auch zwei Teilabschnitte der Jonitzer Mulde, ein Abschnitt des Mühlgrabens östlich der Kleutscher Aue sowie der im PG gelegene Abschnitt des Fließgrabens.

Charakteristische Pflanzenarten:

Große Abschnitte des Flusslaufes der Mulde einschließlich der Jonitzer Mulde konnten einem FFH-LRT zugeordnet werden. Regelmäßig treten größere Bestände von *Ranunculus penicillatus* auf, der sich in zwei Unterarten im Flusslauf angesiedelt hat. *R. penicillatus* subsp. *pseudofluitans* ist nur sehr schwer von *R. fluitans* zu trennen und besiedelt wie dieser gern die strömungsexponierten Stellen im Fluss. *R. penicillatus* subsp. *penicillatus* steht *R. peltatus* nahe und bevorzugt strömungsberuhigte Lagen. Bei zuvor erfolgten Kartierungen im Muldegebiet wurde durch MÖLLER & DARMER (2002) und PANNACH (2006) *R. penicillatus* mit den o. g. Arten verwechselt. In Sachsen-Anhalt ist die Art noch nicht häufig nachgewiesen, kommt aber sehr wahrscheinlich häufiger als angenommen vor. *R. penicillatus* kann nach OBERDORFER (1994) als schwache Charakterart des Verbandes *Ranunculion fluitantes* angesehen werden. Die syntaxonomische Stellung der Vergesellschaftung in der Mulde, kann als eine Untereinheit des *Ranunculetum fluitans* betrachtet werden. Der fehlende wissenschaftliche Beleg sollte in naher Zukunft nachgeholt werden. Aufgrund seiner Präsenz



im Flusslauf der Mulde und als Zeiger von intakten Flussökosystemen sowie seiner Zugehörigkeit zum vorab erwähnten Verband, wurde *Ranunculus penicillatus* mit dem Status einer charakteristischen FFH-LRT-Art, nach Absprache mit LAU Sachsen-Anhalt, bewertet. Ohne die Bemessung mit diesem Status würde die Mulde nur sehr kleinflächig den FFH-LRT aufweisen! Diese Sippe scheint auch der enormen Fließdynamik des Flusses gewachsen zu sein. So konnte während der Kartierung beobachtet werden, wie große Ansiedlungen durch Sedimentbewegungen vernichtet wurden und an bisher unbesiedelten Flussabschnitten „Fuß“ fassten. *Ranunculus pennicillatus* kann für den Muldelauf als Charakterart gewertet werden. Neben dem Pinselblättrigen Wasser-Hahnenfuß sind es *Potamogeton pectinatus* und *Myriophyllum spicatum*, die regelmäßig auftreten. Selten ist *Potamogeton natans* zu sehen. Die dem LRT 3260 zuzuordnenden Abschnitte der Mulde weisen zwischen zwei und fünf charakteristische Arten auf.

Während die Jonitzer Mulde im Tiergarten (ID 10422) mit fünf charakteristischen Pflanzenarten, darunter Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Gemeine Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) ein hervorragendes Arteninventar aufweist, erfüllt der nördlich gelegene kleinere Abschnitt (ID 10422) mit dem Vorkommen nur einer charakteristischen Art, der Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), lediglich das diesbezügliche Mindestkriterium.

Weitere Bewertungen als Fließgewässer LRT erfolgten in Teilabschnitten des Spittelwassers zwischen den Ortschaften Raguhn und Jeßnitz. Die angetroffene Artenzusammensetzung war ähnlich wie die der Mulde. Neben Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Gemeiner Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) der Gewöhnliche Wasserstern (*Callitriche palustris*) vor. Im südlichen Abschnitt bei der Ortschaft Jeßnitz wurde das Callitricho-Potamogetonetum berchtoldii festgestellt. Die Wirkung des Schachtgrabens, der heute geklärtes Abwasser aus Wolfen ins Spittelwasser leitet, wird durch Geruchsbelastung bemerkbar und wirkt sich negativ auf die biologische Gewässergüte aus. In der Vorwendezeit transportierte er z.B. das umweltschädliche β -HCH ins Spittelwasser, wo es heute noch in den Sedimenten nachzuweisen ist.

Neben dem Flusslauf der Mulde und des Bachlaufes des Spittelwassers, erhielt ein Teilabschnitt des Mülhgrabens bei der Ortschaft Sollnitz (ID 10060) den Status eines FFH-LRT. In dem kleinen, langsam fließenden Bachlauf herrscht das Veronico-Beruletum erecti vor. Neben den namensgebenden Arten Berle (*Berula erecta*) und Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) treten zwei weitere charakteristische Arten, u.a. Flachfrüchtiger Wasserstern (*Callitriche platycarpa*), regelmäßig auf. Allerdings konnte nur etwa ein Drittel als FFH-LRT eingestuft werden, da im letzten Abschnitt der Fließgewässercharakter durch Strömungsverlust und Beschattung verloren geht.

Ebenfalls als LRT 3260 erfasst wurde der Fließgraben (ID 10504). Er wies unter den LRT-Gewässern die höchste Anzahl charakteristischer Arten (6), darunter viele Fließgewässerformen von Helophyten wie z.B. Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) auf.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die meisten der als LRT 3260 erfassten Abschnitte der Mulde, beide Abschnitte der Jonitzer Mulde sowie das Spittelwasser zwischen Jeßnitz und Raguhn sind der Gesellschaft des Flutenden Wasserhahnenfußes (Ranunculetum fluitantis), zwei weitere Muldeabschnitte der Gesellschaft des Gemeinen Wasserhahnenfußes (Ranunculetum aquatilis) zuzuordnen.

Für die nur sehr langsam fließenden Gewässer können verschiedene andere Pflanzengesellschaften angegeben werden, so die Gesellschaft von Berchtolds Laichkraut (Callitricho-Potamogetonetum berchtoldii) für das Spittelwasser südlich von Jeßnitz, die Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens und des Kammlaichkrautes (Sparganio emersi-Potamogetonetum pectinati) für den Fließgraben sowie die Gesellschaft des Stumpfblättrigen



Laichkrautes (*Potamogeton obtusifolius*) und Tausendblatt-Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum luteae*). Zur Berlen-Gesellschaft (*Veronico-Beruletum erecti*) ist der Bestand im Mühlbach zu stellen.

Erhaltungszustand allgemein: Die erfassten Fließgewässerabschnitte befinden sich überwiegend in einem guten (zehn Flächen), in fünf Fällen einem mittel-schlechten Erhaltungszustand (Tab. 16). Bezogen auf die Gesamtfläche des LRT im PG befindet sich jedoch ein Flächenanteil von über 80 % im günstigen Erhaltungszustand, so dass der Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 3260 im Gebiet als günstig eingeschätzt werden kann.

Tab. 16: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation)

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	0	0	0
B – Gut	161,13	81,2	10
C - Mittel bis Schlecht	38,02	19,2	5
Gesamt	198,39	100	15

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Mulde wurden mit Ausnahme des nur „mittel-schlechten“ (C) südlichsten Abschnittes bei Muldenstein (ID 10204) und des „hervorragend“ (A) strukturierten Abschnittes am Unterlauf nördlich von Dessau (ID 10427) mit „gut“ (B) bewertet. Dafür ausschlaggebend waren die Parameter Laufentwicklung, Längsprofil, Sohlenstruktur, Querprofil und Uferstruktur. Die Strukturen der Jonitzer Mulde wurden als „hervorragend“ (A) (ID 10422) bis „gut“ (B) (ID 10424) eingeschätzt. Der Abschnitt des Spittelwassers zwischen Jeßnitz und Raguhn (ID 10099) ist aufgrund seiner naturnahen Flussmorphologie ebenfalls als „gut“ (B) bewertet. Durch einen flussabwärts unter einer alten Straße eingebauten Rohrdurchlass erfolgt im Spittelwasserabschnitt südlich von Jeßnitz (ID 10181) ein Rückstau. Aufgrund der damit einhergehenden eingeschränkten Fließdynamik ist hier nur eine „mittel-schlechte“ Bewertung (C) möglich. Eine „hervorragende“ (A) Struktur weist der naturnahe, mäandrierende und unverbauete Abschnitt des Fließgrabens auf. Der Mühlgraben (ID 10060) konnte aufgrund wenig ausgeprägter Strukturen diesbezüglich nur als „mittel-schlecht“ (C) eingestuft werden.

Das lebensraumtypische Arteninventar konnte mit Ausnahme eines Muldeabschnittes bei Jeßnitz (ID 10091) sowie des nördlichen Abschnittes der Jonitzer Mulde (ID 10424), welche nur je eine charakteristische Art aufwiesen, mit mindestens „gut“ (B), vielfach sogar „hervorragend“ (A) bewertet werden.

Beeinträchtigungen liegen insbesondere vor durch die Vertiefung des Flussbettes der Mulde, den teilweisen Ausbau der Prallhänge, Querverbauungen, Abwassereinflüsse, Vorkommen von Neophyten (v.a. *Elodea spec.*) und sowie Einschränkungen hinsichtlich der Gewässergüte (Mulde Klasse II, Spittelwasser II-III), so dass für fast alle Gewässerabschnitte des LRT 3260 „starke“ Beeinträchtigungen (C) festzustellen waren. Nur für die Mulde im Bereich der NSG-Kernzone (ID 10057) sind lediglich „mittlere“ Beeinträchtigungen (B) angegeben.



Tab. 17: Bewertung des LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation)

Gewässer	Mulde	Mulde	Mulde	Mühlbach	Mulde	Mulde	Spittelwasser	Spittelwasser
ID	10002	10032	10057	10060	10091	10092	10099	10181
Bezugsflächen-ID	1	32	57	60	91	92	99	181
Lebensraumtypische Strukturen	B	B	B	C	B	B	B	C
Lebensraumtypisches Arteninventar	B	B	A	B	C	B	A	A
Beeinträchtigungen	C	C	B	C	C	C	C	C
Gesamtbewertung	B	B	B	C	C	B	B	C
Gewässer	Mulde	Mulde	Jonitzer Mulde	Jonitzer Mulde	Mulde	Mulde	Fließgraben	
ID	10204	10420	10422	10424	10427	10429	10504	
Bezugsflächen-ID	204	420	422	424	427	429	504	
Lebensraumtypische Strukturen	C	B	A	B	A	B	A	
Lebensraumtypisches Arteninventar	B	A	A	C	B	B	A	
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	C	
Gesamtbewertung	C	B	B	C	B	B	B	



Entwicklungsflächen: Es werden weitere sieben Entwicklungsflächen im Gesamtumfang von 56,4 ha für den LRT 3260 empfohlen, welche Abschnitte der Mulde sowie der Jonitzer Mulde umfassen.

Soll-Ist-Vergleich: Die erfasste LRT-Gesamtfläche (ca. 199 ha) ist mehr als dreimal so groß wie die Angabe im SDB (60 ha). Die Flächenangabe im SDB beruht allerdings auf nicht durch belastbare Untersuchungsergebnisse gestützte Abschätzungen des möglichen Potenzials dieses LRT und ist daher vermutlich wenig repräsentativ.

Die Abgrenzung der LRT-relevanten Abschnitte ist darüber hinaus insgesamt sehr problematisch, da Vorkommen bewertungsrelevanter Pflanzenarten erfahrungsgemäß oft nur punktuell und von geringem Umfang sind.

Fazit: Aktuell befindet sich der LRT 3260 im Plangebiet insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand und ist mit einer gegenüber dem SDB deutlich größeren Gesamtfläche repräsentiert. Es wurde für über 80 % der LRT-Fläche ein guter Erhaltungszustand festgestellt, für knapp 20 % ein mittel - schlechter.

4.1.2.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p.

Entsprechend dem SDB kommt der LRT 3270 im SAC vor und wurde auch bei der Erstkartierung im Jahr 2005 an zwei Stellen erfasst: 1. großer Kieseger nordöstlich der Mündung der Mulde, östlich der B 184 am linken Ufer (Bezugsfläche 466) und 2. südöstlich davon / NW Burgwall am rechten Ufer (Bezugsfläche 509 PANNACH 2005).

Außerdem wurden im Rahmen des landesweiten FFH-LRT-Monitorings auf drei Sand-/Kieshängen Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet: 1. Sandbank westlich der Autobahn- und Fußgängerbrücke über die Mulde (rechtes Ufer) (Fläche 3270 M9; Erfassung 17.8.2010 WARTHEMANN), 2. Sandbank 700 m nordöstlich Ortsmitte Niesau (linkes Ufer) (Fläche 3270 M13), 3. rechtes Ufer ca. 1,1 km östlich Ortsmitte Priorau (Fläche 3270 M20).

Mitte August / Anfang September 2012 lagen teilweise große Kieshängen in der Mulde seit längerer Zeit trocken, so dass prinzipiell ausreichend Zeit zur Besiedelung der Flächen mit LRT-typischen Arten und zur Entwicklung entsprechender Vegetation zur Verfügung gestanden hat. Dennoch war die Annuellenvegetation überall nur sehr schütter mit einer Gesamtdeckung zwischen ca. 1-10% vorhanden. Die Zahl der bewertungsrelevanten Aren schwankte auf den untersuchten Flächen zwischen vier und zehn (vgl. Tab. 18).

Folgende Flächen wurden Ende August / Anfang September 2012 aufgesucht:

1. Sandbank nördlich Straßenbrücke der B 185 in Dessau, linkes Ufer (4517473, 5744466),
2. große Sandbank am Gleitufer in Muldebogen unmittelbar östlich B 184 zwischen Dessau und Roßlau NO Muldebrücke, linkes Ufer (4516731, 5749015) (Bezugsfläche 466 Pannach),
3. Sandbank unter der Eisenbahn- und B-184-Brücke zwischen Dessau und Roßlau, rechtes Ufer (4516258, 5748605),
4. Sandbank südöstlich des breiten Gleitufers (Nr. 2) ONO Eisenbahn- und B-184-Brücke zwischen Dessau und Roßlau, rechtes Ufer (4517267, 5748676) (Bezugsfläche 509 Pannach),
5. Kiesbank ca. 1 km nordöstlich Ortsmitte Niesau, linkes Ufer (4520761, 5737110),
6. Kiesbank am Gleitufer ca. 1,8 km NNO Ortsmitte Niesau, linkes Ufer (4520438, 5737822),
7. Kiesbank ca. 1 km WSW des Auslaufs des Muldestausees, linkes Ufer (4523861, 5724267),



8. Kiesbank westlich Fußgänger- Autobahnbrücke SSW Dessau-Mildensee (4519121, 5740673).

zudem wurden zwei weitere Flächen des FFH-LRT-Monitorings übernommen:

9. Kiesbank ca. 600 m nordöstlich Ortsmitte Niesau, linkes Ufer (4520830, 5736592) (Monitoringfläche FFH-LRT 3270 M13),

10. Kiesbank östlich Priorau (4520800, 5733157) (Monitoringfläche FFH-LRT 3270 M20).

Aufgrund der insgesamt nur spärlichen Vegetationsbedeckung lassen sich Vegetations-einheiten nicht oder nur sehr grob ansprechen. Die im Rahmen der Erstkartierung erfassten beiden Flächen wurden der Zweizahn-Wasserpfeffer-Gesellschaft (*Bidentium-Polygonetum hydropiperis*) zugeordnet. Diese Assoziation wurde fragmentarisch in sehr kleinen lückigen bzw. sehr schmalen streifenförmigen Beständen wassernah an den Flanken einiger Sandflächen aktuell gefunden, z.B. an der Kiesbank ca. 750 m nordöstlich Ortsmitte Niesau (Fläche 5) und an der Sandbank südöstlich des breiten Gleitufers (Fläche 4). Dabei trat vor allem der Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) auf. Die im Rahmen des FFH-LRT-Monitorings kartierte Fläche (3270 M9 westlich der Fußgänger-/Autobahnbrücke) wurde 2010 nur auf Verbandsebene zu den Zweizahn-Knöterich-Melden-Ufersaumgesellschaften (*Bidentium tripartitae*) gestellt (WARTHEMANN). Aktuell war die insgesamt spärliche Annuellenvegetation hingegen eher den Gesellschaften des Graugrünen Gänsefußes (*Chenopodium rubri*) zuzuordnen.

Initiale der Elbespitzkletten-Uferflur (*Xanthio albi-Chenopodietum rubri*) in Form „dichter“ Bestände der Elbe-Spitzklette (*Xanthium albinum*) kamen stellenweise auf der Sandbank unter und westlich der Eisenbahn- und B-184-Brücke zwischen Dessau und Roßlau (Fläche 3) vor. Auch auf der Kiesbank ca. 1,3 km NNO Ortsmitte Niesau (Fläche 6) war die Elbe-Spitzklette etwas häufiger.

Als Gründe für die spärliche Vegetationsentwicklung kommen im wesentlichen zwei Kriterien in Betracht:

1. Das sandig-kiesige Substrat hat eine nur sehr geringe Wasserspeicherkapazität, so dass vor allem die Etablierung von Keimlingen und Jungpflanzen auf den einmal ausgetrockneten Stellen kaum möglich ist. Die Bedingungen für die Keimung und Weiterentwicklung sind daher nur dann günstig bis optimal, wenn das Substrat leicht und über längere Zeit \pm gleichmäßig durchfeuchtet ist, d.h. bei einem relativ konstanten Pegel.
2. Während des relativ raschen und starken Sinkens des Pegels hat die Zeit für die Entwicklung von Annuellenvegetation 2012 offenbar für die Keimung und Etablierung von Jungpflanzen nicht ausgereicht.

Da der LRT prinzipiell zwar vorhanden, 2012 jedoch nur \pm „undeutlich“ ausgeprägt war, wird er als Nebencode des LRT 3260 berücksichtigt, sofern dieser an den entsprechenden Flussabschnitten vorliegt. Ist dieses nicht der Fall, werden die Flächen als Potenzialflächen des LRT 3270 dargestellt. Hierbei handelt es sich um Flächen, für welche aufgrund im Erfassungsjahr ungünstiger Verhältnisse (s.o.) eine sichere Zuordnung zum LRT nicht möglich ist.

Für die aktuell untersuchten Flächen ergibt sich laut Kartieranleitung die Bewertung entsprechend Tab. 18.


Tab. 18: Übersicht über die Bewertung der erfassten LRT 3270-Flächen im FFH-Gebiet „Untere Mulde“

	10426	10005	10430	10006	10057	10022	10420	10002	10032
Nebencode/Potenzialfläche	P	P	P	P	NC	P	NC	NC	NC
Habitatstrukturen	A	A	A	A	A	A	A		
Schlamm- und Kiesbänke, Mäanderbögen mit natürlichen Prall- und Gleithängen	a	a	a	a	a	a	a		
Arteninventar	C	B	B	A	C	C	C		
charakt. Arten				a					
LRT-kennz. Arten	c	b	b	a	c	c	c		
Beeinträchtigungen	B	A	B	A	A	B	A		
Uferausbau (naturferne Strukturen)	b (Brücke)	a	b (Brücke)	a	a	a	a		
Störungen durch Freizeitnutzung	a	a	a	a	a	b	a		
Veränderung des Laufs	a	a	a	a	a	a	a		
Anteil der Buhnenwurzeln an der Uferlänge	-	-	-	-	-	-	-		
Veränderung des Abflussverhaltens	a	a	a	a	a	a	a		
Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (z. B. Uferpflegemaßnahmen)	a	a	a	a	a	a	a		
Querbauwerke	a	a	a	a	a	a	a		
Neophyten	a	a	a	a	a	a	a		
Gesamtbewertung	B	A	B	A	B	B	B	k.A.	k.A.

Habitatstrukturen: Aufgrund der weitgehend naturbelassenen Ufer- und Gewässermorphologie sind die Strukturen durchgängig hervorragend (A) ausgeprägt. Anthropogene Strukturen der Uferbefestigung und Brücken sind ± auf die Ortschaften beschränkt. Buhnen sind nicht vorhanden. Der Lauf ist durch ausgeprägte Prall- und Gleithangbildung, Mäanderbögen sowie Sand- und Kiesbänke gekennzeichnet.

Arteninventar: Verglichen mit der Elbe kommen weniger Arten und, wie oben dargestellt, substrat- und pegelbedingt in weit geringerer Individuenzahl vor. Das Inventar bewertungsrelevanter Arten kann daher durchschnittlich nur als gut (B) bis spärlich (C) eingestuft werden. Nur an einer Stelle sind zehn charakteristische, davon acht LRT-kennzeichnende Sippen als Mindestausprägung einer hervorragenden Ausstattung (A) vorhanden.

Beeinträchtigungen: Nur im Bereich von Brücken sind diese als mittlere (b) Beeinträchtigung (in Abhängigkeit der betrachteten Lauflänge) zu bewerten. Ansonsten kommt vereinzelt an gut zugänglichen Stellen (nahe Muldeauslauf aus der Goitsche) geringe Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung/Vermüllung vor.



Fazit: Der LRT 3270 kommt im PG an verschiedenen Abschnitten des Muldelaufes vor. Eine qualifizierte Abgrenzung entsprechender LRT-Abschnitte war jedoch aktuell aufgrund der sehr spärlich ausgeprägten Annuellenfluren nicht möglich.

4.1.2.4 LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT im Plangebiet nicht vor. Im Zuge der Ersterfassung wurde eine kleine Fläche auf dem Kiebitzheger im Dessauer Hinteren Tiergarten dem LRT zugeordnet. Diese und eine weitere kleine Fläche konnten auch bei der Neubegleichung 2012 mit einer Gesamtflächengröße von 0,59 ha eingestuft werden. Eine größere verbrachte und verbuschte Fläche in diesem Bereich mit einer Fläche von rund 11,5 ha wurde als aussichtsreiche Entwicklungsfläche für diesen Lebensraumtyp ausgewiesen.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Der Lebensraumtyp umfasst lückige, reichere Sand-trockenrasen mit Vorkommen subkontinental bis kontinental verbreiteter Arten auf Binnendünen und ebenen Sandstandorten, an sandig-anlehmigen Moränenanschnitten sowie auf sandig-grusig verwitternden Gesteinen. Auch Vorkommen auf Sekundärstandorten sind zu berücksichtigen. In Kontakt zum LRT 6120* können Trockengebüsche, andere magere Trockenrasen, Heidekraut-Heiden oder Binnendünenkomplexe stehen. In Sachsen-Anhalt besiedelt der LRT überwiegend kalkarme bis -freie, aber basenbeeinflusste, trockene Sandböden (LAU 2010a). Der Standort auf dem Kiebitzheger ist durch kiesiges Substrat mit geringer Überflutungshäufigkeit gekennzeichnet (PANNACH 2011).

Charakteristische Pflanzenarten: Als typische Horstgräser bauen Rauhlatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) und Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*) die LRT-Bestände auf dem Kiebitzheger auf. Weitere charakteristische Arten sind Graselke (*Armeria elongata*), Frühe Segge (*Carex praecox*), Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*) und Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) – letztere beiden gelten neben *Koeleria macrantha* als lebensraumtyp-kennzeichnende Arten. Außer den genannten charakterisieren zahlreiche weitere Arten (basenreicher) Magerrasen und trocken-magerer Grünländer wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Kartäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Zittergras (*Briza media*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Hasenbrot-Hainsimse (*Luzula campestris*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) die Vegetation. Als Verbrachungszeiger tritt Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) vor allem randlich auf, konnte aber durch die Pflegemaßnahmen der letzten Jahre zurückgedrängt werden. Stellenweise tritt Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) auf.

Vegetationskundliche Zuordnung: Mit den Verbandskenarten *Armeria elongata* und *Dianthus deltoides* sowie der Ordnungscharakterart *Artemisia campestris* können die Vorkommen dem Verband der Graselken-Gesellschaften (Armerion elongatae) zugeordnet werden. Zumindest die artenreiche Fläche 10344 ist dabei als Fragment eines Ohrlöffel-Leimkraut-Rauhlattschwingel-Rasens (*Sileno otitis-Festucetum trachyphyllae*) anzusprechen.



Erhaltungszustand: Die Fläche 10344 befindet sich in einem guten (B), die neu eingestufte Fläche 10008 in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Dabei ist die Verbesserung der ersteren Teilfläche in struktureller Hinsicht der Pflege durch Mitarbeiter des Biosphärenreservates zu verdanken, während die Aufwertung hinsichtlich des Arteninventars durch die Neufassung der Kartieranleitung (überarbeitete Liste charakteristischer Arten) erklärt werden kann.

Tab. 19: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“

Erhaltungszustand	Fläche [m ²]	Flächenanteil [%]	Anzahl der Teilflächen
A – hervorragend	0	0	0
B – gut	4512	77	1
C – mittel bis schlecht	1342	23	1
Gesamt	5854	100	2

LR-typische Strukturen: Der Anteil typischer Horstgräser beträgt 25-50 %. Die lückige Vegetationsnarbe zeigt ca. 5-10 % Offenboden (ID 10344) bzw. weniger als 5 % (ID 10008).

Mit acht charakteristischen, davon drei LRT-kennzeichnenden Pflanzenarten ist das lebensraumtypische Arteninventar in der Fläche 10344 sehr gut ausgeprägt. In der Fläche 10008 wurden nur fünf charakteristische Arten (mit *Koeleria macrantha* als einziger LRT-kennzeichnender Art) nachgewiesen.

Beeinträchtigungen: Untypische Obergräser wie Glatthafer und Landreitgras nehmen zusammen etwas über 10 % der Fläche ein (c); sie sind gleichzeitig als Verbruchszeiger zu werten. Die Fläche 10344 war im Sommer 2012 durch jagdliche Nutzung (Salzlecke und Befahrungsspuren in den wertvollsten Teilbereichen der Fläche) beeinträchtigt.

Tab. 20: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6120* „Trockene, kalkreiche Sandrasen“

ID	10344	10008
Bezugsflächen-ID	344	510
Lebensraumtypische Strukturen	B	B
Anteil typischer Horstgräser	b	b
Anteil Offenboden	b	c
Lebensraumtypisches Arteninventar	A	C
Beeinträchtigungen	B	C
Verbuschung	a	a
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	c	c
Untypische strukturbildende Obergräser	c	c
Beeinträchtigung durch Nutzung, Materialentnahme, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	b	b
Gesamtbewertung	B	C

Entwicklungsflächen: Größere Bereiche des Kiebitzhegers in einer Größenordnung von ca. 11,5 ha werden als Entwicklungsfläche für den LRT 6120* vorgesehen (ID 20343). Diese



ebenfalls in erhöhter Terrassenlage situierten Bereiche liegen zwischen bzw. rund um die ausgewiesenen LRT-Flächen und sind standörtlich ähnlich einzuschätzen. Teile der oben beschriebenen Artenausstattung sind hier noch regelmäßig vertreten, strukturell wird die Fläche jedoch durch starke Glatthaferdeckungen geprägt und zudem in fortgeschrittenem Maße mit Weißdornen verbuscht. Durch Einrichtung einer geeigneten Nutzung oder Pflege kann der Flächenanteil dieses prioritären und im Naturraum sehr seltenen LRT mit hoher Wahrscheinlichkeit gesteigert werden, wobei sich in Teilbereichen dauerhaft oder als Übergangsstadium auch wertvolles trocken-mageres Grünland des LRT 6510 entwickeln kann. Eine Rücknahme der Verbuschung sollte unter Beachtung faunistischer, insbesondere vogelschutzfachlicher Aspekte erfolgen.

Soll-Ist-Vergleich: Eine Erhaltung und Weiterentwicklung des prioritären und für den unteren Muldeabschnitt einzigartigen LRT ist zu gewährleisten. Durch ein geeignetes Management kann die Struktur der bestehenden Vorkommensflächen noch verbessert, Beeinträchtigungen können verringert werden. Das floristische Potenzial dürfte mit dem Arteninventar der Fläche 10344 in Anbetracht der isolierten Lage der Vorkommen mittelfristig weitgehend ausgeschöpft sein, wenn nicht gezielt weitere Arten, etwa aus Vorkommen an der mittleren Elbe, eingebracht werden. Mit der Ausdehnung der geeigneten Maßnahmen auf die Entwicklungsfläche kann die Flächengröße des LRT im Plangebiet noch beträchtlich erhöht werden.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen und Beeinträchtigungen des LRT im Plangebiet ergeben sich vor allem aus Verbrachungstendenzen (Verbuschung, Nährstoffanreicherung, Sukzession der Krautschicht), die mit der Nutzungsaufgabe aus ökonomischen Gründen sowie mit dem schadstoffbedingten Nutzungsverbot zusammenhängen. Kleinere Beeinträchtigungen durch jagdliche Nutzung können abgestellt werden. Gefährdungen ergeben sich weiterhin durch die Kleinräumigkeit und Isolation der Vorkommen und ihrer sich daraus ergebenden Sensibilität gegenüber Zufallsereignissen.

Fazit: Der prioritäre und im Naturraum seltene Lebensraumtyp ist im Plangebiet mit zwei kleinen Vorkommensflächen vertreten, deren Zustand durch die von der Biosphärenreservatsverwaltung initiierte Pflege bereits verbessert werden konnte. Es fehlt jedoch bislang ein langfristig anwendbares Pflegekonzept, welches auch auf die vorhandene geeignete LRT-Entwicklungsfläche ausgedehnt werden könnte. Die entscheidenden Beeinträchtigungen bestehen in der Verbrachung aufgrund der langjährigen Aussetzung von Nutzung bzw. Pflege.

4.1.2.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Flächengröße: Der Lebensraumtyp ist im Plangebiet laut Standard-Datenbogen mit einer Flächengröße von 200 ha gemeldet. Aufgrund der Kartierung 2004-2005 (Daten für den Managementplan mit geringen Anpassungen übernommen) sind im Gebiet rund 1,7 ha des LRT vorhanden. Die zwischen 100 und 8000 m² großen LRT-Flächen befinden sich größtenteils im Bereich um Jeßnitz und Raguhn.

Allgemeine Charakteristik des LRT: In diesem LRT werden Hochstaudenfluren feuchter bis nasser, meist eutropher Standorte an Fließgewässern und Waldsäumen (*Convolvulalia sepium* p. p., *Glechometalia hederaceae* p. p. und *Filipendulion ulmariae*) der planaren, kollinen, submontanen und montanen Stufe zusammengefasst. Die Bestände setzen sich überwiegend aus mehrjährigen, zweikeimblättrigen Arten zusammen. Sie



kommen meist streifenförmig, seltener flächig, entlang der Fließgewässer und in Waldsäumen vor und werden i. d. R. nicht genutzt, allenfalls stellenweise sporadisch gemäht oder beweidet. Bei übermäßigem Nährstoffeintrag kann die Artenvielfalt zugunsten artenarmer nitrophytischer Dominanzbestände drastisch abnehmen. Bevorzugt werden sonnige bis halbschattige Standorte besiedelt, wohingegen die Vegetation im direkten Unterwuchs von Gehölzen schütter ist oder weitgehend fehlt. Übergänge hinsichtlich der Standorte und der Artenzusammensetzung bestehen zu Nass- bis Feuchtgrünland, vor allem dessen Brachestadien. Letztere zählen jedoch ebenso wie Bestände an stehenden Gewässern nicht zum LRT.

Im Plangebiet wurden überwiegend Uferstaudenfluren in naher Nachbarschaft zum Muldeufer als Vorkommen des LRT erfasst.

Charakteristische Pflanzenarten: Zu den in den Teilflächen des LRT im Plangebiet erfassten LRT-kennzeichnenden Pflanzenarten zählen Taubenkropf (*Cucubalus baccifer*), Europäische Seide (*Cuscuta europaea*), Hecken-Windenknöterich (*Fallopia dumetorum*), Bunten Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Bittersüßen Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Wasserdarm (*Stellaria aquatica*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*). Die im Norden erfasste Fläche 10477 zeichnet sich durch Vorkommen von Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Katzenschwanz (*Leonurus marrubiastrum*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) aus. Als weitere charakteristische Arten des LRT sind beispielsweise Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Kerbelrübe (*Chaerophyllum bulbosum*), Krause Distel (*Carduus crispus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica* agg.) zu nennen. Die Gelbgrüne Brennnessel (*Urtica subinermis*) kommt an der Unteren Mulde vor, wurde aber bei der Kartierung 2004/05 nicht von der Großen Brennnessel unterschieden (vgl. FRANK 2008).

Als neophytische Art ist das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) häufig (in geringen Anteilen) in den Beständen vertreten. In ID 10465 tritt randlich Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) in einem größeren Horst auf.

Vegetationskundliche Zuordnung: Als typische Gesellschaft der Überschwemmungsbereiche der Flüsse und Ströme ist in den erfassten Staudenfluren des Plangebiets häufig das Cuscuto europaeae-Calystegietum sepium (Brennnessel-Seiden-Zaunwinden-Gesellschaft aus dem Verband der Nitrophilen Flussufersaumgesellschaften (Calystegion) zu finden, meist in Verbindung mit Arten, deren Vergesellschaftung zum Chaerophylletum bulbosi (Verband Aegopodion) zuzuordnen ist.

Des Weiteren wurden im Gebiet weitere Bestände des Aegopodion, Schleiergesellschaften des Humulo-Fallopion dumetorum (ID 10053) sowie ein Bestand des Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae (ID 10477) erfasst.

Erhaltungszustand:

Die Daten zum Erhaltungszustand der erfassten Hochstaudenfluren wurden aus der Erfassung 2005/05 weitestgehend übernommen. Es fand somit keine Anpassung des Hauptkriteriums „Strukturen“ an die aktuelle Kartieranleitung statt. Hingegen wurden die gegebenen Artenlisten nach Maßgabe des novellierten Bewertungsschlüssels neu beurteilt.

Eine Aufschlüsselung der Beeinträchtigungen nach Unterkriterien wurde 2004/05 nicht vorgenommen; die wichtigen Beeinträchtigungen sind aber in den verbalen Beschreibungen genannt.



Von den acht erfassten Hochstaudenbeständen weisen zwei einen guten, drei einen sehr guten, drei weitere nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf (s. u.).

Tab. 21: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“

Erhaltungszustand	Fläche [m ²]	Flächenanteil [%]	Anzahl der Teilflächen
A – hervorragend	7893	45	3
B – gut	390	2	2
C – mittel bis schlecht	9214	53	3
Gesamt	17498	100	8

LR-typische Strukturen: Die Bewertung der Strukturen erfolgte bei der Ersterfassung ausschließlich über die Bestandesbreite. In zwei Fällen war die erfasste Staudenflur mit bis 2 m sehr schmal und wurde daher ungünstig bewertet. Ausgedehnte Staudenbestände von über 5 m Breite oder flächiger Ausdehnung fanden sich an drei Stellen (ID 10093, 10127, 10167).

Das LR-typische Arteninventar war in nahezu allen Fällen als vollständig / sehr gut ausgeprägt (A) zu bewerten, d.h. es kamen mindestens zehn charakteristische, davon mindestens drei LRT-kennzeichnende Pflanzenarten vor. Im Maximum brachten es die Bestände auf 15 charakteristische, davon bis zu neun LRT-kennzeichnende Arten (ID 10053, NÖ Raguhn). Lediglich in einem Fall war die Artenausstattung als nur fragmentarisch vorhanden einzuschätzen (ID 10102).

Beeinträchtigungen: Als häufigste Beeinträchtigung ist die Präsenz von Neophyten, hier insbesondere des Kleinblütigen Springkrauts, zu nennen. In zwei Fällen führte teilweise oder gelegentliche Mahd zur Gefährdung des Übergangs in Grünlandgesellschaften.

Im Falle der Fläche ID 10465 ist der 2005 notierte Pflanzenbestand durch den Neubau/Ausbau der Dammstraße zwischen Dessau und Roßlau in seiner Artenkombination vollständig verändert. Anstelle der von Buntem Hohlzahn dominierten Flur ein von Kratzbeere, Acker-Kratzdistel und Brennesselsippen dominierter Bestand, der weiterhin in geringen Deckungen eine hohe Zahl charakteristischer Arten enthält. Vom Rand her dringt ein Horst Staudenknöterich in die Fläche vor. Auch das Substrat ist in Teilbereichen anthropogen stark verändert (Steine, Betonklumpen?), so dass diese Fläche nur sehr bedingt noch dem LRT zuzuordnen ist und gutachterlich abgewertet wurde.



Tab. 22: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“

ID	10053	10093	10102	10127	10153	10167	10465	10477
Bezugsflächen-ID	53	93	102	127	153	167	465	477
Lebensraumtypische Strukturen	B	A	C	A	B	A	B	C
Lebensraumtypisches Arteninventar	A	A	A	A	C	A	A	A
Beeinträchtigungen	B	B	C	B	C	B	C	B
Neophyten	b	b	c	b	a	b	b	a
Verbuschung	a	a	a	a	a	a	a	a
Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	a	a	a	a	c	a	c	b
Gesamtbewertung	B	A	C	A	C	A	C	B

Entwicklungsflächen: Es wurden keine Entwicklungsflächen für den LRT festgelegt.

Soll-Ist-Vergleich: Die erfasste LRT-Gesamtfläche (1,7 ha) unterschreitet die Angaben des Standard-Datenbogens (200 ha) erheblich. Die Flächenangabe im SDB beruht allerdings auf nicht durch belastbare Untersuchungsergebnisse gestützten Abschätzungen des möglichen Potenzials dieses LRT und ist daher vermutlich wenig repräsentativ.

Der Umstand, dass der Bestand an Hochstaudenfluren des LRT 6430 im Standard-Datenbogen weit höher eingeschätzt wurde als bei der Ersterfassung letztlich nachzuweisen, ist aus anderen Stromtal-FFH-Gebieten (Elbe, Saale) inzwischen bekannt (RANA 2009b, RANA 2011). Obwohl charakteristische und kennzeichnende Arten des LRT in den Gebieten durchweg und nicht selten vorhanden sind, vergesellschaften sie sich doch seltener in der als typisch beschriebenen Weise (s. u.) als ausgangs angenommen; vielmehr finden sie sich in aus vegetationskundlichen Gründen nicht LRT-relevanten Hochstaudenfluren, häufig auch in von monokotylen Arten dominierten Röhrichtgesellschaften oder in der Krautschicht von Weichholzauwaldbeständen.

Etwa die Hälfte der erfassten Bestände befindet sich in einem günstigen (A oder B), die andere Hälfte aus den genannten Ursachen in einem ungünstigen (C) Erhaltungszustand.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Das insgesamt nur spärliche Vorkommen von LRT-relevanten Hochstaudenfluren im Plangebiet ist als mehr oder weniger natürlich anzusehen. In zwei Fällen wurden LRT-Flächen als durch Übergang in Grünlandgesellschaften bedroht beschrieben. Ein LRT-Vorkommen ist durch Straßenbauarbeiten stark beschädigt worden. Mäßige Neophytenanteile, insbesondere von *Impatiens parviflora*, sind im Gebiet eine häufige Beeinträchtigung.

Fazit: Der LRT 6430 ist im Plangebiet mit einer geringen Gesamtflächengröße repräsentiert. Bei fast durchgängig sehr gutem LR-typischen Arteninventar wurde etwa zur Hälfte ein schlechter Erhaltungszustand festgestellt, der auf strukturelle Defizite, zu starke Bewirtschaftung und Schäden durch Straßenbau zurückzuführen ist.



4.1.2.6 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT 6440 im Plangebiet auf einer Fläche von rund 25 ha in einem mittleren bis schlechten Gesamt-Erhaltungszustand (C) vor. Aktuell wurde er auf 11 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 22,0 ha nachgewiesen. Es wurden 2 LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesen (weitere 1,2 ha). Nach Erfassung 2012 sind die Vorkommen im Plangebiet auf den nördlichsten Teil beschränkt: Es handelt sich um den Bereich der von Mulde und Elbe beeinflussten Mähwiesen zwischen dem untersten (mündungsnahen) Muldeabschnitt, der Pelze und der Elbe südlich von Roßlau. Zum Erfassungszeitpunkt Anfang Juli befanden sich die meisten LRT-Flächen bereits im fortgeschrittenen zweiten Aufwuchs, einige wenige waren kurz zuvor geschnitten und abgeräumt worden. – Zwei weitere 2005 erfasste LRT-Flächen im Tiergarten bzw. im Salegaster Forst konnten 2012 „nur“ als LRT 6510 eingestuft werden.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Zum LRT gehören typischerweise Grünlandgesellschaften des Verbands *Deschampsia cespitosae* (Synonym: *Cnidion dubii*) auf wechsellässen bis wechselfeuchten Auenstandorten in wärmebegünstigten Stromtälern der großen Flüsse. Die natürliche Nährstoffversorgung wird durch die regelmäßige Überschwemmung vom Frühjahr bis Frühsommer gewährleistet, die Böden sind humos und meist tonreiche Auenlehme. Dauernasse Flächen sind standörtlich nicht geeignet. Standorte des LRT in eingedeichten Altauen weisen durch zeitweise Überstauung mit Druckwasser oder durch im Jahresverlauf stark wechselnde, teilweise sehr hohe Grundwasserstände ebenfalls wechsellässen bis wechselfeuchte Verhältnisse auf.

Der LRT hat vorwiegend eine subkontinentale Verbreitung und weist Übergänge zu den Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) auf. Gegenüber diesen wird er aber durch das Vorkommen von typischen Artenkombinationen mit z. B. Nordischem Labkraut (*Galium boreale*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) oder Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*) abgegrenzt.

In der Minimalausprägung können Bestände anderer Gesellschaften, etwa von Wiesen-Fuchsschwanz oder Quecke dominierter Grünländer, zum LRT gehören, sofern noch vereinzelt, aber regelmäßig Charakterarten der Brenndoldenwiesen vorkommen. In derartigen Beständen ist in der Regel eine Nutzungsintensivierung, z. T. auch Umbruch und Neuansaat vorausgegangen (LAU 2010a).

Charakteristische Pflanzenarten: Zu den im Plangebiet vorkommenden Pflanzenarten, die kennzeichnend für den LRT 6440 sind, zählen neben Sumpf-Brenndolde, Nordischem Labkraut und Färber-Scharte Kantiger Lauch (*Allium angulosum*), Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Vielblütiger Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos* agg.), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Gräben-Veilchen (*Viola stagnina*).

Zum charakteristischen Grundarteninventar des LRT im Gebiet gehören regelmäßig die Gräser Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*); unter den Kräutern sind Wiesen-Silau (*Silene silaus*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Goldschopf-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*) häufig bis allgemein, Wiesen-Alant (*Inula britannica*) zerstreut vorhanden.

Vegetationskundliche Zuordnung: Die im Plangebiet erfassten Vorkommen des LRT sind häufig rasenschmielenreiche Brenndoldenwiesen des *Cnidio-Deschampsietum cespitosae*, noch häufiger zu den Frischgrünländern vermittelnde Silau-Wiesen des *Sanguisorbo-Silaeum*. Die Wiesen nördlich der Pelze sind auffallend reich an Wasser-Greiskraut. Südlich der Pelze wurden kleinflächig fragmentarische Bestände des durch stärkere Sommer-



trockenheit gekennzeichneten *Filipendulo vulgaris*-*Ranunculetum polyanthemi* erfasst; neben dem Kleinen Mädesüß und Furchen-Schwingel (*Festuca brevipila*) fielen hier Herden von Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) auf.

Erhaltungszustand:

Die eingestuftten Flächen befinden sich ganz überwiegend in einem guten, in zwei Fällen einem sehr guten Erhaltungszustand (vgl. Tab. 23).

Tab. 23: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Muldeau“

Erhaltungszustand	Fläche [m ²]	Flächenanteil [%]	Anzahl der Teilflächen
A – hervorragend	13359	6	2
B – gut	206566	94	9
C – mittel bis schlecht	0	0	0
Gesamt	219925	100	11

LR-typische Strukturen: Die erfassten Bestände sind, zumindest in größeren Teilbereichen geschichtet, mit kleinflächig mosaikartig wechselnden Fazies. Typische Auenstrukturen in Form von Flutrinnen und –mulden oder Anschluss an die Röhrich- und Staudensäume von Altwassern sind überall gegeben.

Das durchweg hervorragend ausgebildete LR-typische Arteninventar umfasst acht bis 13 charakteristische Arten, davon vier bis acht, die als LRT-kennzeichnend gelten (s. o.).

Beeinträchtigungen: Die erfassten LRT-Flächen weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf. Hierzu gehören häufig ein geringer Anteil an Störzeigern wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), LR-untypische Wirtschaftsgräser wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) oder Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) oder auch ungünstig erhöhte Anteile an Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). In einigen Fällen war eine nicht erhebliche Beeinträchtigung durch Entwässerungsgräben zu verzeichnen.



Tab. 24: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)“

ID	10473	10478	10479	10481	10482	10493	10494	10498	10010	10501	10502
Bezugsflächen-ID	473	478	479	481	482	493	494	498	516	501	502
Lebensraumtypische Strukturen	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	B
Strukturvielfalt	b	b	a-b	b	b	b	a-b	b	b	b	b
Typische Auenstrukturen	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Lebensraumtypisches Arteninventar	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Beeintr. durch Eingriffe in den Wasserhaushalt, Nutzung, Freizeitaktivitäten	a	a	a	a	a	b	b	b	a	a	a
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Verbuschung	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Gesamtbewertung	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	B



Entwicklungsflächen: Im Bereich des Salegaster Forstes wurden zwei Entwicklungsflächen für den LRT 6440 festgesetzt (ID 20192, 20220). Es handelt sich in beiden Fällen um wechselfeuchte Grünländer mit schwach ausgeprägtem Feuchtwiesencharakter und Verbrachungserscheinungen. Sie befinden sich aktuell offenbar in Pflege durch eine (zu) späte Mulchung und weisen langstielige Streuflur auf.

Auch von der als LRT 6440 verloren gegangenen LRT-Fläche ID 10381, die jetzt noch einem schlecht erhaltenen LRT 6510 entspricht (vgl. den übernächsten Abschnitt), ist mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu hoffen, dass sich bei Umsetzung einer geeigneten Bewirtschaftung eine dem LRT 6440 entsprechende Vegetation wieder einstellt.

Soll-Ist-Vergleich: Der LRT 6440 ist im Plangebiet mit einer Fläche von rund 22 ha repräsentiert, was mit den Angaben des Standard-Datenbogens (25 ha) annähernd übereinstimmt. Gegenüber der Gebietsmeldung wie auch der Erfassung von 2004/05 ist in dem Schwerpunktsbereich nahe der Muldemündung eine Zustandsverbesserung zu verzeichnen, die sicher mit der mehrjährigen Praxis einer dort inzwischen überall umgesetzten, durch die Biosphärenreservatsverwaltung initiierten naturschutzfachlich optimierten Bewirtschaftungsweise zusammenhängt. Insbesondere können zwei damals als Entwicklungsflächen (für den LRT 6510) eingestufte Bestände dem LRT 6440 jetzt zugeordnet werden. Der LRT 6440 befindet sich somit im Plangebiet insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand.

Gleichwohl sind im Gebiet auch ungünstige Tendenzen festzustellen: So kam es in zwei Fällen zu Flächenabgängen. Im Falle der Bezugsfläche 10381 (4291 m²) ist der Verlust auwiesentypischer Arten vermutlich auf (gänzliche oder doch phasenweise) Nutzungsaufgabe zurückzuführen. Im Falle der Fläche ID 10199 (6095 m²) sind LR-typische Arten auf der Fläche sporadisch noch vorhanden, allerdings ist die Fläche zumindest im Erfassungsjahr 2012 hinsichtlich ihrer Zusammensetzung einer wechselfeuchten Ausbildung des LRT 6510 zuzuordnen, ohne dass hier ein Fehlmanagement ursächlich zu benennen wäre. Sicherlich tragen gewöhnliche Schwankungen in den jeweiligen Jahresverläufen von Witterung und Wasserregime zu merklichen interannuellen Abweichungen der Vegetationsausbildung bei.

Es ist anzunehmen, dass das standörtliche Potenzial des Plangebiets für den LRT 6440 bei weitem nicht ausgefüllt ist. So ist zumindest zu mutmaßen, dass in den weiten, aufgrund der Schadstoffbelastung (vgl. Kap. 3.3.2.1) nicht mehr genutzten Offenlandflächen des Dessauer Tiergartens auch Bereiche vorhanden sind, die bei naturschutzgerechter Grünlandnutzung standörtlich für Wiesenbestände des LRT 6440 geeignet wären.

Neben dem erfassten Schwerpunkt der Brenndolden-Auenwiesen im Norden des Gebietes sind im oberen Muldeabschnitt noch südlich des Salegaster Forstes wertvolle Grünländer des LRT 6440 bekannt (Hinweis der Biosphärenreservatsverwaltung, PANNACH mündl.). Dieser Bereich („Leinewiesen“) liegt außerhalb des bestehenden FFH-Gebietes, schließt an dieses aber unmittelbar an und wird als Erweiterungsfläche für das SAC 129 nachdrücklich empfohlen (s. u., Kap. 8.2.1).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Sofern die naturschutzgerechte Bewirtschaftungsweise in den Wiesen rund um die Pelze weiterhin langfristig durch entsprechende Fördermaßnahmen und die fortgesetzte Mitwirkungsbereitschaft der Nutzer gewährleistet werden kann, sind in diesem Bereich des Plangebiets keine Gefährdungen und stärkeren Beeinträchtigungen auszumachen. Wünschenswert bleibt, den LRT 6440 auch in anderen Teilbereichen des Plangebiets über Entwicklungsflächen, auf z. T. von 2004/05 noch dokumentierten Bestandsflächen wieder zu etablieren. Hier kam es zu Verlusten durch Nutzungsaufgabe bzw. nicht angemessene Pflege (späte Mulchmahd).



Fazit: Aktuell ist der LRT 6440 vor allem im Norden des Plangebiets in einem insgesamt günstigen Erhaltungszustand vorhanden. Er kann durch die in den meisten Fällen bereits umgesetzte naturschutzgerechte landwirtschaftliche Nutzung dauerhaft erhalten werden. Eutrophierung, Entwässerung oder sonstige Intensivierung muss unterbleiben. Das standörtliche Potenzial für den LRT ist im Gebiet aufgrund schadstoffbelastungsbedingter Nutzungsaufgabe etwa im Bereich des Tiergartens vermutlich nicht ausgefüllt. – Südlich des Bestands-SAC liegen weitere artenreiche Auwiesenbestände, die für eine Gebietserweiterung empfohlen werden.

4.1.2.7 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT 6510 im Plangebiet auf einer Fläche von rund 114 ha in einem mittleren bis schlechten Gesamt-Erhaltungszustand (C) vor. Aktuell konnte er auf 57 Teilflächen im Umfang von insgesamt 84,5 ha nachgewiesen werden. Schwerpunkte des Vorkommens im Gebiet sind der Süden um Jeßnitz (Salegaster Forst) und Raguhn sowie der Norden, östlich und nördlich von Dessau. Es wurden 60 Entwicklungsflächen (264,84 ha) festgelegt.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Zum LRT werden extensiv genutzte, artenreiche Mähwiesen des Verbandes *Arrhenatherion elatioris* (planar-kolline Frischwiesen) gerechnet. Der LRT schließt trockene Ausbildungen, typische Ausbildungen frischer sowie Ausbildungen feuchter oder wechselfeuchter Standorte ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind Flachland-Mähwiesen blütenreich und wenig gedüngt. Die typische Nutzung erfolgt als Heuschnitt, der erste Nutzungstermin liegt etwa in der Blütezeit der bestandsbildenden Gräser. Weidegrünland oder Mähweiden können einbezogen werden, sofern die für den LRT relevanten Pflanzengesellschaften ausgebildet sind (LAU 2010a).

Vorkommen der Minimalausprägung sind im Plangebiet häufig unternutzte (s. u.), schlecht strukturierte und kräuterarme Obergrasbestände des *Arrhenatherion*, sofern charakteristische und lebensraumtypkennzeichnende Pflanzenarten noch in hinreichender Artenzahl und regelmäßig im Bestand vorkommen.

Charakteristische Pflanzenarten: Zu den lebensraumtypkennzeichnenden Arten gehören im Plangebiet regelmäßig Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Vogelwicke (*Vicia cracca*). Häufig sind weiterhin Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesenmargerite (*Leucanthemum vulgare*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und auf den Wiesen nahe der Elbe Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*); zerstreut treten Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Zittergras (*Briza media*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) auf.

Das charakteristische Grund-Arteninventar bilden Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*) und Kräuter wie Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Beinwell



(*Symphytum officinale*), Wiesen- und Schwedenklee (*Trifolium pratense*, *T. x hybridum*) und Zaunwicke (*Vicia sepium*); hin und wieder kommen z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Weißgelbes Labkraut (*Galium x pomeranicum*), Schlangenknoterich (*Bistorta officinalis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolium*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Hasenbrot-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) vor.

Arten wie Wiesen-Silau (*Silau silau*) oder Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) unterstreichen die wechselfeuchten Bedingungen bzw. die Stromtallage des Gebietes.

Vegetationskundliche Zuordnung: Die Bestände des LRT 6510 im Plangebiet lassen sich dem Arrhenatheretum elatioris J. Braun 1915 (Synonym Dauco-Arrhenatheretum) (mit Glatthafer und, vor allem im Norden des Plangebietes, Wiesen-Pippau) sowie, insbesondere in den tieferen Auenlagen, dem Galio molluginis-Alopecuretum pratensis Hundt (1954) 1968 zuordnen.

Erhaltungszustand:

Die Bereiche gehäuftes Auftretens des LRT im Plangebiet lassen sich grob in drei Teile gliedern: Im Süden, namentlich dem Bereich des Salegaster Forstes, finden sich hinsichtlich ihrer Struktur und Artenzusammensetzung mittelmäßig bis gut ausgeprägte LRT-Vorkommen. Dabei werden insgesamt noch häufig hohe Artenzahlen erreicht, wobei die Verteilung insbesondere typischer Kräuter auf der Fläche zwar noch als regelmäßig, aber doch mit vergleichsweise geringer Frequenz anzusprechen ist.

In weiten Bereichen des Dessauer Südens, des Tiergartens und des Nordens bis südlich der Muldemündung ist gegenüber der Ersterfassung eine deutliche Verschlechterung zu verzeichnen. Aufgrund der Schadstoffbelastung wurden lediglich Pflegemaßnahmen durchgeführt, und dies zu einem zu späten Schnitttermin, zu welchem die bestandsbildenden Gräser bereits ihre Endgehalte an Lignin aufweisen. Infolgedessen wird die Streu nur langsam abgebaut, es kommt zur Anreicherung und zu starker Streufilzbildung. Hierdurch wird die Entwicklung lichtbedürftiger Kräuter und Untergräser immer weiter erschwert, und diese gehen immer weiter zurück. Verstärkt wird dieser Effekt noch dadurch, dass für einen Teil der betreffenden Flächen die Pflegeverträge mehrere Jahre lang unterbrochen waren, so dass sie in dieser Zeit überhaupt nicht geschnitten wurden. – Etliche Flächen im genannten Bereich befinden sich am unteren Rand ihrer Einstufbarkeit, und immerhin elf LRT-Flächen der Ersterfassung 2004/05 konnten 2012 nicht mehr als LRT 6510 angesprochen werden.

Demgegenüber ist der dritte, nördlichste Bereich, die Grünländer rund um die Pelze, als Positiv-Beispiel hervorzuheben. Aufgrund der durch die Biosphärenreservatsverwaltung veranlassten, naturschutzfachlich optimierten Wiesennutzung konnten sich die Bestände in den vergangenen Jahren stetig verbessern und werden durchgängig mit einem guten „B“, zum Teil auch mit „A“ bewertet.

Während es in den Bereichen Tiergarten und Pelze zu echten (nachweisbaren) Verschlechterungen bzw. Verbesserungen gekommen ist, ist eine deutliche Entwicklungstendenz in den südlichen Teilen des Plangebiets nicht sicher anzusprechen. Wenngleich hier etliche Flächen aktuell günstiger beurteilt wurden als bei der Ersterfassung, dürften sich hier vor allem Unterschiede zwischen verschiedenen Versionen der Kartieranleitung auswirken. Namentlich ist zu vermuten, dass das Vorkommen von Störzeigern, für welches in der damaligen Fassung keine Grenzwerte definiert wurden, in der Ersterfassung strenger bewertet wurde als im aktuellen Kartierdurchgang, da bereits deutlich wahrnehmbare Anteile dieser Arten gleichwohl häufig unter der 10 %-Deckungsgrad-Schwelle zwischen b- und c-Beeinträchtigungen bleiben.



Tab. 25: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Muldeau“

Erhaltungszustand	Fläche [m²]	Flächenanteil [%]	Anzahl der Teilflächen
A – hervorragend	43.715	5,2	4
B – gut	466.305	55,2	36
C – mittel bis schlecht	334.552	39,6	17
Gesamt	844.572	100	57
Gegenüber der Ersterfassung nicht mehr als LRT 6510 einzustufende Flächen	348.375	-	11

LR-typische Strukturen: Die Strukturvielfalt der Flächen im Süden des Plangebietes wurde überwiegend mit „gut“ bewertet; die Bestände sind zumindest auf relevanten Teilen der jeweiligen Fläche geschichtet, die Bestände sind mosaikartig aufgebaut. Aber auch ungünstiger strukturierte obergrasreiche Bestände sind hier nicht selten. Auffällig ist, dass die Bestände mehrheitlich arm an Kräutern (hinsichtlich ihres Gesamtdeckungsgrades) sind.

Die Flächen des Dessauer Tiergartens sind aufgrund der genannten Pflegedefizite ganz überwiegend (mit wenigen Ausnahmen) ungünstig strukturiert, während die Flächen der Pelzeniederung durchgängig sowohl hinsichtlich ihrer Bestandsstruktur als auch ihres Kräuterreichtums gut bis hervorragend ausgeprägt sind.

LR-typisches Arteninventar: Die Wiesen des südlichen Plangebietes erreichen, ungeachtet ihrer niedrigen Kräuteranteile gute bis sehr gute Artenzahlen ihres typischen Inventars, und selbst die ungünstig erhaltenen Flächen östlich von Dessau erreichen numerisch immer noch gute Artenzahlen, wenngleich die Frequenzen der lichtbedürftigen Arten hier sehr stark herabgesetzt sind. Einen hohen Grad an Vollständigkeit ihres Arteninventars erreichen die Wiesen an der Pelze.

Beeinträchtigungen: Die erfassten LRT-Flächen weisen in der Regel Anteile von Eutrophierungs-, Brache- oder Störzeigern (Disteln, Brennnesseln, erhöhte Anteile an Löwenzahn oder an artifiziell geförderten Futtergräsern); diese Anteile lagen außer im Bereich östlich von Dessau in der Regel unter 10 % Deckung. Ungünstig durchgeführte Pflegemulchung und Verbrachung in den erwähnten Teilbereichen des Plangebietes wurden als mittlere bis erhebliche Beeinträchtigungen durch die Nutzungsform gewertet.

– In den nachfolgenden Tabellen sind die Einzelbewertungen für jede LRT-Fläche dargestellt. Bezugsflächennummern wurden, soweit möglich, aus der Ersterfassung übernommen. Um einen besseren Überblick zu gewähren, wurden die Flächen nicht in der reinen numerischen Reihenfolge angeordnet, sondern nach Abschnitten innerhalb des Plangebiets gruppiert (muldeabwärts Abschnitt 1: Salegaster Forst; Abschnitt 2: nördlich von Jeßnitz bis Ortslage Raguhn; Abschnitt 3: Raguhn bis Sollnitz; Abschnitt 4: Sollnitz bis Kleutsch; Abschnitt 5: Kleutsch (BAB) bis Dessau-Süd (Kreuzbergwiesen); Abschnitt 6: östlich von Dessau (v. a. Tiergarten); Abschnitt 7: Muldemündung (Pelzeau).

Einige LRT-Flächen der Ersterfassung sind im aktuellen Zustand nicht mehr als solche einstuftbar. Sie sind in der Tabelle weiterhin aufgeführt und vermerkt, da auf diesen verlorengegangenen LRT-Flächen Wiederherstellungsmaßnahmen vorzusehen sind.

Eine Fläche der Erstkartierung ist nicht mehr Teil der Flächenkulisse des FFH-Gebiets: Die Bezugsfläche 69 der Ersterfassung war ein kurzer Deichabschnitt südöstlich von Raguhn; dieser wurde im Neubau leicht zurückversetzt und ist nicht mehr im FFH-Gebiet. Das



Wiesenstück, welches sich an der Position des abgetragenen Deiches befindet, ist Teil der LRT-Fläche 10068.



Tab. 26: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ im Salegaster Forst

Abschnitt innerhalb des Plangebiets	1 - Salegaster Forst														
ID	10179	10180	10186	10194	10196	10199	10211	10214	10217	10219	10246	10254	10256	10026	10257
Bezugsflächen-ID	179	180	186	194	196	199	211	214	217	219	246	254	256	515	257
Lebensraumtypische Strukturen	B			C	C	B	B	B	C	B	B	C	B	B	C
Strukturvielfalt	b			c	c	b	b	b	c	b	b	c	b	b	c
Gesamtdeckungsgrad der charakteristischen Dikotylen in der Krautschicht	c			c	c	b	c	c	c	c	b	c	a	b	c
Lebensraumtypisches Arteninventar	A			A	C	A	A	B	A	B	A	A	A	B	C
Beeinträchtigungen	B			C	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B
Verbuschung	a			a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b			c	c	b	b	b	b	b	b	b	c	c	b
Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	b			b	c	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a
Gesamtbewertung	B	⁻¹	⁻¹	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C

¹) Fläche derzeit nicht als LRT 6510 einzustufen (10180: Ruderales Rohrglanzgras-Röhricht [NLB]; 10186: nach Flächenumbruch derzeit selbstbegrünende Ackerbrache [ABB])



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tab. 27: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ – Teilgebiet zwischen Jeßnitz und Sollnitz

Abschnitt innerhalb des Plangebiets	2 - Jeßnitz bis Raguhn										3 - Raguhn bis Sollnitz				
ID	10066	10067	10068	10079	10160	10169	10175	10176	10240	10241	10021	10086	10023	10025	10024
Bezugsflächen-ID	66	67	68	79	160	169	175	176	240	241	21	86	512	513	514
Lebensraumtypische Strukturen	B	C	B	B	C		B	B	B	B	C	B			
Strukturvielfalt	b	c	a	b	c		b	b	b	b	c	b			
Gesamtdeckungsgrad der charakteristischen Dikotylen in der Krautschicht	c	c	b	c	c		b	c	b	c	c	c			
Lebensraumtypisches Arteninventar	B	B	B	B	B		B	B	A	C	C	B			
Beeinträchtigungen	a	a	a	a	B		B	B	B	B	C	C			
Verbuschung	a	a	a	a	a		a	a	a	a	a	a			
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	b	b	b	b		b	b	b	b	c	b			
Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	a	a	a	b	a		a	a	a	b	c	c			
Gesamtbewertung	B	C	B	B	B	⁻²	B	B	B	B	C	B	B ³	B ³	A ³

²⁾ Fläche derzeit nicht als LRT 6510 einzustufen (mesophile Grünlandbrache [GMX])

³⁾ Fläche in Ersterfassung nicht enthalten, Gesamtbewertung nachrichtlich übernommen



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tab. 28: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ – Teilgebiet zwischen Sollnitz und Dessau-Süd

Abschnitt innerhalb des Plangebiets	4 - Sollnitz bis Kleutsch						5 – Kleutsch (BAB) bis Dessau-Süd					
ID	10001	10007	10012	10013	10016	10017	10266	10269	10271	10274	10276	10281
Bezugsflächen-ID	1	7	12	13	16	17	266	269	271	274	276	281
Lebensraumtypische Strukturen	C	B	B	B	B	B	C		C	C	C	C
Strukturvielfalt	c	b	a	b	b	b	c		c	c	c	c
Gesamtdeckungsgrad der charakteristischen Dikotylen in der Krautschicht	c	a	b	a	c	b	c		c	c	c	c
Lebensraumtypisches Arteninventar	A	A	A	B	A	A	B		B	B	B	B
Beeinträchtigungen	B	C	B	B	B	B	C		C	C	C	C
Verbuschung	a	a	a	a	a	a	a		a	a	a	a
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	c	b	b	b	b	b		b	c	c	c
Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	b	b	a	a	b	a	c		c	c	c	c
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	C	- ⁴	C	C	C	C

⁴) Fläche derzeit nicht als LRT 6510 einzustufen (infolge später Mulchung bzw. Brachejahren als „sonstiges mesophiles Grünland“ [GMV] anzusprechen)



Tab. 29: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ – Teilgebiet Dessau-Ost

Abschnitt innerhalb des Plangebiets	6 - Dessau Ost																
ID	10290	10291	10324	10327	10330	10333	10334	10362	10371	10374	10379	10381	10383	10386	10387	10390	10394
Bezugsflächen-ID	290	291	324	327	330	333	334	362	371	374	379	381	383	386	387	390	394
Lebensraumtypische Strukturen	C⁵	C⁵	B		B	B	B	C	C	C		C	B	A			
Strukturvielfalt	b	b	b		b	b			c	c		c	a	a			
Gesamtdeckungsgrad der charakteristischen Dikotylen in der Krautschicht	c	c	c		c	c			c	b		c	b	a			
Lebensraumtypisches Arteninventar	B	B	B		A	B	A	B	B	B		A	A	A			
Beeinträchtigungen	C	C	B		C	B	C	C	C	C		C	B	B			
Verbuschung	a	a	a		a	a	a	a	a	a		a	a	a			
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	c	c	b		c	b	a	a	c	c		b	b	b			
Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	c	c	b		b	b	c	c	c	c		c	a	a			
Gesamtbewertung	C	C	B	-⁶	B	B	B⁷	B⁷	C	C	-⁸	C⁹	B	A	-⁸	-⁸	-⁸

⁵) gutachterlich nach unten aggregiert wegen der sehr schlechten Gesamtstruktur

⁶) Fläche derzeit nicht als LRT 6510 einzustufen (infolge später Mulchung bzw. Brachejahren als „sonstiges mesophiles Grünland“ [GMJ] anzusprechen)

⁷) Daten von 2005 übernommen, da Begehung 2012 nicht möglich

⁸) Fläche derzeit nicht als LRT 6510 einzustufen („sonstiges mesophiles Grünland“ [GMJ])

⁹) Fläche war bei der Ersterfassung noch als LRT 6440-C eingestuft.



Tab. 30: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ – Teilgebiet Muldemündung/Pelzeaeue

Abschnitt innerhalb des Plangebiets	7 - Muldemündung/Pelzeaeue								
ID	10453	10454	10471	10027	10495	10497	10028	10499	10495
Bezugsflächen-ID	453	454	471	517	495	497	518	499	495
Lebensraumtypische Strukturen			A	B	B	A	B	B	B
Strukturvielfalt			a	b	b	a	a	b	a
Gesamtdeckungsgrad der charakteristischen Dikotylen in der Krautschicht			a	b	b	a	b	b	b
Lebensraumtypisches Arteninventar			A	B	A	A	A	A	A
Beeinträchtigungen			B	B	B	B	B	B	B
Verbuschung			a	a	a	a	a	a	a
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten			b	b	b	b	b	b	b
Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen			a	a	a	a	a	a	b
Gesamtbewertung	- ¹⁰	- ¹⁰	A	B	B	A	B	B	B

¹⁰⁾ Fläche derzeit nicht als LRT 6510 einzustufen („sonstiges mesophiles Grünland“ [GMV])

Entwicklungsflächen: Es werden 60 Entwicklungsflächen im Gesamtumfang von 266 ha für den LRT 6510, insbesondere im Bereich des Dessauer Tiergartens empfohlen.

Darüber hinaus ist im Falle weiterer, aufgrund der Schadstoffbelastungsthematik seit den 1990er Jahren bestehender Grünlandbrachen bei Wiederaufnahme einer Nutzung entsprechend den Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen längerfristig ein Entwicklungspotenzial hin zum LRT 6510 in Aussicht zu stellen. Dies betrifft Teile des Vorderen Tiergartens sowie nahezu sämtliche muldebegleitende Grünländer zwischen dem Südrand der NSG-Kernzone (Sollnitz/Schierau) und der Ortslage Raguhn

Soll-Ist-Vergleich: Der LRT 6510 ist im Plangebiet mit einer Gesamtfläche von rund 85 ha vertreten und bleibt damit unter der Angabe des Standarddatenbogens von 114 ha. Demgegenüber steht ein Flächenverlust von rund 35 ha gegenüber der Ersterfassung v. a. im Bereich des Dessauer Tiergartens und weiterer stadtnaher Teilgebiete aufgrund ungünstiger Pflege bzw. Brachfallen. Mit 33 ha befindet sich ca. ein Drittel der LRT-Flächen in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Die Flächen im nördlichsten Abschnitt des Plangebietes werden im Hinblick auf den Erhalt des LRT 6510 optimal bewirtschaftet, und auch im Süden konnte die ausgeübte Nutzung den LRT bislang erhalten, wenngleich hier sicherlich Verbesserungsbedarf und -spielraum besteht. Hingegen muss für die LRT-Bestände am Rande von Dessau und im Tiergarten dringend eine Nutzung gefunden werden, die geeignet ist, den LRT langfristig zu erhalten, C-Flächen und aktuelle Verlustflächen wiederherzustellen und im Rahmen der weiteren Entwicklung den Anteil des LRT in diesem Gebietsteil nach Möglichkeit wieder zu erhöhen.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Wie erwähnt, liegen die aktuellen Gefährdungen des LRT im Plangebiet in erster Linie in (schadstoffbedingter) Nutzungsaufgabe, unzureichend angepasster Pflege und daraus resultierenden Sukzessionsprozessen begründet. Demgegenüber spielen Gefährdungen durch Intensivierung aktuell höchstens im südlichen Teil des Plangebiets eine geringe Rolle.



Fazit: Aktuell ist der LRT 6510 in wechselnder Häufung in fast allen Teilen des Plangebiets vorhanden. Ausprägungen mittleren, zum Teil auch schlechten Erhaltungszustandes finden sich im südlichen Teil bis etwa zur Autobahnquerung bei Dessau. LRT-Vorkommen im stadtnahen Bereich um Dessau (Kreuzbergwiesen, Tiergarten, südlicher Mündungsbereich) sind vielfach durch Sukzession geschädigt und zum Teil seit der Ersterfassung 2004/05 verlorengegangen. Das standörtliche Potenzial des LRT ist hier bei weitem nicht ausgefüllt. Im Bereich der Pelze ist der LRT aufgrund angepasster Mahdbewirtschaftung gut bis hervorragend ausgeprägt.

4.1.2.8 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*)

Flächengröße: Dieser Wald-LRT wurde im Gebiet auf nur 10 Bezugsflächen festgestellt mit 11,01 ha, was 0,9% der Waldfläche und 1,1% der Wald-LRT-Fläche entspricht. Im Standarddatenbogen erscheint dieser LRT nicht.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Die gut wüchsigen, mesophilen bis nährstoffreichen, mehrschichtigen Eichen-Hainbuchenwälder auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden (Pseudogleye) im Tief- und Hügelland und Mittelgebirgsvorland mit hohem Grundwasserstand werden durch eine artenreiche Strauchschicht und eine Krautschicht mit anspruchsvolleren Kräutern und Gräsern geprägt. Die mosaikartig verzahnten unterschiedlichen Sukzessionsphasen sind vor allem in der Alters- und Zerfallsphase von einem hohen Totholzanteil gekennzeichnet. Erfasst werden Bestände mit einer Dominanz von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) bzw. Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*). In der Bodenvegetation müssen Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger wie Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Frauenfarn (*Athyrium filix femina*), Waldziest (*Stachys sylvatica*) oder Riesenschwingel (*Festuca gigantea*) dominieren. Primär kommt der LRT auf Standorten mit einem für die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ungünstigen Wasserhaushalt (Grundwasser- oder Staunäseeinfluss) vor.

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Zuordnung: Soziologisch können die kartierten Bezugsflächen des LRT dem Stellario-Carpinetum zugeordnet werden. Die Standorte dieses Wald-Lebensraumtyps sind im Gegensatz zu den Auewäldern überflutungsfrei! Auch auf Deicherhöfungen oder Wildrettungshügeln kommt dieser LRT kleinflächig vor.

Erhaltungszustand allgemein: Der LRT befindet sich in einem überwiegend günstigen Erhaltungszustand (Tab. 31). Defizite bestehen in der Ausstattung mit Alt- und Biotopbäumen, der oft zu geringen Altersreifephase der Bestände sowie der allgemein zu geringen Präsenz der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) im Baumarteninventar.

Die Lage am Übergang von den randlichen, pleistozänen Standorten zur Auen-Niederung deutet sich im FFH-Gebiet durch eine ins Auge fallende Höhenabstufung an.



Tab. 31: Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
A – hervorragend	0,81	7,4
B – gut	8,04	73,02
C – mittel bis schlecht	2,17	19,80
Gesamt	11,01*	100

(* davon im Hauptcode: 9,78 ha)

Für die **optimale Ausprägung** (A-Zustand) sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- naturnahe Strukturen (mehrere Altersstadien, Dreischichtigkeit) mit einer Mindestdeckung der Reifephase in der B1 von 30 %;
- Reichtum an Biotop- und Altbäumen bzw. Totholz der stärkeren Dimension (6 bzw. 5 Stück/ha);
- mindestens 2 Hauptbaumarten unter Beteiligung der Stiel-Eiche mit 25 % Anteil am Gesamtbestand
- LRT-fremde Gehölze mit höchstens 10 % Anteil am Gesamtbestand;
- mindestens 11 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation, davon 3 lrt-kennzeichnende Arten, keine untypischen Dominanzen;
- völliges Fehlen neophytischer Gehölze;
- keine Entwässerung, Grund- oder Stauwasserabsenkung;
- keine oder geringe Beeinträchtigung durch Holzurückung/Bodenbearbeitung, Wildverbiss und Störzeiger (z.B. krautige Neophyten, Verdichtungszeiger).

Für die **Minimalausprägung** (C-Zustand) sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- mindestens 30 % Gehölzdeckung;
- eine Hauptbaumart mit mindestens 30 % Anteil am Gesamtbestand;
- Anteil LRT-fremder Gehölzarten bei höchstens 30 %;
- mindestens 3 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation;
- starke Entwässerung, Grund- oder Stauwasserabsenkung;

Strukturen

Bei keiner der kartierten Flächen wurde eine naturnahe Struktur, gepaart mit dem Erreichen eines Reifephasen-Anteil von 30% in der herrschenden Baumschicht B1, erreicht. Dies ist jedoch oft auf das noch junge Alter der Flächen zurückzuführen. Dennoch fehlt auch in den Altbeständen, wie der ID 11098, der Anteil stärkerer Bäume. In der ID 11124 wäre dieser Reifephasen-Anteil, bei aktuell 20% und einem Alter von 110 Jahren, jedoch fast erreicht worden. Das Vorkommen von Biotop- und Altbäumen sowie von starkem Totholz ist überwiegend unzureichend. Eine positive Ausnahme findet sich kleinflächig in der ID 11118.

Artinventar

Optimal ausgeprägt wären die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im Gebiet in einer langfristigen Mischung aus Alteichen und der die zweite Bestandsschicht (B2) prägenden Hainbuche (*Carpinus betulus*). Jedoch erreicht aktuell im Baumarteninventar der Mischungsanteil der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) nur auf einer der Bezugsflächen des LRT ein Optimum. In der ID 11259 konnte aktuell keine Eiche nachgewiesen werden. Dieses Fehlen von Eiche, gerade auch in den älteren Beständen wie der ID 11096, ist gleichzeitig



auch mit einem Fehlen von Starkbäumen als Strukturelement gepaart und führte zwangsläufig zu einer negativen Bewertung des Baumarteninventars. Dominiert werden derzeit fast alle Flächen von der Hainbuche als Hauptbaumart. Beigemischt ist meist die Birke (*Betula pendula*). Das sporadische Vorkommen von Eberesche (*Sorbus aucuparia*) unterstreicht den auenferneren Charakter dieses Waldlebensraumtyps. Gelegentlich treten Rot-Erle (*Alnus glutinosa*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und andere anspruchsvollere Arten wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) hinzu. Das Einwandern lebensraumfremder Gehölzarten, wie z. B. Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), wurde nur gelegentlich beobachtet, deutet hier aber ebenfalls auf die überflutungsferneren Standorte des LRT 9160 hin.

In der Bodenvegetation dominieren mesotraphente und feuchtezeigende Arten wie Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) als namensgebende Art der Assoziation. Auch das teilweise Fazies bildende Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), wie z. B. in ID 11124, hier häufig mit dem Savoyer Habichtskraut (*Hieracium sabaudum*), ist ein guter Zeiger dieser Waldgesellschaft. Typische Zeiger der Überflutungsau und nitrophile Arten wie z. B. *Urtica dioica* und *Rubus caesius* sind eher selten oder gar nicht im Artinventar der Krautschicht zu finden. Eine Abgrenzung vom in den LRT 9160 übergehenden, hainbuchenreichen Hartholzauenwald (LRT 91F0) ist somit auch durch Trennarten der Krautschicht möglich.

Beeinträchtigungen

Bodenschäden spielen bei diesem LRT zum Aufnahmezeitpunkt keine Rolle. Das Bild der Wildschäden ist differenziert, kann aber dennoch auf keiner Fläche als gering eingestuft werden. Der Wildverbiss musste überwiegend als „mittel“ bis „stark“ bewertet werden. Eine natürliche Verjüngung der Hauptbaumart Eiche ist derzeit stark beeinträchtigt bzw. ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich. Das Vorkommen von Störzeigern wird derzeit als mittel bis gering eingeschätzt. Das Eindringen von Robinie und Rot-Esche auf einigen Flächen führte hier zur Abwertung (z. B. ID 11098, 11118). Gravierendere, negative Ausnahmen finden sich in den ID 11275 und 11281. Hier mussten, bedingt durch das Vorkommen der Robine mit 15 bzw. 16% innerhalb des gesamten Baumarteninventars, der Störzeiger-Anteil mit stark, gleich „c“ eingestuft werden.

Tab. 32: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald“

ID	11096	11098	11118	11124	11152
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1096	1098	1118	1124	1152
Strukturen	B	C	C	C	B
Bestandesstrukturen	b	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	a	c	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	a	b	b
Artinventar	B	B	B	B	B
Gehölze	b	a	b	b	b
Bodenvegetation	a	b	a	b	b
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	C
Bodenschäden	a	a	a	b	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	b	b	b	b
Störungszeiger	b	b	a	a	c
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B



ID	11154	11259	11275	11281	11289
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1154	1259	1275	1281	1289
Strukturen	C	C	B	C	C
Bestandesstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	b	c	b	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	b	c	c
Artinventar	C	C	B	B	B
Gehölze	c	c	b	b	b
Bodenvegetation	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	A
Bodenschäden	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	a	a	a	a
Wildschäden	c	c	c	c	b
Störungszeiger	a	a	c	c	a
Gesamtbewertung	C	C	B	C	B

Soll-Ist-Vergleich: Als LRT 9160 wurden die Eichen-Hainbuchenwälder auf überflutungsfreien, jedoch stärker grundwasserbeeinflussten und meist wechselfeuchten Standorten, am Übergang zur Aue kartiert. Hier besteht eine enge Verzahnung mit dem LRT 91F0. Dieser Anteil ist im Standarddatenbogen vermutlich noch dem LRT 91F0 zugerechnet. Der Flächenanteil des LRT 9160 wird in Abhängigkeit von der Entwicklung der Überflutungssituation veränderlich bleiben.

Überwiegend befinden sich die Lebensräume in einer guten Ausprägung (B). Schlechte Bewertungen von Teilkriterien ergeben sich in erster Linie durch ungünstige Raum- und Altersstrukturen und besonders durch ungenügende Anteile an Biotopbäumen und Totholz in den Strukturmerkmalen. Beim Arteninventar führen unzureichende Anteile an Eiche zu schlechten Einzelbewertungen. Auftretende starke Beeinträchtigungen treten in Form von Verbisschäden und hohen Anteilen an neophytischen Gehölzen auf.

Entwicklungsflächen: Acht Flächen mit 13,22 ha werden als mittel- bis langfristig entwicklungsfähig zum LRT 9160 eingeschätzt. Keiner dieser Bestände ist ein besonders geschütztes Biotop § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA. Es handelt es sich um Mischbestände verschiedenen Alters mit höheren Kiefernanteilen sowie Robinie als z.T. sehr dominante neophytische Baumart.



4.1.2.9 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Flächengröße: Der LRT 9170 wurde nur auf einer Bezugsfläche, der ID 11519, im südlichen Teil des FFH-Gebietes, kartiert (1,04 ha/ 0,08 % der Waldfläche/ 0,1% der Wald-LRT-Fläche). Im Standarddatenbogen des SAC findet der LRT keine Erwähnung. Er umfasst somit nur einen untergeordneten Flächenumfang innerhalb des FFH-Gebietes.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Der LRT umfasst subkontinentale, grund- und stauwasserferne Traubeneichen-Hainbuchenwälder innerhalb des europäischen Areals der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) (LfUG 2008b). Er ist eine charakteristische Waldgesellschaft im heute waldarmen Mitteldeutschen Trockengebiet. Die typischen Baumarten des Eichen-Hainbuchenwaldes sind durch die Art der historischen Waldnutzung gefördert worden. Entsprechende Bestandesstrukturen, wie Mehrstämmigkeit und Überhälter, weisen auf eine ehemalige Bewirtschaftung als Nieder- bzw. Mittelwald hin.

Allgemein kommen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder natürlicherweise lediglich dort vor, wo durch die Standortfaktorenkombination (Trockenheit, ungünstiger Bodenwasserhaushalt) die Konkurrenz der Rotbuche gehemmt ist (POTT 1992). Bereits geringfügig höhere mittlere Jahresniederschläge verbessern die Konkurrenz der Rotbuche.

Allgemein setzt das Vorkommen von Eichen-Hainbuchenwäldern mindestens eine mittlere Nährstoffversorgung des Bodens voraus (SCHMIDT et al. 2002). Entsprechend der Unterschiede im geologischen Ausgangsmaterial, im Bodenwassereinfluss und in der Trophie etablieren sich verschiedene Ausbildungsformen.

Allen Eichen-Hainbuchenwäldern ist die Vorherrschaft von Stiel- bzw. Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Qu. petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) gemeinsam. Die Strauchschicht stellt vorrangig der Jungwuchs der genannten Bäume sowie von Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdornarten (*Crataegus* spp.) (POTT 1992). In der Bodenvegetation treten Frische- und Basenzeiger in einer differenzierten Artendominanz auf. In der ärmeren Variante kommen verschiedentlich Säure- und Mäßigsäurezeiger als Zeichen einer Bodenverhagerung vor, z.B. Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*). Eine höhere Stetigkeit an Basenzeigern vermittelt zur reicheren Variante des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes mit Wald-Labkraut (*Galium odoratum*) und ausdauerndem Vielblütigen Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*).

Der Hainbuchen-Feldulmenwald (*Carpino-Ulmetum minoris*) bildet eine Assoziation innerhalb des LRT. Er ist ein reich geschichteter, mittelwüchsiger Hainbuchen-Ulmenmischwald an Oberhängen und steilen Talrändern bzw. an erosionsgefährdeten Hangschultern auf meist unreifen, aber nährstoffreichen Böden mit stickstoffliebenden Arten in der Krautschicht wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) oder Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*).

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Zuordnung: Es handelt sich bei der beschriebenen Fläche um einen südlich exponierten Hangwald der Assoziation Carpinio-Ulmetum minoris, welcher am Unterhang, unmittelbar im Prallhang-Uferbereich der Mulde, in ein schmales Hartholzauen-Band des LRT 91F0 übergeht.

Erhaltungszustand allgemein: Der Erhaltungszustand dieser Fläche wurde insgesamt als ungünstig (C-Zustand) eingeschätzt.

Der Hang, welcher an seinem höchsten Punkt die Mittelwasserlinie des Flusses um mehr als 10 m überragt, ist durch die erodierende Wirkung der Mulde an diesem pleistozänen Sander-Ausläufer des „Muldensteiner Berges“ entstanden und somit hier steil aufragend.



Obwohl die Karte der Forstlichen Standorterkundung eine ziemlich arme Trophie (Standort Z2 mit Sand-Braunerde) angibt, spricht das vorgefundene Waldbild eher für eine bessere Nährstoffversorgung.

Tab. 33: Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Anzahl der Teilflächen
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	-	-	-
C – mittel bis schlecht	1,04	100	1
Gesamt	1,04	100	1

Für die **Optimale Ausprägung** (A-Zustand) sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- naturnahe Strukturen (mehrere Altersstadien, Dreischichtigkeit) mit einer Mindestdeckung der Reifephase in der B1 von 30 %;
- Reichtum an Biotop- und Altbäumen bzw. Totholz der stärkeren Dimension (6 bzw. 5 Stück/ha);
- mindestens 3 Hauptbaumarten unter Beteiligung der Stiel-Eiche und/oder Trauben-Eiche mit 25 % Anteil am Gesamtbestand
- LRT-fremde Gehölze mit höchstens 10 % Anteil am Gesamtbestand;
- mindestens 10 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation, davon zwei LRT kennzeichnende Arten, keine untypischen Dominanzen;
- völliges Fehlen neophytischer Gehölze; keine oder geringe Beeinträchtigung durch Holzurückung/Bodenbearbeitung, Wildverbiss und Störzeiger (z.B. krautige Neophyten, Verdichtungszeiger).

Für die **Minimalausprägung** (C-Zustand) sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- mindestens 30 % Gehölzdeckung;
- eine Hauptbaumart mit mindestens 30 % Anteil am Gesamtbestand;
- Anteil LRT-fremder Gehölzarten bei höchstens 30 %;
- mindestens 3 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation;

mindestens 3 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation

Struktur

Für eine gute Bestandesstruktur fehlt hier, auch altersbedingt, der entsprechende Reifephasenanteil in der herrschenden Baumschicht, der B1.

Die Ausstattung mit Biotop- Altbäumen sowie stärkerem Totholz kann, allerdings begünstigt durch die geringe Flächengröße, in beiden Kriterien als noch gut mit „b“ eingestuft werden.

Baumarteninventar

Im Baumarteninventar ist eine deutliche Überpräsenz der Robinie (*Robinia pseudoacacia*), welche fast zum Ausschluss der Fläche als LRT geführt hat, augenscheinlich. Das unerwünschte Einwandern dieser neophytischen Baumart ist jedoch allgemein ein häufiger Mangel in dieser, sich auf nährstoffreicheren Böden und dazu in südlich exponierten Lagen stockenden, Hangwald-Gesellschaft.

Das Baumarteninventar wird dennoch von der Feld-Ulme (*Ulmus minor*), als namensgebende Hauptbaumart der Assoziation, bestimmt. Leider bleibt ihr Vorkommen auf die Strauch- und die untere Baumschicht (B3 und B2) beschränkt. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), als weitere Hauptbaumarten, sind eher gering



vertreten. Das starke Auftreten des Berg-Ahorns (*Acer pseudoplatanus*) korrespondiert hier mit der für die Assoziation typischen Stickstoffanreicherung im Boden.

Bodenvegetation

In der Bodenvegetation finden sich, der Assoziation entsprechend, stickstoffliebende Arten wie Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Knoblauchs-Rauke (*Alliaria petiolata*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*). Aber auch mesotrophente Arten wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) sind häufiger.

Beeinträchtigungen

Eine gravierende Beeinträchtigung ist durch das Unterwandern der Fläche mit der neophytischen Baumart Robinie gegeben. Bei einem Gesamtanteil dieser Baumart von 23 % innerhalb des Gehölzinventars musste hier in der Bewertungskategorie „Störzeiger“ eine „starke“ Beeinträchtigung festgestellt werden, welche letztendlich im Zusammenhang mit dem dadurch auch hoch gestörten Baumarteninventar, auch zu der Gesamt- Bewertung der Fläche mit „C“ geführt hat. Die weitere Beeinträchtigung durch Wildverbiss wurden hier als gering eingeschätzt.

Tab. 34: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)“

ID	11519
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1519
Strukturen	B
Bestandesstrukturen	c
Biotop- und Altbäume	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b
Artinventar	C
Gehölze	c
Bodenvegetation	b
Beeinträchtigungen	C
Bodenschäden	a
Wasserhaushalt	a
Wildschäden	b
Störungszeiger	c
Gesamtbewertung	C

Soll-Ist-Vergleich: Der LRT 9170 ist laut Standard-Datenbogen nicht für den SAC angegeben. Real kommt er auf einer Fläche von 1,04 ha im schlechten Erhaltungszustand „C“ vor. Möglichkeiten der Verbesserung liegen in der Verminderung des Robinien-Anteils und in der Förderung der Hauptbaumarten Stiel-Eiche und Hainbuche.



4.1.2.10 LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Flächengröße: Laut SDB sind 148 ha in Erhaltungszustand „A“ gemeldet, wobei hier nicht zwischen Weichholzaauenwäldern und Erlen-Eschen-Wäldern differenziert wird. Erlen-Eschenwälder mit insgesamt 15 BZF und einer Fläche von 12,0 ha (1,0 % der Waldfläche/1,3 % der Wald-LRT-Fläche) und Weichholzaauenwälder mit 54 BZF bei einer Größe von 54,29 ha im Haupt- und weiteren 1,01 ha im Nebencode nehmen im Gebiet einen eher untergeordneten Flächenumfang ein (4,7 % der Waldfläche/5,8 % der Wald-LRT-Fläche).

Allgemeine Charakteristik des LRT:

Teil: Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern: Fließgewässerbegleitende Erlen-Eschen-Wälder stocken im episodischen Überschwemmungsbereich von Flüssen und Bächen sowie an sickernassen Unterhängen und Hangfüßen. Sie vermitteln zwischen den dauernassen Erlen-Bruchwäldern, den grundwasserbeeinflussten Eichen-Hainbuchenwäldern und teilweise auch den Schluchtwäldern. Sie werden von Erle und/oder Esche aufgebaut, weisen eine Vielzahl von Altersstadien auf und sind reich an Totholz sowie Alt- und Biotopbäumen. Ihre Feldschicht ist durch Feuchte- und Nässezeiger gekennzeichnet.

Teil: Weichholzaauenwälder an Fließgewässern (Salicion albae): Weichholzaauenwälder besiedeln heute einen durch antropogene Einflüsse stark reduzierten Lebensraum. Diese durch Baumweiden geprägten Auenwälder kommen saum- oder inselartig an naturnahen Flüssen, in stark durchströmten Flutrinnen, im Mündungsbereich von Nebenflüssen, an verlandeten Flussarmen und Senken mit hohem Grundwasserstand vor. Sie besiedeln frisch angeschwemmte, feinkörnige Aueböden aus fluviatilen Sedimenten und sind vorwiegend der Hartholzaue (Querco-Ulmetum) flussseitig vorgelagert.

Die Weichholzaauenwälder, welche naturgemäß flussseitig den Hartholzauewäldern vorgelagert sind, zeigen heute im FFH Gebiet „Untere Mulde“ nur noch ein rudimentäres Bild ihrer einstigen Flächenausdehnung. Sie besiedeln derzeit nur einen Bruchteil ihrer potenziellen Standorte in der tiefer gelegenen Stromtalaue. Meist ist die Catena gestört bzw. unvollständig.

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Teil: Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern: Da die Hochwasser der Mulde durch eine steile, aber schnelle Welle in ihrem Verlauf gekennzeichnet sind und die Bodensubstrate oft durchlässiger sind, gelingt es der Rot-Erle (*Alnus glutinosa*) innerhalb der rezenten Überflutungsau, im Gegensatz zum nördlich angrenzenden Auenraum der Mittel-Elbe, sich hier zu etablieren.

Natürliche Standorte sind die temporären, aber auch die dauerhaft wassergefüllten Flutrinnen und Nebenarme der Mulde, sowie die das Gebiet durchfließenden Gewässer wie der „Mühlbach“.

Die Übergänge zu den oft angrenzenden Hartholz- und Weichholzaauenwäldern sind eindeutig durch die sehr unterschiedliche Baumartenzusammensetzungen bestimmt.

Bei intakter Überflutungsdynamik kann es, bei zumindest periodisch durchströmenden Wassern, zu keiner größeren Torf-Akkumulation in den Flutrinnen und den tiefer liegenden Altwässern in Flussnähe kommen.



Somit handelt es sich bei dem als Bruchwald vor Ort ausgeschilderten, randlichen Rot-Erlen-Galeriewäldern am „Schwarzen See“ (ID 11045) im sogenannten „Kirchholz“, um einer dem Pado-Fraxinetum nahe stehende Auenwaldgesellschaft.

Zum Zeitpunkt der Kartierung war, sicher nicht ungewöhnlich, ein deutlich fließendes Wasser innerhalb der Flutrinne zu beobachten. Auch fehlten im Wuchsraum der Erle Böden mit einer entsprechenden Moor-Torfauflage.

Die Übergänge zwischen Bruchwald und den Auenwäldern des Pado-Fraxinetum sind jedoch pflanzensoziologisch fließend. So sind für das Trennen der jeweiligen Assoziationen von Bruchwäldern vom LRT 91E0*, (Erlen-Eschenwald), die Differenzierung über die organische Moorauflage und das örtliche Wasserregime entscheidend.

Aus diesem Grunde gibt es auch im FFH-Gebiet sich überlappende bzw. sich aneinanderreihende Flächen mit beiden Ausbildungen dieser Niederungswälder. Beispiele finden sich im „Mühlenbruch“ südlich von Sollnitz. Hier handelt es sich um ein Großseggen-Bruch (ID 11240), welches nördlich entlang eines Grabens in einen Erlen-Eschenwald des LRT 91E0* übergeht (ID 11239).

Großflächiger und in umgekehrter Reihenfolge zeigt sich dies an den „Stillingen“ nördlich von Retzau. Hier wird dieser Altarm der Mulde durch einen im Oberlauf des Altwassers befindlichen Damm getrennt. Das gestörte Wasserregime führt zur Torf-Akkumulation und nachfolgender Verbruchung im nördlichen Teil des Gewässers. Während hier bereits ein Wasserfeder-Rot-Erlen-Bruchwald (Hottonio-Alnetum) zu finden ist (ID 11283), handelt es sich südlich des Überweges noch um ein Pado-Fraxinetum (ID 11282) mit starker Naturverjüngung von Rot-Erle und Gemeiner Traubenkirsche (*Prunus padus*). Der hohe Anteil von Walzenssegge (*Carex elongata*) zeigt aber auch hier den Übergang zur Bruchgesellschaft des Walzensseggen-Roterlenbruchs (Carici elongate-Alnetum) an, wobei aktuell fließendes Wasser und fehlende Torfauflage noch eine Zuordnung zum LRT 91E0* zuließen.

Relativ intakte, fließgewässerbegleitende Galeriewälder des LRT 91E0* befinden sich am Mittel- und Unterlauf des „Mühlbachs“ zwischen Sollnitz und der Kleutscher Aue (ID 11147 und 11153). Hierbei handelt es sich um die Assoziation des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (Carici remotae-Fraxinetum).

Der Schwarzerlen-(Rot-Erlen-)Quellwald kommt im FFH-Gebiet nicht vor.

Teil: Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Salicion albae): Die Weichholzaunenwälder im SAC werden der Ausbildungsform des Silberweiden-Auenwald oder Silberweiden Gehölz (Salietum albae ISSLER 1926) zugeordnet, wobei nicht für alle Flächen eine eindeutige Zuordnung vorgenommen werden konnte. Wichtigste bestandesbildende Baumart ist die Fahl-Weide (*Salix x rubens* SCHRANK), daneben treten Silber-Weide (*Salix alba*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Rot-Erle (*Alnus glutinosa*) und selten die Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) auf. Die Strauchschicht wird überwiegend von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und Gewöhnlicher Traubenkirsche (*Prunus padus*) gebildet. Die Bodenvegetation zeigt in den Weichholzaunen eine überwiegend typische Ausbildung.



Erhaltungszustand allgemein:

Derzeit befinden sich bereits ca. ein Drittel seiner Fläche (21,58 ha = 33,3 %) in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Der Gesamt-Erhaltungszustand des LRT ist somit als überwiegend nicht günstig einzuschätzen, da der Gebietszustand bereits dann als ungünstig einzuschätzen ist, wenn sich bereits mehr als 25 % des FFH-Lebensraumes „C“ bewertet sind (MITTEILUNG HABITAT-AUSSCHUSS (15.3.2005).

Auch konnten im gesamten FFH-Gebiet keine 91E0*-Flächen mit einem optimalen Erhaltungszustand „A“ kartiert werden (Tab. 35).

Tab. 35: Flächenanteile der Erhaltungszustände des LRT 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ im FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“

	Erlen-Eschenwälder		Weichholzaunenwälder		91E0*-Gesamt	
Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
A – hervorragend	0	0	0	0	0	0
B – gut	7,41	61,9	33,88	61,3	41,94	62,4
C – mittel bis schlecht	4,57	38,2	20,73	37,5	25,29	37,6
Gesamt	11,97*	100	55,31 **	100	67,23***	100

(* davon HC: 11,69 ha)

(** davon HC: 54,29 ha)

(***) davon HC: 65,94 ha)

Teil: Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern

Für die **Optimale** Ausprägung sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- naturnahe Strukturen (mehrere Altersstadien) mit einer Mindestdeckung im mittleren Baumholz von mind. 50 %;
- Reichtum an Biotop- und Altbäumen bzw. Totholz der stärkeren Dimension (6 bzw. 5 Stück/ha);
- je nach Assoziation 1 oder 2 Hauptgehölzarten mit einem Anteil von mindestens 70 % am Gesamtbestand
- völliges Fehlen LRT-fremder Gehölze;
- mindestens 10 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation, davon eine LRT-kennzeichnende Art;
- natürliche Überflutungs- oder Quelldynamik; keine Entwässerungen oder Grundwasserabsenkungen
- keine oder geringe Beeinträchtigung durch Holzurückung/Bodenbearbeitung, Wildverbiss und Störzeiger (z.B. krautige Neophyten, Verdichtungszeiger).

Für die **Minimal**ausprägung sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- mindestens 30 % Gehölzdeckung;
- Hauptbaumarten mit mindestens 30 % Anteil am Gesamtbestand;
- Anteil LRT-fremder Gehölzarten bei höchstens 30 %;
- mindestens 3 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation;
- Kontakt zu einem Fließgewässersystem oder deutlich erkennbare Quellfähigkeit;
- bei linienhaften Beständen mindestens eine Baumreihe mit LR-typischer Bodenvegetation mit einer Mindestlänge von 100 m (ohne Lücken).



Struktur

Die Auenwälder dieses Lebensraumtyps stellen sich in flächiger Form, aber auch als Galeriewälder dar, wobei die letztgenannte Strukturform überwiegt. Aufgrund der noch aktuell anzutreffenden stärkeren Naturnähe im kartierten LRT 91E0* ist die Ausstattung der Flächen mit Bäumen des mittleren Baumholzes (ab Brusthöhendurchmesser von 30 cm) sowie die Ausbildung mehrerer Altersstadien für eine positive Bewertung meist gegeben. Die Haupt-Defizite bestehen in der unterdurchschnittlichen Ausstattung mit starkem Totholz und Biotopbäumen. Ursachen des Fehlens von stärkerem Totholz(ab Brusthöhendurchmesser von 30 cm) innerhalb der doch räumlich kleineren Flächen könnten hierbei aber auch Abdriften des Holzes durch Hochwasserereignisse sein. Die schlechte Ausstattung mit Alt- und Biotopbäumen ist auch mit einem verbreitet noch zu jungen Bestandesalter zu erklären.

Baumarteninventar

In ihrer Optimalausprägung werden die Erlen-Eschenwälder von Rot-Erle (*Alnus glutinosa* und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) innerhalb beider im FFH-Gebiet kartierten Assoziationen, dem Pruno-Fraxinetum (Pado-Fraxinetum) und Carici remotae-Fraxinetum, aufgebaut. Allerdings findet sich die Gemeine Esche nur selten in den Flächen dieses LRT. Gründe dafür könnten die kalkfreien und relativ nährstoffarmen Auenlehme sein, die ein stabiles Vorkommen der Baumart, zumindest im nördlichen Teil des FFH-Gebietes, limitieren. Das starke Vorkommen der Gemeinen Esche in ID 11184 ist hier auf eine gelungene Pflanzung zurückzuführen.

Die Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) ist insgesamt meist nur sporadisch vertreten, kommt jedoch auch in einigen Flächen, wie der ID 11282 häufiger vor. Gemeine Birke (*Betula pendula*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sind dagegen ständige Begleiter.

Auch Übergänge der Erlen-Eschenwälder zu den Weichholz-Auenwäldern, die hier durch das Vorkommen der Fahl-Weide (*Salix x rubens*) gekennzeichnet sind, finden sich an der Mulde häufiger. Dieses flussnahe Etablieren der Erle zusammen mit der Weide wird durch die tlw. etwas höhere Lage der Weichholzaunenareale bei gleichzeitig geringerer Sedimentfracht des Flusses ermöglicht.

Eine Zusammenfassung dieser eigentlich verschieden aufgebauten und auch standörtlich differenziert zu bewertenden Auenwaldtypen innerhalb des LRT 91E0* erscheint somit mancherorts sogar als möglich. Beispiele dafür finden sich südlich Raguhn in der ID 11313, 11315 oder im nördlichen Salegaster Forst in der ID 11514. Aber auch am Mühlbach, in der ID 11143, ist eine Mischung dieser Auenwaldgesellschaften zu finden.

Bodenvegetation

In der Bodenvegetation dominieren naturgemäß die Feuchtezeiger wie z.B. Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Frauenfarn (*Athyrium filix femina*) u. a. Die Winkel-Segge (*Carex remota*) tritt als Quellzeiger in den Bezugsflächen entlang des „Mühlbaches“ regelmäßig hinzu. Das Vorkommen von Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vermittelt in einigen kartierten Flächen bereits zu den Bruchwald-Gesellschaften. Die Krautschicht zeigt für diesen Wald-Lebensraumtyp ein meist vollständig ausgebildetes Arteninventar.

Beeinträchtigungen:

Hauptdefizit bei den Auenwäldern im FFH-Gebiet Unteren Mulde ist die allgemeine Störung des Gebietswasserhaushalts mit der Gefahr der zunehmenden Verlandung von Flutrinnen, Neben- und Altarmen. Auch der Einbau eines Wehres im „Mühlbach“ bei Sollnitz greift in den Wasserhaushalt dieses naturnahen Fließgewässers deutlich ein.

Wildschäden spielen entsprechend des weniger verbissgefährdeten Baumarteninventars eine eher geringe Rolle. Bodenschäden wurden nicht registriert. Als bewertungsrelevanter Störungszeiger wurde das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*), wie z.B. in der ID 11034, festgestellt. Mehrfache Durchschneidungen durch eine unterirdische Gastrasse stellen ebenfalls Beeinträchtigungen dar.

Teil: Weichholzauenwälder an Fließgewässern (*Salicion albae*)

Für die **optimale** Ausprägung sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- naturnahe Strukturen bei weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik auf Auerohböden;
- Reichtum an Biotop- und Altbäumen (6 Stück/ha) bzw. reiche Totholzausstattung der stärkeren Dimension;
- Anteil Hauptgehölzarten mit einem Anteil von mindestens 70 % am Gesamtbestand
- völliges Fehlen LRT-fremder Gehölze;
- mindestens 7 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation, keine untypischen Dominanzen;
- natürliche Überflutungs- oder Quelldynamik;
- keine oder geringe Beeinträchtigung durch Bodenschäden, Wildverbiss und Störzeiger (z.B. krautige Neophyten, Verdichtungszeiger).

Für die **Minimalausprägung** sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- mindestens 30 % Gehölzdeckung;
- Hauptbaumarten mit mindestens 30 % Anteil am Gesamtbestand;
- Anteil LRT-fremder Gehölzarten bei höchstens 30 %;
- mindestens 3 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation;
- Schäden am Wasserhaushalt vorhanden;;
- bei linienhaften Beständen mindestens eine Baumreihe mit LR-typischer Bodenvegetation mit einer Mindestlänge von 100 m (Lücken bis 20m sind möglich).

Struktur

Es gibt nur wenig flächige und damit naturnahere Weichholzaue-Flächen, wie in den ID 11213 und 11216. Meist zeigt sich dieser prioritäre Wald-LRT kleinflächig und galerieartig unmittelbar entlang der Mulde oder an tiefer liegenden Flutrinnen. Referenzbestände für eine naturnahe Struktur des LRT sind somit selten. Häufige Lücken von über 20 m zwischen den häufig inselartigen Vorkommen führten beim Kartieren zusätzlich zum generellen Ausschluss als FFH-Lebensraum. Hierfür waren und sind auch bedrängende landwirtschaftliche Bewirtschaftungen, wie z.B. die Wiesenmahd, verantwortlich. Die Flächen sind aufgrund ihrer Lage, überwiegend außerhalb von Auerohböden, meist überaltert. Häufig befinden sich die kartierten Baumweiden-Gehölze auf höher gelegenen Uferbereichen und damit weiter entfernt von der Mittel-Wasserlinie. Somit kommt es schwerer zu den notwendigen initialen Ereignissen bei Hochwässern, die das Vermehrungs- und Regenerationspotenzial dieser Wälder günstig beeinflussen könnten. Es fehlt scheinbar an der für die Regeneration der Weiden notwendigen Morphodynamik aus Erosion und Sedimentation.



Zusätzlich zur ungünstigen Lage außerhalb von Auerohböden, welche vor allem die generative aber auch die vegetative Vermehrung der Weiden (*Polycormonbildner*) negativ beeinflusst, kommt die oftmals ungünstige Geschlechterverteilung der Baum-Weiden hinzu. Derzeit ist somit insgesamt eine stabile, artsichernde Vermehrung der Baumweidenarten kaum zu bemerken. Dieses Fehlen von Verjüngung verstärkte den offensichtlichen Eindruck überalterter Baumweidenbestände mit damit einhergehenden naturferneren Strukturen. Leider konnte die Geschlechterverteilung der Arten bei der Kartierung, jahreszeitlich bedingt, nicht umfassend geprüft werden.

Eine seltene generative Vermehrung von Silber-Weide (*Salix alba*), bei Vorhandensein zweier unmittelbar beieinander stehender Altbäume unterschiedlichen Geschlechts, findet sich in einer Splitterfläche, der ID 11217, im Tiergarten an der Bundesstraße B 185. Von Baumweiden aufgebaute Bezugsflächen, mit allerdings nur partiell vorhandenem Auerohboden, welcher für die Bewertungsstufe „a“ notwendig ist, gibt es aber z.B. in der ID 11212, unmittelbar am Muldeufer im „Hinteren Tiergarten“. In der ID 11141 am Mühlbach handelt es sich partiell um in Reihe gepflanzte Kopfweiden. Diese Struktur konnte nicht als naturnah bewertet werden.

Bei der Totholzausstattung innerhalb der Bewertungsflächen zeigt sich ein sehr differenziertes Bild. Jedoch sind in den Weichholzauewäldern aber die mechanischen Einflüsse von Hochwasserereignissen bei Abdrift und Verlust von Totholz stärker zu berücksichtigen. Die Anzahl von Alt- und Biotopbäumen entspricht oftmals einer hervorragenden „a“- Ausprägung dieses Strukturmerkmals. Altbäume stärkerer Dimensionen sind ein häufiges Bild in der Mulde, gehen aber mit einer bereits erwähnten Überalterung der Weidenbestände einher.

Baumarteninventar

Das Baumarteninventar kann größtenteils als noch günstig eingeschätzt werden. Es wird überwiegend von der Fahl-Weide (*Salix x rubens*) bestimmt, was mit einer etwas höheren Lage der Flächen gegenüber den von der Silber-Weide (*Salix alba*) dominierten Beständen korrespondiert. Eine belastbare Abgrenzung der Hybriden zur reinen Silber-Weide (*Salix alba*) konnte, ebenfalls jahreszeitlich bedingt, nicht erfolgen, so dass die Angaben in den Kartierungen nur Schätzwerte darstellen. Die Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) kommt selten vor, jedoch wurde in der ID 11229 ein von dieser Baumart dominierter, kleinerer Bestand kartiert. Obwohl im unmittelbaren randlichen Überflutungsbereich der Mulde gelegen, waren hier neben der Schwarz-Pappel auch ältere Exemplare der Gemeine Kiefern (*Pinus sylvestris*) zu finden. Diese ungewöhnliche Baumartenmischung bestätigt die eingangs dargelegte, durch kurzzeitige Hochwasserwellen bestimmte, Überflutungsdynamik der Mulde-Flussaue. Typische Begleitgehölzarten wie die Flatterulme (*Ulmus laevis*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sind höchstens vertreten. Die Verzahnung bzw. Komplexbildung der Baumweiden mit der Baumart Rot-Erle (*Alnus glutinosa*), überwiegend an den Flutrinnen wie z.B. im Nordteil des Salegaster Forstes in ID 11514 oder in der ID 11308, zeugt von nur gelegentlicher, kurzzeitiger Überflutung und hierbei dann offensichtlich ohne größere, mechanische Strömungsbelastung der Gehölze. Das häufige Vorkommen von (*Quercus robur*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) vermittelt zu den überflutungsferneren Hartholzauewäldern des LRT 91F0. Das Vorkommen neophytischer Gehölze wie Rot-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) führte häufig zu Abwertungen im Bereich des Baumarteninventars.

Die Bodenvegetation zeigt, in den an der Mulde überwiegend als Fahl-Weiden-Auenwald zu bezeichnenden Weichholzaue, eine überwiegend typische Ausbildung. Jedoch kommt es auch zu häufigeren Dominanzbildungen von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*). Das



Vorkommen weiterer Waldarten wie der Kratzbeere (*Rubus caesius*) zeugt ebenso vom hier abgeschwächten Pioniercharakter der Waldgesellschaft und damit geringeren Hochwassereinfluss. Häufige Arten sind, abhängig vom Höhengniveau, weiterhin Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

Beeinträchtigungen

Bodenschäden konnten, bis auf eine Fläche mit früherer Sand- Kiesentnahme (ID 11141), nicht festgestellt werden. Bei den meisten der kartierten Flächen wurde eine gestörte Überflutungsdynamik festgestellt (vgl. Kap. 2.1.2.3). Die Schäden am Wasserhaushalt bestehen hauptsächlich in der negativen Veränderung des Wasserregimes (veränderte Überflutungsdynamik durch Flussverbauungen) und damit einhergehende weitere Eintiefung der Gewässersohle der Mulde mit zunehmenden Abstand der Auenwälder von der Mittelwasserlinie. Eine „a“-Einstufung war deshalb für diese Kriterium generell nicht möglich. Störungen des Überflutungsregimes durch Wegebau mit daraus entstehender Tendenz zur Torf-Akkumulation und nachfolgender Verbruchung der Fläche, finden sich beispielhaft in ID 11029 und führte hier zu einer „c“-Bewertung des Wasserhaushalts.

Die Beeinträchtigungen durch Störungszeiger bestehen vor allem in der Einwanderung neophytischer Gehölze. Erwähnt seien die verbreitete Rot-Esche (*Fraxinus pensylvanica*) und der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*). Aber auch seltene Exoten wie Schneebeere (*Syphoricarpos albus*) und Weißer Hartriegel (*Cornus sericea*) sind gelegentlich, wie in der ID 11216, zu finden. Der Wildverbiss ist differenzierter, sehr häufig aber auch mit deutlicheren Schäden zu bewerten. Er erschwert offenbar zusätzlich eine natürliche Verjüngung der Weidenbestände.



Tab. 36: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“

(* EE=Erlen-Eschenwald., W=Weichholzaue)

ID	11022	11028	11029	11034	11042	11045	11106	11109	11129	11141	11143	11147
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1022	1028	1029	1034	1042	1045	1106	1109	1129	1141	1143	11147
Teil *	EE	W	W	EE	EE	EE	W	W	W	W	W	EE
Strukturen	B	B	B	B	B	A	B	C	C	C	C	C
Bestandesstrukturen	b	b	b	b	b	a	b	c	b	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	a	c	c	b	a	a	c	c	a	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	a	b	b	b	b	a	b	c	c	c	c	a
Artinventar	B	C	C	C	C	B	B	B	C	C	B	B
Gehölze	b	c	c	c	c	b	b	b	c	c	b	b
Bodenvegetation	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a
Beeinträchtigungen	B	B	C	C	B	C	B	B	B	C	B	b
Bodenschäden	b	a	a	a	a	a	a	a	a	c	b	a
Wasserhaushalt	b	b	c	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	a	c	a	b	c	a	a	b	b	a	b
Störungszeiger	b	b	a	c	b	b	b	b	b	b	a	b
Gesamtbewertung	B	B	C	C	B	B	B	B	C	C	B	B
ID	11153	11164	11180	11184	11197	11198	11200	11201	11212	11213	11214	11215
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1153	1164	1180	1184	1197	1198	1200	1201	1212	1213	1214	1215
Teil *	W	W	EE	EE	W	W	EE	EE	W	W	W	W
Strukturen	C	B	C	C	B	B	C	B	A	B	B	B
Bestandesstrukturen	b	a	c	c	a	b	b	b	b	b	b	c
Biotop- und Altbäume	c	b	c	c	b	a	c	c	a	b	b	a
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	b	c	c	b	b	c	b	a	a	b	a
Artinventar	B	B	B	B	C	C	B	B	C	B	B	C
Gehölze	b	b	b	b	b	c	b	b	c	b	b	c
Bodenvegetation	a	a	b	a	c	c	b	a	a	a	a	a
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	a	b	b	b	a	b	b	b	a	a	c
Störungszeiger	a	b	a	a	a	b	a	a	a	c	b	a
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11216	11217	11218	11219	11220	11221	11222	11223	11224	11226	11239	11242
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1226	1239	1242
Teil *	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	EE	EE
Strukturen	A	B	B	B	B	C	B	C	C	B	C	C
Bestandesstrukturen	b	b	b	c	c	c	c	c	c	b	c	c
Biotop- und Altbäume	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	a	b	b	b	a	c	a	c	c	b	b	c
Artinventar	C	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	C
Gehölze	b	b	b	c	b	b	b	b	c	b	b	c
Bodenvegetation	c	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	B	C	C	C	B	C	B
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	c	b
Wildschäden	c	c	c	c	c	b	c	c	c	b	c	a
Störungszeiger	c	b	a	b	b	b	a	a	b	b	B	a
Gesamtbewertung	C	B	B	C	B	C	B	C	C	B	C	C
ID	11282	11291	11292	11293	11295	11297	11300	11303	11308	11310	11312	11313
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1282	1291	1292	1293	1295	1297	1300	1303	1308	1310	1312	1313
Teil *	EE	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Strukturen	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B
Bestandesstrukturen	c	c	b	b	b	b	b	c	b	b	b	b
Biotop- und Altbäume	b	a	a	a	a	a	a	b	b	c	b	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	a	b	b	b	c	b	c	c	b	b	c	c
Artinventar	B	B	C	C	C	B	B	C	B	C	C	C
Gehölze	b	b	c	c	c	b	b	b	b	c	c	b
Bodenvegetation	b	b	c	b	a	a	b	c	a	a	c	c
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	a	b	b	b	b	b	b	b	a	b	c	c
Störungszeiger	b	a	a	a	b	b	a	b	b	a	a	b
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	C	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11315	11316	11318	11320	11327	11340	11342	11344	11347	11352	11353	11369
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1315	1316	1318	1320	1327	1340	1342	1344	1347	1352	1353	1369
Teil *	EE	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Strukturen	C	C	C	B	B	B	C	B	B	C	B	C
Bestandesstrukturen	c	b	c	b	b	b	c	b	c	c	b	c
Biotop- und Altbäume	b	c	a	b	a	a	a	b	a	b	a	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	c	c	c	c	c	b	a	c	c	c
Artinventar	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Gehölze	c	b	b	b	c	b	a	b	b	b	b	c
Bodenvegetation	c	c	a	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Beeinträchtigungen	C	C	B	B	B	B	B	B	C	C	B	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	b	a	a	b	b	b	c	c	b	c
Störungszeiger	b	b	b	b	a	b	a	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	C	C	B	B	B	B	C	B	C	C	B	C
ID	11388	11397	11503	11507	11514	11515	11516	11525	11526			
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1388	1397	1503	1507	1514	1515	1516	1525	1526			
Teil *	W	W	W	EE	EE	W	W	W	W			
Strukturen	B	B	C	B	B	B	C	B	C			
Bestandesstrukturen	b	b	c	b	b	b	b	b	c			
Biotop- und Altbäume	a	a	b	c	a	a	c	b	a			
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	b	c	b	b	b	c	c	c			
Artinventar	B	C	C	B	C	C	C	B	C			
Gehölze	b	c	b	b	b	b	c	b	b			
Bodenvegetation	a	c	c	b	c	c	c	b	c			
Beeinträchtigungen	C	C	C	B	B	B	B	B	B			
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a			
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b			
Wildschäden	c	c	c	b	b	b	b	a	a			
Störungszeiger	b	b	a	b	b	b	a	a	a			
Gesamtbewertung	B	C	C	B	B	B	C	B	C			



Soll-Ist-Vergleich (zusammenfassend): Die im Standarddatenbogen angegebenen 148 ha werden mit aktuell vorhandenen 67,23 ha weit unterschritten. Weitere vorkommende Galeriewälder, die durch häufige Lücken unterbrochen sind, wurden nicht als LRT kartiert. Der aktuelle Gebietszustand des LRT 91E0* im Plangebiet ist als „mittel bis schlecht“ (Gesamt-Erhaltungszustand „C“) zu werten, da sich bereits mehr als 25 % des Lebensraumes in einem solchen mit einer Gesamt „C“-Bewertung, befinden (MITTEILUNG HABITAT-AUSSCHUSS (15.3.2005). Von insgesamt 69 Flächen befinden sich 25 (25,29 ha/ 37,6 %) im Erhaltungszustand C. Die einzelnen Kriterien unterliegen dabei einer sehr differenzierten Bewertung. Bei den Strukturen gibt es in 22 Flächen starke Defizite, die sich in fehlendem starken Totholz und Biotopbäumen oder unzureichenden Bestandesstrukturen zeigen. Das Arteninventar (37x „c“-Bewertung) wird besonders ungünstig von neophytischen Baumarten wie Rot-Esche und Eschen-Ahorn beeinflusst. Durch Schäden am Wasserhaushalt war generell keine „a“-Einstufung bei den Beeinträchtigungen möglich. Auch bei den Beeinträchtigungen schlagen sich hohe Anteile neophytischer Gehölze abwertend nieder.

Entwicklungsfläche: Es wurde eine Fläche von 0,46 ha mit Entwicklungspotenzial erfasst. Es handelt sich um einen Bestand von Hybridpappel in Mischung mit Baumarten des LRT 91E0*.

4.1.2.11 LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)

Flächengröße: Der mit Abstand großflächigste Wald-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ ist der Hartholzauenwald. Im Standarddatenbogen werden 523 ha im Erhaltungszustand „A“ angegeben. Nach der aktuellen Kartierung (2010) ist die Gesamtfläche dieses LRT mit 818 ha wesentlich größer. Dennoch entspricht seine aktuelle Flächenausdehnung, durch frühere Wald-Rodungen mit nachfolgender landwirtschaftlicher Nutzung bedingt, nicht den potenziellen standörtlichen Möglichkeiten in der heutigen Stromtalaue der Unteren Mulde.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Der Eschen-Ulmen-Stiel-Eichen-Auenwald gehört zu den artenreichsten Waldgesellschaften Mitteleuropas. Es handelt sich um strukturreiche und gut wüchsige Laubmischwälder in den Fluss- und Stromtalauen der planaren bis kollinen Höhenstufe. Sie stocken auf den höher gelegenen, periodisch bis episodisch überschwemmten Bereichen der Auen.

Die Hauptbaumarten sind Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld- und Flatter-Ulme (*Ulmus minor*, *U. laevis*) sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Auf nur noch selten überfluteten Standorten bilden sich Subassoziationen heraus, in denen auch Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Hauptbaumarten gelten. Bis zu 14 Nebengehölzarten sind im Kartierschlüssel als charakteristisch angegeben, darunter auch Wildobstarten. Die Strauchschicht ist üppig und mit einer Vielzahl von anspruchsvollen Gehölzarten ausgebildet. Sie wird durch Lianen wie Hopfen (*Humulus lupulus*) ergänzt. In der ebenfalls reich ausgebildeten Bodenvegetation weisen basen- und stickstoffzeigende Arten hohe Deckungsgrade auf.

Durch wasserbauliche Maßnahmen, insbesondere Flussbegradigungen, Wehre und Eindeichungen, wurden die überfluteten Querschnitte der Auen sukzessiv eingeengt, so dass



die Überflutungsdynamik auf den meisten Auenstandorten heute gestört ist und die Hartholzauenwälder nur noch partiell als naturnah bezeichnet werden können.

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Die Hartholzauenwälder des LRT 91F0 gliedern sich im FFH-Gebiet in 2 Subassoziationen des Querco-Ulmetum minoris:

- Querco-Ulmetum minoris- carpinetosum
- Querco-Ulmetum minoris- typicum

1. Die „Hainbuchenreiche Ausbildung“ des Hartholzauenwaldes (Querco-Ulmetum minoris Subass. Carpinetosum)

Diese Subassoziation nimmt den flächenmäßig größten Teil der kartierten Hartholzauenwälder an der Unteren Mulde, insbesondere im zentralen und nördlichen Teil des FFH-Gebietes, ein. Offensichtlich ist die Nähe zum FFH-LRT 9160, dem Stellario-Carpinetum, welcher zwar auf grundwasserbeeinflussten, jedoch auenfernen Standorten siedelt. Pflanzensozioologisch fällt hier die Zuordnung dieser hainbuchenreichen Wälder zur Ordnung Fraxinetalia, welche die Auenwälder beinhaltet schwer. Dies auch durch das weitestgehende Fehlen der Esche (*Fraxinus excelsior*) als Ordnungscharakterart. Gleichzeitig zwingt scheinbar das verstärkte, oft dominante Vorkommen der Hainbuche (*Carpinus betulus*) zur Eingliederung in den Verband des Carpinion betuli außerhalb der Auenwälder. Dennoch handelt es sich hier um Auenwälder im eigentlichen Sinne. Das Primat zur Klassifizierung bzw. Einstufung dieser Wälder liegt hierbei nicht in einer schlüssigen, pflanzensozioologischen Zuordnung, sondern ist dem Faktum der periodischen bzw. episodischen Überflutung zu geben. Regelmäßiger Eintrag allochthoner Auen-Sedimente, verbunden mit periodisch hohen Grundwasserständen, unterscheiden hier den LRT 91F0 eindeutig vom LRT 9160. Beweise einer Überflutung dieser Wälder finden sich im regelmäßig vorzufindenden Schwemmgut, den eindrucksvollen Hochwassermarkierungen im „Kirchholz“ aus dem Jahr 2002, aber auch in eigenen Fotobelegen (B. BÖHME) vom Herbsthochwasser 2010, z.B. aus dem Waldgebiet südwestlich von Mildensee. Im Zweifelsfall wurden bei der Zuordnung der Wald-Lebensraumtypen auch die Standortkarten der Forstlichen Landesanstalt Sachsen-Anhalt genutzt.

Es handelt sich bei den zu beschreibenden Hartholzauenwäldern somit auch nicht um das s. g. Typicum der Assoziation Querco-Ulmetum minoris, sondern um eine hainbuchenreiche Ausbildung derselben, dem sog. Querco-Ulmetum minoris carpinetosum auch als Carpinus betulus-Subassoziation bezeichnet.

Im Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR wird diese Hainbuchen-Untergesellschaft als an der Mulde weit verbreitete Subassoziation „Fraxino-Ulmetum carpinetosum“ beschrieben (HANDBUCH DER NATURSCHUTZGEBIETE DER DDR BAND 3, 1973). Dennoch ist unbestritten eine Nähe mit den natürlichen Übergängen zum LRT 9160 Eichen-Hainbuchenwald dem Stellario-Carpinetum, bedingt durch eine flussfernere bzw. höhere Lage innerhalb der Aue und damit korrespondierender, schwächerer Überflutungsdynamik, vorhanden. Großflächige Ausbildungen dieser Carpinus betulus-Subassoziation finden sich u. a. im „Kirchholz“ südlich von Mildensee oder in der „Kleutscher Aue“ südlich der Ortslage Kleutsch. Eine Bewertung dieser vom Querco-Ulmetum minoris-Typicum im Baumarteninventar stark abweichenden Subassoziation erfolgte dennoch folgerichtig mit dem einheitlichen Schlüssel für die Hartholzauenwälder LRT 91F0.



2. Hartholzauenwald (Querco-Ulmetum minoris- Subassoziation Typicum)

Diese eigentliche, zentrale Assoziation des Hartholzauenwaldes, das sogenannte Typicum, findet man im mittleren und nördlichen Teil des FFH-Gebietes nur vereinzelt. Ein beispielhafter Bestand wurde in der ID 11151 kartiert. Im südlichen Teil des FFH-Gebietes, so im gesamten Salegaster Forst, ist das Typicum jedoch die dominierende Assoziation des Hartholzauenwaldes. Das Erscheinungsbild dieses Auenwald-Typs unterscheidet sich deutlich von der oben beschriebenen „Hainbuchenreichen Ausbildung“, dem sogenannten Carpinetosum.

Erhaltungszustand allgemein: Hartholzauenwälder sind im Gebiet gegenwärtig mit 248 BZF auf einer Fläche von 818,26 ha erwartungsgemäß der bestimmende Wald-Lebensraumtyp. Sie haben einen Flächenanteil von 91 % der Wald-LRT-Kulisse sowie von 73 % an der Gesamt-Waldfläche. Der Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 91F0 ist als überwiegend nicht günstig einzuschätzen (MITTEILUNG HABITAT-AUSSCHUSS 15.3.2005).

Derzeit befindet sich weniger als die Hälfte seiner Fläche, 354,43 ha gleich 43,3 %, in einem günstigen Erhaltungszustand.

Tab. 37: Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmion minoris)

Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
A – hervorragend	1,59	0,2
B – gut	352,84	43,1
C – mittel bis schlecht	463,88	56,7
Gesamt	818,26*	100

(* davon im Hauptcode: 817,21 ha)

Der überwiegende Teil der Hartholzauenwälder an der Unteren Mulde unterliegt, die Kernzone des NSG ausgenommen, einer forstlichen Bewirtschaftung. Somit ist eine Überprägung gerade dieses Waldlebensraumtyps augenfällig. Wirklich naturnahe Bestände sind selten und haben sich nur an schwer zu erreichenden bzw. schwer zugänglichen Bereichen der Aue erhalten. Dies sind vor allem schmale Säume am Flussufer oder durch Flutrinnen abgeschnittene Areale.

Die in der Kernzone des NSG vorgefundenen Flächen des LRT 91F0 entsprechen meist nicht einem günstigen Erhaltungszustand. Dies liegt jedoch überwiegend in der damaligen Auswahl der Kernzonenfläche begründet.

Alle kartierten Wälder befinden sich innerhalb der rezenten Aue. Der Gesamterhaltungszustand des LRT ist, wie bereits o. g., derzeit überwiegend als ungünstig einzuschätzen. Dieser Zustand resultiert überwiegend aus der überproportional schlechten Gesamt-Bewertung der Strukturen und der Beeinträchtigungen des LRT (s. Tab. 38). Innerhalb der einzelnen Strukturkriterien hebt sich besonders der Mangel an Biotop- und Altbäumen sowie ein Mangel an starkem Totholz hervor. Bei den Beeinträchtigungen ist es der hohe Wildverbiss, der derzeit die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten der Hartholzaue, insbesondere der Eiche, verhindert und deshalb in der überwiegenden Zahl der Flächen zu einer negativen Gesamtbewertung führte (s. Tab. 38).

Bei Flächen in günstigem Erhaltungszustand handelt es sich deshalb auch regelmäßig um Altbestände, die häufig auch eine bessere Artausstattung (Anteil charakteristischer Arten, typische Dominanzverteilung, Auftreten wertgebender Arten) vor allem der Bodenvegetation aufweisen. Auf diese Bestände bleibt auch das Vorkommen der naturschutzfachlich und



floristisch hervorzuhebenden Pflanzenarten (z. B. *Epipactis purpurata*, *Arum maculata*, *Lilium martagon*, *Paris quadrifolia*) beschränkt.

Die Beurteilung der Kriterien (Strukturen, Artausstattung) hebt den besonderen naturschutzfachlichen Wert ungestörter, älterer Bestände hervor.

Betont werden muss jedoch in diesem Zusammenhang, dass eichendominierte LRT-Flächen mit einem Alter von ca. 150 Jahren im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ physiologisch betrachtet keineswegs als „Alt“-Bestände betrachtet werden können, denn für die Baumart Stiel-Eiche (*Quercus robur*) wird ein Alter von ca. 300 bis über 900 Jahren für erreichbar gehalten (JEDECKE & HAKES 2005).

Dies ist insbesondere daher von naturschutzfachlich besonderer Bedeutung, als dass die derzeitigen Altbestände des FFH-Gebietes, mit einem Alter von ca. 150 Jahren, erst beginnen, ihre Eignung für altholzbewohnende Arten zu erlangen.

In diesem Kontext sei deshalb nochmals auf die exponierte Rolle und Bedeutung der Baumart Eiche im FFH-Gebiet, auch innerhalb der LRT 9160, 9170, als Lebensraum phytophager Insekten hingewiesen. An die Baumart Eiche sind unmittelbar 298 Insektenarten gebunden. Das entspricht beispielsweise einer um das 3fach höheren Artenanzahl als bei der Baumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) mit nur 98 Arten (JEDECKE & HAKES 2005).

Für den Heldbock (*Cerambyx cerdo*) ist das FFH-Gebiet „Untere Mulde“ nach der unmittelbar angrenzenden Dessau-Wörlitzer Elbaue (FFH-Gebiet 067) das zweite Vorkommensschwerpunktgebiet in Sachsen-Anhalt.

Für die optimale Ausprägung sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- naturnahe Strukturen (mehrere Altersstadien, Dreischichtigkeit) mit einer Mindestdeckung der Reifephase in der B1 von 30 %;
- Reichtum an Biotop- und Altbäumen bzw. Totholz der stärkeren Dimension (6 bzw. 5 Stück/ha);
- mindestens 2 Hauptbaumarten unter Beteiligung der Stiel-Eiche mit 25 % Anteil am Gesamtbestand und von *Ulmus laevis* und / oder *Ulmus minor* mit mindestens 10 %;
- regelmäßiges Auftreten charakteristischer Begleitgehölzarten;
- LRT-fremde Gehölze mit höchstens 10 % Anteil am Gesamtbestand;
- mindestens 15 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation, keine untypischen Dominanzen;
- völliges Fehlen neophytischer Gehölze;
- natürliche Überflutungsdynamik;
- keine oder geringe Beeinträchtigung durch Holzurückung/Bodenbearbeitung, Wildverbiss und Störzeiger (z.B. krautige Neophyten, Verdichtungszeiger).

Für die Minimalausprägung sind folgende Charakteristika maßgeblich:

- mindestens 30 % Gehölzdeckung;
- eine Hauptbaumart mit mindestens 30 % Anteil am Gesamtbestand;
- Anteil LRT-fremder Gehölzarten bei höchstens 30 %;
- mindestens 3 charakteristische Pflanzenarten in der Bodenvegetation;
- das Vorhandensein von Auenböden mit regelmäßigen Wasserstandsschwankungen (d.h. wenigstens noch Qualmwasserbeeinflussung bei eingedeichten Beständen).

Dadurch können beispielsweise Eschen- oder Eichen-Jungbestände mit zum LRT gezählt werden, sofern sie auf aktuell oder ehemals überfluteten Auenstandorten stocken.



1. Die „Hainbuchenreiche Ausbildung“ des Hartholzauenwaldes (*Quercus-Ulmetum minoris* Subass. *Carpinetosum*)

Struktur

Die Struktur der Bestände ist häufig nur mit gesamt „C“ zu bewerten, da das minimale Deckungsprozent der Bäume in der Reifephase von 30% in der herrschenden Baumschicht B1 nicht erreicht wird und damit oft im Zusammenhang stehendes starkes Altholz sowie Biotop- und Altbäume fehlen. Das Fehlen von starkem Totholz (über 50 cm Durchmesser) von wenigstens 1 Stück/ha führte oftmals zu einer „c“-Bewertung. Die gut erschlossenen Waldgebiete wie das „Kirchholz“ bei Mildensee wirkten zum Zeitpunkt der Aufnahme in punkto Totholz teilweise wie „ausgeräumt“. Durch Holzeinschläge gestörte Strukturen, wie z.B. in ID 11133, führten ebenfalls zu Abwertungen im Unterkriterium Bestandesstruktur durch die hier aktuell fehlende Naturnähe.

Baumarteninventar

Das Baumarteninventar wird von der Hainbuche (*Carpinus betulus*) und der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) bestimmt. Überwiegend ist eine Verschiebung des natürlichen Gleichgewichts zugunsten der Hainbuche festzustellen. Dies ist einerseits dem Fehlen der Eichen in den älteren Beständen, verursacht durch Holznutzung, geschuldet, andererseits trifft ein augenscheinlich hoher Wildverbissdruck eher die natürliche Eichen-Verjüngung. So konnte fast nie das Baumarteninventar mit „a“ bewertet werden, da hierfür ein Anteil von mind. 25 % Eiche am Gesamtbestand notwendig ist. Altbestände mit fast vollständigem Fehlen der Hauptbaumart Eiche finden sich beispielhaft in der ID 11156, hier in Auen-Randlage und der ID 11177. Unter standörtlich günstigen Verhältnissen dürfte der natürliche Eichenanteil in den Hartholzauenwäldern im Vergleich früher sogar bei 50-60% gelegen haben (REICHHOFF 2004). Auch die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) kommt eher selten vor und erreicht hier nicht die notwendigen 10 % Anteile für eine „a“-Bewertung des Gehölzinventars. Ursache hierfür sind allerdings auch die standörtlichen Gegebenheiten. Da die Flatter-Ulme eher die flussnahen, tiefer gelegenen und damit auch stärker hochwasserbeeinflussten Areale der Aue besiedelt, ist sie hier auf etwas höheren Lagen der Konkurrenzkräft, insbesondere der der Hainbuche, unterlegen. Somit ist die Art auch an der Mulde ein Indikator für eine intakte, regelmäßige Überflutungsdynamik des Hartholzauenwaldes. Gleichzeitig muss erwähnt werden, dass die Ulmenarten sich durch ein geringeres Ausschlagvermögen auszeichnen, und dadurch auch Verlierer einer jahrhundertalten Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung in der Mulde waren, während gerade die Hainbuche davon profitierte (HÄRTLE et al. 2004). Die geringen Ulmenanteile sind möglicherweise auch zusätzlich auf einen Ursachenkomplex zurück zu führen, der aus dem Ausfall der Feld-Ulme durch das Ulmensterben, die Unterdrückung der Ulmenverjüngung durch Wildverbiss und in für die Ulmen suboptimalen Lichtverhältnissen in der Hainbuchenausprägung besteht. Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), als soziologisch namensgebende Ordnungscharakterart im Fraxinetalia, tritt kaum in Erscheinung. Mitursache neben den die Hainbuchenkonkurrenz ermöglichenden höheren Lagen der Carpinetosum-Flächen, könnten die kalkfreien, nährstoffärmeren Auensedimente der Mulde sein. Dies steht jedoch im Widerspruch zum explizit deutlichen Vorkommen der Art im südlichen Teil des FFH-Gebietes. Die Ahorn-Arten, insbesondere Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sind häufige Begleitgehölzarten. Oftmals ist ihr Vorkommen auch gepaart mit einer deutlichen Naturverjüngung dieser Baumarten, welche zum Ungleichgewicht in der natürlichen Baumartenkombination führte. Das Vorkommen der beiden benannten Ahorn-Arten deutet ebenfalls auf eine insgesamt schwächere Überflutungsdynamik hin, da die Überflutungstoleranz für Berg-Ahorn bei



insgesamt nur ca. 8 bis 11 Tagen liegt. Für Spitz-Ahorn wird ein noch kürzerer Zeitraum angenommen (ELLENBERG 1996, WILMANN 1998). Beispielflächen für eine zu starke Ahorn-Präsenz finden sich in den ID 11068 und 11126. Gleiches, in Bezug auf die geringere Überflutungstoleranz, gilt für den ebenfalls sehr häufigen Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), einer nitrophilen Gehölzart. Die Winter-Linde (*Tilia cordata*) ist eine nicht allzu häufige Nebenbaumart in diesen Auewäldern. Der flächenmäßige, künstliche Voranbau von *Tilia cordata*, wie z.B. in ID 11247, führte jedoch zu einer Abwertung des Baumarteninventars, da es hierbei, wie bei den vorgenannten Ahorn-Arten, zu einer deutlichen, anthropogen bedingt, unnatürlichen Verschiebung innerhalb des Baumarteninventars gekommen ist.

Bodenvegetation

Die Bodenvegetation ist in den meist dicht geschlossenen, lichtarmen Eichen-Hainbuchenwäldern nur schütter ausgebildet. Das hochstete Vorkommen von Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) vermittelt zum LRT 9160, dem Stellario-Carpinetum. Auch sind Arten wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) häufige Begleiter dieser Subassoziation.

Echte Auenzeiger wie Kratzbeere (*Rubus cesaesius*), Roter Ampfer (*Rumex sanguineus*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) können auch hier, bei strukturellen Störungen, sogar höhere Deckungen erreichen. Faziesbildung ist aber eher selten und dann diese meist nur von der Großen Brennnessel bestimmt.

Der Frühjahrsaspekt ist geprägt von Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und vereinzelt vom eher unauffälligen Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*).

Das Vorkommen von Arten wie Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Vielblütiger Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) als Ordnungscharakter- bzw. Trennarten der Ordnung Carpinio-Fagetalia vermittelt deutlich in die Rotbuchen- und Hainbuchenwälder, außerhalb der Auen.

Auch das Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), als südlich der Autobahn A9 partiell hochstete Art, kennzeichnet von seinen Standortansprüchen her eigentlich die trockenen, grundwasserfernere Standorte des Galio-Carpinetums (LRT 9170).

Von den Orchideenarten sind der Breitblättrige Sitter (*Epipactis helleborine*) und der Violette Sitter (*Epipactis purpurata*) zu finden. Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*) und Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) kommen innerhalb und nördlich der Kernzone des NSG vor.

Beeinträchtigungen

Bei den Beeinträchtigungen konnten die Schäden am Wasserhaushalt generell nicht mit „a“ bewertet werden, da die häufigen Querverbauungen im Flussverlauf oberhalb des PG, wie bereits erläutert, eine Beeinträchtigung darstellen und somit in diesem Kriterium stark bewertungsrelevant sind.

Bei den weiteren Beeinträchtigungen ist, wie eingangs erwähnt, der Wildverbiss als gravierender, negativer Faktor zu benennen. Eine gesicherte Naturverjüngung der Eiche ist äußerst selten und dann nur bei Einzelexemplaren zu finden. Explizite Beispiele extrem hohen Verbissdrucks finden sich im südwestlichen Teil der „Kleutscher Aue“ innerhalb der Kernzone, z.B. in den ID 11186 und 11193. Die Beeinträchtigung durch Wildverbiss musste überwiegend mit „c“ bewertet werden.



Die Beeinträchtigung durch Störungszeiger, vor allem neophytische Gehölze, ist oftmals beträchtlich. Das überproportional starke Vorkommen der Rot-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*) schließt teilweise sogar die Einstufung zum FFH-LRT aus. Beispiele für ein hohes, auch flächiges Vorkommen der Art finden sich im Bereich der Kernzone des NSG in der ID 21085. In der Krautschicht ist das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) zwar höchstens vertreten, erreicht aber meist keine Dominanzen.

2. Hartholzauenwald (*Quercus-Ulmetum minoris*- Subassoziation *Typicum*)

Struktur

Die Bestandesstrukturen sind wie in der Hainbuchenreichen Ausbildung des LRT 91F0 leider oftmals von einem Mangel an Biotop- Altbäumen und starken Totholzbäumen geprägt. Dazu korrespondiert das Fehlen von insgesamt ausreichend Bäumen in der Reifephase der Bestände. Ausgesprochene Altholzinseln sind nur saumartig- oder kleinflächig zu finden (s. Tab. 38). Totholzreich zeigen sich jedoch jetzt bereits Bereiche innerhalb der Kernzone des NSG, so in den ID 11084 und 11105.

Baumarteninventar

Das lebensraumtypische Baumarteninventar zeigt leider auch hier in den älteren Beständen, überwiegende Disharmonien durch das nutzungsbedingte, proportional zu geringere Auftreten der Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Selten ist ein optimaler Eichen-Anteil, in Kombination mit den anderen Hauptbaumarten, für eine „a“- Einstufung des Baumarteninventars (mindest. 25 % Eiche) zu finden. Unter standörtlich günstigen Verhältnissen dürfte, wie bereits für die Hainbuchenreiche Ausbildung des LRT beschrieben, der natürliche Eichenanteil in den Hartholzauewäldern früher sogar bei 50-60% gelegen haben (REICHHOFF 2004). Positive Ausnahmen hinsichtlich des Eichen-Anteils bei Altbeständen finden sich aber z.B. in ID 11151 und 11367. Im Salegaster Forst mussten einige Altbestände mit strukturell guter Ausprägung, bedingt aber durch einen Eichen-Anteil von unter 10%, im Baumarteninventar mit „c“ (= Baumarteninventar nur in Teilen vorhanden) bewertet werden (z.B. in ID 11359 und 11380). Bei der Anlage von Hartholzauewäldern durch Neuaufforstungen innerhalb des FFH-Gebietes, wie in den ID 11512 und 11523, ist jedoch richtigerweise ein primärer Eichen-Anteil begründet worden.

Ein lebensraumtypisches Baumarteninventar eines Hartholzauenwaldes in einem Altbestand welches mit „a“ bewertet wurde, findet sich in ID 11367. Die als Naturdenkmale ausgewiesenen Bäume im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ sind ausnahmslos Stiel-Eichen, wie z.B. in der ID 11154, welches vom eigentlichen Potenzial dieser Baumart als Biotop- und Altbaum der Mulde zeugt.

Demgegenüber steht im Salegaster Forst eine oftmals zu starke Dominanz der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*), wie z.B. in den ID 11438 und 11439. Dies führte hier bei einem Eichen-Anteil von unter 10% zu einer c-Bewertung im Baumarteninventar (= lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden). Hinzu kommt die akute Gefahr des Eschen-Sterbens, was zu einer perspektivisch großen, strukturellen Gefährdung für solche, von Gemeiner Esche großflächig aufgebaute Auenwald-Komplexe führen könnte.

Das starke Auftreten der Gemeinen Esche, auch als Naturverjüngung, hier im südlichen Teil des FFH-Gebietes, zeigt zum einen die doch relativ geringe Überflutungsdauer in der Aue (max. 40 Tage pro Jahr lt. ELLENBERG 1996), andererseits ist hier evtl. doch noch eine günstigere Sedimentation gegenüber dem Unterlauf zu verzeichnen.

Auch die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), die hier, gegenüber der „Hainbuchenreichen Ausbildung“, häufiger präsent ist, erreicht überwiegend nicht die erforderlichen



Mischungsanteile (10%) für ein vollständiges (optimales) Baumarteninventar. Die geringeren Ulmenanteile sind möglicherweise auch hier auf einen Ursachenkomplex zurück zu führen, der aus dem Ausfall der Feld-Ulme durch das Ulmensterben und der Unterdrückung der Ulmenverjüngung durch Wildverbiss besteht. Die Baumart Flatter-Ulme kommt aber auch partiell mit sehr starken Einzelexemplaren im Bereich des Beschreibungsgebietes vor, so z.B. in ID 11064, 11071 oder 11102.

Die Hainbuche (*Carpinus betulus*) findet sich in den Übergängen zur Subassoziation des Carpinetosum, in den somit höher gelegenen, nur episodisch überfluteten Arealen ein.

Übergänge zu Weichholzaueflächen, diese hierbei durch das dominante Vorkommen von Fahl-Weide (*Salix x rubens*) auf den höheren Weichholzaueflächen gekennzeichnet, kommen natürlicherweise wie z.B. in den ID 11141 und 11028 vor. In der natürlichen Abfolge der Auengesellschaften sind die Weichholzaue den Hartholzaue-Wäldern flussseitig vorgelagert, so dass Verzahnungen beider Waldgesellschaften diese Abfolge widerspiegeln.

Das allgegenwärtige Vorkommen von Rot-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*) führte teilweise zu Abwertungen des Erhaltungszustandes oder sogar, wie bereits vorab beschrieben, zum Ausschluss von Flächen aus dem Lebensraumtyp 91F0. Beispiele von Ausschlussflächen aus diesem Grund finden sich großflächig in der Kernzone in ID 11085 oder in den ID 11018, 11137 und 11140. Aber auch im „Salegaster Forst“ ist die Rot-Esche die Problembaumart des Auenwaldes. Der Verlust als FFH-LRT-Fläche droht hier z.B. unmittelbar in der ID 11389, bei einem Anteil von Rot-Esche von derzeit 28% am Gesamt-Baumarteninventar.

Das insgesamt aggressiv- invasive Vermehrungspotenzial der Baumart lässt sich im zentralen Teil des FFH-Gebietes, östlich der ID 11137, sehr deutlich erkennen. Hier sind bereits ehemalige, offensichtlich nur extensiv bewirtschaftete Offenlandbereiche von der Rot-Esche dauerhaft besiedelt worden.

Beim richtigerweisen Umwandeln von Altbeständen der Art hin zu einem standortgerechten Baumarteninventar sollte jedoch nicht ein Voranbau-Modell mit der Rot-Esche im Überhalt als Schirm, wie in der ID 11176, gewählt werden, um eine noch stärkere Samenproduktion der Art bei Freistellung, mit anschließender starker Naturverjüngung, zu vermeiden.

Ebenfalls spielen örtlich die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) eine negative Rolle im Artgefüge der Hartholzaue-Wälder. Das Vorkommen beider Arten wird durch das beschriebene, nur kurzzeitige Hochwasser der Mulde ermöglicht. So ist die Rotbuche nur max. 20 Tage im Jahr in der Lage Hochwasserereignisse zu ertragen (ELLENBERG 1996).

Die künstlich begründete Rotbuche schafft es jedoch hier, in den geringfügig höheren Arealen der Aue (nördlich „Halber Mond“ ca. 1 – 1,5 m über Mittelwasser), beachtliche Alter und Dimensionen zu erreichen. Erwähnt werden sollte hier die in der ID 11052 ausgewiesene, über 200-jährige Altholzinsel mit Rotbuche im „Maltewitz Hau“, welche zur Äsungsverbesserung für den Wildbestande einst künstlich angelegt wurde (s. Ausschilderung vor Ort). Dennoch bleibt die Rotbuche eine lebensraumtypfremde Art der Hartholzaue.

Unverständlich sind deshalb jüngere Voranbauten mit Rotbuche im Hartholzaue-Wald des „Salegaster Forstes“ auf Überflutungsstandorten, wie in der ID 11393.

In einigen Flächen wird die Dynamik einer anderen Baumart, dem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) deutlich, welcher oftmals im Hartholzaue-Wald durch starke Naturverjüngung, proportional zu hohe Mischungsanteile erobert. So führte die Überrepräsentanz des Berg-Ahorns, gerade innerhalb der Kernzone des NSG in den ID 11091 und 11093, zum Ausscheiden aus dem LRT 91F0. Auch der Berg-Ahorn profitiert hier



in der Muldeau von der geringeren Überflutungsdauer bei Hochwasser (s. oben, unter *Carpinetosum*).

Bodenvegetation

Die Bodenvegetation in der typischen Hartholzaue, dem Typicum, wird von Feuchte- und Nährstoffzeigern bestimmt. Hierzu gehören Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großer Schwingel (*Festuca gigantea*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Seegras-Segge (*Carex brizoides*), Efeu (*Hedera helix*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Die beiden letzteren Arten neigen hierbei zur Bildung untypischer Dominanzen, insbesondere bei Auflichtungen in den Waldbeständen, was häufig zu Abwertungen bei der Einschätzung der Bodenvegetation geführt hat. Untypische Faziesbildung durch Kratzbeere zeigt sich beispielhaft in der ID 11521 unter absterbender Hybrid-Pappel.

Das hochstete Vorkommen der Nesselblättrigen Glockenblume (*Campanula trachelium*) im „Salegaster Forst“ vermittelt auch hier, in den Auewäldern des Typicums, bereits zur trockeneren, „Hainbuchenreichen Ausbildung“ des LRT 91F0. Der Frühjahrs-Aspekt der Bodenvegetation zeigt Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und auch Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*). In den Hartholzauewäldern der Mulde, insbesondere im „Salegaster Forstes“ sind Orchideenarten wie Violetter Sitter (*Epipactis purpurata*) und Breitblättriger Sitter (*Epipactis helleborine*) häufiger zu finden. Hallers Schaumkresse (*Cardaminopsis halleri*) wurde mehrfach im FFH-Gebiet kartiert. Auch sind das Vorkommen von Aronstab (*Arum maculatum*) und Bären-Lauch (*Allium ursinum*) erwähnenswert. Das Bärenlauch-Vorkommen im westlichen „Salegaster Forst“ konnte, jahreszeitlich bedingt, nicht bestätigt werden. Jedoch sei hier auf Funde von Einbeere (*Paris quadrifolia*) und Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) hingewiesen. Ein Kuriosum stellt sicher das Vorkommen von Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirculinaria*) innerhalb der Hartholzaue in der ID 11288 dar.

Einige Neuaufforstungen (Wiesenaufforstungen) wie in den ID 11127, 11128 und 11299 mussten trotz richtiger, standorttypischer Baumartenwahl, aber wegen des noch Fehlens der Minimalausprägung einer auenwaldtypischen Bodenvegetation (mindestens 3 charakteristische Bodenpflanzenarten), derzeit noch als Nichtlebensräume eingestuft werden. Hier ist jedoch, bei einem Erhalt der Flächen durch Pflege und Verbissschutz, der mittelfristige Übergang zu den Hartholzauewäldern (FFH-LRT 91F0) zu erwarten. Diese Flächen wurden als Entwicklungsflächen des LRT 91F0 kartiert.

Beeinträchtigungen

Bodenschäden spielen eine untergeordnete Rolle im Gesamtgebiet. Jedoch sind die aktuelleren Aufforstungen meist mittels streifenweiser Bodenbearbeitung erfolgt, was hier immer zu einer negativen Bewertung führte. Hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auf die sich durch flächiges Befahren und streifenweiser Bodenbearbeitung nach sich ziehenden Störungen der physikalischen Bodenbeschaffenheit, sowie die ebenso folgende Zerstörung von charakteristischer Bodenvegetation. Dies kann den irreversiblen Verlust empfindlicher, wenig ausbreitungsstarker Arten, wie z.B. Orchideenarten zur Folge haben.

Die Schäden am Wasserhaushalt konnten generell nicht mit „a“ bewertet werden, da die häufigen Querverbauungen im Flussverlauf, wie bereits erläutert, auf jeden Fall eine Beeinträchtigung darstellen und somit in diesem Kriterium stark bewertungsrelevant sind.

Der Wildverbiss ist im Bereich des Hartholzauewaldes als gravierend einzuschätzen. Besonders betroffen ist die Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Trotz des offensichtlichen Auflaufens



von Naturverjüngung der Baumart, ist im gesamten FFH-Gebiet kaum ein Aufwuchs von Eiche zu erkennen. Ausnahmen fanden sich mit brusthoher Verjüngung in Abt. 5014 a (ID 11328) im Salegaster Forst. Dies zeugt zumindest von der objektiven und grundsätzlichen Möglichkeit einer natürlichen Verjüngung der Hauptbaumart Eiche ohne Zäunung. Da jedoch eine natürliche Verjüngung aller Hauptbaumarten inklusive der Eiche für eine positive Einschätzung dieses Kriteriums gefordert ist, musste der Wildverbiss überwiegend mit „c“ bewertet werden.

Bei den Störungszeigern spielte die Rot-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*) oft eine stark bewertungsrelevante Rolle. Anteile am gesamten Baumarteninventar von 18% wie in der ID 11192 in der Kernzone des NSG oder 28% Anteil in der ID 11389 zeigen das deutlich invasive Potenzial dieses Neophyten. Die Rot-Esche ist eindeutig die „Problembaumart“ im gesamten FFH-Gebiet, verbreitet vom Salegaster Forst im Süden, bis zur Mündung der Mulde in die Elbe im Norden entlang dem gesamten Flussverlauf. Im „Salegaster Forst“ gesellen sich noch Walnuss (*Juglans regia*), Bastard-Elsbeere (*Sorbus latifolia*) und der Scharlach-Weißdorn (*Crataegus coccinea*) hinzu. Diese letztgenannte Art wurde offensichtlich sogar in ID 11149, hier außerhalb des Salegaster Forstes, gepflanzt.

Auch kommen die Gemeine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und die Roteiche (*Quercus rubra*) als weitere neophytische Baumarten sporadisch vor. Die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) ist teilweise, wie in der ID 11048, hier mit 11 % Anteil am Baumarteninventar, als Störungszeiger deutlich beteiligt. Diese neophytische Baumart profitiert in der Mulde von den nur kurzzeitigen Hochwasserereignissen.

Der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), eigentlich mehr auf den Bereich der Weichholzlauen (LRT 91E0*) in Flussnähe beschränkt, kann jedoch auch einen hier gelegenen Hartholzlauenwald unterwandern. Ein Baumartenanteil von 19% dieses Neophyts, z.B. in der ID 11350, zeigt beispielhaft den ebenso invasiven Charakter dieser Gehölzart im FFH-Gebiet.

Als Störungszeiger in der Bodenvegetation erreichte das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) als Neophyt oftmals die 5 %- Schwelle in der Deckung der Bodenvegetation und schloss damit eine Bewertung in der Kategorie Störungszeiger in Stufe „a“ aus. Flächen mit einer Deckung dieses Neophyts über 25% waren seltener, traten jedoch in jüngeren Eichenbeständen wie z.B. in den ID 11101 und 11264 auf. Eine abschließende Bewertung der Präsenz dieser Pflanzenart im FFH-Gebiet war im Zuge der Kartierung jedoch nicht möglich, da hier jahreszeitliche Schwankungen der Dominanzen bei einer erfolgten Momentaufnahme objektiv nicht zu erfassen sind.

Im Salegaster Forst wurde auch das Garten-Springkraut (*Impatiens balsamina*) registriert.

Die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) ist in diesem Teil der Mulde auffällig hochstet, allerdings momentan mit noch geringeren Dominanzanteilen.

Wie sich die im Zuge eines Langzeitversuches nicht gelungene Auslöschung des Vorkommens von Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) in ID 11328 entwickelt, bleibt abzuwarten.

Häufiger wurden großflächig Altzaunreste, welche zum Schutz ehemals angelegter Kulturen installiert waren, vorgefunden. Diese Zaunreste stellen ein Gefährdungspotenzial dar. Unschöne Beispiele dazu finden sich in der ID 11512, 11244, 11194.



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Tab. 38: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91F0 (Hartholzauenwälder des Ulmenion minoris)

ID	11002	11004	11005	11006	11009	11010	11011	11012	11014	11015	11016	11017
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1002	1004	1005	1006	1009	1010	1011	1012	1014	1015	1016	1017
Strukturen	C	C	B	C	B	B	C	B	B	C	B	C
Bestandesstrukturen	b	c	a	c	b	b	c	a	a	c	a	c
Biotop- und Altbäume	c	c	b	c	c	b	c	c	b	c	b	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	c	b	b	a	c	b	b	c	c	c
Artinventar	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B
Gehölze	b	c	c	c	c	c	c	b	b	c	b	b
Bodenvegetation	c	c	a	c	b	b	b	b	b	b	a	a
Beeinträchtigungen	C	C	B	B	C	C	B	C	C	B	B	B
Bodenschäden	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	c	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	c	b	b	b	b	c	b	b	b	b	b
Störungszeiger	c	c	b	b	c	c	c	c	c	b	b	b
Gesamtbewertung	C	C	B	C	C	C	C	B	B	C	B	B
ID	11019	11020	11021	11023	11027	11030	11031	11032	11035	11036	11037	11039
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1019	1020	1021	1023	1027	1030	1031	1032	1035	1036	1037	1039
Strukturen	C	C	C	B	B	B	C	A	B	C	C	C
Bestandesstrukturen	a	c	c	b	b	b	c	a	c	b	a	c
Biotop- und Altbäume	c	b	c	a	b	b	c	a	b	c	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	c	b	b	a	c	b	a	c	c	c
Artinventar	B	C	B	B	C	B	B	B	B	B	B	C
Gehölze	b	c	b	b	c	b	b	b	b	b	b	c
Bodenvegetation	b	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	b
Beeinträchtigungen	B	B	B	C	B	C	C	C	C	C	B	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	b	b	c	a	c	c	c	c	c	b	b
Störungszeiger	b	a	b	b	a	c	a	a	b	b	b	c
Gesamtbewertung	B	C	B	B	B	B	C	B	B	C	B	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11040	11041	11043	11044	11047	11048	11049	11053	11055	11058	11059	11063
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1040	1041	1043	1044	1047	1048	1049	1053	1055	1058	1059	1063
Strukturen	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bestandesstrukturen	a	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	c	c	c	c	c	c	b	c	c	b
Artinventar	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	C
Gehölze	c	c	c	c	c	c	c	b	b	b	b	c
Bodenvegetation	c	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	c	b	c	c	c	b	c	c	c	c	c
Störungszeiger	c	b	b	b	b	c	b	b	c	c	b	c
Gesamtbewertung	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
ID	11064	11066	11067	11068	11069	11070	11071	11072	11073	11074	11076	11077
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1064	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1076	1077
Strukturen	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C	B	B
Bestandesstrukturen	c	c	a	c	c	a	a	c	c	c	a	a
Biotop- und Altbäume	b	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	b	c	b	b	c	b	b	c	b	b	b
Artinventar	C	C	B	C	C	B	B	B	C	A	B	B
Gehölze	c	c	b	c	c	b	b	b	c	a	b	b
Bodenvegetation	a	b	b	b	b	a	a	a	a	a	a	a
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	a	c	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	c	c	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	b	b	b	b	c	b	c	c	b	c	c
Störungszeiger	c	c	c	b	c	b	c	b	b	c	c	b
Gesamtbewertung	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	B	B



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11081	11082	11084	11088	11090	11092	11094	11099	11100	11101	11102	11104
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1081	1082	1084	1088	1090	1092	1094	1099	1100	1101	1102	1104
Strukturen	C	C	B	B	C	C	C	B	C	C	A	B
Bestandesstrukturen	c	c	a	b	c	c	c	b	c	c	A	a
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	c	a	c	c	A	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	b	b	c	c	c	b	b	c	A	b
Artinventar	B	C	A	B	C	C	B	B	C	C	B	B
Gehölze	b	b	a	b	c	c	b	b	c	c	A	b
Bodenvegetation	a	c	a	b	a	a	a	a	a	b	B	b
Beeinträchtigungen	C	C	B	B	B	B	C	B	B	C	B	B
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	A	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	C	b
Wildschäden	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	C	b
Störungszeiger	c	c	b	c	b	b	c	b	b	c	C	b
Gesamtbewertung	C	C	B	B	C	C	C	B	C	C	B	B
ID	11105	11110	11112	11114	11117	11119	11120	11123	11125	11126	11130	11131
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1105	1110	1112	1114	1117	1119	1120	1123	1125	1126	1130	1131
Strukturen	B	C	C	B	B	C	C	C	B	C	C	C
Bestandesstrukturen	a	c	c	b	c	c	a	c	c	c	C	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	b	c	c	c	b	c	C	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	c	b	b	c	c	c	a	c	C	c
Artinventar	C	C	C	A	B	B	B	C	C	C	C	C
Gehölze	c	c	b	a	b	b	b	c	c	c	B	c
Bodenvegetation	b	b	c	a	b	b	a	b	b	b	C	b
Beeinträchtigungen	C	B	C	B	B	B	B	B	B	B	C	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	C	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	B	b
Wildschäden	c	b	c	b	b	b	b	b	b	b	C	c
Störungszeiger	c	b	b	b	a	b	b	b	b	a	A	b
Gesamtbewertung	C	C	C	B	B	B	B	C	B	C	C	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11133	11138	11149	11151	11155	11156	11159	11161	11165	11167	11168	11170
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1133	1138	1149	1151	1155	1156	1159	1161	1165	1167	1168	1170
Strukturen	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C
Bestandesstrukturen	c	c	c	a	c	c	c	c	c	c	A	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	C	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	c	b	c	c	c	c	c	c	C	c
Artinventar	B	C	B	C	B	C	C	C	B	B	B	C
Gehölze	b	c	b	c	b	c	c	c	b	b	B	b
Bodenvegetation	a	c	b	b	a	b	b	b	a	b	A	c
Beeinträchtigungen	B	C	B	C	B	C	B	C	B	B	B	B
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	c	a	a	A	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	B	b
Wildschäden	b	c	b	b	b	c	b	b	b	b	B	b
Störungszeiger	b	c	a	c	b	a	b	b	b	a	B	a
Gesamtbewertung	B	C	B	C	B	C	C	C	B	B	B	C
ID	11171	11172	11174	11175	11177	11178	11181	11182	11186	11187	11188	11189
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1171	1172	1174	1175	1177	1178	1181	1182	1186	1187	1188	1189
Strukturen	C	C	C	C	C	C	B	C	C	B	C	C
Bestandesstrukturen	c	c	c	c	c	c	a	c	b	b	C	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	b	c	c	a	C	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	c	c	c	c	b	b	c	a	B	c
Artinventar	B	C	B	B	C	C	B	B	B	B	C	B
Gehölze	b	c	b	b	c	c	b	b	b	b	C	b
Bodenvegetation	b	b	b	b	b	a	a	b	a	a	C	b
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	C	B	B	C	B	C	C	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	A	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	B	b
Wildschäden	b	b	b	b	c	b	b	c	c	c	C	c
Störungszeiger	a	b	b	b	b	b	b	c	b	a	A	a
Gesamtbewertung	B	C	B	B	C	C	B	C	B	B	C	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11192	11193	11194	11196	11199	11203	11204	11205	11206	11209	11210	11211
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1192	1193	1194	1196	1199	1203	1204	1205	1206	1209	1210	1211
Strukturen	B	C	C	A	C	B	C	A	B	C	B	B
Bestandesstrukturen	a	c	c	a	c	a	c	a	a	c	C	b
Biotop- und Altbäume	c	c	c	a	c	c	c	a	c	c	B	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	b	c	b	c	b	c	a	b	c	B	b
Artinventar	B	C	C	B	C	B	B	A	B	B	C	B
Gehölze	b	c	c	b	c	b	b	a	b	b	C	b
Bodenvegetation	b	b	b	b	c	b	b	a	b	b	B	b
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	B	C	C	B	B	B	B	B
Bodenschäden	a	a	c	a	a	a	a	a	a	a	A	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	B	b
Wildschäden	c	c	b	c	b	c	k.A.	b	b	b	B	b
Störungszeiger	c	b	b	b	a	c	c	a	a	a	A	a
Gesamtbewertung	B	C	C	B	C	B	C	A	B	B	B	B
ID	11227	11229	11232	11233	11234	11237	11241	11243	11244	11245	11246	11247
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1227	1229	1232	1233	1234	1237	1241	1243	1244	1245	1246	1247
Strukturen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bestandesstrukturen	c	c	c	c	c	c	b	b	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	c	c	c	b	c	c	c	c	c	c
Artinventar	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C	C
Gehölze	c	a	c	c	c	b	c	b	b	b	c	c
Bodenvegetation	c	b	b	b	b	b	b	b	c	c	b	c
Beeinträchtigungen	C	C	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	c	a	a	a	a	a	a	c	a	a	c
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	b	b	b	b	c	c	c	c	c	c
Störungszeiger	a	c	a	a	b	a	c	a	c	c	a	a
Gesamtbewertung	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11248	11249	11250	11251	11252	11253	11254	11255	11256	11257	11260	11261
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1260	1261
Strukturen	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bestandesstrukturen	c	a	c	c	b	c	c	b	a	b	c	c
Biotop- und Altbäume	c	a	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	a	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Artinventar	C	B	C	C	B	B	C	B	B	B	B	B
Gehölze	c	b	c	c	b	b	c	b	b	b	b	b
Bodenvegetation	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	a	b
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	b	c
Störungszeiger	c	a	a	b	b	b	b	b	b	b	a	a
Gesamtbewertung	C	B	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C
ID	11262	11263	11264	11267	11268	11271	11285	11286	11287	11288	11290	11296
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1262	1263	1264	1267	1268	1271	1285	1286	1287	1288	1290	1296
Strukturen	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	B
Bestandesstrukturen	c	c	c	b	c	c	b	b	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	c	c	c	c	b	c	c	c	c	b
Artinventar	B	C	C	B	C	B	B	B	C	C	C	B
Gehölze	b	c	b	b	b	b	b	b	c	c	c	b
Bodenvegetation	b	b	c	b	c	a	b	b	b	a	b	a
Beeinträchtigungen	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C	C	B
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	c	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	c	b	c	c	c	c	c	c	c	b
Störungszeiger	a	b	c	b	c	b	c	c	c	b	b	b
Gesamtbewertung	C	C	C	B	C	C	B	C	C	C	C	B



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11305	11309	11314	11322	11324	11326	11328	11329	11330	11331	11333	11334
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1305	1309	1314	1322	1324	1326	1328	1329	1330	1331	1333	1334
Strukturen	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C
Bestandesstrukturen	c	c	c	c	c	c	a	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	b	c	a	c	b	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	c	b	b	b	c	b	b	c	c	c
Artinventar	C	C	C	C	B	B	B	C	B	C	C	C
Gehölze	c	b	c	c	b	a	b	c	b	c	c	c
Bodenvegetation	b	c	c	b	b	b	a	b	a	a	c	c
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	B	C	C	B	B	B
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	c	c	c	c	b	c	c	b	b	b
Störungszeiger	b	b	b	c	c	c	b	c	a	b	b	a
Gesamtbewertung	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C
ID	11335	11336	11337	11341	11343	11345	11346	11348	11349	11350	11354	11355
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1335	1336	1337	1341	1343	1345	1346	1348	1349	1350	1354	1355
Strukturen	B	B	C	C	B	B	A	B	B	A	C	B
Bestandesstrukturen	a	a	c	c	b	a	b	a	c	b	c	a
Biotop- und Altbäume	a	b	c	a	a	b	a	b	b	a	c	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	b	c	c	b	b	a	c	b	a	c	c
Artinventar	B	B	B	C	C	B	C	B	C	B	B	C
Gehölze	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	c
Bodenvegetation	a	a	a	c	c	b	c	b	c	b	a	a
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	B	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	c	b	c	b	c	c	c	c	c	b	c
Störungszeiger	b	b	b	b	b	b	c	b	a	c	b	b
Gesamtbewertung	B	B	B	C	B	B	C	B	C	B	B	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11356	11357	11358	11359	11360	11362	11363	11364	11365	11366	11367	11368
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1356	1357	1358	1359	1360	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368
Strukturen	C	C	B	C	B	B	C	C	B	B	B	B
Bestandesstrukturen	c	c	a	a	a	a	c	c	a	a	a	a
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c	c	c	c	b	b	b	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	b	c	b	c	c	c	b	c	b	b
Artinventar	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	A	C
Gehölze	c	c	c	c	c	b	c	c	b	b	a	a
Bodenvegetation	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	c
Beeinträchtigungen	C	C	B	C	B	B	C	C	C	C	B	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	b	c	b	c	c	c	c	c	b	c
Störungszeiger	a	a	b	b	a	b	a	a	a	b	b	a
Gesamtbewertung	C	C	B	C	B	B	C	C	B	B	B	C
ID	11370	11372	11373	11374	11375	11376	11377	11378	11379	11380	11381	11382
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1370	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382
Strukturen	B	C	C	C	B	C	B	C	B	B	B	B
Bestandesstrukturen	a	c	c	c	a	c	a	c	a	a	a	a
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	b	c	c	c	c	c	b	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c	c	b	b	c	b	c	a	b	c	b
Artinventar	B	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C
Gehölze	b	c	c	c	c	c	c	c	b	c	a	c
Bodenvegetation	a	b	c	a	a	c	a	c	a	a	c	a
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	B	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11383	11384	11385	11386	11389	11390	11391	11392	11393	11394	11395	11396
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1383	1384	1385	1386	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396
Strukturen	C	B	C	A	C	C	B	C	C	B	C	A
Bestandesstrukturen	c	a	c	a	c	c	a	c	c	a	c	a
Biotop- und Altbäume	c	c	c	a	c	c	b	c	c	b	c	a
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	b	b	b	c	c	c	c	c	b	a	a
Artinventar	C	C	C	B	C	B	B	C	C	C	C	B
Gehölze	c	c	c	a	c	b	b	c	c	c	c	b
Bodenvegetation	c	a	a	b	c	b	a	c	a	a	c	b
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	b	c	b	c	c	b	a	b	b	b	b
Gesamtbewertung	C	C	C	B	C	C	B	C	C	C	C	B
ID	11398	11401	11402	11404	11404	11405	11406	11407	11408	11411	11412	11413
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1398	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1411	1412	1413
Strukturen	C	A	C	B	B	A	C	C	B	B	C	C
Bestandesstrukturen	c	a	c	a	a	a	c	c	c	a	c	c
Biotop- und Altbäume	c	a	c	b	a	a	c	c	b	b	b	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	b	b	b	c	b	c	c	b	b	c	c
Artinventar	C	B	C	B	B	B	C	C	B	B	C	C
Gehölze	b	b	a	b	b	b	c	c	b	b	c	c
Bodenvegetation	c	a	c	a	a	a	c	a	a	a	c	c
Beeinträchtigungen	C	B	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	b	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	b	c	b	b	c	c	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	b	b	b	b	b	c	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	C	B	C	B	B	B	C	C	B	B	C	C



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

ID	11414	11415	11416	11417	11418	11419	11420	11422	11423	11426	11427	11429
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1422	1423	1426	1427	1429
Strukturen	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C
Bestandesstrukturen	a	c	c	a	a	a	a	a	a	a	c	c
Biotop- und Altbäume	b	c	c	b	c	b	b	c	b	b	a	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	c	c	c	b	b	b	b	b	b	a	c
Artinventar	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C
Gehölze	b	b	c	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Bodenvegetation	a	c	b	a	a	a	a	b	a	a	a	c
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Störungszeiger	c	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	c
Gesamtbewertung	B	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C
ID	11430	11431	11432	11433	11435	11436	11437	11438	11439	11500	11501	11504
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1430	1431	1432	1433	1435	1436	1437	1438	1439	1500	1501	1504
Strukturen	B	A	A	C	C	C	C	B	A	B	C	B
Bestandesstrukturen	a	a	a	c	c	c	c	a	a	a	c	a
Biotop- und Altbäume	b	a	a	c	c	c	c	c	a	b	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	b	b	c	c	c	c	b	b	b	b	b
Artinventar	B	C	B	C	B	C	C	C	C	B	C	B
Gehölze	b	c	b	c	b	c	c	c	c	b	c	b
Bodenvegetation	a	c	a	a	c	a	a	a	a	a	b	b
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Bodenschäden	a	a	a	b	c	a	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
Störungszeiger	b	b	b	b	a	b	b	a	a	b	a	b
Gesamtbewertung	B	C	B	C	C	C	C	C	C	B	C	B



ID	11506	11509	11511	11512	11517
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1506	1509	1511	1512	1517
Strukturen	C	A	B	C	C
Bestandesstrukturen	c	a	a	c	c
Biotop- und Altbäume	c	a	b	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	c	b	c	c	c
Artinventar	B	A	B	C	C
Gehölze	b	a	b	b	c
Bodenvegetation	b	a	b	c	c
Beeinträchtigungen	C	B	C	C	B
Bodenschäden	a	a	a	c	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b
Wildschäden	c	b	c	c	b
Störungszeiger	b	b	b	b	a
Gesamtbewertung	C	A	B	C	C
ID	11521	11522	11524	11527	11528
BioLRT-ID / Bezugsflächen-ID	1521	1522	1524	1527	1528
Strukturen	C	C	C	C	C
Bestandesstrukturen	c	c	c	c	c
Biotop- und Altbäume	c	c	c	c	c
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	a	c	c	c	c
Artinventar	C	C	C	B	B
Gehölze	c	c	c	b	b
Bodenvegetation	c	c	b	b	b
Beeinträchtigungen	C	C	C	B	B
Bodenschäden	a	c	a	a	a
Wasserhaushalt	b	b	b	b	b
Wildschäden	b	k.A.	c	b	b
Störungszeiger	c	b	a	b	b
Gesamtbewertung	C	C	C	B	B

Soll-Ist-Vergleich (zusammenfassend): Von den 898 ha Wald-LRT Fläche des SAC 129 bilden Hartholzauenwälder derzeit auf 818 ha (entspricht 91 %) den charakteristischen und landschaftsprägenden Waldtyp. Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 91F0 im PG ist auf 0,2 % als „sehr gut“, 43 % der LRT-Fläche als „gut“ („B“) und auf 57 % der LRT-Fläche als „mittel bis schlecht“ („C“) zu bewerten.

Hauptsächliche Strukturdefizite sind bei der übergroßen Mehrzahl der Bestände die geringe Ausstattung mit Alt- und Biotopbäumen sowie die geringen Totholzanteile. Dazu korrespondiert das Fehlen von insgesamt ausreichend Bäumen in der Reifephase der Bestände. Für die Artenausstattung gilt, dass das Gehölzinventar überwiegend als gut bis schlecht eingestuft wurde. Die Anteile v.a. der Hauptgehölzarten Stiel-Eiche sowie Feld- und Flatter-Ulme sind tendenziell zu gering. Ferner spielt die Rot-Esche im Gebiet eine zu große Rolle. Die Rot-Esche ist den meisten Beständen des LRT 91F0 beigemischt und hat unter den LRT-fremden Gehölzen mit Abstand die größte Bedeutung. Beeinträchtigungen durch Wildverbiss sind im Bereich des Hartholzauenwaldes als gravierend einzuschätzen.

LRT-Entwicklungsflächen

Bei 54 Bezugsflächen mit 124,3 ha Gesamtfläche wurde ein mittel- bis langfristiges Entwicklungspotenzial hin zum LRT 91F0 festgestellt. Zu den Flächen gehören Mischbestände, die durch Pflegemaßnahmen/Baumartenregulierung zum 91F0 entwickelt werden können. In anderen Beständen ist das LR-typische Baumarteninventar noch unvollständig und sollte gefördert werden. Häufig sind hohe Anteile Rot-Esche oder Pappelhybriden vorhanden. Aber auch Jungbestände mit Baumarten des LRT, aber unzureichend ausgeprägter Krautschicht gehören dazu.



4.1.3 Untersuchungen von Indikatorarten

4.1.2.1 Laufkäfer

Einleitung

Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) sind in Deutschland die mit am besten bearbeitete große Käferfamilie (GEISER 1998). TRAUTNER et al. (1998) geben für die Bundesrepublik 553 Arten an, wovon 252 (45,6%) in der Roten Liste (TRAUTNER et al. 1997) geführt werden. Weitere 65 Arten (11,8%) stehen in der Vorwarnliste, bei 17 Arten (3,1%) ist die Gefährdungssituation unklar. Als „nicht gefährdet“ werden 219 Arten (39,6%) betrachtet. Die Ökologie und die Entwicklungsbiologie der heimischen Arten sind weitgehend bekannt.

Laufkäfer leben hauptsächlich epigäisch, ihre Larven endogäisch. Es werden alle terrestrischen Habitate besiedelt. Durch die hohe Standortgebundenheit reagieren die Arten schnell auf Habitatveränderungen, dadurch haben sie eine herausragende bioindikatorische Bedeutung und werden bei ökologischen und naturschutzfachlichen Fragestellungen bevorzugt bearbeitet. Nach SCHNITTER & TROST (2004) bestehen dafür folgende Gründe:

- effektiv mögliche Erfassung (Bodenfallen als Standardmethode, Handaufsammlung),
- überschaubare Artenzahl, vergleichsweise einfache Determination,
- in den meisten Habitaten vertreten und hier oft ein dominantes Taxon,
- vergleichsweise umfangreicher Kenntnisstand über Autökologie, Habitatbindung, Faunistik und Gefährdung (Rote Listen).

Nach SCHNITTER & TROST (2004) wurden in Sachsen-Anhalt bisher 414 Arten nachgewiesen, wovon 197 (47,6%) in die Rote Liste aufgenommen wurden.

Erfassungsmethodik:

Für die FFH-Lebensraumtypen Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitriche-Batrachion (LRT 3260) sowie Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. (LRT 3270) waren die Laufkäfer als Indikatorartengruppe zu untersuchen. Zu diesem Zweck waren sowohl Prall- als auch Gleithänge zu beproben.

Zur Erfassung der Laufkäferfauna der Gleithänge mit ihren Kies- bzw. Sandbänken erfolgte der Einsatz von Standard-Bodenfallen nach BARBER (Plastikbecher mit 7 cm Öffnungsdurchmesser, überdacht, Fangflüssigkeit ca. 3%iges Formalin). Dabei wurden die Felder mit je 3 Fallen bestückt und in ca. 3-wöchigem Abstand geleert. Die Fallen waren im Zeitraum Ende April - Ende Juli 2011 fängig. Darüber hinaus wurden Handaufsammlungen durchgeführt. Ausgewählt wurden acht Kiesbänke der Mulde zwischen Raguhn und Dessau sowie zwei Kiesbänke des Spittelwassers nördlich von Raguhn oberhalb dessen Mündung in die Mulde. Weiterhin erfolgten sowohl an ausgedehnten Steilufern als auch an kleinflächigeren Uferabbrüchen der Prallhänge Handaufsammlungen.

Die Determination erfolgte nach MÜLLER-MOTZFELD et al. (2004). Die Gefährdungsangaben für die Laufkäfer entstammen für Sachsen-Anhalt SCHNITTER & TROST (2004), für die Bundesrepublik Deutschland TRAUTNER et al. (1997).



Kurzcharakteristik der Probeflächen

Gleithänge

- 1 Etwa einen Kilometer oberhalb der Mündung der Mulde in die Elbe befindet sich linksseitig der Mulde der Kiesheger an der Fohlenweide. Gekennzeichnet ist dieser insbesondere durch ihre großflächigen vegetationslosen bzw. -armen, sowohl sandigen als auch kiesigen Bereiche. (HW 4516747, RW 5749036)
- 2 Die zu großen Teilen mit Rohrglanzgras und Strauchweiden bewachsene, überwiegend sandige, stellenweise auch kiesige, Kiesbank ist etwa 400 m oberhalb der Jägerbrücke am Landhaus Dessau am linken Ufer der Mulde gelegen. (HW 4517907, RW 5746673)
- 3 Die mit dem rechten Ufer der Mulde verbundene große Kiesbank liegt ca. 300 m unterhalb der Muldequerung der Autobahn A9. Sie ist überwiegend dicht mit Rohrglanzgras bewachsen, das Substrat ist grobkiesig. (HW 4519178; RW 5740684)
- 4 Hierbei handelt es sich um eine knapp 100 m oberhalb der Muldequerung durch die A9 auf der linken Seite des Flusses gelegene Insel aus Sand, welche nur bei Niedrigwasser mit dem Ufer verbunden ist. Ihr vorgelagert ist eine kleinere und flachere Kiesbank, welche in die Handaufsammlungen miteinbezogen wurde. Die Sandbank ist gekennzeichnet durch dichten Bewuchs mit Rohrglanzgras und verschiedenen Arten der Uferfluren. (HW 4519601, 5740644)
- 5 Am linken Ufer der Mulde in unmittelbarer Nähe zur Pegelstation Priorau befindet sich eine Kiesbank, die aufgrund ihrer Lage am Fuße eines Gehölzbestandes verbunden mit ihrer geringen Größe meistens beschattet ist. Große Bereiche des grobkiesigen Substrats sind mit Rohrglanzgras bewachsen. (HW 4520490, RW 5733029)
- 6 Weitere 500 m unterhalb der Pegelstation Priorau ist linksseitig der Mulde eine großflächige Kiesbank ausgebildet. Sie ist relativ flach und besteht vor allem aus grobem Kies. (HW 4520966, RW 5733212)
- 7 Wenige hundert Meter vor seiner Mündung in die Mulde nördlich von Raguhn weist das Spittelwasser ausgedehnte Auflandungen auf. Die etwa 400 m oberhalb der Mündung am rechten Ufer gelegene Kiesbank erstreckt sich über bis zu drei Viertel der Gewässerbreite und fällt zum Wasser hin relativ steil ab. Die Kiesflächen sind überwiegend vegetationsfrei, dazwischen gibt es kleinere Rohrglanzgras-Inseln. (HW 4520148, RW 5731663)
- 8 Unterhalb der Fläche 7 schließt sich rechtsseitig des Spittelwassers eine weitere Kiesbank an. Hier dominieren jedoch sandige Substrate. Die höhergelegenen Bereiche sind dicht bewachsen mit Rohrglanzgras und Weidenjungwuchs. (HW 4520148, RW 5731663)
- 9 Westlich von Schierau befindet sich linksseitig der Mulde eine langgestreckte Kiesbank, welche überwiegend aus grobem Kies besteht, stellenweise ist dieser mit sandigen Bereichen verzahnt. (HW 4520228, RW 5731836)
- 10 Die östlich des Alten Wassers Möst am linken Ufer der Mulde gelegene Kiesbank wies vor allem im Nordteil, der auch Standort der Bodenfallen war, große vegetationsfreie Kiesflächen auf. (HW 4520810, RW 5737110)



Prallhänge

- I Der kleinflächige Uferabbruch liegt am rechten Ufer der Mulde am Fuße einer Gehölzreihe, etwa 1,5 km unterhalb von Raguhn. Handaufsammlung am 07. Juni 2011. (HW 4520470, RW 5732526)
- II Nordwestlich von Retzau, gegenüber der Probefläche 6 (s.o.) befindet sich ein Steilufer von etwa 200 m Länge. Handaufsammlungen am 07. Juni und 04. Oktober 2011. (HW 4520986, 5733159)
- III Westlich von Sollnitz ebenfalls am rechten Muldeufer ist ein ca. 300 m langes Steilufer gelegen, oberhalb des Prallufers befindet sich Hartholzauenwald. Handaufsammlungen am 07. Juni und 04. Oktober 2011. (HW 4520863, RW 5737135)
- IV Innerhalb der Kernzone des NSG „Untere Mulde“ erstreckt sich rechtsseitig der Mulde ein Steilufer auf etwa 500 m Länge. Die Abbrüche sind hier besonders steil, so dass ein Betreten nur in einzelnen kleinen Teilbereichen möglich war. Handaufsammlung am 07. Juni 2011. (HW 4520564, RW 5737785)
- V Gut einen Kilometer oberhalb ihrer Mündung in die Elbe befindet sich am rechten Ufer der Mulde gegenüber der Probefläche 1 vereinzelt Uferbefestigungen in Form von Steinschüttungen. Zwischen diesen sind kleinere Uferabbrüche entstanden. Handaufsammlung am 07. Juni 2011. (HW 4516927, RW 5749110)
- VI Gegenüber der Probefläche 2 etwa 400 m oberhalb der Jägerbrücke am Landhaus Dessau konnten wider Erwarten keine geeigneten Uferabbrüche festgestellt werden. Das Ufer am Fuße eines Gehölzstreifens fiel relativ flach ab. Dennoch erfolgte eine Handaufsammlung am 07. Juni 2011. (HW 4517934, RW 5746606)
- VII Nur wenig unterhalb der Probefläche III befindet sich am linken Ufer der Mulde ein etwa 250 m langes Steilufer. Handaufsammlung am 04. Oktober 2011. (HW 4520572, RW 5737291)
- VIII An einem kleinen Uferabbruch am linken Muldeufer nordöstlich von Niesau erfolgte eine Handaufsammlung am 04. Oktober 2011. (HW 4520812, RW 5736824)

Bestand und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen konnten 763 Laufkäfer in 69 Arten nachgewiesen werden. Bei 30 % der Arten handelt es sich um ripicole Laufkäfer, von welchen die Hälfte sogar stenotope Uferbewohner sind (vgl. Abb. 9).

Der Anteil an Arten der Roten Liste beträgt 23 % (16 Arten), weitere 7 % (5 Arten) werden in der Vorwarnliste geführt. Überwiegend handelt es sich dabei um stenotope Uferbewohner (11 Arten).

Tab. 39: Wertgebende Laufkäfer im FFH-Gebiet „Untere Mulde“

RL LSA: Rote Liste Sachsen-Anhalt, RL D: Rote Liste Deutschland - V: Arten der Vorwarnliste; D: Daten defizitär; R: Extrem seltene Arten mit geografischer Restriktion; 0: Ausgestorben oder verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht; 2: Stark gefährdet; 3: Gefährdet. BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung - §: Besonders geschützte Art.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL D	BArtSchV
<i>Agonum duftschmidi</i>	Duftschmids Glanzflachläufer	3	2	
<i>Agonum versutum</i>	Auen-Glanzflachläufer		2	



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL D	BArtSchV
<i>Badister sodalis</i>	Kleiner Gelbschulter-Wanderläufer	3		
<i>Bembidion azurescens</i>	Blauglänzender Ahlenläufer	2	2	
<i>Bembidion fluviatile</i>	Lehmufer-Ahlenläufer	1	1	
<i>Bembidion fumigatum</i>	Rauchbrauner Ahlenläufer		3	
<i>Bembidion modestum</i>	Großfleck-Ahlenläufer		2	
<i>Bembidion octomaculatum</i>	Achtfleck-Ahlenläufer		2	
<i>Bembidion punctulatum</i>	Grobpunktierter Ahlenläufer		V	
<i>Bembidion ruficollis</i>	Rothals-Ahlenläufer	2	D	
<i>Carabus granulatus</i>	Gekörnter Laufkäfer			§
<i>Elaphropus diabrachys</i>	Kurzstreifen- Zwergahlenläufer		R	
<i>Elaphrus aureus</i>	Erzgrauer Uferläufer	2	2	
<i>Harpalus autumnalis</i>	Herbst-Schnellläufer		3	
<i>Harpalus luteicornis</i>	Zierlicher Schnellläufer		V	
<i>Lionychus quadrimaculatus</i>	Vierpunkt-Krallenläufer		V	
<i>Ocys harpaloides</i>	Weichholzrinden-Ahlenläufer	2	3	
<i>Omophron limbatum</i>	Grüngestreifter Grundläufer		V	
<i>Paradromius longiceps</i>	Langköpfiger Rindenläufer	3	2	
<i>Perileptus areolatus</i>	Schlanker Sand-Ahlenläufer	0	3	
<i>Philorhizus sigma</i>	Sumpf-Rindenläufer		V	
<i>Pterostichus gracilis</i>	Zierlicher Grabläufer		3	

Als Leitart vegetationsloser bzw. vegetationsarmer Uferbänke (LUA NRW 2001) konnte *Bembidion punctulatum* bis auf eine Ausnahme auf allen beprobten Kiesbänken sowie am Fuße mehrerer Steilufer nachgewiesen werden. Neben *Lionychus quadrimaculatus*, der auf dem überwiegenden Teil der Kiesbänke zu finden war, ist sie die am individuenreichsten vertretene Art. Auch auf den Kiesbänken mit Nachweisen nur weniger Arten waren diese beiden Laufkäfer mit vergleichsweise hohen Abundanzen vertreten.

Auf den großflächigen und insbesondere vegetationsarmen Kiesbänken wie dem Kiesheger an der Fohlenweide nördlich Dessau (Fläche 1: sechs Arten) sowie der Kiesbank östlich des Alten Wassers Möst (Fläche 10: zehn Arten) waren dabei auffallend geringe Artenzahlen zu verzeichnen, wohingegen die Laufkäferzönosen kleinerer, im Verlaufe der Vegetationsperiode zunehmend in großen Teilen bewachsener Flächen wie die nahe dem Landhaus Dessau (Fläche 2: 23 Arten) sowie unter- (Fläche 3: 26 Arten) und oberhalb der Autobahnbrücke (Fläche 4: 22 Arten) weitaus artenreicher war. Ebenso wiesen sie die höchste Anzahl an Arten der Roten Liste auf. So traten hier neben Bewohnern steriler Schotterufer auch Arten der Röhrichte wie *Agonum versutum* und *Agonum duftschmidii* auf.

Neben typischen Bewohnern gewässerbeeinflusster Lebensräume waren verschiedene Arten trockener Biotope wie beispielsweise *Harpalus anxius* und *Harpalus autumnalis* vertreten. Letztere bei uns in Sandgebieten vorkommende Art gilt in Sachsen-Anhalt wie auch bundesweit als selten (TRAUTNER et al. 1997, SCHNITTER & TROST 1999).

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten mit *Perileptus areolatus*, *Elaphrus aureus*, *Ocys harpaloides* und *Bembidion decorum* für vier für den Landschaftsraum Elbe, in



einem Fall sogar für Sachsen-Anhalt, als ausgestorben bzw. verschollen geltende Laufkäferarten (SCHNITTER et al. 2001) Wiedernachweise erbracht werden. Bei allen handelt es um stenöke Uferbewohner.

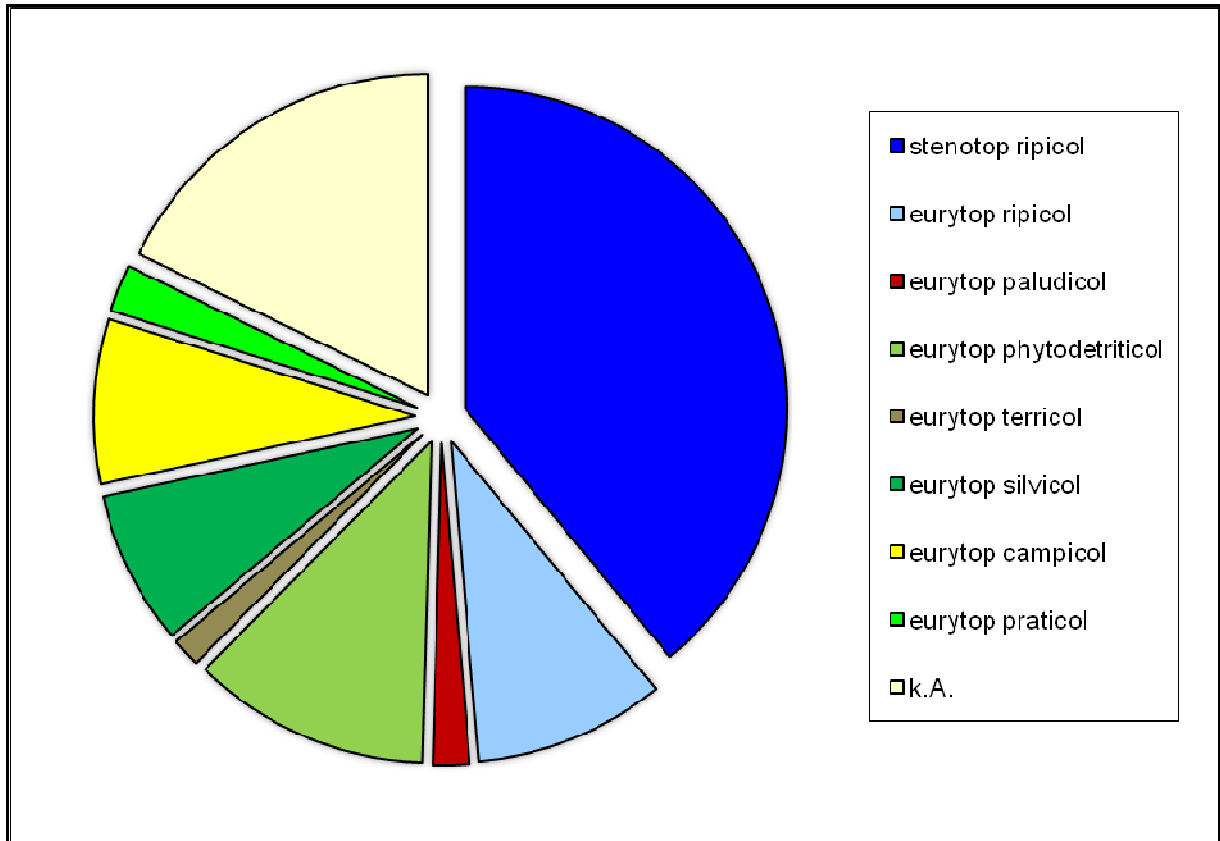


Abb. 9: Anteile der verschiedenen ökologischen Typen an der Gesamtindividuenzahl

Charakteristik ausgewählter Arten

Perileptus areolatus ist eine in der ostdeutschen Ebene reliktdäre Art, die sterile Schotterufer von Fließgewässern besiedelt (MÜLLER-MOTZFELD et al. 2004). Der letzte Nachweis in Sachsen-Anhalt wurde im Jahr 1928 im Schönebecker Raum erbracht (SCHNITTER & TROST 2004). Aktuell konnte *Perileptus areolatus* an drei Standorten im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Die Nachweise gelangen an den Ufern der Mulde durch Handaufsammlungen auf zwei Kiesbänken östlich Dessau und nordwestlich von Kleutsch sowie an einem Steilufer westlich von Sollnitz.

Bembidion fluviatile gilt deutschlandweit als sehr selten (TRAUTNER et al. 1997). Die Mulde zwischen Raguhn und der Mündung der Mulde mit ihren Uferabbrüchen stellt das einzige Vorkommensgebiet der Art in Sachsen-Anhalt dar. Die hochspezialisierten Käfer besiedeln lehmige und lehmig-schottrige Böschungen an Bächen und Flüssen (KOCH 1989) und sind so in hohem Maße an naturnahe Gewässerstrukturen gebunden. Unterhalb von Raguhn bis zur Mündung der Mulde in die Elbe konnte die Art an mehreren Standorten vorrangig an ausgedehnten Steilufern, vereinzelt aber auch an relativ kleinen Uferabbrüchen festgestellt werden.



Elaphrus aureus galt im Landschaftsraum Elbe bisher als verschollen, frühere Vorkommen an der Elbe bei Magdeburg konnten seitdem nicht bestätigt werden (SCHNITTER et al. 2001). Weitere aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt stammen von naturnah ausgeprägten Ufern der Saale und Unstrut im Naturraum Saale-Unstrut-Triasland (SCHNITTER et al. 2008), wo sie sandig-lehmige Uferbereiche und Schlammfluren bewohnt (TROST et al. 2001). An der Mulde konnte die Art nun mit drei Individuen in Bodenfallen auf einer Kiesbank östlich von Dessau nachgewiesen werden.

Ocys harpaloides ist „in Flussauen und morscher Rinde und am Fuße von Weiden und Pappeln“ (MÜLLER-MOTZFELD et al. 2004) zu finden. In Sachsen-Anhalt gilt die Art als sehr selten (SCHNITTER & TROST 1999), aktuelle Nachweise aus dem Landschaftsraum Elbe fehlten bislang. Im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung an einem Uferabbruch der Mulde westlich Retzau ein einzelnes Tier gefangen werden.

Zusammenfassende Bewertung

Dem Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich seiner Carabidenfauna aufgrund der Vorkommen zahlreicher hochspezialisierter Bewohner naturnaher und strukturreicher Flüsse im landesweiten Kontext eine überragende Bedeutung zuzumessen.

Im Vergleich zu umfassenden Untersuchungen der Laufkäfer auf Bühnenfeldern der Elbe (KLEINWÄCHTER & MIKSCHKE 2003) fällt auf, dass zwar in beiden Fällen die höchsten Individuenzahlen von stenöken Uferarten erreicht werden, sich diese aber deutlich unterscheiden. So war *Bembidion punctulatum* an der Elbe nur in wenigen einzelnen Exemplaren, *Lionychus quadrillum* gar nicht nachzuweisen, ebenso *Bembidion modestum*.

Der Unteren Mulde kommt demnach offenbar insbesondere als Lebensraum für Bewohner schottriger steriler Ufer eine große Bedeutung zu.

Über die Landesgrenze hinaus von herausragender Bedeutung ist dabei das Vorkommen von *Bembidion fluviatile*, welcher bundesweit vom Aussterben bedroht ist.



4.1.2.2 Xylobionte Käfer

Kenntnisstand: Die zu Beginn der Erfassung vorliegenden Daten stammen aus der DUDLER et al. (1996) (Bereich Salegaster Forst), MALCHAU et al. (2010) (FFH-Arten) und NEUMANN (2002, 2010, 2012) sowie der Datenbank des LAU (FFH-Arten).

Erfassungsmethodik:

Für den FFH-Lebensraumtyp Hartholzauenwälder (LRT 91F0) waren die xylobionten Käfer als Indikatorartengruppe zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurden diese mittels folgender Methoden erfasst (s. a. BENSE 1992):

- Einsatz von Luftelektoren,
- Kescherfang, Klopfschirm,
- Suche nach Käfern am Entwicklungs- oder Nahrungsort, nach Larvenstadien, Puppen, Fraßspuren, Larvenkotpillen

Im Untersuchungsgebiet wurden am 01.05.2011 zehn Luftelektoren ausgebracht (Tab. 40). Eklektorleerungen fanden am 10.06., 29.06., 31.07., 31.08./01.09., 30.09./06.10.2011 statt. Zusätzlich wurde das Untersuchungsgebiet an 10 Terminen (15.06., 16.06., 06.09., 29.09.2011, 08.05., 24.05., 19.06., 28.06., 04.07., 22.08.2012) aufgesucht. Die Eklektoren konnten nicht regelmäßig geleert und das Material ausgewertet werden. Es gab Ausfälle durch Abschneiden, Zerstören und Unwetterereignis (11.09.2011).

Tab. 40: Eklektorstandorte

Eklektor-Nr. / Ausbringungsdatum	Standort – Koordinaten	Bemerkungen
01; 01.05.2011	östlich Siedlung Hagenbreite, linkes Muldeufer, Wegrand, ca. 50 m zum Fluss, RW 4519636, HW 5739472	Alteiche mit <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung; U = 3,47 m; Vitalität: ca. 70%; Habitat: Eiche, Kastanie, Ulme, Traubenkirsche; Eklektorhöhe: ca. 4 m Zeitweiliger Eklektorausfall durch Abschneiden und Zerstörung, Reparatur erfolgte!
02; 01.05.2011	1 km östlich Törten, Monitoringfläche für <i>Cerambyx cerdo</i> -Baum-Nr. 145, RW 4520022, HW 5738341	Alteiche mit <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung; U = 3,40 m; Vitalität: ca. 75%; Habitat: Wiesenfläche mit Eichengruppen, Weißdorn; Eklektorhöhe: ca. 7 m
03; 01.05.2011	Linkes Muldeufer südlich Autobahnbrücke, RW 4519606, HW 5739938	Alteiche mit Blitzschlagrinne und Brandstelle; Besiedlung mit <i>Cerambyx cerdo</i> und <i>Osmoderma eremita</i> ; U = 3,08m; Vitalität: ca. 60%; Habitat: Locker strukturierte Waldfläche mit Alteichen, Hainbuche, Ulme, Linde, Weißdorn, Schwarzer Holunder, <i>Rubus</i> , Brennnessel ; Eklektorhöhe: ca. 7 m



Eklektor-Nr. / Ausbringungsdatum	Standort – Koordinaten	Bemerkungen
		Eklektorausfall durch Sturmschaden (11.09.2011).
04; 01.05.2011	Pappelbereich bei Mulde und Autobahn , RW 4519658, HW 5740545	Pappel mit Misteln, U = 2,10 m, Vitalität: ca. 90%; Habitat: Wiesenfläche mit Pappelgruppe, Weißdorn; Eklektorhöhe: ca. 8 m Eklektorausfall durch Sturmschaden (11.09.2011).
05; 01.05.2011	Dessau-Mildensee, Tiergarten RW 4518205, HW 5743843	Alteiche mit <i>Cerambyx cerdo</i> – Besiedlung und ND-Schild; U = 4,21m; Vitalität: ca. 85%; Habitat: Wiesenrand mit Alteichen; Eklektorhöhe: ca. 5 m
06; 01.05.2011	Kleutscher Aue, NSG – Randbereich, ca. 30 m bis Mulde, RW 4520594, HW 5739331	Alteiche mit Alu-Marke: Nr. 387; U = 5,00 m; Vitalität: ca. 80%; Habitat: Baumstreifen mit Alteichen, Ulme, Schwarzer Holunder, Weißdorn; Eklektorhöhe: ca. 8 m
07; 01.05.2011	Kleutscher Aue, Richtung Sollnitz, ca. 30 m bis Mulde, RW 4520229, HW 5738442	Alteiche; U = 2,78 m; Vitalität: ca. 85%; Habitat: Muldewiese mit solitär stehender Alteiche, Weißdorn; Eklektorhöhe: ca. 8 m
08; 02.05.2011	Salegaster Forst, Abt. 5028, Randzone Feld zu Salegaster Chaussee, RW 4520469, HW 5726227	Eiche (abgestorben); U = 2,05 m; Habitat: Gehölzrand mit Eiche, Feldahorn, Weißdorn, Schlehe, Schwarzer Holunder; Eklektorhöhe: ca. 11 m Eklektorausfall durch Biber, Befestigungsort (Schlehe) zerlegt.
09; 02.05.2011	Salegaster Forst, Abt. 5005, Mulderand – Einmündungsstelle von Graben, RW 4521989, HW 5725153	Alteiche mit <i>Osmoderma eremita</i> – Besiedlung und Marke: Nr. 193; U = 3,58m; Vitalität: 70ca. %, Baum mit vermorschtem Höhlungsbereich; Habitat: Gehölzrand mit Eiche, Feldahorn, Ulmen, Traubenkirsche; Eklektorhöhe: ca. 10 m
10; 02.05.2011	Salegaster Forst, Abt. 5012, Nähe Forsthaus Salegast, Grabenrand, RW 4520936, HW 5726849	Eiche; U = 6,40 m; Habitat: Gehölzbereich mit Alteichen, Ulme, Esche, Schwarzer Holunder; Eklektorhöhe: ca. 8 m



Eklektor-Nr. / Ausbringungsdatum	Standort – Koordinaten	Bemerkungen
	Neuer Standort: RW 4520947, HW 5726925	Zeitweiliger Eklektorausfall durch Abschneiden. Danach Ausbringen eines neuen Eklektors mit Umhängen. Am 10.06.2011 wurde der Eklektor an einem neuen Standort, in ca. 60m Entfernung vom alten aufgehängt. Eiche; U = 6,40 m; Eklektorhöhe: ca. 8 m

Die Determination erfolgte nach der allgemeinen Standardliteratur FREUDE et al. (1967, 1969, 1979) und BENSE (1995).

Die Nomenklatur der Käfer (Coleoptera) lehnt sich KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) an. Bei den Populärnamen werden vielfach Bezeichnungen von KLAUSNITZER & SANDER (1981), HARDE & SEVERA (1988) und GEISER (1998) genutzt.

Die Gefährdungsangaben für die xylobionten Käfer entstammen für Sachsen-Anhalt DIETZE (2004), GRASER & JUNG (2004), MALCHAU (2004), NEUMANN (2004a, b), SCHNEIDER (2004a, b), SCHOLZE et al. (2004), SCHORNACK & DIETZE (2004), SCHUMANN (2004), SCHWIER & NEUMANN (2004) und WITSACK et al. (2004), für die Bundesrepublik Deutschland GEISER (1998).

Bestand und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen wurden 74 Arten in 21 Familien nachgewiesen. Der Anteil an Arten der Roten Liste beträgt 47 % (34 Arten), darunter 14 mit hohen Gefährdungskategorien entsprechend der Roten Listen Sachsen-Anhalts bzw. Deutschlands (RL 1, 2). Weitere zwei Arten werden in der Vorwarnliste geführt.

Eine Übersicht über die nachgewiesenen gefährdeten und geschützten xylobionten Arten im Gesamtgebiet gibt die Tab. 41. Alle nachgewiesenen Arten, deren Gefährdungsstatus sowie die Häufigkeit ihres Auftretens in den Habitaten der Eklektorstandorte ist im Anhang 3 tabellarisch dargestellt.

Tab. 41: Wertgebende xylobionte Käfer im FFH-Gebiet „Untere Mulde“

RL LSA: Rote Liste Sachsen-Anhalt, RL D: Rote Liste Deutschland - V: Arten der Vorwarnliste; 1: Vom Aussterben bedroht; 2: Stark gefährdet; 3: Gefährdet. BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung - §: Besonders geschützte Art, §§: Streng geschützte Art.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote. Liste		BArtSchV
		D	LSA	
Bockkäfer (Cerambycidae)				
<i>Akimerus schaefferi</i> (LAICHARTING, 1784)	Breitschulterbock	1	1	§
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DEGEER, 1775)				§
<i>Anaglyptus mysticus</i> (L., 1758)	Zierbock			§
<i>Cerambyx cerdo</i> L., 1758	Heldbock	1	1	§§
<i>Cerambyx scopolii</i> FUESSLINS, 1775	Kleiner Spießbock	3	3	§
<i>Clytus tropicus</i> (PANZER, 1795)	Wendekreis-Widderbock	2	2	§



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote. Liste		BartSchV
		D	LSA	
<i>Cortodera humeralis</i> (SCHALLER, 1783)	Eichen-Tiefaugenbock	3	3	§
<i>Exocentrus adspersus</i> MULSANT, 1846	Weißgefleckter Wimperhornbock	3	3	§
<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781)				§
<i>Leptura maculata</i> (PODA, 1761)	Gefleckter Schmalbock			§
<i>Leptura quadrifasciata</i> (L., 1758)				§
<i>Phymatodes testaceus</i> (L., 1758)	Variabler Schönbock			§
<i>Plagionotus detritus</i> (L., 1758)	Bunter Eichen-Widderbock	2		§
<i>Prionus coriarius</i> (L., 1758)	Sägebock		3	§
<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (L., 1758)	Rothaarbock		3	§
<i>Rhagium mordax</i> (DEGEER, 1775)	Schwarzfleckiger Zangenbock			§
<i>Rhagium sycophanta</i> (SCHRANK, 1781)	Eichenzangenbock	3	3	§
<i>Saperda populnea</i> (L., 1758)	Kleiner Pappelbock			§
<i>Stenocorus meridianus</i> (L., 1758)	Veränderlicher Stubbenbock		3	§
<i>Stenurella bifasciata</i> (MÜLL., 1776)				§
<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758)				§
<i>Tetropium gabrieli</i> WEISE, 1905			3	§
<i>Xylotrechus rusticus</i> (L., 1758)	Grauer Espenbock	2	2	§
Schröter (Lucanidae)				
<i>Dorcus parallelipedus</i> (L., 1758)	Balkenschröter		3	§
<i>Lucanus cervus</i> (L., 1758)	Hirschkäfer	2	3	§
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758)	Kopfhornschröter	3	3	§
Blatthornkäfer (Scarabaeidae)				
<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761)	Rosenkäfer			§
<i>Osmoderma eremita</i> (SCOP., 1763)	Eremit	2	2	§§
<i>Protaetia aeruginosa</i> (DRURY, 1770)	Großer Goldkäfer	1	1	§§
<i>Protaetia cuprea</i> (F., 1775)	Variabler Goldkäfer		3	§
<i>Protaetia lugubris</i> (HBST., 1786)	Marmorierter Rosenkäfer	2	2	§
Schnellkäfer (Elateridae)				
<i>Ampedus cardinalis</i> (SCHOEDTE, 1865)	Kardinalroter Schnellkäfer	1	1	
<i>Ampedus nigerrimus</i> (LACORD, 1835)			2	
<i>Ampedus pomorum</i> (STEPH., 1830)			V	
<i>Ischnomera caerulea</i> (L., 1758)	Blauhalsiger Schmal-Weichflügler	3		
Buntkäfer (Cleridae)				
<i>Opilo mollis</i> (L., 1758)			3	
<i>Tillus elongatus</i> (L., 1758)	Schwarzflügeliger Holzbuntkäfer	3	2	
Baumschwammkäfer (Mycetophagidae)				
<i>Mycetophagus piceus</i> (F., 1792)	Pechbrauner Buntfleck-Baumschwammkäfer	3		



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote. Liste		BartSchV
		D	LSA	
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (L., 1761)	Vierfleckiger Baumschwammkäfer			
Schwarzkäfer (Tenebrionidae)				
<i>Tenebrio opacus</i> DUFT., 1812	Buchthalsiger Mehlwurmkäfer	2	1	
<i>Uloma culinaris</i> (L., 1758)	Küchenkäfer	2	3	
Sonstige Käferfamilien - Prachtkäfer (Buprestidae), Laufkäfer (Carabidae), Werftkäfer (Lymexylidae), Fächerkäfer (Rhipiphoridae), Pochkäfer (Anobiidae), Kernkäfer (Platypodidae), Pflanzenkäfer (Alleculidae), Breitmaulrüssler (Anthribidae), Kurzflügler (Staphylinidae)				
<i>Agrilus sulcicollis</i> Lacord, 1835	Blaugrüner Eichenprachtkäfer		V	§
<i>Calosoma inquisitor</i> (L., 1758)	Kleiner Puppenräuber	3	3	§
<i>Lymexylon navale</i>	Eichenwerftkäfer	3		
<i>Metoecus paradoxus</i> (L., 1761)	Wespenfächerkäfer	3		
<i>Oligomerus brunneus</i> (OL., 1790)	Walzen-Pochkäfer	3		
<i>Platypus cylindrus</i> (F., 1792)	Eichen-Kernkäfer	3		
<i>Prionychus ater</i> (F., 1775)	Mulm-Pflanzenkäfer	3		
<i>Tropideres albirostris</i> (HBST., 1783)	Eichen-Breitmaulrüssler	3	3	
<i>Velleius dilatatus</i> (F., 1787)	Hornissenkäfer	3	3	

Aufgrund der bereits aufgezeigten methodischen Probleme (Ausfall von Eklektoren, Tab. 40) kam es zusätzlich zu den floristischen Besonderheiten zu Ungleichgewichten im Nachweisen von Arten im Gesamtgebiet. Es wurde versucht, dies durch Begehungen auszugleichen.

Besonders wertvoll für das Artenspektrum erweisen sich die Altholzanteile (besonders Eiche) im Gebiet. So wurden an einer anbrüchigen Alteiche (U = 3,50m; Vitalität: < 10%; RW 4518948, HW 5739824) Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Breitschulterbock (*Akimerus schaefferi*) gefunden. Diese Nachweise unterstreichen auch die hohe Wertigkeit von Einzelbäumen. Als besonders artenreich erwiesen sich dementsprechend auch die Gebietsanteile mit hohen Alteichenanteilen (Mildensee, Törten-Möst), aber auch die Altpappeln nördlich Törten.

Schon DUDLER et al. (1996) stellten eine relative Artenarmut der Käfer im Salegaster Forst fest. Sie erklärten „ihre außergewöhnlich schlechten Resultate“ durch Schadstoffbelastung im Boden und im Totholz. Weitere Erklärungen wären regelmäßige, mitunter langanhaltende Hochwasserbelastung und weitgehend fehlende Habitattradition.

Besonders hervorzuheben sind die Nachweise der „vom Aussterben bedrohten“ Arten *Akimerus schaefferi* (Cerambycidae, RL D: 1, RL LSA: 1), *Ampedus cardinalis* (Elateridae, RL D: 1, RL S-A: 1), *Tenebrio opacus* (Tenebrionidae, RL D: 2, RL LSA: 1) und *Protaetia aeruginosa* (Scarabaeidae, RL D: 1, RL LSA: 1). Mit Ausnahme der letztgenannten Art handelt es sich dabei wie auch beim Eremiten (*Osmoderma eremita*) um Urwaldreliktarten. Diese Arten weisen aufgrund ihrer Bindung an eine Kontinuität der Strukturen der Alters- und Zerfallsphase bzw. Habitattradition sowie ihrer hohen Ansprüche an Totholzqualität und -quantität innerhalb Deutschlands nur relikthäre Vorkommen auf. Ihre Populationen sind in den kultivierten Wäldern Mitteleuropas verschwindend oder ausgestorben. Urwaldreliktarten im engeren Sinn (= Kategorie 1) stellen zudem spezifische zusätzliche Anforderungen an Requisiten, Ressourcen und Strukturen wie z.B. große Waldflächen, seltene Holzpilze, starke Totholz-Dimensionen, hohes Baumalter, Heliophilie der Bestände, lange Verweildauer



bzw. späte Sukzessions-Stadien der Holzstruktur im Abbauprozess. Dementsprechend sind die Arten der Kategorie 1 heute i.d.R. extrem selten. Die Sicherung und Vernetzung von Wald- und Gehölzbeständen mit Vorkommen dieser Arten sind daher von überragender Bedeutung für den Erhalt der natürlichen biologischen Vielfalt in den Wäldern Deutschlands (MÜLLER et. al 2005).

Charakteristik ausgewählter Arten

Akimerus schaefferi (Cerambycidae): Der Breitschulterbock *Akimerus schaefferi* gehört zu den Seltenheiten der Bockkäferfauna Deutschlands. MÜLLER et al. (2005) führen ihn als Urwaldreliktart der Kategorie 1 auf. Den Bockkäfer sieht man fast ausschließlich in den Kronen alter Eichen schwärmen. Seine mindestens dreijährige Larvalentwicklung vollzieht sich im Boden. Die Larven fressen hier in absterbenden und abgestorbenen Wurzeln von Alteichen. Im PG konnte die Art an einer Alteiche nahe dem linken Muldeufer, ca. 1,5 km östlich der Siedlung Hagenbreite (Eklektorstandort 1) per Handfang nachgewiesen werden.

Ampedus cardinalis (Elateridae): Der Kardinalrote Schnellkäfer entwickelt sich in braunfaulem Holz alter Eichen. MÜLLER et al. (2005) führen ihn als Urwaldreliktart der Kategorie 1 auf. Nach DIETZE (2004) ist die Art in Sachsen-Anhalt vor allem im Dessauer Raum mit einigen „stärkeren Populationen präsent“. Nach DIETZE (2004) haben die Vorkommen im Raum der mittleren Elbe eine besondere Rolle im Erhalt der Art in Deutschland. Es ist in diesem Raum der „konsequente Schutz von Alteichenbeständen einzufordern“. Der Nachweis der Art gelang per Handfang an einer Alteiche etwa 1 km östlich von Törten (Eklektorstandort 3). Diese stürzte im September 2011 bei einem Unwetter um.

Protaetia aeruginosa (Scarabaeidae): *Protaetia aeruginosa*, eine kontinentale Art, wird wegen seiner Größe, Farbe und Seltenheit in der Bundesartenschutzverordnung unter den besonders geschützten Arten aufgeführt. Zudem gehört der Große Goldkäfer nicht nur zu den vom Aussterben bedrohten Arten, Kategorie 1 der Roten Liste Deutschlands und Sachsen-Anhalts sondern auch der Bundesländer Brandenburg, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Bayern. Der Große Goldkäfer entwickelt sich im Mulm starker Ast- und Stammteile der Kronenregion alter Eichen. BATHON (1987) berichtet jedoch auch über eine Entwicklung in einer abgestorbenen Kiefer im Steinberg-Wäldchen im Stadtgebiet Darmstadt. SCHWARTZ (1982, 1989) berichtet über die Verbreitung in den neuen Bundesländern. HORION (1958) gibt ein Vorkommen von *Protaetia aeruginosa* im Mittelbegebiet bis nördlich Magdeburg an (s. a. WAHNSCHAFTE 1883, BORCHERT 1951). Eine zusammenfassende Übersicht der Verbreitung im Landschaftsraum Elbe gibt NEUMANN (2001). Danach nennt DORNBUSCH (1991) den Großen Goldkäfer für das Biosphärenreservat Mittlere Elbe. Neuere Nachweise gelangen hier WAHN & MEYER (1995) für den Bereich Kuppen-Rohrlache, NEUMANN (n. p.) im Jahr 2000 für die Umgebung von Diebzig, Lödderitz, Breitenhagen und im Jahr 2009 für Steckby. Im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ fand NEUMANN (2002) die Art an einer Alteiche bei Möst. Im Rahmen der aktuellen Erfassungen im PG konnten im Dessauer Tiergarten (Eklektorstandort 5) und in Alteichenbeständen nördlich Raguhn sowie nördlich Retzau Reste des Käfers sowie ein lebendes Tier beobachtet werden.

Tenebrio opacus (Tenebrionidae): Der Buchthalsige Mehlwurmkafer wird von MÜLLER et al. (2005) als Urwaldreliktart der Kategorie 1 aufgeführt. Die Art entwickelt sich in größeren Mulmhöhlen alter Eichen. Sie wurde ebenfalls an der inzwischen umgestürzten Alteiche östlich von Törten (Eklektorstandort 3) nachgewiesen.

Eine interessante Brutbiologie und Lebensweise weisen der Hornissenkäfer *Velleius dilatatus* (Staphylinidae) und der Wespenfächerkäfer *Metoecus paradoxus* auf.



Velleius dilatatus (Staphylinidae): Der Hornissenkäfer gilt allgemein als Kommensale bei Hornissen. Im Hornissennest finden sich alle Entwicklungsstadien, wo sie in den Abfallhaufen leben, aber auch herabgefallene Hornissenlarven fressen (KUTZSCHER 1994).

Metoeus paradoxus (Rhipiphoridae): Der Wespenfächerkäfer entwickelt sich in den Erdnestern von Faltenwespen (besonders *Vespula vulgaris*). Im Herbst legen die Käferweibchen ihre Eier in die Erde oder im morschen Holz ab. Hier überwintern auch die voll entwickelten Embryonen. Wahrscheinlich gelangen die ersten Entwicklungsstadien durch die Wespen in die Nester, entweder durch Eintrag von Holzmasse (Embryonen) oder durch Phoresie (Triangulinen-Larven, 1. Larvenstadium). Im Wespennest bohren sich die Käferlarven in eine Wespenlarve ein (Endoparasitismus). Die jetzt madenartige Larve (2. Larvenstadium) hat stark zurückgebildete Extremitäten. Nach dem Verlassen der Wespenlarve schließt die Larve ihre Entwicklung ektoparasitisch ab.

Der naturschutzfachliche Wert des PG liegt im Vorkommen von Arten, die an bestimmte Lebensräume gebunden sind. Viele Arten sind dabei auf ihre Wirtspflanzen bzw. Teile davon hoch spezialisiert. So sind Käferarten auf Wurzeln, Holz in einer bestimmten Zustandsform, Rinde oder Pilz befallenes Holz spezialisiert. Das Arten-Wirtssubstrat muss oft einen spezifischen Zustand haben. Mitunter entwickeln sich die Käfer in Holz, besuchen dann aber zur Ernährung (pollenophag) und zum Treffen der Geschlechter Blüten. Dies trifft auf viele Bockkäferarten zu. Deshalb haben Randhabitate mit blühenden Pflanzen, Sträuchern (z. B. Weißdorn) und Randbäumen Bedeutung zum Nachweisen solcher Arten. Xylobionte Arten, welche Blüten besuchen, sind z. B. *Alosterna tabacicolor*, *Cetonia aurata*, *Grammoptera ruficornis*, *Leptura maculata*, *Leptura quadrifasciata*, *Pyrochroa*-Arten und *Stenurella melanura*. Eine Bindung zu bestimmten Gehölzen weisen u. a. der Zweifleckige Eichenprachtkäfer (*Agrilus biguttatus*), der Blaugrüne Eichenprachtkäfer (*Agrilus sulcicollis*), die *Ampedus*-Arten (Fam. Elateridae), der Wendekreis-Widderbock (*Clytus arietis*), der Hornissenbock (*Plagionotus detritus*) und Lärchen-Splintbock (*Tetropium gabrieli*) auf. Der Schwarzfleckige Zangenbock (*Rhagium mordax*) und der Eichenzangenbock (*Rhagium sycophanta*) sind sowohl an Holz als auch auf Blüten zu finden.

Zusammenfassende Bewertung

Aufgrund seiner in weiten Teilen hervorragenden Ausstattung mit Altbäumen, insbesondere Eichen, kommt dem Untersuchungsgebiet als Lebensraum zahlreicher seltener und stark gefährdeter holzbewohnender Käfer eine große Bedeutung zu. Besonders hervorzuheben sind dabei insbesondere die Vorkommen mehrerer vom Aussterben bedrohter Urwaldreliktarten.

In lichter Struktur bieten die anbrüchigen Altbäume und Stubben gute Entwicklungsmöglichkeiten. Es gilt, die vorhandenen Altbäume, einschließlich stehenden Totholzes zu erhalten, gezielt auszulichten und weitere Starkbäume zu entwickeln.



4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Einleitung und Übersicht

Vorbemerkung

Im Anhang II der FFH-Richtlinie werden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Für das SAC 129 „Untere Muldeau“ waren laut Standard-Datenbogen 16 Arten des Anhangs II gemeldet.

Im Rahmen aktueller Erfassungen konnten die Vorkommen von 14 der im SDB genannten Arten bestätigt werden. Für die beiden weiterhin gemeldeten Arten Großer Feuerfalter und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling gelang kein Nachweis. Auch das vermutete Vorkommen von Schmäler und Bauchiger Windelschnecke konnte nicht bestätigt werden.

Dagegen konnten Daten zu Vorkommen von Lachs, Weißflossengründling sowie Mops- und Bechsteinfledermaus in die vorliegende Planung übernommen werden.

Tab. 42: Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Plangebiet

+ Aktueller Nachweis 2011/12 im SAC

** Nachweise erfolgten 2005/2008 im Rahmen der Befischung durch den LHW bzw. 2010 durch BRÜMMER

*** Nachweis erfolgte 2002 (UMD 2002)

Code	Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitat- fläche im SAC [ha]
1014	Schmale Windelschnecke <i>Vertigo angustior</i>	-			-	-
1016	Bauchige Windelschnecke <i>Vertigo moulinsiana</i>	-			-	-
1060	Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	+	r	B	-	-
1061	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	+	r	B	-	-
1088	Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	+	r	B	+	844,6
1083	Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i>	+	r	B	+	631,3
1084	Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	+	r	A	+	542,9
1037	Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	+	r	B	+	310,2
1130	Rapfen <i>Aspius aspius</i>	+	r	B	**	287,4
1149	Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	+	r	B	+	67,5
1099	Flussneunauge <i>Lampetra fluviatilis</i>	+	r	B	**	310,1
1106	Lachs <i>Salmo salar</i>	-			+	-
1124	Weißflossengründling <i>Gobio albipinnatus</i>	-			**	58,1
1145	Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	+	r	B	+	35,5



Code	Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitat- fläche im SAC [ha]
1134	Bitterling <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	+	r	B	+	322,1
1188	Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	+	r	B	+	9,3 (Wasser) + 372,8 (Land)
1166	Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	+	r	B	+	12,6 (Wasser) + 252,8 (Land)
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	-			+	k.A.
1323	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	-			***	k.A.
1324	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	+	r	B		k.A.
1337	Biber <i>Castor fiber</i>	+	c	B	+	2779,0
1355	Fischotter <i>Lutra lutra</i>	+	r	B	+	2779,0

Es können somit derzeit Vorkommen von 18 Arten des Anhangs II für das FFH-Gebiet „Untere Muldeau“ benannt werden.

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

4.2.2 Beschreibung der Arten

4.2.2.1 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Allgemeine Charakteristik

In Mitteleuropa ist die Art meist eng an Habitate mit hoher und konstanter Feuchtigkeit ohne Austrocknung und Überflutung gebunden, wobei sie eine Präferenz für basenreiche Standorte zeigt. Sie lebt vor allem in Niedermooren, Verlandungszonen von Seen, Seggenriedern, Röhrichen, Hochstaudenfluren und Nasswiesen, die auch eine leichte Salzbeeinflussung aufweisen können. Seltener besiedelte Biotoptypen sind wechselfeuchte Magerrasen, Erlenbrüche, feuchte bis mesophile Buchen- und Eschenwälder sowie Dünenbiotope (COLLING & SCHRÖDER 2003a). Allgemein wird eine lichte und niedrigwüchsige Vegetation bevorzugt, durch die genügend Licht und Wärme bis auf den Boden gelangt. *Vertigo angustior* lebt in der Bodenstreu der obersten Bodenschicht und klettert vereinzelt auch an der Vegetation empor. Als Nahrung dient zerfallenes organisches Material (KILLEEN 1997).

Die Art hat in Deutschland ein Verbreitungszentrum, so dass die Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art in der EU trägt (COLLING & SCHRÖDER 2003a). Die deutschen Bestände liegen vor allem in Süd-, Mittel- und Nordost-Deutschland. In den westlichen und nordwestlichen Bundesländern sowie in Sachsen wurde die Art bisher nur sehr sporadisch gefunden.

In Sachsen-Anhalt gehört sie zu den selteneren Arten. Aktuell sind ca. 46 Vorkommen bekannt. Eine Fundorthäufung findet sich im Süden Sachsen-Anhalts innerhalb der



Bachtäler, welche der Saale rechts- und linksseitig zufließen. Innerhalb der großen Flußauen wurde *Vertigo angustior* bislang nicht festgestellt. Das nächstgelegene Vorkommen zum SAC befindet sich in der Fuhneniederung bei Salzfurkapelle.

Methodik

Kenntnisstand: Es sind keine Vorkommen der Art im FFH-Gebiet bekannt. Es gibt lediglich von GOLDFUß (1900) historische Angaben mit der Fundortbezeichnung „Goitzsche“. Der Flurname „Goitzsche“ bezeichnete ehemals ein ca. 780 ha großes Laubwaldgebiet zwischen der Lober im Westen und der Leine im Osten. Das Gebiet befindet sich jedoch außerhalb der aktuellen Schutzgebietsgrenze, unmittelbar südwestlich. Unter dem Auwald der Goitzsche befand sich ein großes Braunkohleflöz, mit dessen Abbau um die Wende des 19. Jahrhunderts begonnen wurde. Nach 1990 wurde die Förderung eingestellt. Die Restlöcher wurden saniert und geflutet. Heute ist die Goitzsche ein Seengebiet.

Weitere Vorkommen in räumlicher Nähe zum PG befinden sich in der Fuhneniederung sw Salzfurkapelle im NSG „Vogtei“. Die Fuhne mündet zwischen Jessen und Steinfurth in das Spittelwasser, welches innerhalb des PG liegt. Unterhalb der Bahnlinie ist die Fuhne jedoch stark kanalisiert und wird ihre Niederung ackerbaulich genutzt. Dieser Teilbereich der Fuhneniederung besitzt damit keinerlei Habitatpotenzial.

Erfassungsmethodik: Die Methodik folgt den Vorgaben des sachsen-anhaltischen Kartier- und Bewertungsschlüssel (RANA 2010a).

In Anbetracht der Großflächigkeit des PG erfolgte anhand der Biotopkarten und durch Befragen ortskundiger Kartierer eine Vorauswahl von Untersuchungsflächen. Untersuchungsschwerpunkt bildeten Seggenriede, Feuchtwiesen und Verlandungsbereiche von Alt- und Fließgewässern. Die Untersuchungsflächen erstrecken sich von der Elbniederung muldeaufwärts bis Wolfen. Die Untersuchungsflächen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt und kurz beschrieben.

Tab. 43: Untersuchungsflächen zum Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im SAC

Nr.	Lage der Fläche	Kurzcharakteristik	Nachweise
1	Elbaue: Flutrinnen sowie des Verlandungsbereiche Fließgrabens 4518865/5748544	a) Flutrinnen innerhalb einer Wiesenknopf-Silau-Auenwiese; Flutrinnen mit Rohrglanzgras, Großseggen und Sumpfpflanzen, wie Sumpf-Schwertlilie, Langblättriger Blauweiderich, Wiesenraute, Gilbweiderich, Beinwell und Blut-Weiderich; Streu vorhanden b) Fließgraben: Uferaufweitung mit Großseggenried, feucht bis nass, Streuschicht reich entwickelt;	keine
2	Elbaue: Verlandungsbereiche der Pelze 4518341/5748609	Pelze: Ufervegetation nördlich der Pelze; Rohrglanzgras, Großseggen, Blut-Weiderich, Große Brennnessel, Sumpf-Schwertlilie	keine
3	Kleutsch, Mühlgraben 4520807/5739525	Rand der Kleutscher Aue; wasserständige Großseggenriede und Wasserschwaden-Röhrichte	keine
4	Kleutscher Aue zwischen Kleutsch und Sollnitz 4521655/5738925	Frischgrünland beidseitig des Weges mit Solitäreichen; frisch gemäht; für <i>Vertigo</i> zu geringe Durchfeuchtung	keine



Nr.	Lage der Fläche	Kurzcharakteristik	Nachweise
5	Brachland zw. Raguhn und Bobbau 4520036/5729068	Verbrachte und ruderalisierte Grünländer im Komplex mit Ruderalfluren (viel Goldrute und Landreitgras)	keine
6	Grünland südlich Jessnitz, zw. Schacht- und Schlangengraben 450655/5726483	Feuchtgrünland (Wiesen-Fuchsschwanz und Großer Wiesenknopf), etwas verbracht und ruderalisiert; lokal mit viel Sumpf-Storchschnabel oder Großer Brennessel;	keine

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Schmale Windelschnecke konnte im SAC nicht nachgewiesen werden. Das SAC hat auch nur ein geringes Habitatpotenzial für diese Art, da die Standorte entweder regelmäßig und anhaltend überstaut sind (Überschwemmungsaue der Elbe und Mulde) oder in den Sommermonaten zu stark abtrocknen (wechselfeuchte Grünländer). Hinzu kommt, dass *Vertigo angustior* vor allem basenreiche Standorte besiedelt. Die Auenlehme der Mulde sind jedoch karbonatfrei.

4.2.2.2 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Allgemeine Charakteristik

V. moulinsiana bewohnt Sümpfe und Moore, meist an See- und Flussufern vor allem in Niederungen. In Deutschland werden überwiegend Feuchtgebiete mit Röhrichten und Großseggenrieden, seltener feuchte bis nasse oligotrophe Wiesenbiotope besiedelt. Die Tiere leben vor allem auf hoher Vegetation ca. 50-100 cm über dem Boden und der Wasseroberfläche, selten in der Streu. Die Schnecke wird als feuchte- und wärmeliebende Art eingestuft, wobei vor allem mikroklimatische Habitatansprüche wie Luftfeuchte sowie der ausgleichende klimatische Effekt der Wasserflächen von Bedeutung sind. In niederschlagsreichen Gebieten genügen die Feuchtigkeitsverhältnisse sonnenbeschienener Niedermoores, in niederschlagsarmen Gegenden kommt sie in der Umgebung von Gewässern oder in Sümpfen mit ganzjährig anstehendem Grundwasser vor (COLLING & SCHRÖDER 2003b). Auf regelmäßig genutzten Standorten (Mahd, Beweidung) kann sich *V. moulinsiana* nur wenig entfalten, da für die Art wesentliche Habitatstrukturen (senkrechte Pflanzenteile) entfernt werden. Auf Habitatflächen, welche einer regelmäßigen Nutzung unterliegen, sind deshalb Nutzungsformen vorteilhaft, durch die ausreichend hohe Vegetationsstrukturen erhalten bleiben.

Die Verbreitungsschwerpunkte von *V. moulinsiana* innerhalb der EU liegen in der atlantischen Region vor allem in England, Irland und Frankreich und in der kontinentalen Region vor allem in Deutschland (COLLING & SCHRÖDER 2003b). Deutschland besitzt den größten Gesamtbestand der Art in der EU und trägt damit die größte Verantwortung für den Erhalt der Art (COLLING & SCHRÖDER 2003b). Dabei stellen die Populationen in Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg vermutlich das größte zusammenhängende Vorkommen ihrer Gesamtverbreitung in Europa dar (JUEG 2004).

In Sachsen-Anhalt sind bislang nur 7 Fundorte der Bauchigen Windelschnecke bekannt. Rezente Nachweise der Art gibt es erst seit dem Jahr 2004 (KÖRNIG 2005). Zuvor waren keine rezenten Fundorte der Art bekannt, auch in der Literatur fanden sich keinerlei Hinweise. Das nächstgelegene Vorkommen befindet sich westlich Radegast am Cösitzer Teich.



Methodik

Kenntnisstand: Es sind keine Vorkommen der Art aus dem SAC bekannt.

Erfassungsmethodik: Die Methodik folgt den Vorgaben des sachsen-anhaltischen Kartier- und Bewertungsschlüssels (RANA 2010a).

In Anbetracht der Großflächigkeit des PG erfolgte anhand der Biotopkarten und durch Befragen ortskundiger Kartierer eine Vorauswahl von Untersuchungsflächen. Untersuchungsschwerpunkt bildete v.a. die Verlandungsvegetation der Altwässer. Die Untersuchungsflächen erstrecken sich von der Elbniederung muldeaufwärts bis Kleutsch. Die Untersuchungsflächen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt und kurz beschrieben.

Tab. 44: Untersuchungsflächen zum Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im SAC

Nr.	Lage der Fläche	Kurzcharakteristik	Nachweise
1	Elbaue: Flutrinnen sowie Verlandungsbereiche des Fließgrabens 4518865/5748544	a) Flutrinnen innerhalb einer Wiesenknopf-Silau-Auenwiese; Flutrinnen mit Rohrglanzgras, Großseggen und Sumpfpflanzen, wie Sumpf-Schwertlilie, Langblättriger Blauweiderich, Wiesenraute, Gilbweiderich, Beinwell und Blut-Weiderich; Streu vorhanden b) Fließgraben: Uferaufweitung mit Großseggenried, feucht bis nass, Streuschicht reich entwickelt;	keine
2	Elbaue: Verlandungsbereiche der Pelze 4518341/5748609	Pelze: Ufervegetation nördlich der Pelze; Rohrglanzgras, Großseggen, Blut-Weiderich, Große Brennnessel, Sumpf-Schwertlilie	keine
3	Mildensee, Judengraben 4518874/5743662	Versumpfte Aufweitungen des Judengrabens; zeitweise überstaut mit kleinen Lachen und offenen Schlammflächen; als Verlandungsvegetation v.a. Wasserschaden mit Sumpfstauden, entlang der Ufer sind Großseggen häufiger	keine
4	Mulde-Altwater östlich Törten 4519060/5741068	Altwater im Hartholzauenwald, außerdeichs; ungenutztes, ruderales Frisch-Feuchtgrünland, feuchte Ruderalfluren (mit viel Brennnessel); Wasserschwaden im und am verlandeten Altwater	keine
5	Kleutsch, Mühlgraben 4520807/5739525	Rand der Kleutscher Aue; wasserständige Großseggenriede und Wasserschwaden-Röhrichte	keine

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Bauchige Windelschnecke konnte im SAC nicht nachgewiesen werden. Bezüglich der Habitatausstattung weist das SAC jedoch eine Anzahl potenzieller Habitatflächen aus. Hier sind vor allem die Verlandungssümpfe in und an den Altwässern und –armen zu nennen (vgl. Fläche 3). Bei diesen handelt es sich Sümpfe mit temporärer Überstauung, hochwüchsiger Vegetation aus Wasserschwaden-Röhrichten und Großseggen-Rieden mit kleinen Lachen.



4.2.2.3 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Die Aufnahme des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) in den Standard-Datenbogen beruht auf einer Meldung der Art für das geplante NSG „Kleutscher Aue“ durch das Büro IDAS GmbH aus dem Jahre 1995. Aufgrund des Fehlens eines Beleges (Sammlung, Foto) und der Tatsache, dass die Umgebung von Dessau seit mehr als 150 Jahren bis in die jüngste Vergangenheit intensiv besammelt wurde, ohne einen Hinweis auf die Art zu erhalten, wird diese Meldung in Zweifel gezogen. Zwar existiert in der Kleutscher Aue ein Habitat, welches für *L. dispar* auch in Zukunft besiedelbar wäre, jedoch gelangen bis heute keine belegbaren Nachweise für die Art im SAC 129, so dass die Empfehlung ergeht, das Gebiet zwar weiter regelmäßig auf ein Vorkommen der Art zu kontrollieren, den Großen Feuerfalter aber vorerst aus dem Standard-Datenbogen zu streichen (MALCHAU et al. 2010).

4.2.2.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Allgemeine Charakteristik der Art

Wie die übrigen Arten der Gattung zeichnet sich der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) durch die außergewöhnliche Lebensweise seiner Larvalstadien aus. Als Jungraupe monophag in den Köpfchen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) lebend, lässt sie sich nach der dritten Häutung fallen und wird von Arbeiter-Ameisen ins Nest getragen. Als Wirtsameise fungiert bei *M. nausithous* die Ameisen-Art *Myrmica rubra*, in Ausnahmefällen *M. scabrinodes* (SBN 1994). Im Nest wird die Larve bis zum Eintreten der Verpuppungsreife von den Ameisen gefüttert bzw. beginnt die Larven und Puppen der Wirtsameisen zu fressen. Nach dem Schlupf der Falter Mitte Juli bis Anfang August werden die Eier in die Blütenköpfchen der Futterpflanze abgelegt. Bislang wurde angenommen, dass die Verbreitung der Futterpflanze das entscheidende Kriterium für eine Besiedlung des Lebensraumes durch *M. nausithous* ist. Dies ist zwar eine Voraussetzung, neuere Untersuchungen zeigten aber, dass es vor allem von der Anzahl und Verteilung der entsprechenden Ameisennester abhängig ist, ob eine stabile Population aufgebaut werden kann oder nicht (ca. 85 % des Lebenszyklus von *M. nausithous* spielen sich innerhalb des Ameisennestes ab). Die relativ hohe Zahl unbesiedelter Standorte des Großen Wiesenknopfes zeugt von einer unzureichenden bis fehlenden Überlappung mit den Aktionsbereichen der *Myrmica*-Arbeiter, so dass eine erfolgreiche Ansiedlung von *M. nausithous* nicht möglich ist. *Myrmica rubra* wird als Art mit mittleren Ansprüchen an Bodenfeuchte und Bodentemperatur angesehen und bevorzugt mäßig warme, höherwüchsige Vegetation. Kolonien werden in verrottetem Holz, in Grasbüscheln oder im Boden (meist unter Steinen) angelegt. Je nach Standort existieren Kolonien einige Monate bis zu mehreren Jahre (ELMES et al. 1998). Bis heute liegen keine gesicherten Angaben zur Mindestflächengröße vor, welche für den Aufbau und das längerfristige Überleben von *Maculinea*-Populationen notwendig sind. Kleinflächige Biotope entlang von Rainen, Gräben, Böschungen etc. ermöglichen jedoch das kurzfristige Bestehen (LANGE et al. 2000).

Kenntnisstand

Aufgrund von Meldungen durch GALLREIN (1950) und KELLNER (1995) südlich von Jessnitz sowie einer Artangabe des Büros IDAS (1995) aus dem Bereich eines Muldealtarmes westlich von Dessau-Törten wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in den Standard-Datenbogen aufgenommen. Im Rahmen der Erfassungen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II FFH-RL in Sachsen-Anhalt (MALCHAU et al. 2010) erfolgten in den Jahren 2005 und 2006 detaillierte Untersuchungen



zum Vorkommen von *Maculinea nausithous* auch im Gebiet des SAC 129 „Untere Mulde“. Dabei konnten keinerlei Nachweise für das eigentliche Gebiet getätigt werden. Als einzige besetzte Habitatfläche wurde ein Grünlandbereich am nordwestlichen Ortsrand von Sollnitz (ca. 0,5 km außerhalb des SAC) ausgewiesen. Hier konnten in den beiden Jahren 11 bzw. 27 fliegende Exemplare beobachtet werden.

Bestand im Gebiet und Bewertung

Sowohl im Jahre 2011 (12.07.) als auch im Jahre 2012 (25.07.) wurden die bereits bekannten ehemaligen Fundorte erneut aufgesucht sowie potenzielle Vorkommensorte der Art einer Kontrolle auf Falter unterzogen. Die untersuchten Standorte waren dabei über das gesamte SAC verteilt und orientierten sich an dokumentierten Standorten vom Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Innerhalb der Grenzen des SAC konnten trotz teilweise flächiger *Sanguisorba*-Bestände keine Nachweise von *M. nausithous* erbracht werden. So konnte weder im auch strukturell als geeignet erscheinenden FND „Brückhau“ bei Dessau-Törten, auf den sehr reichen *Sanguisorba*-Flächen im Norden des Gebietes zwischen Elbe und Pelze oder den eher kleinflächigen Vorkommen im Dessauer Tiergarten die Art nachgewiesen werden.

Der ehemalige Fundplatz an der Muldealtschlinge östlich Dessau-Törten (Raumers Stillinge) erwies sich als eine feuchte Hochstaudenflur im Übergang zu trocken gefallenem Eichenwald. Die für *Maculinea nausithous* existenzielle Raupennahrungspflanze *Sanguisorba officinalis* konnte nicht gefunden werden, ebenso fehlte der Falter. Dieser Standort muss somit als erloschen gelten. Gleiches gilt für den zweiten bekannten Fundplatz bei Jessnitz. Hierbei handelt es sich um eine ruderal Brachfläche, Großer Wiesenknopf konnte hier nicht mehr gefunden werden.

Einziger besetzter Fundort war der seit längerem bekannte Bestand bei Sollnitz mit 7 fliegenden Faltern im Jahre 2011 und 9 Tieren im Jahre 2012. Aufgrund bereits weit fortgeschrittener Verbrachung und fehlendem Potenzial in der Umgebung dürfte dieser Flugplatz auch in näherer Zukunft erlöschen.

In Folge seiner räumlichen Nähe zum SAC sollte die Einbeziehung dieser Fläche in das SAC erwogen werden. Durch die Trennung vom SAC durch weitgehend strukturlose Acker- und Grünlandbereiche wäre die Einbeziehung in Form einer Exklave die Variante der Wahl.



4.2.2.5 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Allgemeine Charakteristik der Art

In Deutschland entwickelt sich der Heldbock ausschließlich in Eichen (*Quercus spec.*), wobei die Stiel-Eiche (*Qu. robur*) den bevorzugten Entwicklungsbaum darstellt. In geringerem Maße werden auch Trauben-Eichen (*Qu. petraea*) (EHLER & ARNOLD 1992, MEITZNER u. a. 1992) sowie vereinzelt Rot-Eiche (*Qu. rubra*) (VOLK 2004) und Scharlach-Eiche (*Qu. coccinea*) (NEUMANN & SCHMIDT 2001) besiedelt.

Der Käfer benötigt für seine temperaturabhängige drei- bis fünfjährige Entwicklung locker strukturierte oder einzeln stehende lebende Alteichen ohne Unterwuchs mit hoher Besonnung. Die Entwicklungsbäume müssen dabei eine gewisse Stärke aufweisen, wobei Bäume mit einem Stammumfang von 100-400 cm bevorzugt werden (NEUMANN 1985). Die Larven können eine vollständige Larvalentwicklung nur in Bäumen mit Saftfluss vollziehen. Abgestorbene Bäume können nur noch eine begrenzte Zeit genutzt werden. Wahrscheinlich können sich dann nur noch Larven des letzten Stadiums zum Vollkerf weiter entwickeln.

Kenntnisstand

Im Zeitraum von 1894 bis 2000 sind für das PG 30 Datensätze zum Vorkommen des Heldbockes in der Datenbank des LAU Halle (Stand: 2005) registriert (MALCHAU et al. 2010, s. auch NEUMANN 2002). Das Vorkommen erstreckt sich über das gesamte FFH-Gebiet mit stabilen Teilpopulationen. Schwerpunkte bilden dabei Vorkommen (Referenzflächen) zwischen Muldemündung und nördlichem Stadtrand Dessau, Tiergarten (zwischen Mildensee und Dessau) und zwischen Törten, Möst und Sollnitz (MALCHAU et al. 2010). NEUMANN (2010) wies im Gebiet eine Monitoringfläche aus (Eklektorstandort 2).

Methodik

Neben den bereits in Kap. 4.1.2.2 dargestellten zehn Probeflächen, die sowohl durch Einsatz von Luftklektoren als auch Kescherfang und Klopfschirm sowie die gezielte Suche nach Käfern, Käferresten, Schlupflöchern etc. untersucht wurden, erfolgten zur Erfassung der xylobionten Käfer des Anhangs II der FFH-RL weitere Begehungen. Dazu wurden zum einen die von der Biosphärenreservatsverwaltung Mittelbe (2004/2005) bereitgestellten Daten der Erfassung potenzieller Heldbockbäume ausgewertet sowie stichprobenartig im Gelände auf Aktualität der Besiedlung geprüft. Zum anderen wurden darüber hinaus auf Grundlage von Forstdaten, der Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen sowie des Luftbildes geeignet erscheinende Gehölzbestände im Gelände durch Suche nach Käfern bzw. Käferresten und Schlupflöchern an entsprechenden geeigneten Substraten auf Präsenz des Heldbockes überprüft.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt nach RANA (2010a).

Aktueller Bestand im Plangebiet

Entsprechend den vom Biosphärenreservat Mittelbe übergebenen Daten konnten in den Jahren 2005 und 2006 innerhalb des PG 154 potenzielle Heldbockbäume erfasst werden. Im Zuge der aktuellen Erfassungen wurden für 55 Bäume aktuelle Nachweise des Heldbockes erbracht. Die tatsächliche Zahl besiedelter Bäume ist aber mit Sicherheit deutlich höher, da nicht alle potenziellen Heldbockeichen begutachtet werden konnten. Insbesondere vereinzelt stehende Bäume wurden nicht berücksichtigt. Sofern keine aktuelle Begutachtung der Bäume im Zuge der vorliegenden Planung erfolgte, werden diese daher weiterhin als potenzielle Heldbockbäume geführt. Zudem konnten gegenüber den Daten aus 2005/2006 in nahezu allen Teilbereichen weitere besiedelte Bäume (mind. 30) eingemessen werden.



Insofern ist in allen aktuell nicht begangenen Teilbereichen über die dargestellten Punkte hinaus mit weiteren besiedelten Bäumen zu rechnen.

Die Heldbockeichen verteilen sich in der Muldeaue von der Mündung flussaufwärts bis nördlich von Raguhn, wobei sich Schwerpunkte im Norden des PG (Böhmenhau, Berenhorstwiese), im Dessauer Tiergarten, im Waldgebiet zwischen Autobahn und Möst/Niesau sowie den nördlich von Raguhn am rechten Ufer der Mulde gelegenen lichten Alteichenbeständen. Südlich von Raguhn gibt es keinerlei Hinweise auf Vorkommen der Art, weder in den vorliegenden Altdaten, noch im Zuge eigener Begehungen.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten werden sieben Habitatflächen des Heldbockes (845 ha, 30 % des PG) sowie zwei Entwicklungsflächen (171 ha, 6 % des PG) ausgewiesen. Damit ist gut ein Drittel der Fläche des FFH-Gebietes als Habitat oder potenzielles Habitat des Heldbockes anzusehen.

Einen Überblick über die aktuellen Nachweise des Heldbockes im PG gibt Tab. 45.

Tab. 45: Aktuelle Nachweise des Heldbockes im PG

Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
Berenhorstwiese und Waldrandbereiche südlich der Pelze - ID 50001			
Berenhorstwiese südlich Pelze	Alteiche, U = 5,53m; Vitalität: ca. 80%, RW 4518300, HW 5748415	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. geringe aktuelle Besiedlung, wenig aktuelles Fraßmehl.
	Alteiche, U = 4,33m; Vitalität: ca. 80%, RW 4518193, HW 5748534	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, wenig aktuelles Fraßmehl, Käferreste.
	Alteiche, U = 3,70m; Vitalität: ca. 65%, RW 4518104, HW 5748540	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, vom Specht aufgehackte aktuelle Schlupflöcher.
	Alteiche, U = 3,73m; Vitalität: ca. 15%, RW 4518132, HW 5748483	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, aktuelles Fraßmehl.
	Alteiche (Nr. 62), U = 3,14m; Vitalität: abgestorben, RW 4518140, HW 5748519	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Altbesiedlung.
	Alteiche, U = 3,78m; Vitalität: ca. 65%, RW 4518083, HW 5748705	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, aktuelles Fraßmehl.



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
Berenhorstwiese, Waldrandbereich mit Alteichen, Schlehengürtel, südlich Pelze	Alteiche, U = 4,39m; RW 4517940, HW 5748471	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. geringe aktuelle Besiedlung.
	Alteiche, U = 3,69m; RW 4517868, HW 5748427	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Altbesiedlung.
	Alteiche, U = 3,38m; Vitalität: ca.40%, RW 4517827, HW 5748427	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, aktuelles Fraßmehl.
	Alteiche, U = 3,18m; Vitalität: ca.60%, Nachbareiche – Bäume ca. 1m voneinander getrennt - Messung s.o., RW 4517940, HW 5748471	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Aktuelle, beginnende Besiedlung.
	Alteiche (Alu-Marke – Nr. 230).	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Fragliche Altbesiedlung.
	Alteiche (Alu-Marke – Nr. 229), U = 5,31m; Vitalität: ca.75%, RW 4517785, HW 5748418	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Geringe Alt- u. aktuelle Besiedlung.
	Alteiche, U = 4,55m; Vitalität: ca.30%, RW 4517744, HW 5748414	24.05.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, wenig aktuelles Fraß- mehl.
Böhmenhau und Braunsche Lachen - ID 50002			
Dessau – Richtung Roßlau, Böhmenhau	Stieleiche, U = 2,47m; Vitalität: < 5% (Nottriebe), RW 4516503, HW 5747678	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung.
	Alteiche, U = 4,02m; Vitalität: abgestorben, RW 4516493, HW 5747968	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung.
	Stieleiche, U = 2,92m; Vitalität: ca. 50%,	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Geringe Alt- u. aktuelle Besiedlung, Spechthackstellen,



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
	RW 4516546, HW 5747974		wenig frisches Fraßmehl am Stammfuß.
	Alteiche, U = 3,19m; Vitalität: ca.45%, RW 4516586, HW 5747745	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, viel frisches Fraßmehl.
	Alteiche, U = 3,40m; Vitalität: ca.50%, RW 4516618, HW 5747649	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, viel frisches Fraßmehl.
Tiergarten - ID 50003			
Vorderer Tiergarten, südlich Oranienbaumer Chaussee (B 185), östlich der Mulde	Stieleiche, Durchmesser: ca. 1 m, Vitalität: ca. 50% RW 4517753, HW 5744343	2009, V. NEUMANN (RANA 2010b)	alte und aktuelle Schlupflöcher, Fraßmehl
	Stieleiche, Durchmesser: ca. 1,30 m, Vitalität: < 10%, Höhe: >3 m RW 4517609, HW 5744157	2009, V. NEUMANN (RANA 2010b)	aktuelle und alte Schlupflöcher
Habitat Dessau-Mildensee, Tiergarten, Eklektorstandort 5, Wiesenrand und Gehölzstreifen mit Alteichen, natürlichem Eichenaufwuchs, Hainbuche, Schwarzer Holunder, Pfaffenhütchen, <i>Rubus spec.</i> , Brennesselfluren.	Eklektorbaum Nr. 5, Alteiche mit ND-Schild, U = 4,21m; Vitalität: ca.85%; RW 4518205, HW 5743843	01.05.2011, 06.10.2011, V. NEUMANN	<20 Schlupflöcher (alt u. aktuell) Käfer, Käferreste, Bohrmehl
	Eichenstumpf (ca. 3m hoch), U = 4,21m; Vitalität: abgest.; RW 4518204, HW 5743861; Spechthackstellen		Schlupflöcher (alt)
	Alteiche, U = 3,52m; Vitalität: ca.60%, RW 4518170, HW 5743850		Käferrest, kein Schlupfloch festgestellt
	Alteiche, U = 3,96m; Vitalität: ca.80%, RW 4518202, HW 5743890; Spechthackstellen		Weit über >20 Schlupflöcher (alt u. aktuell), Käferreste, Bohrmehl
	Alteiche, U = 2,73m; Vitalität: ca.5%, RW 4518159, HW 5743991		>20 Schlupflöcher (alt u. aktuell) Bohrmehl
	Alteiche, U = 3,50m; Vitalität: ca.70%, RW 4518088, HW 5744041;		<10 Schlupflöcher (alt u. aktuell), Bohrmehl



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
	Spechthackstellen		
	Alteiche, U = 3,41m; Vitalität: ca.50%, RW 4518112, HW 5744051		<20 Schlupflöcher (alt u. aktuell), Bohrmehl
	Alteiche, U = 3,07m; Vitalität: ca.55%, RW 4518153, HW 5744058		<10 Schlupflöcher (alt), Bohrmehl
	Alteiche, U = 3,17m; Vitalität: abgest., RW 4518325, HW 5743779		Weit über >20 Schlupflöcher (alt)
Dessau – Tiergarten, nahe Poetenwall, Einzeleichen auf Wiese	Stieleiche, U = 2,28m; Vitalität: ca. 70%, RW 4519012, HW 5743548	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, frisches Fraßmehl.
	Alteiche (ND-Schild am Stamm), U = 5,25m; Vitalität: ca. 80%, RW 4518973, HW 5743539	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. wahrscheinliche aktuelle Besiedlung, wenig frisches Fraßmehl.
Vorderer Tiergarten, neben Plattenweg	Alteiche (ND-Schild am Stamm), U = 4,64m; Vitalität: ca. 65%, RW 4517913, HW 5743770	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Altbesiedlung, Eremitbaum – Nr. 325.
Dessau-Törten/A9 bis Niesau - ID 50004			
Nördlich Törten, Eichengruppe bei Damm u. Waldbereich	Alteiche, U = 5,83m; Vitalität: ca.70%; RW 4519559, HW 5737944	31.08.2011, V. NEUMANN	Schlupflöcher (alt u. aktuell)
	Alteiche, U = 3,81m; Vitalität: ca.10%; RW 4519675, HW 5737804		Schlupflöcher (alt u. aktuell), Käferreste
	Alteiche, U = 2,59m; Vitalität: ca.10%; RW 4519716, HW 5737788		Käferreste, kein Schlupfloch festgestellt
	Alteichenstumpf (ca. 12m hoch), U = 3,42m; Vitalität: abgest.;		Schlupflöcher (alt)



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
	RW 4518908, HW 5739788		
	Alteiche, U = 3,50m; Vitalität: ca.10%; RW 4518948, HW 5739824		Schlupflöcher (alt u. aktuell), Käferreste
Nördlich Törten, Eichengruppe bei Damm, Autobahn u. Waldbereich	Alteiche, U = 4,16m; Vitalität: ca.75%, RW 4519004, HW 5739717	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, frisches Fraßmehl.
	Alteiche, U = 3,15m; Vitalität: ca.75%, RW 4518964, HW 5739753	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, frisches Fraßmehl, Reste von zwei Käfern, Hirsch- käfernachweis.
Dessau – Törten Wiesenfläche mit Eichen, westl. A9	Stieleiche (Wegrand), U = 2,65m; Vitalität: ca. 70%, RW 4519283, HW 5740633	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Spechthackstellen, viel frisches Fraßmehl.
	Alteiche, U = 5,04m; Vitalität: ca. 60%, RW 4519320, HW 5740554	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. wahrschein- liche aktuelle Besiedlung, Spechthackstellen, wenig frisches Fraßmehl.
	Alteiche, U = 3,12m; Vitalität: ca. 20%, RW 4519299, HW 5740551	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Altbesiedlung.
Wald zwischen Törten und Kleutsch, links der Mulde, östlich A9	Eklektorbaum Nr.1, Alteiche, U = 3,81m; Vitalität: ca.70%; RW 4519636, HW 5739472	01.05.2011, 29.06.2011, V. NEUMANN	Schlupflöcher (alt)
Wald zwischen Törten und Kleutsch, links der Mulde, östlich A9 Baum stürzte durch Unwetterereignis am 11.09.2011 um.	Eklektorbaum-Nr. 3, Alteiche, U = 3,08m; Vitalität: ca.60%	01.05.2011, 29.06.2011, V. NEUMANN	Schlupflöcher (alt u. aktuell), Bohrmehl
Bereich Nordöstlich Möst, Monitoringfläche – Baum-Nr. 145 (NEUMANN 2010)	Eklektorbaum-Nr. 2, Alteiche, U = 3,40m; Vitalität:	01.05.2011, 29.06.2011, V. NEUMANN	Schlupflöcher (alt u. aktuell), Bohrmehl, Spechthackstellen



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
	ca.75%; RW 4520022, HW 5738341		
Bereich Nordöstlich Möst, Bereich Monitoringfläche angrenzend	Alteiche, U = 2,52m; Vitalität: ca.60%; RW 4519992, HW 5738274	30.09.2011 V. NEUMANN	< 20 Schlupflöcher (alt u. aktuell)
Bereich nördlich Dessau-Törten, Eklektorbaum-Nr. 4, ca. 150 m östlich A9	Alteiche, U = 3,24m; Vitalität: abgest.; RW 4519705, HW 5740052	29.09.2011	>10 Schlupflöcher (alt)
Bei Sollnitz, Muldeufer, oberhalb Steilhang	Alteiche (Uferrand), U = 3,75m; Vitalität: ca.70%, RW 4520787, HW 5737188	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Starke Alt- u. aktuelle Be- siedlung, viel frisches Fraßmehl, Käferreste, Hirschkäfer- nachweis..
	Alteiche, U = 4,40m; Vitalität: ca.70%, RW 4520740, HW 5737370	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. wahrschein- liche aktuelle Besiedlung, Käferrest.
	Stieleiche (Biberschnitt am Stammfuß), U = 2,71m; Vitalität: ca.10%, RW 4520723, HW 5737453	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Spechthackstellen, frisches Fraßmehl.
	Stieleiche, U = 1,69m; Vitalität: abgestorben, RW 4520722, HW 5737457	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Starke Alt- besiedlung, Hirschkäfer- nachweis.
Lichte Eichenbestände nördlich Raguhn/Schäfergehege - ID 50007			
Bei Mulde, Waldbereich nordöstlich Raguhn, locker strukturierter Stieleichenbestand unterschiedlicher Altersklassen, Unterwuchs: Schwarzer Holunder, mitunter starke Verkrautung (Brennnesseln).	Stieleiche, U = 2,28m; Vitalität: ca.65%, RW 4520531, HW 5731466	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, wenig aktuelles Fraß- mehl, Käferreste.
	Stieleiche (Hochsitz am Stamm), U = 2,01m; Vitalität: ca.80%, RW 4520560, HW 5731444	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Geringe Alt- u. aktuelle Besiedlung.
	Stieleiche, U = 2,17m; Vitalität: ca.75%,	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Geringe Altbesiedlung, alte Spechthackstellen.



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
	RW 4520582, HW 5731464		
	Stieleiche, U = 2,50m; Vitalität: ca.80%, RW 4520556, HW 5731563	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Geringe Altbesiedlung (ein sicheres vorjähriges Schlupfloch in ca. 2m Höhe), alte Spechthackstellen.
Westlich Retzau, am Deich.	Stieleiche, U = 2,80m; Vitalität: ca.75%, RW 4520525, HW 5732375	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Altbesiedlung, vereinzelte aktuelle Schlupflöcher.
Nördlich/nordwestlich Retzau, Schäfergehege, Eichen am Deich und Grünlandbrachen.	Alteiche, U = 3,33m; Vitalität: ca.70%, RW 4521563, HW 5733455	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, aktuelles Fraßmehl, Käferreste.
	Alteiche, U = 3,47m; Vitalität: ca.15%, RW 4521561, HW 5733394	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Starke Alt- u. aktuelle Besiedlung, viel aktuelles Fraßmehl, 1 männlicher, lebender Käfer an Stamm.
	Alteiche, U = 3,25m; Vitalität: ca.25%, RW 4521558, HW 5733375	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, 1 weiblicher, frisch toter Käfer an Stammfuß.
	Stieleiche (blutend), U = 2,70m; Vitalität: ca.65%, RW 4521543, HW 5733337	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Starke Alt- u. aktuelle Besiedlung, 1 Pärchen (Kopula) an Stamm, weiterhin Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i> u. Großer Goldkäfer <i>Protaetia aeruginosa</i> an Stamm.
	Alteiche (am Tümpel), U = 3,12m; Vitalität: ca.60%, RW 4521531, HW 5733320	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, 1 weiblicher Käfer an Stamm, weiterhin Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i> .
	Alteiche (Alu-Marke Nr. 410),	28.06.2012, V. NEUMANN,	Alt- u. geringe aktuelle



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
	U = 4,13m; Vitalität: ca.80%, RW 4521537, HW 5733187	A. THUROW	Besiedlung.
	Alteiche (von Holunder umgeben), U = 3,88m; Vitalität: ca.75%, RW 4521401, HW 5733205	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Fraßmehl am Stammfuß, Käferrest, weiterhin Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i> .
	Alteiche (Holunderbusch), U = 3,43m; Vitalität: ca.65%, RW 4521370, HW 5733201	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Spechthackstellen, Fraßmehl am Stammfuß.
	Alteiche, U = 3,62m; Vitalität: ca.60%, RW 4521291, HW 5733178	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Fraßmehl am Stammfuß, Käferreste.
	Alteiche, U = 4,00m; RW 4521562, HW 5733578	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Fraßmehl am Stammfuß, Reste von 4 Ex.
	Alteiche, U = 3,62m; Vitalität: ca.80%, RW 4521567, HW 5733597	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Käferreste, Hirschkäfer nachweis.
	Stieleiche, U = 2,99m; Vitalität: abgestorben, RW 4521573, HW 5733605	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Starke Altbesiedlung, ein frisch toter weiblicher Käfer am Stammfuß.
	Stieleiche, U = 2,80m; Vitalität: ca. 80%, RW 4521573, HW 5733637	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Ein frisch toter weiblicher Käfer, Reste von zwei weiteren Ex., frisches Fraßmehl am Stammfuß, aktuelle Schlupflöcher wahrscheinlich in größerer Höhe, Hirschkäfer nachweis.
	Stieleiche, U = 2,60m;	28.06.2012, V. NEUMANN,	Alt- u. aktuelle Besiedlung, Reste



Nachweishabitat	Baum, Standort, Besiedlung	Datum, Erfasser	Nachweisart
	Vitalität: ca. 50%, RW 4521565, HW 5733684	A. THUROW	von zwei Käfern, Hirschkäfernach- weis
	Alteiche, U = 3,03m; Vitalität: ca.75%, RW 4521553, HW 5733707	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Altbesiedlung, keine aktuellen Schlupflöcher festgestellt, Reste von zwei Käfern, Hirschkäfernach- weis.
	Alteiche, U = 3,30m; Vitalität: ca.70%, RW 4521553, HW 5733736	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, frisches Fraßmehl, Käferrest.
	Stieleiche, U = 2,57m; Vitalität: ca. 80%, RW 4521530, HW 5733742	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Geringe Alt- besiedlung, Hirschkäfer- nachweis.
	Alteiche (Alu-Marke Nr. 407).	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Altbesiedlung.
	Alteiche, RW 4521408, HW 5734199	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Alt- u. aktuelle Besiedlung, frisches Fraßmehl, Käferrest.
	Alteiche (Alu-Marke Nr. 409), U = 4,13m; Vitalität: ca.75%, RW 4521511, HW 5734394	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Geringe Altbesiedlung, Rest eines weiblichen Käfers.

Kurzcharakteristik der Habitatflächen

Berenhorstwiese und Waldrandbereiche südlich der Pelze (ID 50001). Die im Norden der Stadt Dessau gelegene Habitatfläche umfasst Auenwiesen mit Solitäreichen sowie einen kleineren Bestand Hartholzauwald. Südlich grenzt das FFH-Gebiet „Dessau-Wörlitzer Elbauen“ an und weist hier ähnliche Strukturen auf.

Böhmenhau und Braunsche Lachen (ID 50002). Bei dem Flächennaturdenkmal „Böhmenhau“ handelt es sich um eine Solitäreichenbepflanzung aus der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts mit dem Charakter eines Hudewaldes. Der Unterwuchs besteht aus dichten, teilweise mannshohen Beständen aus u.a. Brennnessel, Riesen-Schwengel, Drüsigem Springkraut, Rohrglanzgras und *Rubus*-Arten. Ebenso Teil der Habitatfläche sind die umgebenden Wiesen (Braunsche Lachen), auf welchen vereinzelte Solitäreichen zu finden sind.

Tiergarten (ID 50003). Die Habitatfläche im Norden des PG am Randes des Stadtgebietes von Dessau ist gekennzeichnet durch lockere, hutewaldartige Alteichenbestände auf vielfach



regelmäßig gemulchten und teilweise aber auch schon lange brachliegenden Grünländern mit u.a. viel Brennnessel.

Dessau-Törten/A9 bis Niesau (ID 50004). Ein kleiner Teil dieser Habitatfläche befindet sich nordwestlich der Autobahn, der weitaus größere erstreckt sich südöstlich dieser bis Niesau. Die Laubmischbestände weisen regelmäßige Vorkommen von Alteichen auf, wobei auf Teilflächen (LRT ID 11072) Altbestände erst kürzlich abgeräumt worden sind. Mit eingeschlossen sind große Teile der Kernzone des NSG. Nördlich von Niesau umfasst die Habitatfläche kleinere Bestände Hartholzauwald zu beiden Seiten der Mulde sowie diese umgebende Wiesenbrachen mit Solitäreichen und verschiedenen Baumgruppen.

Kleutscher Aue (ID 50005). Die am Rande der Kleutscher Aue am Mühlbach gelegene Mähwiese mit Solitäreichen ist umgeben von Beständen aus Hartholzauwald (LRT 91F0) und Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160), welche ebenfalls einzelne Eichen mit Heldbockbesiedlung aufweisen (BIOSPÄRENRESERVATSVERWALTUNG MITTELELBE 2004/2005).

Waldgebiet zwischen Retzau und Sollnitz (ID 50006). Die Habitatfläche erstreckt sich am rechten Ufer der Mulde zu beiden Seiten der Sollnitzer Stillinge. Eichen mit Heldbockbesiedlung (BIOSPÄRENRESERVATSVERWALTUNG MITTELELBE 2004/2005) kommen am nördlichen und westlichen Waldrand sowie vereinzelt zu beiden Seiten des Altarmes vor. An dessen Ufer konnten bei einer Begehung 2012 weitere geeignete Alteichen festgestellt werden, Hinweise auf eine Besiedlung durch die Art gab es jedoch nicht.

Lichte Eichenbestände nördlich Raguhn/Schäfergehege (ID 50007). Die Habitatfläche besteht aus einem nördlich von Raguhn am rechten Muldeufer gelegenen, locker strukturierten Stieleichenbestand aus unterschiedlichen Altersklassen sowie den sich flussabwärts bis zum Schäfergehege anschließenden Grünlandbrachen mit Solitäreichen und kleineren Baumgruppen, unter denen sich viele sehr alte, teilweise abgestorbene Eichen befinden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Für die Flächen ID 50005 und 50006, für die keine Überprüfung der Bäume auf aktuelle Heldbockbesiedlung erfolgte, kann der Zustand der Population nicht bewertet werden. Die weiteren fünf Habitatflächen erreichen eine „gute“ (B) bis „hervorragende“ (A) Bewertung.

Gutachterlich abweichend zum Bewertungsschema in RANA (2010a), erfolgt die Bewertung des Parameters *Anzahl Bäume mit Schlupflöchern* anhand der Summe besiedelter Bäume pro Habitatfläche. Dementsprechend ergibt sich für drei Flächen mit 5-10 aktuellen Nachweisen eine „gute“ (b), für zwei Flächen mit 17 bzw. 21 aktuellen Nachweisen sogar eine „hervorragende“ (a) Bewertung. Bäume mit mind. zehn aktuellen Schlupflöchern sind in jeder der fünf aktuell begangenen Habitatflächen vorhanden, so dass die *Reproduktion* für alle mit „hervorragend“ (a) zu bewerten ist.

Habitatqualität

Die Habitatflächen weisen überwiegend eine „gute“ (B), in einem Einzelfall jedoch nur eine „mittel bis schlechte“ (C) Habitatqualität auf.

Der Qualität des Lebensraumes (Baumbestand), dessen Einzelparameter vielfach „hervorragend“ (a), zumindest aber „gut“ (b) zu bewerten sind, stehen dabei Einschränkungen hinsichtlich der Lebensstätten (besiedelte Bäume) gegenüber. Der Parameter *Vitalität* ist durchweg mit „mittel bis schlecht“ (c) zu bewerten, da mehr als 25 % der besiedelten Bäume sichtbare Absterbeerscheinungen aufweisen.



Beeinträchtigungen

In mehreren Habitatflächen des Heldbockes bestehen mittlere Beeinträchtigungen aufgrund des gestörten Verhältnisses abgestorbener Eichen zu Neuanpflanzungen. Insbesondere die hudewaldartigen Eichenbestände und Solitäreichenwiesen (ID 50001, 50002, 50003, 50007) weisen mitunter zahlreiche abgestorbene oder stark geschädigte Starkeichen auf. Da es aber neben verschiedenen Eichenquartieren im Umfeld auch jüngere Anschlussbäume gibt, kann der Parameter für die genannten Flächen noch mit „b“ bewertet werden. In den Waldflächen des gesamten PG ist eine gesicherte Naturverjüngung der Eiche durch den hohen Verbissdruck äußerst selten (vgl. Kap. 4.1.2.11), Anschlussbäume sind jedoch auch hier vorhanden („b“).

Da mit Ausnahme der Fläche 50007 („a“) alle ausgewiesenen Habitatflächen zumindest anteilig innerhalb von bewirtschafteten Forstflächen liegen, kann eine *forstwirtschaftliche Nutzung nicht besiedelter Eichen > BHD 80 cm* nicht ausgeschlossen werden („b“).

Tab. 46: Bewertung der Heldbock-Habitate (*Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“

	ID 50001	ID 50002	ID 50003	ID 50004	ID 50005	ID 50006	ID 50007
	Berenhorstwiese	Böhmehau, Braunsche Lache	Tiergarten	Törten/ A9 bis Niesau	Kleutscher Aue	Wald zw. Retzau u. Sollnitz	nördlich Raguhn/ Schäfergehege
Zustand der Population	B	B	B	A	n.b.	n.b.	A
Anzahl Bäume mit Schlupflöchern	b	b	b	a	n.b.	n.b.	a
Reproduktion	a	a	a	a	n.b.	n.b.	a
Habitatqualität	B	B	B	B	B	C	B
Lebensstätten (besiedelte Bäume)							
Vitalität	c	c	c	c	c	c	c
Beschattung	b	b	b	b	b	b	b
Lebensraum (Baumbestand)							
Fläche/Habitat	a	a	a	a	b	c	a
Struktur	c	a	a	b	b	c	b
Vernetzung	a	a	a	a	b	a	b
Beeinträchtigungen	B	A	B	B	B	B	B
Verhältnis abgestorbener Eichen zu Neuanpflanzung	b	a	b	b	b	b	b
Forstwirtschaftl. Nutzung nicht besiedelter Eichen mit > 80 cm BHD	b	b	b	b	b	b	a
Anthropogene Einflüsse	a	a	a	b	b	a	a
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	C	B

Gesamterhaltungszustand, Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Die ausgewiesenen Einzel-Habitate erreichen in ihrer Gesamtheit eine „gute“ Bewertung (B).

Für den Heldbock wertgebend in den Habitatflächen des PG sind die alten Eichen mit ihren Totholzanteilen. In lichter Struktur bieten die Alteichen gute Entwicklungsmöglichkeiten für den Heldbock. Negativ auf die Heldbockpopulation wirkt sich das Absterben der Brutbäume aus, da eine Entwicklung vom Saftfluss der Bäume abhängig ist. Deshalb müssen stärkere Anschlusseichen (Stammumfang > 2 m) für eine Neubesiedlung vorhanden sein. Diese müssen in allen Habitaten entwickelt werden, sonst ist mittel- bis langfristig in diesen Flächen mit einem Aussterben der Art zu rechnen.

Fazit: Neben den aktualisierenden Nachweisen von Heldböcken an bekannten, zumindest ehemals besiedelten Bäumen, konnten für weitere Teilbereiche des PG Heldbockvorkommen festgestellt werden. Die südliche Verbreitungsgrenze der Art innerhalb des FFH-Gebietes scheint unmittelbar nördlich der Stadt Raguhn gelegen zu sein. Weder die aktuellen Erfassungen noch die vorliegenden Altdaten geben Hinweise auf Vorkommen des Heldbockes in der Muldeaue zwischen Auslauf des Muldestausees und Raguhn.

Um für die Zukunft eine stabile Population der Art zu erhalten, ist v.a. die Habitatkontinuität durch fortlaufenden Erhalt eines ausreichenden Bestandes an Anwarterbäumen zu sichern.

Entwicklungsflächen

Für die Hartholzauenwälder des Hinteren Tiergartens liegen keine Nachweise des Heldbockes vor. Die Bestände weisen jedoch einen hohen Anteil an Alteichen auf und sind somit insbesondere auch aufgrund ihrer Lage zwischen den Habitatflächen 50003 (Tiergarten) und 50004 (A9 bis Niesau) als potenzielle Habitatflächen anzusehen und bei Schonung von Alteichen und zusätzlich eventuell Freistellung geeigneter Bäume als Habitatfläche entwickelbar. Gleiches gilt für Teile der Kleutscher Aue (ID 40002). Zwar sind die Bestände hier vergleichsweise jung, zumindest in den Randbereichen finden sich jedoch auch Restvorkommen von potenziell besiedelbaren Alteichen.

4.2.2.6 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**Allgemeine Charakteristik der Art**

Unser größter heimischer Käfer entwickelt sich in zersetzendem Laub- und Nadelholz. Die Eier werden in die Erde an das morsche Holz abgelegt. Eichen stellen in Mitteleuropa wohl den bevorzugten Brutbaum dar. Auch die Verpuppung erfolgt in einer Puppenwiege im Erdreich. Die Entwicklungsdauer vom Ei bis zum Vollkerf kann 5-8 Jahre dauern. Angaben zur Biologie geben u.a. KLAUSNITZER & WURST (2003), MÜLLER-KROEHLING et al. (2005), RINK (2006) und ERNST (2009).

Kenntnisstand

Im Datensatz des LAU Halle (Stand: 2005) sind im Zeitraum von 1964 bis 1999 lediglich vier Datensätze zum Vorkommen des Hirschkäfers im Gebiet verzeichnet (MALCHAU et al. 2010). Ergänzend muss noch ein Nachweis vom 21.06.2002 (Käferrest) aus der Kleutscher Aue durch NEUMANN (2002) erwähnt werden. Die Erhebungen von EVSA/RANA aus den Jahren 2005/2006 erbrachten aktuelle Hirschkäfernachweise (MALCHAU et al. 2010). Es werden Nachweise für den „Vorderen Tiergarten“, Dessau-Törten, Dessau-Süd und Dessau-Kochstedt aus den Jahren 2005 bis 2006 aufgeführt, welche jedoch teilweise außerhalb des PG zu lokalisieren sind.



Methodik

Neben den bereits in Kap. 4.1.2.2 dargestellten zehn Probeflächen, die sowohl durch Einsatz von Luftklektoren als auch Kescherfang und Klopfschirm sowie die Suche nach Käfern, Käferresten, Kotpillen etc. untersucht wurden, erfolgten zur Erfassung der xylobionten Käfer des Anhangs II der FFH-RL weitere Begehungen. Dazu wurde anhand vorliegender Daten (potenzielle Heldbockbäume, vgl. Kap. 4.2.2.5; Forstdaten; Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen) sowie des Luftbildes eine Vorauswahl strukturell geeigneter Gehölzbestände getroffen. Diese wurden im Gelände durch Suche nach Käfern bzw. Käferresten und Schlupflöchern an entsprechenden geeigneten Substraten auf Präsenz des Hirschkäfers überprüft. Zusätzlich erfolgte zudem die Übernahme der Daten des Projektes „Monitoring der xylobionten Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) in ausgewählten Referenzgebieten des Landkreises Anhalt-Bitterfeld“ (NEUMANN 2012).

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt nach SCHNITTER et al. (2006).

Aktueller Bestand im Plangebiet

Die aktuellen Untersuchungen erbrachten 24 Nachweise des Hirschkäfers, welche in Tab. 47 dargestellt sind. Diese verteilen sich schwerpunktmäßig auf den Bereich zwischen Dessau-Törten/A9 und Niesau (ID 30066), die nördlich von Raguhn gelegenen lichten Eichenbestände sowie Grünlandbrachen mit Solitäreichen (ID 30067) und den Salegaster Forst (ID 30068).

Insgesamt ist festzustellen, dass im FFH-Gebiet ein hohes Habitatpotenzial vorhanden ist, beim Hirschkäfer aber eine hohe Nachweisschwierigkeit besteht. Die Art ist daher im Gebiet wahrscheinlich deutlich weiter verbreitet als derzeit bekannt.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten konnten 631 ha (23 % des PG) Habitatflächen ausgewiesen werden. Weitere 660 ha (24 % des PG) werden als Habitatentwicklungsflächen geführt.

Tab. 47: Nachweise von Hirschkäfervorkommen im FFH-Gebiet „Untere Mulde“

Nachweishabitat	Baum/Standort/Substrat	Datum/Erfasser	Nachweisart
Nördlich Törten, Eichengruppe bei Damm u. Waldbereich	Alteiche, U = 3,50m; Vitalität: ca.10%; RW 4518948, HW 5739824	31.08.2011, V. NEUMANN	Rest eines weibl. Käfers
Bereich Nordwestlich Möst, <i>Cerambyx cerdo</i> -Monitoringfläche	Abgestorbene Heldbockeiche-Nr. 153, RW 4520010, HW 5738356	30.09.2011, V. NEUMANN	Rest eines weibl. Käfers
Revier Mosigkauer Heide, Str. zw. Dessau-Törten und Möst	Abt. 4141 f1, 1,5 km nördl.Möst (außerhalb PG)	17.06.2011 (20.15 Uhr), A. MAI, Forstverwaltung	1 weibl. Ex. an Hochsitz anfliegend.
Revier Mosigkauer Heide	Abt. 4131 a5, 1,5 km östl. Möst; zwischen Altem Wasser Möst und Peissers Werder	19.06.2011 (21.30 Uhr), A. MAI, Forstverwaltung	1 weibl. Ex. an Eiche anfliegend.



Nachweishabitat	Baum/Standort/Substrat	Datum/Erfasser	Nachweisart
Salegaster Forst	Baum-Nr. 190 (<i>Quercus robur</i>), U = 2,95m; Vitalität: ca.60%; RW 4520933, HW 5726917	19.06.2010	Ektoskelettreste
	Baum-Nr. 195 (<i>Quercus robur</i>), U = 6,10m (Stammfuß) – in 1,50m Höhe ist der Baum dreistämmig, Vitalität: ca.95%; RW 4522622, HW 5725433	05.07.2010	3 Ex. (1 männl. Ex., 2 weibl. Ex.) an Saftflussstelle
	Baum-Nr. 196 (<i>Quercus robur</i>), U = 3,10m; Vitalität: ca.40%; RW 4522494, HW 5725458	17.07.2011	1 weibl. Ex.
	Baum-Nr. 198 (<i>Quercus robur</i>), U = 2,83m; Vitalität: ca.30%; RW 4520762, HW 5726524	28.07.2010	1 weibl. Ex. (tot)
Waldbereich nordöstl. Raguhn, locker strukturierter Stieleichenbestand mit unterschiedlichen Altersklassen	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), U = 2,43m; Vitalität: ca.75%; RW 4520550, HW 5731445	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	4 Ex. (1 männl. Ex., 1 weibl. Ex., 1 Pärchen in Kopula; am Stammfuß zwei wahrscheinliche Hirschkäfer-ausschlupflöcher.
	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), U = 2,30m; Vitalität: ca.75%; RW 4520518, HW 5731446	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Am Stammfuß ein wahrscheinliches Hirschkäfer-ausschlupfloch.
	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), U = 1,75m; Vitalität: ca.75%; RW 4520504, HW 5731398	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Am Stammfuß ein wahrscheinliches Hirschkäfer-ausschlupfloch.
	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), z. B. RW 4520538, HW 5731419; RW 4520519, HW 5731442; RW 4520506, HW 5731437; RW 4520500, HW 5731402	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Stieleichen mit ausgeprägten Wildschweinwühlstellen am Stammfuß.
Nördl. Retzau	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), U = 3,12m; Vitalität: ca.60%; RW 4521531, HW 5733320	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 männl. Ex.
	Stieleiche (blutend), U = 2,70m; Vitalität: ca.65%,	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	3 männl., 1 weibl. Ex.



Nachweishabitat	Baum/Standort/Substrat	Datum/Erfasser	Nachweisart
	RW 4521543, HW 5733337		
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), U = 3,88m; Vitalität: ca.75%; RW 4521401, HW 5733205	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 weibl. Ex.
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>) mit kleinen Saftflußstellen, U = 3,62m; Vitalität: ca.80%; RW 4521567, HW 5733597	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 männl. Ex.
	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Nachbarbaum, s.o., RW 4521567, HW 5733598	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 männl. Ex.
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), U = 2,80m; Vitalität: ca.80%; RW 4521573, HW 5733637	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 weibl. Käfer (frisch tot); 1 männl. Ex. (Reste)
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), am Damm, U = 2,60m; Vitalität: ca.50% ; RW 4521565, HW 5733684	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 weibl. Käfer (Reste)
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), am Damm, U = 3,03m; Vitalität: ca.50%; RW 4521553, HW 5733707	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 männl. Käfer (Reste)
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), am Damm, U = 2,57m; Vitalität: ca.80%; RW 4521530, HW 5733742	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	3 männl. Käfer (Reste)
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), U = 3,80m ; RW 4521508, HW 5734357	28.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 lebendes Weibchen an Stamm



Nachweishabitat	Baum/Standort/Substrat	Datum/Erfasser	Nachweisart
Bei Sollnitz, Muldeufer, oberhalb Steilufer	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), U = 3,75m; Vitalität: ca.70%; RW 4520787, HW 5737188	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 männl. Käfer (Reste)
	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), U = 1,69m; Vitalität: abgestorben; RW 4520722, HW 5737457	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	1 weibl. Käfer (Totfund)
Dessau-Törten, nähe Autobahn, bei Damm	Stieleiche(<i>Quercus robur</i>), U = 3,15m; Vitalität:ca. 65%; RW 4518964, HW 5739753	04.07.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Reste eines Ex. (Geschlecht: ?)

Kurzcharakteristik der Habitatflächen

Dessau-Törten/A9 bis Niesau (ID 30066). Ein kleinerer Teil dieser Habitatfläche befindet sich nordwestlich der Autobahn, der weitaus größere erstreckt sich südöstlich dieser bis Niesau. Die Laubmischbestände weisen regelmäßige Vorkommen von Alteichen auf, wobei auf Teilflächen (LRT ID 11072) Altbestände erst kürzlich abgeräumt worden sind. Mit eingeschlossen sind große Teile der Kernzone des NSG. Nördlich von Niesau umfasst die Habitatfläche kleinere Bestände Hartholzauwald zu beiden Seiten der Mulde sowie diese umgebende Wiesenbrachen mit Solitäreichen und verschiedenen Baumgruppen.

Lichte Eichenbestände nördlich Raguhn/Schäfergehege (ID 30067). Die Habitatfläche besteht aus einem nördlich von Raguhn am rechten Muldeufer gelegenen, locker strukturierten Stieleichenbestand aus unterschiedlichen Altersklassen sowie den sich flussabwärts bis zum Schäfergehege anschließenden Grünlandbrachen mit Solitäreichen und kleineren Baumgruppen unter denen sich viele sehr alte, teilweise abgestorbene Eichen befinden. Insbesondere im Bestand bei Raguhn konnten zahlreiche Wildschweinwühlstellen am Fuße der Eichen festgestellt werden (vgl. Tab. 47).

Salegaster Forst (ID 30068). Im Süden des PG gelegen ist der Salegaster Forst, der in seiner Gesamtheit als Habitatfläche des Hirschkäfers abgegrenzt wird. Die Art konnte im Nordteil des Waldgebietes sowie im Osten am gegenüberliegenden Muldeufer festgestellt werden. Die Waldflächen sind zum überwiegenden Teil dem LRT 91F0 (Hartholzauwald) zuzuordnen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Alle Habitatflächen erreichen hinsichtlich des Zustandes der Population eine „gute“ Bewertung (B). Die Habitatfläche 30067 wies mit 20 Individuen, davon sieben Weibchen, die höchste Anzahl nachgewiesener Individuen auf, so dass der Parameter Populationsgröße hier mit „gut“ (b) bewertet werden konnte. Für die Habitatflächen 30066 und 30068 konnte nur eine mittel-schlechte Bewertung erfolgen. Da in allen drei Habitatflächen der Nachweis mehrerer Weibchen am Brutsubstrat gelang, war die Reproduktion überall als „gut“ (b) zu bewerten. Ebenso das Zuwanderungspotenzial, da neben den jeweils anderen



Habitatflächen mit der Mosigkauer Heide und den Dessau-Wörlitzer Elbauen weitere Vorkommensgebiete des Hirschkäfers im Umkreis von 10 km vorhanden sind.

Habitatqualität

Die Habitatflächen weisen eine „gute“ (B), in einem Fall sogar „hervorragende“ (A) Habitatqualität auf.

Die Fläche 30067 nördlich Raguhn weist ausgedehnte aufgelockerte Alteichenbestände sowie mehrere Saftbäume in geringer Entfernung auf, so dass sich hier bezüglich dieser beiden Parameter eine „hervorragende“ (a) Bewertung ergibt. Die Alteichenvorkommen der Habitatflächen 30066 und 30068 befinden sich überwiegend innerhalb flächiger Waldbestände (b), es konnten nur einzelne Saftbäume festgestellt werden (c).

Stehendes und liegendes Totholz ist in allen Flächen regelmäßig, jedoch nicht häufig vorhanden (b). Ein kontinuierlicher Kreislauf nachwachsender und abgängiger Eichen ist nicht immer gegeben, jedoch sind Ausweichhabitate vorhanden (b).

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen resultieren insbesondere aus dem im gesamten Gebiet sehr starken Wildschweinbestand (c). An potenziell geeigneten Brutbäumen des Hirschkäfers konnten regelmäßig Wildschweinwühlstellen beobachtet werden. Innerhalb der Habitatfläche 30067, die keiner forstlichen Nutzung unterliegt, kann von einem Erhalt der Alt- und Totholzbestände ausgegangen werden (a). In den Habitatflächen 30066 und 30068 erfolgen zumindest auf Teilflächen Entnahmen von Altholz, wie aktuell für den Bereich südöstlich der A9 dokumentiert (LRT-Fläche 11072 – durch Holzeinschlag ausgeräumter Altbestand). Einzelbaumfällungen von möglichen und potenziellen Wirts- und Saftbäumen können daher nicht ausgeschlossen werden (b).

Tab. 48: Bewertung der Hirschkäfer-Habitate (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet „Untere Muldeau“

	ID 30066	ID 30067	ID 30068
	Dessau-Törten/A9 bis Niesau	nördlich Raguhn	Salegaster Forst
Zustand der Population	B	B	B
Populationsgröße im Kontrollgebiet	c	b	c
Reproduktion	b	b	b
Zuwanderungspotenzial	b	b	b
Abundanz	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Habitatqualität	B	A	B
Alteichenvorkommen	b	a	b
Saftbäume	c	a	c
Brutsubstrat	b	b	b
Entwicklungstendenz des Habitats	b	b	b
Beeinträchtigungen	C	C	C
Waldbau	b	b	b
Verinselungseffekte	a	a	a
Prädatoren	c	c	c
Gesamtbewertung	B	B	B

Gesamterhaltungszustand, Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Die ausgewiesenen Einzel-Habitate erreichen in ihrer Gesamtheit eine „gute“ Bewertung (B).

Wertgebend in den Habitatflächen des PG sind die alten Eichen mit ihren Totholzanteilen sowie stehendes Totholz (Eichenstümpfe) und Stubben. In lichter Struktur bieten die anbrüchigen Alteichen und Stubben gute Entwicklungsmöglichkeiten für den Hirschkäfer. Allerdings ist für alle drei Habitatflächen ein hoher Prädationsdruck zu konstatieren.

Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des Hirschkäfers im FFH-Gebiet ist dennoch als günstig einzuschätzen und entspricht somit dem gebietsspezifisch möglichen Zustand.

Fazit: Das Vorkommen des Hirschkäfers im FFH-Gebiet konnte bestätigt werden. Hinsichtlich der Verbreitung der Art innerhalb des PG liegt mit den aktuell erhobenen Daten ein erheblicher Kenntniszuwachs vor. Neben den Bereichen mit aktuellen Nachweisen des Hirschkäfers stellen große Teile des Gebietes potenzielle Habitate der Art dar. Zum Teil sind hier entsprechende Brutsubstrate (anbrüchige Alteichen, Stubben) bereits vorhanden, oft wird deren Eignung jedoch durch umgebenden dichten Gehölzbewuchs deutlich gemindert (z.B. Vorderer Tiergarten, Böhmenhau). Durch gezielte Eingriffe (Freistellung von Brutsubstrat, Entwicklung von Alteichen) sowie eine Reduzierung des Prädatorendruckes kann der derzeitige Bestand des Hirschkäfers in den bisher ermittelten Vorkommensbereichen stabilisiert und aufgewertet sowie in weiteren Bereichen des PG entwickelt werden.

Entwicklungsflächen

Darüber hinaus muss auch in weiteren Altholzbeständen des FFH-Gebietes, insbesondere in dessen Nordteil, mit dem Vorkommen der Art gerechnet werden. Da entsprechende Nachweise aktuell jedoch fehlen, werden diese als Habitatentwicklungsflächen in die Planung aufgenommen. Die ausgewiesenen Entwicklungsflächen umfassen die folgenden Bereiche:

- ID 40003: Berenhorstwiese und Waldrandbereiche südlich der Pelze,
- ID 40004: Böhmenhau und Braunsche Lache,
- ID 40005: Tiergarten,
- ID 40006: Kleutscher Aue,
- ID 40007: linkes Ufer des Spittelwassers südlich Raguhn,
- ID 40008: Wald südlich Sollnitz.

4.2.2.7 Eremit (*Osmoderma eremita*)**Allgemeine Charakteristik der Art**

Die Verbreitung des Eremiten oder Juchtenkäfers erstreckt sich über Mittel- u. Südeuropa, das südliche Nordeuropa und ganz Osteuropa (HORION 1958). In Mitteleuropa wird er als ursprüngliche Charakterart der Alters- und Zerfallsphase der Wälder angesehen, von der er sekundär auf Allee- und Parkbäume überwechselte (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005). Vorkommen der Art sind generell als Reliktstandorte zu betrachten, da der Käfer zu einer Fernverbreitung nicht in der Lage ist (SCHAFFRATH 2003a, b). Über seine Verbreitung in



Sachsen-Anhalt berichtet GRILL (2001). Danach konzentrieren sich die meisten aktuellen Funde im Gebiet um Dessau, Bernburg, Köthen und Halle. Bei Erhebungen 2005/2006 erwies sich die Colbitz-Letzlinger Heide mit ihren Alteichenbeständen inzwischen als ein Hauptvorkommensgebiet in Sachsen-Anhalt (MALCHAU et al. 2010).

Die Larven von *O. eremita* entwickeln sich im Mulm alter hohler Laubbäume, überwiegend Eiche und Linde, aber auch Kopfweide, Pappel, Buche, Esche, Kastanie, Robinie, Walnuss, Platane, Birke und Obstbäumen (HARDTKE 2001). Für Polen berichten OLEKSA et al. (2003) auch über ein Vorkommen in Nadelholz (*Pinus sylvestris*). Der Mulm muss einen bestimmten Zersetzungsgrad und eine spezifische Pilzflora aufweisen. Die Käfer befinden sich meist an ihren Brutbäumen und können von Mai bis September nachgewiesen werden. Ausführliche Angaben zur Biologie geben u.a. STEGNER (2002), SCHAFFRATH (2003a, b), MÜLLER-KROEHLING et al. (2005) und STEGNER et al. (2009).

Kenntnisstand

In der Datenbank des LAU Halle (Stand: 2005) sind im Zeitraum von 1897 bis 1957 sieben Datensätze zum Vorkommen des Eremiten im Gebiet verzeichnet (MALCHAU et al. 2010). Die Erhebungen von EVSA/RANA in den Jahren 2005/2006 erbrachten keinen Nachweis (MALCHAU et al. 2010).

Methodik

Neben den bereits in Kap. 4.1.2.2 dargestellten zehn Probeflächen, die sowohl durch Einsatz von Luftklektoren als auch Kescherfang und Klopfschirm sowie die Suche nach Käfern, Käferresten, Kotpillen etc. untersucht wurden, erfolgten zur Erfassung der xylobionten Käfer des Anhangs II der FFH-RL weitere Begehungen. Dazu wurde anhand vorliegender Daten (potenzielle Heldbockbäume, vgl. Kap. 4.2.2.5; Forstdaten; Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen) sowie des Luftbildes eine Vorauswahl strukturell geeigneter Gehölzbestände getroffen. Diese wurden im Gelände durch Suche nach Käfern bzw. Käferresten, Larvenstadien, Puppen, Fraßspuren und Larvenkotpillen an Altbäumen mit Höhlungsbereichen auf Präsenz des Eremiten überprüft. Zusätzlich erfolgte zudem die Übernahme der Daten des Projektes „Monitoring der xylobionten Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) in ausgewählten Referenzgebieten des Landkreises Anhalt-Bitterfeld“ (NEUMANN 2012).

Methodenkritisch ist zu vermerken, dass der Nachweis durch Kotpillen nur an Höhlungen mit Mulmauswurf erfolgen kann, dadurch besteht eine hohe Dunkelziffer nicht erfasster Bäume.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt nach RANA (2010a).

Aktueller Bestand im Plangebiet

Die aktuellen Untersuchungen erbrachten 14 Nachweise des Eremiten, welche in Tab. 49 dargestellt sind. Diese verteilen sich auf vier Teilgebiete des PG, welche als Habitatflächen ausgewiesen werden: den Vorderen Tiergarten (ID 50008), die Waldbereiche beidseitig der A9 östlich Dessau-Törten (ID 50009), den Wald nördlich von Niesau (ID 50010) sowie den Salegaster Forst (ID 50011).

Die ausgewiesenen Habitatflächen umfassen einen Anteil von 20 % des PG (543 ha), weitere 27 % (762 ha) werden als Habitatentwicklungsflächen vorgeschlagen


Tab. 49: Nachweise des Eremiten im FFH-Gebiet „Untere Mulde“

Nachweishabitat	Datum, Erfasser	Nachweisart
Habitatfläche Vorderer Tiergarten – ID 50008		
Vorderer Tiergarten, südlich Oranienbaumer Chaussee (B 185), östlich der Mulde Stieleiche, Durchmesser: ca. 1,20 m, Vitalität: ca. 60%, in ca. 3,50-4,00 m Höhe, Stammriss RW: 4517746, HW: 5744335	2009, V. NEUMANN (RANA 2010b)	Larvenkotpillen
Ekletorstandort 5, Dessau-Mildensee Habitat: Lockerer Alteichenbestand mit natürlichem Eichenaufwuchs, <i>Rubus</i> , Schwarzer Holunder, Hainbuche, Pfaffenhütchen, Weißdorn, Brennessel;), Alteiche (<i>Quercus robur</i>) mit ND-Schild am Wiesenrand, im Stamm ein ca. 1m langer u. bis 0,50m breiter Vermulmungs- u. Höhlungs-bereich in ca. 3 bis 4m Stammhöhe; U = 4,38m; Vitalität: ca. 75%; RW 4518205, HW 5743843	06.10.2011, V. NEUMANN	Larvenkotpillen von <i>Osmoderma eremita</i> u. <i>Protaetia aeruginosa</i>
Dessau-Mildensee, Tiergarten, Wiesenrandeichen, neben Plattenweg, Alteiche (ND-Schild am Stamm), U = 4,64m; Vitalität: ca. 65%, Altbesiedlung von Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i> , Höhlungen im Stamm in ca. 2,00 u. 2,50m Höhe, kleinere Höhlungen durch Spechthacken, Heldbockschlupflöchern mit Fraßgängen; RW 4517913, HW 5743770	22.08.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	Nr. 325: Larvenkotpillen; Käferreste, u. a. Halsschild eines männlichen Eremiten.
Habitatfläche Dessau-Törten/A9 – ID 50009		
Nordöstlich Dessau-Törten, Ri Möst, Habitat: Alteichen in Randbereichen; Dammnähe - Baum-Nr. 256 (<i>Quercus robur</i>); Alteichenstumpf (ca. 12m hoch): Besiedlung mit <i>Cerambyx cerdo</i> (alt) und <i>Osmoderma eremita</i> ; U = 3,42m; Vitalität: abgestorben; RW 4518908, HW 5739788 - Baum-Nr. 257 <i>Quercus robur</i> ; Besiedlung mit <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> und <i>Osmoderma eremita</i> ; U = 3,50m; Vitalität: < 10%; RW 4518948, HW 5739824	31.08.2011, V. NEUMANN	Larvenkotpillen



Nachweishabitat	Datum, Erfasser	Nachweisart
<p>Ekletorstandort 3, Alteiche mit Blitzschlagrinne und Brandstelle; Besiedlung mit <i>Cerambyx cerdo</i> und <i>Osmoderma eremita</i>;</p> <p>RW 4519606, HW 5739938;</p> <p>Baum stürzte durch Unwetterereignis am 11.09.2011 um.</p>	01.05.2011, V. NEUMANN	Larvenkotpillen
Habitatfläche Niesau – ID 50010		
<p>Nördlich Niesau, Alteichen in Laubholzbestand (Linden, Ulme, Hainbuche, Schwarzer Holunder)</p> <p>Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baum-Nr. 389 (Stieleiche), U = 3,33m; Vitalität: ca. 40%; Baum mit Blitzschlagrinne; RW 4520683, HW 5736951 - Baum-Nr. 390 (Stieleiche), U = 4,32m; Vitalität: ca. 65%; Baum mit großen Hohlräumen mit Vermorschung im Stamm, Hauptastabbrüche; RW 4520619, HW 5736906 	19.06.2012, V. NEUMANN, A. THUROW	<p>Nr. 389: Wenige Larvenkotpillen von <i>Osmoderma eremita</i>;</p> <p>Nr. 390: Wenige Larvenkotpillen von <i>Osmoderma eremita</i>; Käferreste (Extremitäten, Flügeldecke).</p>
Habitatfläche Salegaster Forst – ID 50011		
<p>Gesamthabitat Salegaster Forst,</p> <p>Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baum-Nr. 191 (<i>Salix spec.</i>); Nordspitze Altwasser, U = 2,30m; Vitalität: ca. 50%; RW 4520406, HW 5726466 - Baum-Nr. 192 (<i>Quercus robur</i>); Westrand, lockerer Altholzbestand; U = 2,75m; Vitalität: ca. 75%; RW 4520238, HW 5726621 - Baum-Nr. 193 (<i>Quercus robur</i>); Steilhang Mulde; ca. 100m östlich auf der Muldehalbinsel, U = 3,53m; Vitalität: ca. 30%; RW 4521985, HW 5725148 - Baum-Nr. 194 (<i>Salix spec.</i>); U = 3,05m; Vitalität: ca. 60%; RW 4521975, HW 5725175 - Baum-Nr. 197 (<i>Quercus robur</i>); U = 3,05m; Vitalität: ca. 60%; RW 4522096, HW 5726234 	02.08.2010; 07.08.2010; 14.08.2010, (NEUMANN 2012)	<p>Nr. 191: 1 Ex. in Stammhöhle;</p> <p>Nr. 192: Ektoskelettreste (Baumhöhle);</p> <p>Nr. 193: 1 Ex. (tot);</p> <p>Nr. 194: Elytrenreste;</p> <p>Nr. 197: Larvenkotpillen, Ektoskelettreste</p>
<p>Ekletorstandort 9 (Salegaster Forst), Alteiche mit Marke: Nr. 193; Abt. 5005, Mulderand – Einmündungsstelle von Graben,</p> <p>RW 4521989, HW 5725153</p>	02.05.2011, V. NEUMANN	Larvenkotpillen



Der Eklektorbaum Nr. 3 mit Eremit- und Heldbockbesiedlung stürzte durch das Unwetterereignis vom 11.09.2011 um. Somit muss dieses Vorkommen als erloschen betrachtet werden.

Kurzcharakteristik der Habitatflächen

Vorderer Tiergarten (ID 50008). Die Habitatfläche im Norden des PG am Randes des Stadtgebietes von Dessau ist gekennzeichnet durch lockere, hutewaldartige Alteichenbestände auf teilweise regelmäßig gemulchten und teilweise schon lange brachliegenden Grünländern mit u.a. viel Brennnessel.

Dessau-Törten/A9 (ID 50009). Ein kleinerer Teil dieser Habitatfläche befindet sich nordwestlich der Autobahn, der größere südöstlich. Die Laubmischbestände weisen regelmäßige Vorkommen von Alteichen auf, wobei auf Teilflächen (LRT ID 11072) Altbestände erst kürzlich abgeräumt worden sind.

Niesau (ID 50010). Die Habitatfläche nördlich von Niesau umfasst kleinere Bestände Hartholzauwald sowie diesen umgebende Wiesenbrachen mit Solitäreichen und verschiedenen Baumgruppen.

Salegaster Forst (ID 50011). Im Süden des PG gelegen ist der Salegaster Forst, der in seiner Gesamtheit als Habitatfläche des Eremiten abgegrenzt wird. Die Art konnte hier an verschiedenen Stellen nachgewiesen werden, wobei neben Eichen auch Weiden als Brutbäume dienen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population

Der Zustand der Population ist in allen Habitatflächen als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten, da jeweils nur einzelne besiedelte Bäume festgestellt werden konnten (Metapopulationsgröße = c). Da jedoch in den einzelnen Teilgebieten keine vollflächige Erfassung erfolgte, kann nicht ausgeschlossen werden, dass in den Habitatflächen weitere Brutbäume vorhanden sind.

Habitatqualität

Alle Einzelflächen weisen eine insgesamt „gute“ (B) Habitatqualität auf.

Die Anzahl potenzieller Brutbäume mit BHD > 60 cm liegt im Vorderen Tiergarten (ID 50008) deutlich über der im Bewertungsschema für eine „hervorragende“ (a) Bewertung angegebenen Mindestanzahl von 30. Da die Habitatfläche ganz überwiegend aus reinen Altholzbeständen besteht, ist der Parameter Waldentwicklungsphasen mit „gut“ (b) zu bewerten.

Betrachtet man die im Rahmen der LRT-Kartierung auf LRT-Flächen innerhalb der Habitatfläche ermittelte Anzahl von Biotop- und Altbäumen (mind. 55), ist auch für die Habitatfläche 50009 bei Törten eine „hervorragende“ (a) Ausstattung mit potenziellen Brutbäumen zu konstatieren. Überwiegend handelt es sich um mehrschichtige Bestände, so dass hinsichtlich der Waldentwicklungsphasen eine „gute“ (b) Bewertung erfolgt.

Die Habitatfläche nördlich von Niesau (ID 50010) ist mit den hervorragend strukturierten Hartholzauwaldbeständen im Osten sowie den diesen umgebenden Wiesen mit Solitärgehölzen und alt- und biotopbaumreichen Weichholzauenwäldern hinsichtlich ihres Bestandes an potenziellen Brutbäumen als „hervorragend“ (a) zu bewerten. Aufgrund der



Mehrschichtigkeit des Hartholzauenwaldes sowie des relativ hohen Anteils an Altbäumen kann der Parameter Waldentwicklungsphasen mit „gut“ (b) bewertet werden.

Auch der Salegaster Forst (ID 50011) weist als Habitatfläche des Eremiten einen „hervorragenden“ Bestand an potenziellen Brutbäumen auf (a). Neben strukturarmen Beständen sind auch Altbestände mit gut ausgeprägter Reifephase vorhanden, so dass hinsichtlich der Waldentwicklungsphasen insgesamt eine „gute“ Bewertung (b) erreicht wird.

Beeinträchtigungen

Der überwiegende Teil des Gehölzbestandes im Vorderen Tiergarten (ID 50008) unterliegt keiner forstlichen Nutzung. In Einzelfällen sind hier jedoch Beeinträchtigungen im Zuge der Verkehrssicherung und Baumchirurgie nicht auszuschließen. Insgesamt kann der Lebensraum jedoch als „gesichert“ gelten (a).

Der Fortbestand des Lebensraumes ist v.a. durch die Fällung von Biotopbäumen beeinträchtigt. Innerhalb der Habitatfläche 50009 konnten südöstlich der A9 während der Kartierung der Wald-LRT durch Holzeinschlag abgeräumte Altbestände festgestellt werden (LRT 91F0, ID 11072). Da die betroffene Fläche weniger als ein Fünftel der Habitatfläche umfasst, sind die Beeinträchtigungen noch als „mittel“ (b) zu bewerten.

Auch für die Habitatflächen bei Niesau sowie dem Salegaster Forst können Beeinträchtigungen durch Fällung von Biotopbäumen zumindest auf Teilflächen nicht ganz ausgeschlossen werden (b).

Tab. 50: Bewertung der Eremit-Habitate (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Untere Muldeau“

	ID 50008	ID 50009	ID 50010	ID 50011
	Vorderer Tiergarten	Dessau-Törten/A9	Niesau	Salegaster Forst
Zustand der Population	C	C	C	C
Metapopulationsgröße	c	c	c	c
Habitatqualität	A	A	A	A
Potenzielle Brutbäume (zusätzlich zu den besiedelten)	a	a	a	a
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	A	B	B	B
Fortbestand	a	b	b	b
Gesamtbewertung	B	B	B	B

Gesamterhaltungszustand und Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Die ausgewiesenen Einzel-Habitate erreichen in ihrer Gesamtheit eine „gute“ Bewertung (B).

Gegenwärtig weisen alle vier Habitatflächen eine hervorragende Habitatqualität (A) auf, die auch weiterhin erhalten werden sollte. Ohne gezielte Maßnahmen ist allerdings mittel- bis langfristig davon auszugehen, dass es besonders durch das Absterben der Alteichen zu einer deutlichen qualitativen Abwertung der Habitatflächen kommen kann bzw. wird. Es muss daher auch perspektivisch für ein Kontinuum an Anschlussbäumen unter Erhaltung einer für den Eremiten günstigen Raumstruktur gesorgt werden. Durch ein ausreichendes Angebot an potenziell geeigneten Brutbäumen kann auch die derzeit als ungünstig (c) einzuschätzende Metapopulationssituation verbessert werden.



Fazit: Das Vorkommen des Eremiten, dessen letzte Nachweise im Bereich des PG in den 1950er Jahren erbracht wurden, konnte aktuell bestätigt werden. Hinsichtlich der Verbreitung der Art innerhalb des FFH-Gebietes liegt mit den aktuell erhobenen Daten somit ein erheblicher Kenntniszuwachs vor. Neben den Bereichen mit aktuellen Nachweisen des Eremiten stellen große Teile des Gebietes potenzielle Habitate der Art dar.

Entwicklungsflächen

Darüber hinaus muss insbesondere auch aufgrund der o.g. Nachweisschwierigkeiten in weiteren Altholzbeständen des FFH-Gebietes mit dem Vorkommen der Art gerechnet werden. Da entsprechende Nachweise aktuell jedoch fehlen, werden diese als Habitatentwicklungsflächen in die Planung aufgenommen. Die ausgewiesenen Entwicklungsflächen umfassen die folgenden Bereiche:

- ID 40009: Berenhorstwiese und Waldrandbereiche südlich der Pelze,
- ID 40010: Böhmenhau und Braunsche Lache,
- ID 40011: Hinterer Tiergarten,
- ID 40012: nördlich Niesau/Möst,
- ID 40013: Kleutscher Aue,
- ID 40014: lichte Eichenbestände nördlich Raguhn/Schäfergehege,
- ID 40015: Wald südlich Sollnitz.

4.2.2.8 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Allgemeine Charakteristik

Die Grüne Keiljungfer ist eine Art der Fließgewässer, insbesondere natürlicher und naturnaher Bäche und Flüsse. Die Art ist an sandig-kiesigem Untergrund (auch in strömungsberuhigten Buhnenfeldern), geringere Wassertiefe, mäßige Fließgeschwindigkeit und Ufergehölze gebunden. Das Hauptverbreitungsgebiet der Grünen Keiljungfer liegt im östlichen Europa, in Mittel- und Westeuropa kommt sie nur noch lückig vor (SUHLING et al. 2003). Auch in Deutschland dünnt das Vorkommen von Ost nach West aus, in der jüngeren Vergangenheit ist jedoch in mehreren Teilen Deutschlands eine positive Ausbreitungstendenz der Art durch die verbesserte Wasserqualität festzustellen. Schwerpunkte des Auftretens in Ostdeutschland liegen im Elbe-Mulde-Tiefland (u. a. ARNOLD 2001, PHOENIX et al. 2001) und in Flusstälern der Oder, Neiße und Spree (SUHLING & MÜLLER 1996). Eine Übersicht zum aktuellen Vorkommen in Sachsen-Anhalt, welche zahlreiche bis dahin unveröffentlichte Nachweise enthält, liefern MALCHAU et al. (2010).



Methodik

In diesem Gutachten wird vertragsgemäß auf Erhebungen aus dem Jahr 2006 (EVSA & RANA 2006) sowie die aktuellen Erfassungen zum Monitoring der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie in den Jahren 2011/12 zurückgegriffen. Im Jahr 2006 wurden von SCHARAPENKO (in EVSA & RANA 2006) an insgesamt 10 Probestellen innerhalb des PG Untersuchungen zur Besiedelung durch *O. cecilia* vorgenommen. An insgesamt 5 der 10 Probestellen wurden Larven (Exuvien) oder Imagines der Art nachgewiesen, die übrigen 5 wurden als potenziell besiedelbare Habitate eingestuft.

Im Jahr 2011 wurde durch PSCHORN (RANA, unveröff.) die im SAC 129 gelegene Monitoringfläche ST_ODON_OPHICECI_10 östlich des Schillerparks (linkes Muldeufer, 250 m Länge) untersucht. Aufgrund der Hochwassereignisse im Juni/Juli 2011 war das Ergebnis der Exuvien-Suche nicht repräsentativ, jedoch konnten im Rahmen von zwei Begehungen Ende Juli/Anfang August 5 Exuvien aufgesammelt werden.

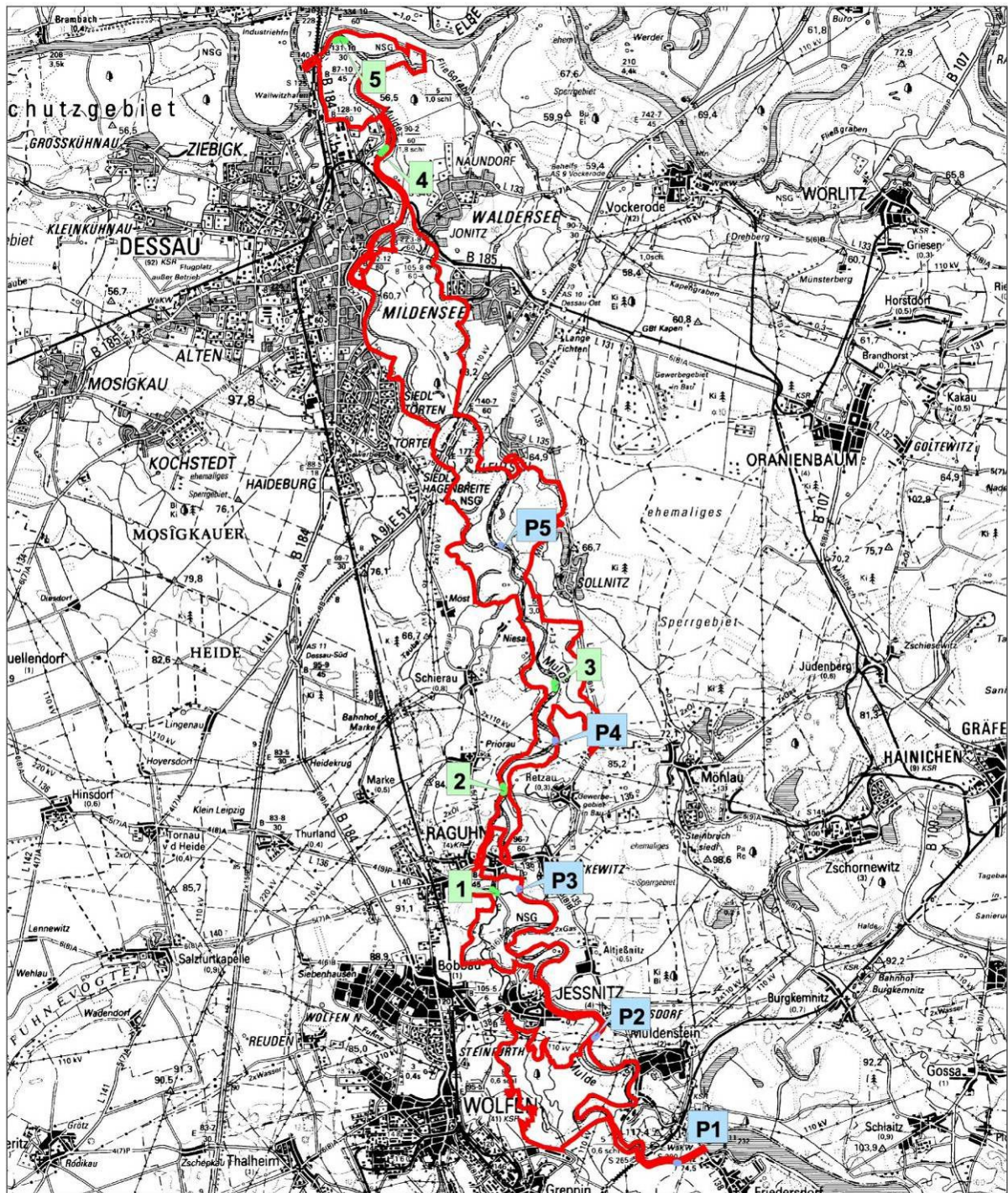


Abb. 10: Nachweisorte von *O. cecilia* im Jahr 2006 (EVSA & RANA 2006) - Nr. 1-5 - sowie potenzielle Standorte (P1-P5)



Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Entsprechend den Kartierungsergebnissen im Jahr 2006 musste vor Beginn der aktuellen Untersuchungen der Muldelauf zwischen Raguhn und der Mündung in die Elbe als von der Art durchgängig besiedelt gelten. Ebenso lagen sichere Reproduktions-Nachweise vom Spittelwasser vor. Vor dem Hintergrund der Habitateignung des Abschnittes ab Friedersdorf/Muldestausee war sogar von einer kompletten Habitateignung der Mulde innerhalb des PG auszugehen. Von der Jonitzer Mulde lagen bislang aber keine Nachweise oder Habitateinschätzungen vor.

Anzumerken ist, dass die in den Untersuchungsabschnitten der Mulde in den Jahren 2006 und 2011 vorgefundenen Exuvienzahlen insgesamt eher niedrig waren, weshalb die Einschätzung des Populationskriteriums nach KBS mehrheitlich zu „mittleren bis schlechten“ (c) Werten führte.

Tab. 51: Monitoring-Ergebnisse zur Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in den Jahren 2006 und 2011

PF Nr.	Jahr	Ortsbezeichnung	Transektlänge [m]	GK Rechtswert	GK Hochwert	Summe Exuvien
01	2006	Spittelwasser südlich Raguhn	100	4520657	5730188	1
02	2006	Mulde SE Priorau	100	4520441	5732451	2
03	2006	Mulde E Schierau	100	4521557	5734747	2
04	2006	Mulde E Dessau	100	4517872	5746665	11
05	2006	Mulde, Kiesheger, N Dessau	100	4516806	5749061	9
ST_ODON_OPHICECI_10	2011	Mulde E Dessau, linkes Ufer, Schillerpark	250	4517872	5746621	5

Aktuelle Nebenbeobachtungen im Jahr 2011

Im Zuge der Erhebungen zu den Brutvögeln und Amphibien sowie speziell der Befahrung der Mulde zwischen Raguhn und dem Mündungsbereich am 15. Juni 2011 gelangen PSCHORN und SCHULZE weitere Funde der Art, welche an dieser Stelle tabellarisch aufgelistet werden sollen.


Tab. 52: Aktuelle Nachweise von *O. cecilia* im PG

Nr. laut Karte 5/	Datum	Ort	GK Rechts-/Hochwert	Anzahl Exuvien / Imagines	Beobachter
1	10.6.2011	Spittelwasser / linkes Muldeufer S Raguhn	4520751 / 5730260	1 frisch geschlüpftes Männchen	Schulze
2	15.6.2011	Mulde	4520504 / 5731889	1 Imago fliegend	Schulze / Pschorn
3	15.6.2011	Mulde	4521337 / 5735121	1 Imago	Schulze / Pschorn
4	15.6.2011	Mulde	4521306 / 5735978	3 Imagines	Schulze / Pschorn
5	15.6.2011	Mulde	4520512 / 5739238	2 Imagines	Schulze / Pschorn
6	15.6.2011	Jonitzer Mulde, B 185, Brückenpfeiler	4518239 / 5744327	63 Exuvien	Schulze / Pschorn
7	15.6.2011	Mulde, Kiesheger östlich BAB 9 (50 m Ufer)	4516807 / 5749042	6 Exuvien	Schulze / Pschorn

Die Exuvienfunde von 2006 und 2011 gelangen zumeist im Bereich kiesiger Ablagerungen in Gleithangbereichen der Mulde und des Spittelwassers. Daneben wurden Exuvien in großer Zahl auch an Brückenpfeilern in der Jonitzer Mulde festgestellt, wo Kiesbänke nicht in dieser Form vorhanden sind.

Vor dem Hintergrund der nachgewiesenen Verbreitung der Art in der Mulde, der Jonitzer Mulde und im Spittelwasser sowie der Habitatsignung weiterer Fließgewässerabschnitte werden die genannten Fließgewässer in der Gesamtheit ihrer im PG liegenden Abschnitte als Habitatfläche der Grünen Keiljungfer ausgewiesen (ID 30065).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Anhand der vorliegenden Bewertungen der o.g. Probeflächen und der ausgewiesenen Monitoring-Fläche (Bewertung 2006, 2011) sowie den aktuellen Beobachtungen wird an dieser Stelle gutachterlich eine synoptische Gesamtbewertung für die Habitatfläche vorgenommen. Dies scheint auch vor dem Hintergrund der durchgängig naturnah ausgebildeten Fließgewässer gerechtfertigt.

Zustand der Population: Die Mehrzahl der bislang untersuchten Uferabschnitte wies nur eine relativ geringe Zahl von Exuvien auf. Allerdings wurden die Erfassungen 2006 und 2011 auch von ungünstiger Witterung oder Hochwasserereignissen begleitet, so dass die Erfassungsergebnisse nicht immer repräsentativ waren. Die Erfassungsmethodik von 2006 war zudem nicht mit der von 2011 vergleichbar. In der Gesamtschau kann für große Abschnitte der Mulde eine nachgewiesene Larvalhabitateignung konstatiert werden. Zudem lassen die Funde an der Jonitzer Mulde mit hohen Abundanzen in Höhe der B 185-Brücke sowie die Nachweiszahlen von Exuvien an einigen Kieshegern (östlich Dessau, Muldemündung) eine insgesamt gute (B) Bewertung des Kriteriums zu.



Zustand des Habitats: Die Qualität der Habitatfläche kann trotz der „nur“ guten (b) Bewertung der Gewässergüte als hervorragend (A) eingeschätzt werden. Dies ergibt sich durch die sehr gute Sortierung der kiesigen und sandigen Sedimente (a), die gute Besonnung der Gewässerabschnitte (a) und den Kiesanteil von 30-60 % auf der Gewässersohle.

Zudem sind die von der Art präferierten ufernahen Gehölze oft vorhanden.

Tab. 53: Bewertung der Habitatfläche der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

ID	30065
Zustand der Population	B
Bestandsgröße Exuvien	b
Zustand des Habitats	A
Kies- und Sandanteil der Gewässersohle	a
Gewässergüte	b
Besonnung	a
Beeinträchtigungen	A
Verschlammung/Veralgung	a
Gewässerausbau	a
Wellenschlag durch Schiffe	a
Gesamtbewertung	A

Beeinträchtigungen: Durch die stark verbesserte Gewässergüte der Mulde ergeben sich kaum noch Probleme durch mächtige Schlammablagerungen oder Eutrophierung (a). Ein Schiffsverkehr findet auf der Mulde nicht statt (a). Die Mulde ist zudem kein ausgebauter Fluss, befestigte Uferpartien sind allenfalls punktuell vorhanden und mindern nicht die hohe Qualität des Gesamtlebensraums (a). Entsprechend dem KBS resultiert für die Habitatfläche bezüglich der Beeinträchtigungen eine insgesamt hervorragende (A) Bewertung.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Der ‚status quo‘ entspricht dem Entwicklungsziel, der Ziel-Erhaltungszustand weicht nicht vom gegenwärtigen ab.

Fazit: Sofern die erforderlichen Habitatqualitäten an der Mulde erhalten bleiben, kann für die Zukunft eine stabile Population der Art prognostiziert werden. Essentiell ist der Erhalt der Fließgewässerdynamik und der daraus resultierenden naturnahen Ufer- und Gewässersohlbereiche. Fördernd kann sich eine weitere Verbesserung der Wasserqualität (Schutz vor Einträgen kommunaler Abwässer und diffuser Einträge aus der Landwirtschaft) auswirken.



4.2.2.9 Rapfen (*Aspius aspius*)

Allgemeine Charakteristik

Der Rapfen gehört zu den häufigeren Fischarten der größeren Flüsse, durchflossener Seen und schwach salziger Brackwasser. Als Räuber ernährt er sich von Fischen, erbeutet aber auch Amphibien sowie junges Wassergeflügel. Die Art gehört zu den strömungsliebenden Kieslaichern und wird nach 4-5 Jahren geschlechtsreif. Als Jungfisch lebt der Rapfen in kleineren Schwärmen in Ufernähe. Mit zunehmendem Alter wird er jedoch zum Einzelgänger, der sich in der Flussmitte aufhält (WINKLER et al. 2007, LAU 2001). Als ponto-kaspisch verbreitete Art erreichte er ursprünglich in der Elbe seine westliche Verbreitungsgrenze. Durch den Menschen wurde er aber auch in die Flusssysteme im westlichen Deutschland eingebürgert. In Sachsen-Anhalt konzentrieren sich die Nachweise auf die Elbe und die Unterläufe von Saale, Mulde, Havel und Schwarzer Elster. In den großen Nebenflüssen der Elbe besiedelt er fast ausschließlich die breiten Flussabschnitte bis 10 – 15 Flusskilometer oberhalb der Mündungen, wohin die Art bisher wieder vordringen konnte. Voraussetzung für das Vorkommen reproduktiver Bestände ist das Vorhandensein flach überströmter Kiesbetten als Laichhabitat und beruhigter Bereiche als Jungfisch-Aufwuchsgebiete, wie angebundene Altarme oder ausgedehnte Bühnenfelder (RANA 2010a).

Im PG liegen mehrere Nachweise des Rapfens vor, die bis auf das Jahr 1986 zurückgehen.

Methodik

Aus dem WRRL-Gewässermonitoring aus den Jahren 2005 und 2008 liegen Befischungsergebnisse des LHW, Fachbereich Ökologie (Landeskundlicher Gewässerdienst) vor. Gefischt wurde vom Boot aus, wobei die Länge der Probestrecke an der Messstelle Muldenstein (2130026) 2540 m, an der Messstelle unterhalb Dessau (2130040) 3830 m betrug. Im Bereich der Brücke B 184 erbrachte I. BRÜMMER 2010 mittels Elektrofischung weitere Nachweise der Art.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Rapfen konnte in den vergangenen Jahren an zwei Abschnitten der Mulde nachgewiesen werden, allerdings handelte es sich dabei immer um nur einzelne Tiere (ein – maximal 13 Individuen, Tab. 54). Da Nachweise des Rapfens oberhalb des Wehres sowohl aus dem PG (Muldenstein) als auch aus dem Muldestausee (IfB 2004) vorliegen und zudem Altnachweise aus dem Muldeabschnitt oberhalb des Stausees bekannt sind (LAV Sachsen-Anhalt 1993), wird von einer durchgehenden Besiedlung der Mulde im FFH-Gebiet 129 ausgegangen. Diese wird als eine Habitatfläche mit der ID 30062 ausgewiesen.


Tab. 54: Nachweise des Rapfens (*Aspius aspius*)

Gewässer / Probestelle		Datum	Individuenzahl
unterhalb Dessau/Brücke B 184	I. Brümmer	2010	7
unterhalb Dessau/Brücke B 184	LHW/Dr. G. Ebel	12.08.2008	3
unterhalb Dessau/Brücke B 184	LHW/Dr. G. Ebel	24.08.2005	13
unterhalb Stadtwehr Dessau	Wassergütestelle Elbe (WGE)	01.05.2002	1
Muldenstein	LHW/Dr. G. Ebel	11.08.2008	1

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Unterhalb des Muldewehres wurde die Art 2008 in nur einer Altersgruppe nachgewiesen, 2010 fehlen Angaben zur Altersstruktur. 2005 konnten jedoch zwei Altersgruppen nachgewiesen werden (B).

Zustand des Habitats: Kiesige, strömende Flussabschnitte sowie strukturreiche Uferabschnitte sind nahezu durchgehend vorhanden (a), angebundene Altwässer sind nur in Hochwassersituationen erreichbar (b). Ein ausgeprägtes Pelagial ist in Teilbereichen vorhanden (b).

Beeinträchtigungen: Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau an der Mulde beschränken sich im PG auf kleine Teilbereiche (a), allerdings ist die Durchgängigkeit des Flusses am Stadtwehr Dessau unterbrochen (c). Beeinträchtigungen durch anthropogene Stoffeinträge sind anzunehmen, zudem ist die Mulde nach wie vor durch massive Schadstoffeinträge in der Vergangenheit belastet (b).

Tab. 55: Bewertung der Habitatflächen des Rapfens (*Aspius aspius*)

ID	30062
Gewässer	Mulde
Zustand der Population	B
Altersgruppe(n) (AG)	b
Zustand des Habitats	A
Strömende, kiesige Bereiche	a
Strukturreiche Uferbereiche	a
Angebundene Altwässer	b
Ausgeprägtes Pelagial	b
Beeinträchtigungen	C
Gewässerausbau und -unterhaltung	a
Nicht passierbare Querverbaue	c
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	b
Gesamtbewertung	B

Gesamterhaltungszustand:

Die Habitatfläche des Rapfens im Muldeabschnitt des PG weist aufgrund des guten Zustandes der Population sowie des hervorragenden Zustandes des Habitates trotz der erheblichen Beeinträchtigung durch die Unpassierbarkeit des Stadtwehres Dessau einen insgesamt guten Gesamterhaltungszustand (B) auf.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Der aktuelle Zustand des Rapfen-Habitats entspricht den gebietsspezifischen Voraussetzungen. Hinsichtlich der bestehenden Beeinträchtigungen durch das unpassierbare Wehr sind weitere Verbesserungen möglich und nötig.

Fazit: Die aktuelle Habitatausstattung bietet die Voraussetzung für einen dauerhaft günstigen Erhaltungszustand der Art. Der Erhalt des ‚status quo‘ sichert den Fortbestand der Population.

4.2.2.10 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Allgemeine Charakteristik

Der Steinbeißer ist in Europa von östlich der Pyrenäen bis zum Ural, außer in Nordskandinavien, Irland, Schottland und dem südlichen Balkan verbreitet. In Deutschland besiedelt er das gesamte Bundesgebiet, weist jedoch große Verbreitungslücken auf. In Sachsen-Anhalt bildet das Elbetal den Verbreitungsschwerpunkt, wo er sowohl in der Stromelbe als auch in den verschiedenen Nebengewässern vorkommt. Für das Elbegebiet oberhalb von Dessau liegen bisher keine Nachweise vor (ZUPPKE 1994). Starke, stabile Bestände der Art sind in Sachsen-Anhalt nur in einigen sommerwarmen Niederungsflüssen mit überwiegend sandigem Substrat zu finden, zum Beispiel der Ehle, der Tanger, der Jeetze, Hartau und Salzwedeler Dumme (Unterlauf) sowie im Flusssystem von Biese und Aland einschließlich Milde und Uchte. Ältere Nachweise liegen aus Spetze und Beber vor. Aus dem Gebiet der Unteren Havel ist nur ein Vorkommen im Warnauer Vorfluter sicher belegt. Insgesamt scheint das Hauptverbreitungsgebiet dieser Art im nördlichen Teil des Landes zu liegen (ZUPPKE & HAHN 2001, KAMMERAD et al. 1997).

Ältere Angaben zum Vorkommen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im PG liegen für die Gewässer Diepold, Jonitzer Mulde und Pelze vor (REICHHOFF 1994).

Methodik

Grundlage für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Art waren zum einen aktuelle Befischungen im Plangebiet aus dem Jahr 2012. Es wurde in der Pelze, einem potenziellen Vorkommensgewässer jenseits des zentralen Muldeverlaufs, eine Aktualisierungserhebung durchgeführt. Zum anderen wurde auf vorhandenen Datenbestand zurückgegriffen. Ausgewertet wurden Befischungsdaten der Wassergütestelle Elbe (WGE) sowie vom LHW bereitgestellte Daten aus 2010 (Befischung durch I. BRÜMMER).

Das Gewässer wurde vom Boot aus mit einem verbrennungsmotorbetriebenen Elektrofischfanggerät (Rückentragegerät) des Typs Grassl EL 62 II GI befischt. Es wurde mit einer Spannung von 300V DC gearbeitet. Der Anodendurchmesser betrug 40 cm. Die kumulierte Streckenlänge einer Probestrecke wurde der Gewässergröße entsprechend angepasst.



Die im Jahr 2012 in der Pelze nachgewiesenen Begleitarten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 56: Gewässercharakteristika und Begleitarten der Befischung im FFH-Gebiet 129 zum Nachweis des Steinbeißervorkommens

Name des Probegewässers	Kurzcharakteristik	Nachgewiesene Fischarten
Pelze	ehemaliger Seitenarm der und Zufluss zur Mulde (Grabenaufweitung) des Fließgrabens	Plötze, Steinbeißer , Quappe, Schlammpeitzger , Bitterling , Hecht, Güster, Blei, Flussbarsch, Schlei, Moderlieschen, Aland, Ukelei, Rotfeder, Gründling

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die dem vorliegenden Datenbestand zu entnehmenden Nachweise in der Mulde nördlich Dessau kurz vor der Mündung des Flusses in die Elbe (Brücke B 184) wurden 2010 durch I. BRÜMMER sowie an selbiger Stelle bereits 2008 durch im Rahmen des WRRL-Monitorings durch den LHW erbracht. Ebenfalls in der Mulde nördlich Dessau wurde die Art bei Befischungen durch die Wassergütestelle Elbe (WEG) festgestellt. Da Nachweise oberhalb des unpassierbaren Wehres bislang fehlen, wird nur die Mulde unterhalb des Wehres als eine Habitatfläche ausgewiesen (ID 30058, 58,1 ha), eine weitere Habitatfläche stellt die Pelze (ID 30057, 9,4 ha) dar. Allerdings ist das Vorkommen des Steinbeißers auch für den darüberliegenden Teil der Mulde als wahrscheinlich anzusehen. Hier besteht weiterer Untersuchungsbedarf.

Tab. 57: Nachweise des Steinbeißers (*Cobitis taenia*)

Gewässer / Probestelle	Nachweisführung durch:	Datum	Individuenzahl
unterhalb Dessau/Brücke B 184	Wassergütestelle Elbe (WGE)	02.05.2002	1 ad.
unterhalb Dessau/Brücke B 184	LHW/Dr. G. Ebel	12.08.2008	1 „älteres Ind.“
unterhalb Dessau/Brücke B 184	I. Brümmer	2010	15
Pelze	RANA Halle/S.	2012	29

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population:

Der Populationszustand der Art im FFH-Gebiet wird nach den Kriterien des KBS als 'sehr gut' eingestuft. Diverse Bestände dieses kleinen Bodenfischs konnten erfolgreich nachgewiesen werden, zum einen in entsprechenden Habitaten der Mulde und zum anderen in der Pelze, dem einzigen potenziellen Fließ mit den nötigen artspezifischen Ressourcen von den in 2011 und 2012 untersuchten Gewässern des FFH-Gebiets. Allerdings sind weitere Vorkommen in Gewässern des FFH-Gebiets durchaus anzunehmen. Altnachweise stammen z.B. aus der Jonitzer Mulde und dem Diepold bei Dessau. Von den Habitateigenschaften denkbar wären auch dort noch rezente Vorkommen sowie – zusätzlich dazu – im Rehsumpf und in der Mulde oberhalb des Stadtwehres Dessau. Die Daten der Mulde von 2008 und 2010 werden gutachterlich aufgewertet, da hier davon auszugehen ist, dass das Fangergebnis



durch die Methodik beeinflusst ist und durch vorliegende Gewässerbreite und -tiefe auf der Fangstrecke selektiven Einflüssen unterliegen kann.

Die Längenverteilung im Fangergebnis der Fangstrecke von 2012 zeigt verschiedene Altersklassen. Die der Bewertung vorliegenden Daten ließen keine unterschiedlichen Altersklassen in den Fangergebnissen der Mulde erkennen. Der Erhaltungszustand der Population wird mit der Werteklasse (A), „sehr gut“ eingeschätzt.

Zustand des Habitats:

Der Zustand des Habitats unter dem Blickwinkel der Ansprüche des Steinbeißers wird insgesamt als 'sehr gut' betrachtet (A).

Die Art lebt bevorzugt in den Flachwasserbereichen fließender Gewässer mit geringer Strömung und sandigem Grund, in dem sich organische Bestandteile, einschließlich einer reichhaltigen, edaphischen Fauna, angereichert haben. Der Boden dient zum einen als Nahrungssubstrat, zum anderen gräbt sich dieser kleine Fisch tagsüber in den Sandgrund ein und verlässt ihn in der Regel erst zur Nacht. Sub- und emerse Makrophytenbestände sollten zudem im Habitat keine dicht geschlossenen Bestände bilden, ebenso wirken dicke Detritus-/Schlammablagerung am Gewässergrund dem Vorkommen der Art in einem Fließ und See entgegen.

Das Vorkommen dieser Faktoren wird in beiden betrachteten Habitatflächen hauptsächlich mit „sehr gut“ bewertet (a). Kleinere Abstriche sind in der Pelze beim Kriterium Detritusablagerung zu machen. Der Fließgraben mündet hier in einen Verlandungsbereich der Pelze, dem zur Folge hier in bestimmten Bereichen die entsprechenden edaphischen Bedingungen für ein Vorkommen nicht ganz optimal sind. Im untersuchten, durchflossenen Teilbereich der Übergangszone Pelze/Fließgraben ist die kopfstärke Population der Art in dieser Probestrecke jedoch anzutreffen.

Für den betrachteten Muldeabschnitt wird eingeschätzt, dass in einigen seiner Abschnitte die Sedimenteigenschaften nicht vollkommen den nötigen Voraussetzungen entsprechen, da der Fluss in dieser Region zwangsläufig eine hohe Feinsedimentfracht mit sich tragen muss und damit in strömungsberuhigten Strecken dickere Schlammschichten die aeroben Sandabschnitte überlagern.

Beeinträchtigungen:

Gewässerbauliche Beeinträchtigungen sind an der Pelze nicht zu erkennen und aufgrund des Schutzstatus des Gebiets (NSG) auch nicht zu erwarten. Die Nährstoffeinträge dürften sich in dem für Auengewässer normalen Rahmen bewegen. Die Mulde ist bzgl. dieses Kriteriums stärker beeinträchtigt. Fließgewässer der Gewässerkategorie in Großstadtnähe unterliegen bzw. unterlagen in der Vergangenheit generell Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im Zuge der Sicherstellung des Hochwasserschutzes. Im Falle der Mulde sind jedoch keine stark beeinträchtigenden, gewässerbaulichen Veränderungen an der Uferstruktur und der Gewässersohle zu erkennen.

Insgesamt betrachtet ist das Kriterium „Beeinträchtigungen“ mit „gut“ (B) zu bewerten.



Tab. 58: Bewertung der Habitatflächen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im PG
* gutachterlich aufgewertet

ID	30058	30059
Gewässer	Mulde (bis Dessauer Stadtwehr)	Pelze
Zustand der Population	A*	A
Bestandsgröße / Abundanz	b	a
Altersgruppenstruktur	a	a
Habitatqualität	A	A
(Sand-)Sediment-Beschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend aeroben Sediment und überwiegend >10 cm Auflagendicke)	b	a
Wasserpflanzendeckung submers und emers (Mittelwert der Probestellen während der Vegetationsperiode)	a	a
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] am Bezugsraum)	a	a
Deckungsgrad [%] erkennbarer organischer Ablagerungen auf dem Substrat (Mittelwert der Probestellen)	a	b
Beeinträchtigungen	B	B
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	b	b
Gewässerunterhaltung (v.a. an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	a	a
Nährstoffeintrag, Schadstoffeinträge (Gesamteinschätzung)	b	a
Gesamtbewertung	A	A

Gesamterhaltungszustand:

Die Habitatfläche des Steinbeißers im Muldeabschnitt des PG und in der Pelze weist aufgrund des guten Zustandes der Population sowie des hervorragenden Zustandes des Habitates trotz der erheblichen Beeinträchtigung durch die Unpassierbarkeit des Stadtwehres Dessau einen insgesamt sehr guten Gesamterhaltungszustand (A) auf.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Der aktuelle Zustand des Steinbeißer-Habitats entspricht den gebietsspezifischen Voraussetzungen. Hinsichtlich der bestehenden Beeinträchtigungen durch das unpassierbare Wehr sind weitere Verbesserungen möglich und nötig.



Fazit: Um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet aufrechtzuerhalten, bedarf es im wesentlichen der Bewahrung der derzeitigen Fließgewässerstruktur der nördlich und südlich Dessau fließenden Mulde und der Sicherstellung der Durchgängigkeit der Flussabschnitte für wandernde Fischarten. Perspektivisch sollte durch eine geeignete Fischaufstiegsanlage den Metapopulationen der gesamten Ichthyozönose des Ober- und Unterlaufs der Mulde, bezogen auf das Stadtwehr Dessau, die Möglichkeit gegeben werden, miteinander in Kontakt zu treten, um den genetischen Austausch zu gewährleisten.

4.2.2.11 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Allgemeine Charakteristik

Die überwiegend im Meer lebenden Flussneunaugen zählen zu den anadromen Wanderfischen und ernähren sich parasitisch von anderen Fischen. Im Herbst wandern die Tiere in weit aufwärtsgelegene Flussregionen hinauf und laichen dort zwischen April und Mai an sandig-kiesigen Stellen. Die adulten Tiere sterben nach dem Ablaichen. Die aus den Eiern schlüpfenden wurmartigen Larven (Querder) leben bis etwa zum sechsten Lebensjahr im Sediment und wandern nach der Umwandlung zum adulten Tier ins Meer ab (WINKLER et al. 2007). Das Verbreitungsgebiet des Flussneunauges erstreckt sich von den europäischen Küstengewässern und Flüssen des Nord- und Ostseegebietes (Elbe, Oder, Weser, Ems und Rhein) bis nach Italien und Dalmatien.

In Sachsen-Anhalt kommt das Flussneunauge in der Elbe vor, wo es nach Herstellung der Passierbarkeit der Staustufe Geesthacht wieder nachgewiesen wird. Inwieweit es gegenwärtig in die Nebenflüsse auf der Suche nach Laichgründen einwandert (historisch belegt für Schwarze Elster [ERFURT 2007]), ist unzulänglich bekannt. Lediglich im Unterlauf der Mulde wurden neuerlich Flussneunaugen nachgewiesen (GAUMERT & ZUPPKE 2003), wo das Stadtwehr Dessau die Weiterwanderung in den Oberlauf verhindert.

Der Nachweis wandernder Flussneunaugen gilt als sehr stark zufallsbehaftet (RANA 2010a).

Tab. 59: Nachweise des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*)

Gewässer / Probestelle		Datum	Individuenzahl
unterhalb Dessau/Brücke B 184	Wassergütestelle Elbe (WGE)	02.05.2002	3 (juv.)
unterhalb Stadtwehr Dessau	Wassergütestelle Elbe (WGE)	01.05.2002	34 (ad.)
Dessau, ca. 600 m oberhalb Stadtwehr	Institut für Binnenfischerei	27.04.2005	1
Fließgraben	H. PIETZSCH	August 2010	k.A.



Methodik

Ausgewertet wurden Befischungsdaten der Wassergütestelle Elbe (WGE) sowie des Instituts für Binnenfischerei (IfB).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Durch die WGE wurden 2002 34 adulte Flussneunaugen unterhalb des Stadtwehres Dessau nachgewiesen. Weiterhin gelang der Nachweis dreier Querder im Bereich der Brücke der B 184 (ARGE ELBE 2003), etwa 1 km oberhalb der Mündung der Mulde in die Elbe, wobei bislang nicht klar ist, ob es sich hierbei um „Notablaichungen“ infolge der Unpassierbarkeit des Stadtwehres handelt (RANA 2010a). Zudem konnte im Jahr 2005 ein Flussneunauge wenige hundert Meter oberhalb des nur bei Hochwasser passierbaren Wehres nachgewiesen werden (IfB 2006).

Es finden jedoch einzelne Tiere die etwa 1,4 km oberhalb des Wehres von der Mulde abzweigende und 1,5 km unterhalb desselben wieder in diese mündende Jonitzer Mulde, welche durch die Fischtreppe an der Jonitzer Mühle bei geeigneten Wasserständen passierbar ist. Der Bestand oberhalb des Stadtwehres ist aus diesem Grund sehr gering (ZUPPKE, schriftl.).

Weiterhin wurden im August 2010 bei einem Fischsterben im Fließgraben nahe der Pelze Neunaugen-Querder gesehen (H. PIETZSCH, Dessau).

Als Habitatfläche des Flussneunauges werden folglich der gesamte Muldelauf einschließlich der Jonitzer Mulde sowie die Pelze und der im PG gelegene Abschnitt des Fließgrabens ausgewiesen (ID 30060, 310 ha).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population:

Nach RANA (2010a) kann der Erhaltungszustand des Flussneunauges nur in den Kriterien Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet werden, da die Art in Sachsen-Anhalt naturgemäß nur als Wanderart auftritt.

Zustand der Habitate:

Potenzielle Laichgebiete in Form strukturreicher kiesiger, flacher Abschnitte mit mittelstarker Strömung sind wie auch Abschnitte mit stabilen Sedimentbänken (Sand, Feinsand) in ausreichender Schichtdicke (≥ 15 cm) mit ausreichendem Detritusanteil als Larvalhabitate regelmäßig vorhanden (b), der Zustand des Habitates kann somit als „gut“ (B) eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen durch anthropogene Stoffeinträge sind anzunehmen, zudem ist die Mulde nach wie vor durch massive Schadstoffeinträge in der Vergangenheit belastet (b). Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau an der Mulde beschränken sich im PG auf Teilbereiche innerhalb von Dessau (b), allerdings ist die Durchgängigkeit des Flusses am Stadtwehr Dessau unterbrochen (c).



Tab. 60: Bewertung der Habitatfläche des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*)

ID	30060
Zustand der Population	nicht bewertet
Zustand des Habitats	B
Laichgebiete: strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung	b
Larvalhabitate: Abschnitte mit stabilen Sedimentbänken (Sand, Feinsand) in ausreichender Schichtdicke (≥15 cm) mit ausreichendem Detritusanteil	b
Beeinträchtigungen	C
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	b
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	c
Gesamtbewertung	B

Gesamterhaltungszustand:

Die Habitatfläche des Flussneunauges im PG weist aufgrund des guten Zustandes des Habitates trotz der erheblichen Beeinträchtigung durch die Unpassierbarkeit des Stadtwehres Dessau einen insgesamt guten Gesamterhaltungszustand (B) auf.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Der aktuelle Zustand des Flussneunaugen-Habitats entspricht den gebietsspezifischen Voraussetzungen. Hinsichtlich der bestehenden Beeinträchtigungen durch das unpassierbare Wehr sind weitere Verbesserungen möglich und nötig.

Fazit: Sofern die erforderlichen Habitatstrukturen an der Mulde erhalten bleiben und am Unterlauf der Elbe keine Wanderbarrieren errichtet werden, kann für die Zukunft ein regelmäßiges Vorkommen der Art im PG prognostiziert werden.

4.2.2.12 Weißflossengründling (*Romanogobio belingi*)

Allgemeine Charakteristik

In Deutschland ist die Art bislang aus den großen Strömen Rhein, Elbe und Oder bekannt. Im deutschen Donaeinzugsgebiet kommt *Romanogobio vladkovi* vor. In Sachsen-Anhalt beschränkt sich das Vorkommen des Weißflossengründlings – nach dem derzeitigen Kenntnisstand – weitgehend auf die Elbe, Einzelnachweise liegen jedoch auch aus den Unterläufen der Mulde (ARGE ELBE 2003) und Saale (ZUPPKE 2006) vor. Im Jahr 1998 konnte der Weißflossengründling in der Elbe im Balöwer Bogen, bei Werben und zwischen Havelberg und Sandau (NELLEN et al. 1999) sowie 1999 in der Mittel-elbe bei Coswig erstmals nachgewiesen werden (ZUPPKE 2000). Inzwischen wurde er aber an vielen weiteren Stellen gefunden, so dass er mit Sicherheit im gesamten Elbelauf vorkommt.

Wenngleich zur Biologie und Ökologie von *Romanogobio belingi* noch wenig bekannt ist, handelt es sich offenbar um eine an das Potamal größerer Ströme angepasste Art, die ihren



gesamten Lebenszyklus \pm in strommittigen Lebensräumen vollzieht. Sie laicht nach dem aktuellen Kenntnisstand auf sandigen bis kiesigen Substraten, und die frisch geschlüpfte Brut lebt offenbar auf der Sedimentoberfläche. Die Laichzeit liegt vermutlich im Mai und Juni bei einer Wassertemperatur von ca. 15 °C.

Methodik

Ausgewertet wurden Befischungsdaten der Wassergütestelle Elbe (WGE) sowie vom LHW bereitgestellte Daten aus 2010 (Befischung durch I. BRÜMMER).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Nachdem bereits 2010 durch die ARGE Elbe/WGE ein Weißflossengründling in der Mulde unterhalb des Dessauer Stadtwehres nachgewiesen werden konnte, erbrachte Brümmer 2010 den Nachweis von drei Individuen unterhalb von Dessau im Bereich der Brücke der B 184 über die Mulde. Da Nachweise oberhalb des unpassierbaren Wehres bislang fehlen, wird nur die Mulde unterhalb des Wehres als Habitatfläche ausgewiesen (30061, 58,1 ha)

Tab. 61: Nachweise des Weißflossengründlings (*Romanogobio belingi*)

Gewässer / Probestelle		Datum	Individuenzahl
unterhalb Stadtwehr Dessau	Wassergütestelle Elbe (WGE)	01.05.2002	1
unterhalb Dessau/Brücke B 184	I. Brümmer	2010	3

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population:

Angaben zur Altersgruppenstruktur bzw. Größenklassen liegen nicht vor, eine Bewertung des Zustandes der Population kann somit nicht erfolgen.

Zustand der Habitate:

Flache, buchtenreiche, sandige und strömungsberuhigte Abschnitte sowie Abschnitte mit mittelstarker Strömung mit überwiegend kiesigem Grund sind regelmäßig vorhanden (b).

Von den sieben unterhalb des Dessauer Stadtwehres gelegenen im Rahmen der Gewässerstrukturgütekartierung erfassten Flussabschnitte weisen fünf die Güteklasse 3 (mäßig beeinträchtigt) auf, je ein weiterer die Strukturgüteklasse 2 (bedingt naturnah) und 4 (deutlich beeinträchtigt) (PUHLMANN 1997). Bezogen auf den gesamten als Habitatfläche erfassten Flussabschnitt ist dieser Parameter mit „gut“ (b) einzuschätzen.

Der Zustand des Habitates kann somit zusammenfassend als „gut“ (B) eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen durch anthropogene Stoffeinträge sind anzunehmen, zudem ist die Mulde nach wie vor durch massive Schadstoffeinträge in der Vergangenheit belastet (b). Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau an der Mulde beschränken sich im PG auf Teilbereiche innerhalb von Dessau (b), allerdings ist die Durchgängigkeit des Flusses am Stadtwehr Dessau unterbrochen (c).


Tab. 62: Bewertung der Habitatfläche des Weißflossengründlings (*Romanogobio belingi*)

ID	30061
Zustand der Population	nicht bewertet
Zustand des Habitats	B
flache, buchtenreiche, sandige und strömungsberuhigte Abschnitte sowie Abschnitte mit mittelstarker Strömung mit überwiegend kiesigem Grund	b
Strukturgüteklasse	b
Beeinträchtigungen	C
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	b
Querverbaue	c
Gesamtbewertung	B

Gesamterhaltungszustand:

Die Habitatfläche des Weißflossengründlings weist aufgrund des guten Zustandes des Habitates trotz der erheblichen Beeinträchtigung durch die Unpassierbarkeit des Stadtwehres Dessau einen insgesamt guten Gesamterhaltungszustand (B) auf.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Der aktuelle Zustand des Weißflossengründling-Habitats entspricht den gebietsspezifischen Voraussetzungen. Hinsichtlich der bestehenden Beeinträchtigungen durch das unpassierbare Wehr sind weitere Verbesserungen möglich und nötig.

Fazit: Sofern die erforderlichen Habitatstrukturen an der Mulde erhalten bleiben und am Unterlauf keine Wanderbarrieren errichtet werden, kann für die Zukunft ein regelmäßiges Vorkommen der Art im Plangebiet prognostiziert werden.

4.2.2.13 Lachs (*Salmo salar*)

Der atlantische Lachs ist ein anadromer Wanderfisch, der zur Laichzeit (Mitte Oktober bis Januar) weit flussaufwärts zieht. Die Junglachse wandern oftmals schon im nächsten Frühjahr in das Meer, verbleiben aber manchmal auch ein bis drei Jahre im Süßwasser. Die Rückkehr in die Laichgewässer erfolgt frühestens im Alter von fünf bis sechs Jahren. Der Lachs ist eine nordatlantische Art und in Europa von Nordportugal bis zum Fluss Petschora in Russland verbreitet. In Deutschland besiedelt er die Nord- und Ostseeküste und die großen Flusssysteme, vor allem den Rhein und die Elbe. Früher zählte der Lachs zu den häufigsten Fischen im Einzugsgebiet der Elbe und bildete die Haupteerwerbsquelle der Elbfischer. Seine Bestände sanken seit der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts (Errichtung von Wehren) und bis vor wenigen Jahren galt der Lachs in der Elbe als ausgestorben.

Aktuelle Sichtungen des Lachses am Stadtwehr Dessau (ZUPPKE, schriftl.), welches diese vergeblich zu überwinden versuchen, belegen die Rückkehr der Art auch in die Mulde.



4.2.2.14 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Allgemeine Charakteristik

Der Schlammpeitzger ist ein sehr versteckt lebender Bodenfisch kleinerer, langsam fließender Fließgewässer des Flachlandes mit sandigem oder schlammigem Grund. Daneben werden auch Teiche und Altarme besiedelt. Für Sachsen-Anhalt liegen gehäufte Nachweise aus Gewässern der Flussauen von Elbe, Mulde, Havel und Schwarzer Elster vor. Daneben existiert ein stabiles Vorkommen im Drömling. Insgesamt gilt der Schlammpeitzger in Sachsen-Anhalt als selten und ist aufgrund der offenbar weiter rückläufigen Bestände als 'stark gefährdet' eingestuft (KAMMERAD et al. 2004).

Methodik

Grundlage für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Art waren eigene Erhebungen im Plangebiet. Ein Einzelnachweis des Schlammpeitzgers existiert aus dem Jahr 2002 (ZUPPKE, schriftl.). Es ist davon auszugehen, dass die Art in zahlreichen weiteren Gewässern im PG vorkommt und auch nichtbeprobte Gewässer im Plangebiet potenzielle Habitate der Art darstellen. Dazu zählen vor allem die flußnahen Auengewässer rechts- und linksseitig der Mulde. Die Probegewässer des Nachweisjahres 2011 und 2012 wurden wattfischend (Trockenhegersee) und vom Boot aus mit einem verbrennungsmotorbetriebenen Elektrofischfanggerät (Rückentragegerät) des Typs Grassl EL 62 II GI befischt. Es wurde mit einer Spannung von 300V DC gearbeitet. Die Anodendurchmesser betrug 40 cm. Die kumulierte Streckenlänge einer Probestrecke wurde der Gewässergröße und den vorgefundenen Bedingungen (Verkrautung, geschlossene Wasserlinsendecke) entsprechend angepasst. Mindestens jedoch wurde eine Strecke von 200 m beprobt.

Die in den Jahr 2011 und 2012 auf entsprechende Artvorkommen hin untersuchten Gewässer und die nachgewiesenen Begleitarten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 63: Übersicht der befischten Gewässer im FFH-Gebiet 0129

Name des Probegewässers	Kurzcharakteristik	Nachgewiesene Fischarten
Raumers Stillinge	vom Muldeverlauf vollständig getrennter Altarm mit einem breiten, verlandendem Bereich aus emersen Makrophyten	Bitterling , Dreistachliger Stichling, Flussbarsch, Giebel, Hecht, Karausche, Moderlieschen, Schlammpeitzger , Schleie
Kuper	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm nordöstlich der Ortslage Möst	Giebel, Hecht, Karausche, Schleie
Peissers Werder	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm nordöstlich der Ortslage Möst	Flussbarsch, Hecht, Karausche, Plötze, Schlammpeitzger , Schleie
Altes Wasser östlich Möst	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm östlich der Ortslage Möst mit breitem Schilfgürtel	Aland, Bitterling , Flussbarsch, Hecht, Moderlieschen, Plötze, Rotfeder, Schlammpeitzger , Schleie, Ukelei, Quappe, Zope
Alte Mulde	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm nordwestlich der Ortslage Sollnitz	Bitterling , Flussbarsch, Hecht, Karausche, Moderlieschen, Rotfeder, Schlammpeitzger , Schleie



Name des Probegewässers	Kurzcharakteristik	Nachgewiesene Fischarten
Stillinge	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm südlich der Ortslage Sollnitz	Flussbarsch, Hecht, Rotfeder, Schleie
Pelze	ehemaliger Seitenarm der und Zufluss zur Mulde (Grabenauflösung) des Fließgrabens nördlich Waldersee	Plötze, Steinbeisser , Quappe, Schlammpeitzger , Bitterling , Hecht, Güster, Blei, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Aland, Ukelei, Rotfeder, Gründling
Rehsumpf	verlandender Teil eines Seitenarms der Mulde westlich Ortslage Mildensee	Plötze, Bitterling , Hecht, Güster, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Aland, Rotfeder
Trockenhegersee	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm südwestlich der Ortslage Mildensee	Plötze, Schlammpeitzger , Bitterling , Hecht, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Rotfeder
Altes Wasser Priorau	verlandender Teil einer ehemaligen Muldeschleife östlich Schierau	Plötze, Döbel, Schlammpeitzger , Bitterling , Hecht, Güster, Blei, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Aland, Karausche, Rotfeder, Aal, Ukelei
Altwasser Libehna	verlandender Teil einer ehemaligen Muldeschleife südlich Raguhn	Karausche
Mittellache Wolfen	verlandender Teil eines Seitenarms der Mulde östlich Wolfen	Plötze, Döbel, Bitterling , Hecht, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Rotfeder

Auch für die Gewässer, die 2011 und 2012 auf das Vorkommen der Art hin überprüft worden sind und in denen keine Fänge des Schlammpeitzgers gelangen, liegen starke Verdachtsmomente für weitere Vorkommen vor. Besonders gilt das für die Kuper, da hier 2002 schon Artnachweise geführt wurden, die Biotopsituation jedoch keine einschneidenden Verschlechterungen aus der nahen Vergangenheit erkennen lässt. Ebenso ist der Rehsumpf bei Dessau-Mildensee zu nennen, da hier Habitatzustand und unmittelbare Nähe von Fluss und nachgewiesenen Vorkommen darauf schließen lassen.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Für das Plangebiet liegen aktuelle Funde aus vier Gewässern des Mulde-Einzugsgebietes vor. Bei Befischungen durch U. ZUPPKE im Rahmen der Erstellung der Erstellung des MMP für das Teilgebiet Kleutscher und Möster Muldeaue wurde in 2002 in der Kuper nordöstlich Möst ein positives Fangergebnis erzielt.

Tab. 64: Aktuelle Nachweise des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet 0129

Habitat-ID	Gewässer / Probestelle	Nachweisjahr	Quelle
30041	Kuper	2002	ZUPPKE
30042	Raumers Stillinge	2011	RANA Halle/S.
30043	Peissers Werder	2011	RANA Halle/S.
30044	Altes Wasser bei Möst	2011	RANA Halle/S.
30045	Alte Mulde	2011	RANA Halle/S.



Habitat-ID	Gewässer / Probestelle	Nachweisjahr	Quelle
30046	Pelze	2012	RANA Halle/S.
30047	Trockenhegersee	2012	RANA Halle/S.
30048	Altes Wasser Priorau	2012	RANA Halle/S.

Kurzcharakteristik der Habitatflächen

Bedingt durch die gemeinsame Genese sind alle beprobten Gewässer in ihrer Morphologie sehr ähnlich. Stellvertretend für alle wird das Nachweisgewässer von 2002 in seiner Biotopausprägung charakterisiert und nachfolgend auf einzelne Unterschiede untereinander hingewiesen.

Die **Kuper** (ID 30041) ist ein vom mäandrierenden Flussverlauf der Mulde abgetrenntes Gewässer, welches starken Verlandungsprozessen unterliegt. Durch dessen Lage im Auwald sind die Ränder des Altarms baumbestanden. Die Gewässersohle ist tiefgründig schlammig. Teilweise ist der Totholzanteil im Wasser sehr hoch durch viele umgestürzte Baumleichen an den Ufern. Zum Untersuchungszeitraum waren die Fangbedingungen in dem naturbelassenen Gewässer suboptimal, da eine fast geschlossene Wasserlinsendecke die Befischung behinderte. Die Deckung mit natanten Makrophyten dominiert demnach auch die Vegetation des Stillgewässers. Durch die schmale Ausprägung bzgl. der Gewässermorphologie und die starke Beschattung dürfte dieser Zustand auch als kennzeichnend für die gesamte Situation im Jahr angenommen werden. Unter Hochwasserbedingungen liegt es im unmittelbaren Einflussbereich der Mulde. Bedingt durch die Entstehungsgeschichte des Gewässers weist dieses vorrangig Uferbereiche mit Böschungsscharakter auf.

Ebenso sind die Probegewässer **Raumers Stillinge** (ID 30042), **Peissers Werder** (ID 30043), **Altes Wasser Möst** (ID 30044), **Alte Mulde** (ID 30045), **Trockenhegersee** (ID 30047) und **Altes Wasser Priorau** (ID 30048) zu beschreiben.

Allerdings ist die emerse Vegetation in diesen Altwässern stärker ausgeprägt. **Raumers Stillinge** (ID 30042) ist in dem Zusammenhang besonders hervorzuheben, da hier die Emersvegetation sehr artenreich und dicht ausgeprägt ist (*Sparganium*, *Phragmites*, *Typha*). Ein- oder beidseitige Randgehölze beschatten in der Regel alle Auen-Restgewässer. Allerdings werden wegen der größeren Gewässerbreite und teilweise an einem Uferabschnitt angrenzende Wiesen **Raumers Stillinge** (ID 30042), **Peissers Werder** (ID 30044), **Altes Wasser Möst** (ID 30045) und die **Alte Mulde** (ID 30046) stärker besonnt.

Die **Pelze** (ID 30047) weicht in ihrer Morphologie von den übrigen Gewässern ab. Sie ist der Einmündungsbereich des Fließgrabens in die Mulde und kann als Teil eines ehemaligen Mulde-Seitenarms betrachtet werden. In der Vergangenheit wird eine künstliche Vertiefung des Gewässers vermutet, so dass dieser Muldezuffluss eher den Charakter eines durchflossenen Standgewässers aufweist. Die Gewässerränder sind größtenteils unbeschattet, nur in Teilen des Südufers grenzt ein Auwaldabschnitt an. Der befischte Zuflussbereich des Fließgrabens in die Pelze ist stark in Verlandung begriffen und besitzt an den Rändern der noch freien Wasserfläche ein dichtes Röhricht. Teilweise sind hier natante Schwimmblattgesellschaften und dichte Submersmakrophytenbestände ausgebildet. Das Gewässer liegt in den bewirtschafteten Muldewiesen eingebettet, es existiert ein breiter Gewässerrandstreifen. Die Gewässersohle ist großenteils verschlammt mit einzelnen kiesig-sandigen Stellen im Fließbereich des Grabens.



Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Genaue Aussagen zu relativer Häufigkeit und zur Altersstruktur der Art im PG anhand der Fangergebnisse von 2011 und 2012 zu treffen, ist nach Experteneinschätzung nicht hinreichend belastbar. Grund für diese Einschränkung sind zum einen die vorgefundenen Bedingungen an den Untersuchungstagen. Da der Zeitpunkt der Beauftragung in 2011 es nicht ermöglichte, die Befischung im zeitigen Frühjahr vor dem Austrieb der Litoralfloora auszuführen, wurden suboptimale Termine im Frühherbst genutzt, wobei die stark ausgeprägte Makrophytendecke die Sichtigkeit beim Fang stark behinderte. Zum anderen kommt in beiden Jahren hinzu, dass die Methode des Elektrofischfangs trotz tlw. guter Fangergebnisse immer selektiven Charakter trägt. Daher sind vorgefundene Individuenzahlen nicht unmittelbar zur Berechnung von Abundanzen heranzuziehen und der Parameter auch nicht auf Grundlage belastbarer Zahlen bewertbar. Es besteht dennoch kein Grund zur Annahme, dass die gefundene, relativ geringe Anzahl der gefangenen Tiere in den einzelnen Gewässern oder die fehlenden Nachweise in potenziellen Habitaten eine andere Bewertung als das Kriterium „sehr gut (A)“ in Bezug auf den Populationszustand zulassen sollte. Eher deuten die dennoch unter widrigen Bedingungen gewonnenen Ergebnisse in die entgegengesetzte Richtung. Nach gutachterlicher Aufwertung wird der Erhaltungszustand der Population mit insgesamt „sehr gut“ eingeschätzt.

Zustand des Habitats: Die Gewässersohlen der Habitate bestehen aus überwiegend schlammigen Substraten, wobei keine Anzeichen auf ein Überwiegen anaerober Verhältnisse erkennbar ist. Mit dem aktuellen Flächenanteil von obligaten Sohlsubstraten wird bezüglich der Ausstattung der Gewässer eine „sehr gute“ Bewertung erreicht (a). Die Gewässer sind über die Hochwässer in der Mulde regelmäßig miteinander verbunden. Die Ausstattung mit emersen Wasserpflanzen ist in den Gewässern in Teilbereichen zwar durchaus unterschiedlich, aber im Allgemeinen stark entwickelt. Insgesamt, auf die Gewässerkategorie bezogen, ist sie in optimaler Verfügbarkeit vorhanden (a). Der Zustand beider Habitate ist summarisch als „sehr gut“ zu bezeichnen (A).

Beeinträchtigungen: Gewässerbauliche Beeinträchtigungen sind an den Gewässern nicht zu erkennen und zu erwarten. Die Nährstoffeinträge dürften sich in dem für Auenrestgewässer normalen Rahmen bewegen. Insgesamt betrachtet ist das Kriterium „Beeinträchtigungen“ mit „sehr gut“ (A) zu bewerten.

Tab. 65: Bewertung der Habitatflächen des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet 0129

* gutachterlich aufgewertet

Habitat-ID	30042	30041	30043	30044	30045	30046	30047	30048
Gewässer	Raumers Stillinge	Kuper	Peissers Werder	Altes Wasser bei Möst	Alte Mulde	Pelze	Trocken-hegersee	Altes Wasser Priorau
Zustand der Population	A	B*	A	B	A*	A*	A*	A*
Bestandsgröße/ Abundanz	a	b	a	b	b	b	b	b
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	a	c	a	b	a	a	a	a



Habitat-ID	30042	30041	30043	30044	30045	30046	30047	30048
Gewässer	Raumers Stillinge	Kuper	Peissers Werder	Altes Wasser bei Möst	Alte Mulde	Pelze	Trockenhegersee	Altes Wasser Priorau
Zustand des Habitats	A	A	A	A	A	A	A	A
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überw. aeroben u. überw. organisch geprägten Feinsedimentauflagen und überw. > 10 cm Auflagedicke)	a	a	a	a	a	a	a	a
Isolationsgrad / Fragmentierung (Gesamteinschätzung)	b	b	b	b	b	a	b	b
Wasserpflanzendeckung submers + emers (Mittelwert der Probestellen während der Vegetationsperiode)	a	a	a	a	a	a	a	a
Beeinträchtigungen	A	A	A	A	A	A	A	A
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung	a	a	a	a	a	a	a	a
Gewässerunterhaltung, v.a. an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen; (Experteneinschätzung)	a	a	a	a	a	a	a	a
Nährstoffeintrag, Schadstoffeinträge (Gesamteinschätzung)	b	b	b	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	A	A	A	A	A	A	A	A

Gesamterhaltungszustand: Die Habitatflächen des Schlammpeitzgers weisen im Plangebiet insgesamt einen sehr guten Gesamterhaltungszustand (A) auf.

Einzelflächenübergreifende Bewertung:

Der Gesamtbestand an Habitaten ist innerhalb des SAC als sehr gut einzuschätzen. Es existiert ein Komplex aus besiedelten, potenziell besiedelten oder besiedelbaren Gewässern, die mindestens während der Hochwasserereignisse miteinander kommunizieren. Die Distanzen zu benachbarten Vorkommen und die Einbindung in eine Überflutungsaua ermöglichen regelmäßig den genetischen Austausch zwischen benachbarten Teilpopulationen. Perspektivisch könnte durch weitere Verlandungserscheinungen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintreten. Die Gefahr ist in geringem Maße



gegeben, da keines der Gewässer eine Anbindung an eine sohlvertiefende Strömung eines Fließes besitzt.

Zielerhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Der aktuelle Zustand der nachgewiesenen und potenziellen Schlammpeitzger-Habitate entspricht auf der Grundlage einer gutachterlichen Einschätzung den gebietsspezifischen Voraussetzungen. Bei Erhaltung der Überflutungsdynamik im FFH-Gebiet sind die erforderlichen differenzierten Sukzessionsstadien der Gewässer stets anzutreffen, so dass der sehr gute Erhaltungszustand der FFH-Art Schlammpeitzger gewahrt bleiben kann.

Fazit: Einzelhabitatbezogene Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes erscheinen aus dem gegenwärtigen Blickwinkel (noch) nicht erforderlich. Mittel- bis langfristig müssten ggf. schonende (abschnittsweise) Gewässerbodenvertiefungen in einzelnen Gewässern durchgeführt werden, um Verlandungserscheinungen zurückzudrängen.

4.2.2.15 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Allgemeine Charakteristik

Der limnophile Bitterling ist in Mitteleuropa vorrangig in den Tieflandregionen und im Vorland zu den Mittelgebirgen verbreitet. In Sachsen-Anhalt stellt das Mittelbegebiet und die Schwarze Elster den Verbreitungsschwerpunkt im Bundesland dar. Entscheidend für sein Vorkommen ist die Anwesenheit von Großmuscheln, da er seine Eier in die Kiemenöffnungen von *Unio*- und *Anodonta*-Arten legt. Daher führen Veränderungen am Gewässer, die sich negativ auf die Muschelpopulationen auswirken, auch in jedem Falle zu Einbußen bei der Populationsstärke beim Bitterling. Von der Habitatausstattung her sollte das Gewässer stehend bis langsam fließend sein, eine schnelle sommerliche Erwärmung des Wasserkörpers aufweisen (geringe Tiefe) und zahlreiche pflanzenbewachsene Uferbereiche enthalten, die das Entstehen von Stillwasserabschnitten begünstigen. Gefährdungsfaktoren sind insbesondere invasive Krautungen und Eutrophierungserscheinungen im Gewässer, die zu vermehrter Schlammablagerung auf der Sohle führen und dem Vorkommen von Großmuscheln entgegenwirken. BLESS et al. (1998) für Deutschland und KAMERAD et al. (2004) für das Land Sachsen-Anhalt stufen die Art als 'stark gefährdet' ein.



Methodik

Grundlage für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Art waren Altdaten des LHW Sachsen-Anhalt, des Instituts für Binnenfischerei und des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) sowie aktuelle Befischungen im Plangebiet aus dem Jahr 2011 und 2012. Die Gewässer der Nachweisjahre 2011 und 2012 wurden waffischend und vom Boot aus mit einem verbrennungsmotorbetriebenen Elektrofischfanggerät (Rückentragegerät) des Typs Grassl EL 62 II GI befischt. Es wurde mit einer Spannung von 300V DC gearbeitet. Die Anodendurchmesser betrug 40 cm. Die kumulierte Streckenlänge einer Probestrecke wurde der Gewässergröße entsprechend angepasst. Mindestens jedoch wurde eine Strecke von 200 m beprobt.

Die in den Jahren 2011 und 2012 auf entsprechende Artvorkommen hin untersuchten Gewässer und die nachgewiesenen Begleitarten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 66: Übersicht der befischten Gewässer im FFH-Gebiet 0129

Name des Probegewässers	Kurzcharakteristik	Nachgewiesene Fischarten
Raumers Stillinge	vom Muldeverlauf vollständig getrennter Altarm mit einem breiten, verlandendem Bereich aus emersen Makrophyten	Bitterling , Dreistachliger Stichling, Flussbarsch, Giebel, Hecht, Karausche, Moderlieschen, Schlammpeitzger , Schleie
Kuper	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm nordöstlich der Ortslage Möst	Giebel, Hecht, Karausche, Schleie
Peissers Werder	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm nordöstlich der Ortslage Möst	Flussbarsch, Hecht, Karausche, Plötze, Schlammpeitzger , Schleie
Altes Wasser östlich Möst	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm östlich der Ortslage Möst mit breitem Schilfgürtel	Aland, Bitterling , Flussbarsch, Hecht, Moderlieschen, Plötze, Rotfeder, Schlammpeitzger , Schleie, Ukelei, Quappe, Zope
Alte Mulde	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm nordwestlich der Ortslage Sollnitz	Bitterling , Flussbarsch, Hecht, Karausche, Moderlieschen, Rotfeder, Schlammpeitzger , Schleie
Stillinge	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm südlich der Ortslage Sollnitz	Flussbarsch, Hecht, Rotfeder, Schleie
Pelze	ehemaliger Seitenarm der und Zufluss zur Mulde (Grabenaufweitung) des Fließgrabens nördlich Waldersee	Plötze, Steinbeisser , Quappe, Schlammpeitzger , Bitterling , Hecht, Güster, Blei, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Aland, Ukelei, Rotfeder, Gründling
Rehsumpf	verlandender Teil eines Seitenarms der Mulde westlich Ortslage Mildensee	Plötze, Bitterling , Hecht, Güster, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Aland, Rotfeder



Name des Probegewässers	Kurzcharakteristik	Nachgewiesene Fischarten
Trockenhegersee	vom Flusslauf komplett abgetrennter, verlandender Muldealtarm südwestlich der Ortslage Mildensee	Plötze, Schlammpeitzger , Bitterling , Hecht, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Rotfeder
Altes Wasser Priorau	verlandender Teil einer ehemaligen Muldeschleife östlich Schierau	Plötze, Döbel, Schlammpeitzger , Bitterling , Hecht, Güster, Blei, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Aland, Karausche, Rotfeder, Aal, Ukelei
Altwasser Libehna	verlandender Teil einer ehemaligen Muldeschleife südlich Raguhn	Karausche
Mittellache Wolfen	verlandender Teil eines Seitenarms der Mulde östlich Wolfen	Plötze, Döbel, Bitterling , Hecht, Flussbarsch, Schleie, Moderlieschen, Rotfeder

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Für den Bitterling können nach gegenwärtigem Kenntnisstand die in nachfolgender Tab. dargestellten neun Habitatflächen im Plangebiet sicher benannt werden. Den Flächen ist gemeinsam, dass sie mehr oder weniger in der unmittelbaren Umgebung der Mulde liegen und mindestens episodisch vom Hochwasser des Flusses erreicht werden (Hochflutbindung). Die dort vorgefundenen Populationen wiesen Massencharakter auf, was bei diesem kurzlebigen Schwarmfisch als reguläres Vorkommen zu bezeichnen ist. Große Bestandsschwankungen von Jahr zu Jahr sind kennzeichnend für die Art. Daher ist ein Fehlen der Art in den den Vorkommen benachbarten Stillgewässern auch nicht überzubewerten, insbesondere wenn zum aktuellen Befischungstermin suboptimale Fangbedingungen vorherrschten. Es wird davon ausgegangen, dass in den Grenzen des FFH-Gebiets auch noch weitere Vorkommen zu finden sind.

Tab. 67: Nachweise des Bitterlings in der Mulde im FFH-Gebiet 0129

Gewässer / Probestelle	Quelle	Datum	Individuenzahl
unterhalb Dessau/Brücke B 184	I.BRÜMMER im Auftrag des LHW	2010	40
Muldenstein	I.BRÜMMER im Auftrag des LHW	2010	29
unterhalb Dessau/Brücke B 184	Gewässerkundlicher Landesdienst (GLD)	03.09.2009	4 (>0+)
Muldenstein	Gewässerkundlicher Landesdienst (GLD)	11.08.2008	3 (0+) 4 (>0+)
Dessau, ca. 600 m oberhalb Stadtwehr	Institut für Binnenfischerei	24.08.2005	3 (>0+)



Tab. 68: Aktuelle Nachweise des Bitterlings in Stillgewässern im FFH-Gebiet 0129

Habitat-ID	Gewässer / Probestelle	Nachweisjahr	Quelle
30049	Raumers Stillinge	2011	RANA Halle/S.
30050	Altes Wasser bei Möst	2011	RANA Halle/S.
30051	Alte Mulde	2011	RANA Halle/S.
30052	Pelze	2012	RANA Halle/S.
30053	Rehsumpf	2012	RANA Halle/S.
30054	Trockenhegersee	2012	RANA Halle/S.
30055	Altes Wasser Priorau	2012	RANA Halle/S.
30057	Mittellache	2012	RANA Halle/S.

Kurzcharakteristik der Habitatflächen

Bedingt durch die gemeinsame Genese sind alle beprobten Gewässer in ihrer Morphologie sehr ähnlich. Stellvertretend für alle wird die Kuper in ihrer Biotopausprägung charakterisiert und nachfolgend auf einzelne Unterschiede untereinander hingewiesen.

Die **Kuper** ist ein vom mäandrierenden Flußverlauf der Mulde abgetrenntes Gewässer, welches starken Verlandungsprozessen unterliegt. Durch dessen Lage im Auwald sind die Ränder des Altarms baumbestanden. Die Gewässersohle ist tiefgründig schlammig. Teilweise ist der Totholzanteil im Wasser sehr hoch durch viele umgestürzte Baumleichen an den Ufern. Zum Untersuchungszeitraum waren die Fangbedingungen in dem naturbelassenen Gewässer suboptimal, da eine fast geschlossene Wasserlinsendecke die Befischung behinderte. Die Deckung mit natanten Makrophyten dominiert demnach auch die Vegetation des Stillgewässers. Durch die schmale Ausprägung bzgl. der Gewässermorphologie und die starke Beschattung dürfte dieser Zustand auch als kennzeichnend für die gesamte Situation im Jahr angenommen werden. Unter Hochwasserbedingungen liegt es im unmittelbaren Einflussbereich der Mulde. Bedingt durch die Entstehungsgeschichte des Gewässers weist dieses vorrangig Uferbereiche mit Böschungsscharakter auf.

Ebenso sind die Probegewässer **Raumers Stillinge** (ID 30049), **Altes Wasser Möst** (ID 30050), **Alte Mulde** (ID 30051), **Rehsumpf** (ID 30053), **Trockenhegersee** (ID 30054), **Altes Wasser Priorau** (ID 30055) und **Mittellache Wolfen** (ID 30057) zu beschreiben.

Allerdings ist die emerse Vegetation in diesen Altwässern stärker ausgeprägt. **Raumers Stillinge** (ID 30049) ist in dem Zusammenhang besonders hervorzuheben, da hier die Emersvegetation sehr artenreich und dicht ausgeprägt ist (*Sparganium*, *Phragmites*, *Typha*). Ein- oder beidseitige Randgehölze beschatten in der Regel alle Auen-Restgewässer. Allerdings werden wegen der größeren Gewässerbreite und teilweise an einem Uferabschnitt angrenzende Wiesen **Raumers Stillinge** (ID 30049), **Altes Wasser Möst** (ID 30050) und die **Alte Mulde** (ID 30051) stärker besonnt.

Die **Pelze** (ID 30055) weicht in ihrer Morphologie von den übrigen Gewässern ab. Sie ist der Einmündungsbereich des Fließgrabens in die Mulde und kann als Teil eines ehemaligen Mulde-Seitenarms betrachtet werden. In der Vergangenheit wird eine künstliche Vertiefung



des Gewässers vermutet, so dass dieser Muldezufluß eher den Charakter eines durchflossenen Standgewässers aufweist. Die Gewässerränder sind größtenteils unbeschattet, nur in Teilen des Südufers grenzt ein Auwaldabschnitt an. Der befischte Zufließbereich des Fließgrabens in die Pelze ist stark in Verlandung begriffen und besitzt an den Rändern der noch freien Wasserfläche ein dichtes Röhricht. Teilweise sind hier natante Schwimmblattgesellschaften und dichte Submersmakrophytenbestände ausgebildet. Das Gewässer liegt in der bewirtschafteten Muldewiesen eingebettet, es existiert ein breiter Gewässerrandstreifen. Die Gewässersohle ist größtenteils verschlammt mit einzelnen kiesig-sandigen Stellen im Fließbereich des Grabens.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Populationszustand der Art im FFH-Gebiet wird nach den Kriterien des KBS als 'sehr gut' eingestuft. Große Bestände dieses kurzlebigen Schwarmfisches konnten erfolgreich in mehreren Gewässern des FFH-Gebiets und im Muldelauf nachgewiesen werden. Die Altersklassen im Fang waren auf allen Fangstrecken annähernd gleichverteilt. Der Jahrgang 0+ konnte in allen Nachweisgewässern gefunden werden. (In der Mittellache Wolfen kann der Zustand der Population nicht abschließend bewertet werden, da hier die erreichten Fangzahlen zu gering waren.)

Daher wird der Erhaltungszustand der Population mit der Werteklasse (A), „sehr gut“ eingeschätzt.

Zustand des Habitats: Der Zustand des Habitats unter dem Blickwinkel der Ansprüche des Bitterlings wird als 'gut' bis 'sehr gut' betrachtet (A-B). Die zu beobachtenden Verlandungserscheinungen in den Gewässern führten dazu, dass nur die Kategorie b bei der Sedimentbeschaffenheit vergeben wurde. Regelmäßiger hoher Laubeintrag von den baumbestandenen Ufern verursacht dicke Detritusschichten in allen untersuchten Gewässern. Da die Ablagerung des Detritus – von der Mulde abgesehen - durch Strömung nicht behindert wird, führt der Eintrag kontinuierlich zu Verschlammung und zunehmender Verlandung.

Sub- und emerse Wasserpflanzenbestände waren in allen Habitatflächen in dichter, zusammenhängender Ausprägung vorhanden (a). Zum Zeitpunkt der Untersuchung ergänzten zudem natante Makrophyten die Gewässervegetation.

Der Großmuschelbestand in allen betrachteten Habitatflächen wird als sehr gut bis gut eingeschätzt (b). Muschelschalen, die als Beutereste von semiaquatischen Säugern an den Gewässerufeln hinterlassen wurden, deuten auf stabile *Anodonta*- und *Unio*-Vorkommen hin. Eine a-Bewertung aufgrund deutlich vermehrter Schalenfunde kann für die meisten der Probegewässer aus dem Jahr 2012 vergeben werden.

Von der Isolation der Habitate sind alle Gewässer betroffen, bis auf die Pelze, den Rehsumpf und die Mulde. Ersteres ist direkt mit der Mulde verbunden. Das zweitgenannte Gewässer steht über den Judengraben mit der Jonitzer Mulde und damit dem Hauptarm der Mulde in Verbindung. Allerdings dürften episodische Hochwasser der Mulde regelmäßig auch in den anderen Gewässern den Austausch mit anderen Populationen ermöglichen, was wiederum den Fragmentierungsgrad mindert.

Beeinträchtigungen: Gewässerbauliche Beeinträchtigungen sind an den Auen-Gewässern jenseits des Flusslaufs der Mulde nicht zu erkennen und zu erwarten (a). Die Nährstoffeinträge dürften sich in dem für Auenrestgewässer normalen Rahmen bewegen (a).

Im Bereich der Mulde sind Beeinträchtigungen durch anthropogene Stoffeinträge anzunehmen, zudem ist die Mulde nach wie vor durch massive Schadstoffeinträge in der



Vergangenheit belastet (b). Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau an der Mulde beschränken sich auf Teilbereiche innerhalb von Dessau (b).

Die Durchgängigkeit des Flusses ist am Stadtwehr Dessau unterbrochen, was jedoch ohne erkennbaren negativen Einfluss auf das Vorkommen des Bitterlings ist (b).

Insgesamt betrachtet ist das Kriterium „Beeinträchtigungen“ mit „mittel“ (B) zu bewerten.

Tab. 69: Bewertung der Habitatflächen des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) im FFH-Gebiet 0129

* gutachterlich aufgewertet; n.b. nicht bewertet

Habitat ID	30049	30050	30051	30052	30053	30054	30055	30056	30057
Gewässer	Raumers Stillinge	Altes Wasser bei Möst	Alte Mulde	Pelze	Reh-sumpf	Trocken-hegersee	Altes Wasser Priorau	Mulde	Mittel-lache
Zustand der Population	A	A	A	A	A	A*	A	A	n.b.
Bestandsgröße/ Abundanz	a	a	a	a	a	b	a	b	n.b.
Altersgruppenstruktur	a	a	a	a	a	a	a	a	b
Habitatqualität	B	B	B	A	A	A	A	A	B
Habitatausprägung – Ausstattung mit obligaten Sohlsubstraten (Vorhandensein, Lagebeziehung und Flächenanteil aerober sandiger, z.T. dünn schlammüberlagerter Sohlsubstrate in pflanzenreichen, sommerwarmen Stillwasserbereichen)	b	b	b	b	b	b	b	a	b
Gewässeranbindung - Isolationsgrad/ Fragmentierung	b	b	b	a	a	b	b	b	b
Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	b	b	b	a	a	a	a	a	b
Wasserpflanzendeckung - submers (Mittel der Probestellen während der Vegetationsperiode)	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Beeinträchtigungen	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	a	a	a	a	a	a	a	b	a
Gewässerunterhaltung (v. a. an der Gewässersohle, Grund- räumungen, Entkrautungen)	a	a	a	a	a	a	a	b	a



Habitat ID	30049	30050	30051	30052	30053	30054	30055	30056	30057
Gewässer	Raumers Stillinge	Altes Wasser bei Möst	Alte Mulde	Pelze	Reh-sumpf	Trocken-hegersee	Altes Wasser Priorau	Mulde	Mittel-lache
Nährstoffeintrag, Schad-stoffeinträge (Gesamt-einschätzung)	a	a	a	a	a	a	a	b	a
Gesamtbewertung	A	A	A	A	A	A	A	A	B

Gesamterhaltungszustand: Trotz einzelner Defizite, insbesondere hinsichtlich der Gewässervernetzung und der Ausstattung mit geeigneten Sohlsubstraten, wird der Erhaltungszustand der Habitatflächen des Bitterlings in den Grenzen des FFH-Gebiets - insgesamt betrachtet - als 'sehr gut' eingeschätzt.

Einzelflächenübergreifende Bewertung:

Der Gesamtvorrat an Habitaten im FFH-Gebiet ist als sehr gut einzuschätzen. Es besteht im Plangebiet der nötige Komplex aus mehreren besiedelten Gewässern in einem günstigen Erhaltungszustand und weiteren potenziell geeigneten Stillgewässern, die mindestens mit gewisser Regelmäßigkeit im Austausch untereinander stehen (Hochwasser). Die Distanz zwischen den Gewässern und die Einbindung in eine Überflutungsauwe ermöglichen somit zumindest episodisch den genetischen Austausch zwischen den benachbarten Teilpopulationen innerhalb des Gewässersystems.

Zielerhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Der aktuelle Zustand der nachgewiesenen und der potenziellen Bitterlingshabitate entspricht auf Grundlage einer gutachterlichen Einschätzung den gebietsspezifischen Voraussetzungen.

Fazit: Um einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet zu bewahren, bedarf es im Wesentlichen der Sicherstellung der Vernetzung der Gewässer untereinander. Hierbei sollte das Hauptaugenmerk darauf gelegt werden, dass Hochwässern die Möglichkeit erhalten bleibt, ihre Vernetzungsfunktion zu erfüllen und dadurch die Metapopulationen der Art aus einzelnen Stillgewässern in den genetischen Austausch eingebunden sind. Perspektivisch sollte durch geeignete und nicht invasive Grundräumungen (abschnittsweise) dem fortschreitenden Verlandungsprozess entgegen gewirkt werden



4.2.2.16 Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)

Allgemeine Charakteristik

Die Rotbauchunke besitzt ein ausgedehntes europäisch-kontinentales Verbreitungsgebiet. Die westliche Arealgrenze verläuft durch Deutschland und der Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen-Anhalt liegt im Elbtal, während in anderen Gebieten starke Rückgänge oder ein lokales Aussterben zu verzeichnen sind (SY & MEYER 2004). Als Laichgewässer werden stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit reichem Makrophytenbestand bevorzugt. In der Regel handelt es sich hierbei um Kleingewässer der offenen Agrarlandschaft. Dabei spielen auch Sekundärlebensräume wie ehemalige Tongruben eine große Rolle. Die Laichzeit beginnt in der Regel im April und erstreckt sich bis den Juli hinein. Die gesamte Fortpflanzungszeit kann in mehrere getrennte Ruf- und Laichperioden gegliedert werden. Die Laichabgabe erfolgt in Schnüren von jeweils etwa 10-40 Eiern, die Larvenentwicklung dauert 5-12 Wochen.

Methodik

Entsprechend der Leistungsbeschreibung zum MMP waren alle potenziellen Habitatflächen der Art im Gebiet zu untersuchen. Besondere Beachtung fanden dabei die im Norden des Gebietes liegenden Kleingewässer im Bereich der Elbe-Mulde-Niederung, welche bekannte Vorkommen der Art aufwiesen und innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes in Sachsen-Anhalt liegen.

Die Begehungen zum Verhören rufender Männchen sowie zum Nachweis der Reproduktion erfolgten am 05.04., 16.04., 17.4., 04.05., 10.05., 14.05., 15.05., 21.05. und 06.07.2012. Die Erfassung und Bewertung der Habitatflächen wurde entsprechend den Vorgaben des sachsen-anhaltischen KBS (RANA 2010a) vorgenommen.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Rotbauchunke besitzt ihre Hauptvorkommen in Sachsen-Anhalt entlang der Elbe und Havel als auch im Bereich der Saalemündung am westlichen Arealrand der Art. Der Verlauf der Mulde und dessen Umland sind dabei hauptsächlich im Bereich der Pelze und dessen verschliffenen Nebenarmen besiedelt, wobei es sich dabei nur um wenige Tiere handelte. Des Weiteren existierten kleine Vorkommen einzelner bis weniger Tiere in den 1990er Jahren beispielsweise im Umfeld der Muldealtarme zwischen Kleutsch und Möst.

Auch im Rahmen der Kartierung 2011-2012 konnte ein individuenarmes Vorkommen im Bereich der Pelze und den hier gelegenen Gewässerkomplexen bestätigt werden. An den anderen untersuchten potenziell durch die Art besiedelbaren Gewässern wurden keine Nachweise erbracht, so auch beispielsweise im Bereich der Altarme, Flutrinnen und Kolke zwischen Libehna/Raguhn und Törten/Möst oder den östlich der Mulde gelegenen Auenlebensräumen zwischen Retzau, Sollnitz und Kleutsch. Weitere durch die Art potenziell nutzbare Habitatflächen existieren aber auch um den Salegaster Forst im Süden des PG, wo nur Negativkontrollen erfolgten.



Kurzcharakteristik der Habitatfläche

Pelze und deren verschiffte Nebenarme (ID 30101, 50101). Bei der Pelze handelt es sich um einen Teil eines früheren Seitenarms der Mulde. Das Gewässer hat eine Länge von etwa 2,5 km und ist über einen Fließgraben mit dem Leiner See und dem Löbben verbunden. Bei Hochwasser von Mulde und Elbe bekommt die Pelze auch Kontakt zur Igel-Lache, einem weiteren Altwasser. Innerhalb des SAC „Untere Mulde“ befindet sich ein Gewässerabschnitt von ca. 1,5 km. Vor allem der Ostteil der Habitatfläche ist durch ausgedehnte Röhrichflächen und Flachwasserzonen geprägt. Des Weiteren finden sich hier einzelne teilweise temporäre Kleingewässer. Das Umfeld des Gewässers ist durch extensive Grünlandbereiche und Waldstrukturen geprägt.

Tab. 70: Habitatfläche und Funddaten der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im PG im Jahr 2012

Name der Habitatfläche	ID der Habitatfläche	Größe der Gesamt-Habitatfläche [ha]	Ruferzahl (2010)
Pelze und umgebende Kleingewässer	30101 (Gew.) 50101 (Land)	(9,28 + 68,37) 77,65	04.05., 17.00-19.00 Uhr: 3 20.05., 16.00-17.00 Uhr: 2

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes wird in nachstehender Tab. 71 vorgenommen. Daran anschließend werden die einzelnen Bewertungskriterien und Bewertungen anhand verschiedener Unterparameter näher erläutert.

Tab. 71: Bewertung der Habitatfläche der Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

ID	30101 / 50101
Zustand der Population	C
Größe der Rufergesellschaft	c
Bodenständigkeit / Reproduktion	c
Zustand des Habitats	B
Anzahl Gewässer	b
Flachwasserzonen	c
Besonnung	b
Submerse und emerse Vegetation	c
Landlebensraum im Umfeld der Gewässer	a
Vernetzung der Vorkommen	c
Beeinträchtigungen	B
Fischbestand / fischereiliche Nutzung	b
Schadstoffeintrag	b
Wasserhaushalt	a
Landnutzung (Landmaschinen)	b
Fahrwege/Straßen um Habitat	b
Isolation durch monotone landw. Flächen	a
Gesamt-Bewertung	B



Zustand der Population: Die Populationsgröße stellt sich laut KBS als wesentlich zu klein dar. So ergibt sich eine „schlechte“ Bewertung (c). Des Weiteren konnte auch keine sichere Reproduktion nachgewiesen werden, trotzdem im Bereich Fänge mit Reusen-Lichtfallen durchgeführt wurden (c). Der Zustand der Population wird demnach aus gutachterlicher Sicht insgesamt als „mittel-schlecht“ eingeschätzt (C).

Habitatzustand: Die Unterkriterien führen insgesamt noch zu einer „guten“ (B) Bewertung. Die Pelze und deren verschliffte Nebenarme als auch die im Umfeld teilweise vorhandenen temporären Kleingewässer lassen eine „gute“ Bewertung hinsichtlich der Gewässerzahl zu (b). Allerdings finden sich in den besagten Gewässerabschnitten kaum ausgedehnte Flachwasserzonen (< 30 %), wodurch nur eine „mittlere-schlechte“ Bewertung für dieses Unterkriterium möglich ist (c). Die Wasserflächen sind mäßig bis halb beschattet (10-50 %) und lassen so ebenfalls nur eine „gute“ Bewertung (b) zu. Da die einzelnen Gewässerabschnitte kaum submerse und emerse Vegetation aufweisen, kann bei diesem Unterkriterium ebenso nur eine „mittlere-schlechte“ Bewertung erfolgen (c). Bei dem Landlebensraum im direkten Umfeld des Gewässerkomplexes handelt es sich um strukturreiches, extensiv genutztes Grünland und auch alte Waldbereiche mit vielen Versteckmöglichkeiten. Aus diesem Grund ist bei diesem Unterpunkt eine „gute“ Bewertung (a) möglich. Die nächsten Vorkommen der Rotbauchunke befinden sich in der Elbaue in einer Entfernung von > 2.000 m (c).

Beeinträchtigungen: Die ungünstige Bewertung mehrerer Unterkriterien führt entsprechend der gutachterlichen Einschätzung in der Gesamtheit zu einer „guten“ (B) Einstufung des Parameters. Die Gewässer stellen keine typischen Angelgewässer dar und der Fischbestand geht auf natürliche Ansiedlungen zurück (b). Unabhängig von der Art der Herkunft des Fischbestandes muss dies jedoch aufgrund der Prädation der Larven als Mangel und Gefährdungsfaktor angeführt werden. Rotbauchunken-Gewässer zeichnen sich im Optimum durch Feindfreiheit aus. Ebenfalls nur mit einer „guten“ Bewertung (b) können die Schadstoffeinträge in den Gewässerkomplex bewertet werden. Der Wasserhaushalt ist jedoch ungestört (a). Der Landlebensraum im Umfeld der Gewässer unterliegt einer extensiven Nutzung (unter Verwendung landwirtschaftlicher Maschinen), wodurch bei diesem Punkt eine „gute“ Bewertung erfolgt (b). Die im Umfeld vorhandenen Fahrwege werden nur selten frequentiert (b). Aus diesen Gründen bestehen auch keine Isolationswirkungen (a).

Gesamterhaltungszustand: Der EHZ der Art wird in der Gesamtschau mit „gut“ (B) bewertet. Allerdings muss davon ausgegangen werden, dass aufgrund der geringen Populationsgröße, der Entfernung zu den nächsten Vorkommen und den wirkenden Gefährdungsfaktoren das Aussterberisiko groß ist. Zwar sind entlang der Unteren Mulde potenzielle Lebensräume vorhanden und eine Besiedelung der Habitatstrukturen wäre möglich. Jedoch existiert in der Nachbarschaft keine ‚source population‘, die dieses ermöglicht. Am ehesten vorstellbar ist derzeit noch die Wiederbesiedelung einiger im nördlichen Teil im Anschluss an die Elbaue liegender potenzieller Habitatflächen (nördlich von Dessau und Waldersee), eine Ausbreitung in den Tiergarten bzw. zu den weiter südlich gelegenen Gewässern ist dagegen eher unwahrscheinlich. Letztere sind durch Barrieren (Straßen, Ortschaften, Ackerflächen, Wälder, Fließgewässer...) stark voneinander isoliert. Hier wären natürliche Wiederansiedlungen nur durch einen Eintrag von Laich (Wasservögel) möglich.

**Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:**

Der Zielerhaltungszustand entspricht aufgrund der vorgenannten Einschätzung und dem hohen Aussterberisiko nicht dem aktuell ermittelten Zustand. Die Wiederherstellung eines stabilen „guten“ bis „hervorragenden“ Zustandes (A-B) ist zur dauerhaften Sicherung des Artvorkommens erforderlich.

Fazit: Um einen günstigen Erhaltungszustand im Plangebiet zu fördern, bedarf es zunächst der Optimierung der Gewässerlebensräume im Bereich der letzten ermittelten Vorkommen sowie in deren direktem Umland. Die Anlage temporär (bis in den Sommer) Wasser führender Senken, Flutrinnen und Tümpel würde sich günstig auf die Stabilisierung der Population auswirken und der Art die Möglichkeit eröffnen, sich im Gebiet wieder auszubreiten.

4.2.2.17 Kammmolch (*Triturus cristatus*)**Allgemeine Charakteristik**

Der Kammmolch ist die größte einheimische Wassermolchart und nutzt ein breites Gewässerspektrum. Bevorzugt werden größere, wasserpflanzenreiche Teiche, Altwässer, Tümpel oder Abgrabungsgewässer, bevorzugt in den Flussauen. Die Landlebensräume befinden sich im Durchschnitt in einem Radius von wenigen Hundert Metern um das Laichgewässer. Das Areal des Kammmolches erstreckt sich von Nordwestfrankreich bis Westsibirien, nordwärts bis Südsandinavien und Großbritannien und im Süden zum Nordrand der Alpen. Der Kammmolch ist eine Art mit planar-colliner Verbreitung in Deutschland und besiedelt zahlreiche Landschaftseinheiten. In Sachsen-Anhalt ist er in den gewässerarmen Ackerländern allerdings deutlich seltener als in den Flusstälern (LAU 2001).

Methodik

Die Methodik der Erfassung und Bewertung folgt den Vorgaben des sachsen-anhaltischen KBS (RANA 2010a). Im PG wurden insgesamt 25 Gewässer bzw. Gewässerkomplexe zwischen April und Juli 2012 auf die Präsenz der Art überprüft, indem in potenziellen Gewässerhabitaten Kunststoff-Trichterfallen und Reusenfallen (letztere z.T. als Lichtfallen) ausgebracht wurden, die jeweils über 1-2 Nächte fängig waren. Größere Wasserflächen wurden dabei mit mehreren Fallen bestückt. Außerdem wurde gezielt nach Alttieren und Larven gekeschert. Unterstützend erfolgte in verschiedenen Gebietsteilen ein nächtliches Absuchen der Uferbereiche (bspw. Stillinge bei Retzau) mit Taschenlampe. Die Untersuchungsflächen sind in nachfolgender Tab. 72 dargestellt.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Für den Kammmolch können nach gegenwärtigem Kenntnisstand 6 besiedelte Gewässerhabitate inkl. des zugehörigen Landlebensraums im PG ausgewiesen werden: die Pelze und deren verschliffte Nebenarme, die Flutrinnen im südlichen Tiergarten, ein Tümpel am Rand des Schwarzen Sees, der Entenfang im südlichen Tiergarten, ein Waldtümpel östlich des Entenfangs und die Alte Mulde nordwestlich Sollnitz.

Angaben zu den Habitatflächen und den Funddaten werden in der Tab. 72 ebenso zusammengestellt wie die Orte mit Negativnachweisen. Nach RICHTER (mündl.) wurden bis ca. zum Jahr 2003 auch an einer Amphibienschutzanlage zwischen Törten und Möst regelmäßig wenige Kammmolche gefangen. Der Fangzaun wurde später jedoch nicht mehr



installiert, nachdem die Wanderbewegungen der Lurche aus der Mulde in Richtung der westlich der Straße (außerhalb des PG) gelegenen Laichgewässer nicht mehr stattfanden. Da die Fangversuche im Jahr 2012 im PG, welche diesen Bereich einschlossen, erfolglos verliefen, konnten an dieser Stelle keine Habitatflächen ausgewiesen werden.

Nach Auswertung der recherchierten Daten, welche den teils unveröffentlichten Gutachten zu entnehmen waren, gelangen in der Alten Mulde nordwestlich Sollnitz im Jahr 2002 Funde der Art (UMD 2002). Diese Nachweise wurden angesichts der weiterhin bestehenden günstigen Habitatbedingungen bei der Ausweisung der aktuellen Habitatkulisse berücksichtigt.

Weitere Vorkommen, welche in den 1990er Jahren südlich von Sollnitz bzw. Jeßnitz bestanden, konnten aktuell zwar nicht bestätigt werden, jedoch sind zahlreiche rechts der Mulde gelegene Gewässerhabitate, u.a. in der Kleutscher und Sollnitzer Aue, als optimale Lebensräume anzusprechen. Auch sind Vorkommen am und im Salegaster Forst trotz der aktuell nicht erfolgreichen Nachsuche weiterhin möglich.

Kurzcharakteristik der Habitatflächen

Pelze und deren verschilfte Nebenarme (ID 30105, 50105). Bei der Pelze handelt es sich um einen Teil eines früheren Seitenarms der Mulde. Das Gewässer hat eine Länge von etwa 2,5 km und ist über einen Fließgraben mit dem Leiner See und dem Löbben verbunden. Bei Hochwasser von Mulde und Elbe bekommt die Pelze auch Kontakt zur Igel-Lache, einem weiteren Altwasser. Innerhalb des SAC „Untere Mulde“ befindet sich ein Gewässerabschnitt von ca. 1,5 km. Vor allem der Ostteil der Habitatfläche ist durch ausgedehnte Röhrichflächen und Flachwasserzonen geprägt. Des Weiteren finden sich hier einzelne teilweise temporäre Kleingewässer. Das Umfeld des Gewässers ist durch extensive Grünlandbereiche und Waldstrukturen geprägt.

Flutrinnen im südlichen Tiergarten (ID 30102, 50102). Im Süden des Tiergartens bzw. im Osten des Schwarzen Sees befinden sich mehrere wassergefüllte Flutrinnen innerhalb des Waldes. Dabei handelt es sich um einen ca. 50 m langen Teilabschnitt einer längeren Flutrinne und zwei davon abgetrennte kleinere wassergefüllte Flutrinnenbereiche, welche bei höherem Wasserstand miteinander in Verbindung stehen. Die untersuchten Gewässerbereiche wiesen Flachwasserzonen und vereinzelt submerse Pflanzenbestände auf. Der überwiegende Teil ist jedoch vegetationslos. Des Weiteren fanden sich mehrere Totholzstrukturen im Wasser. Das Umfeld der Gewässerabschnitte ist durch strukturreiche Altholzbestände geprägt.

Tümpel am Rand des Schwarzen Sees (ID 30106, 50106). Im Süden des Tiergartens bzw. im Westen des Schwarzen Sees befindet sich ein ca. 50x70 m großer flacher Tümpel. Im Frühjahr wies dieser Tümpel eine komplette Wasserfläche auf, welche lediglich am Rand mit Binsen bestanden war. Im Laufe der Kartiersaison nahm der Wasserstand stetig ab, wodurch sich innerhalb des Tümpels größere Flachwasserbereiche mit größeren Binsenbeständen ausbildeten. Freie Wasserflächen existierten kaum. Der Rand des Tümpels ist teilweise durch Weidenbüsche bestanden. Des Weiteren befinden sich im Umfeld des Gewässers hochwüchsige Grünländer und Waldbereiche.

Entenfang im südlichen Tiergarten (ID 30103, 50103). Bei dem Entenfang handelt es sich um einen Altarm der Mulde, welcher ehemals zur Entenjagd genutzt wurde. Das Gewässer weist am Rand teilweise ausgedehnte Rohrglanzgras-Röhrichflächen und Binsenbestände auf. Des Weiteren finden sich randlich unterschiedlich ausgeprägte Flachwasser- und Schwimmblattzonen. Vereinzelt liegen in den Randbereichen abgestorbene Bäume. Im



Umfeld befinden sich kleinere Grünländer und Laubgehölze, welche durch mehrere Flutrinnen strukturiert werden.

Waldtümpel östlich des Entenfangs (ID 30104, 50104). Der Waldtümpel befindet sich in den Waldbereichen des südlichen Tiergartens am Rand des Hauptwegs im Osten des Entenfangs. Der Tümpel ist ca. 20x20 m groß und wies keine submersen und emersen Pflanzenbestände auf. Die Wassertiefe betrug durchschnittlich 30-40 cm. Der Gewässergrund war zum überwiegenden Teil durch Laubstreu und tote Äste bedeckt. Das Umfeld der Gewässerabschnitte ist durch strukturreiche Altholzbestände geprägt.

Alte Mulde nordwestlich Sollnitz (ID 30107, 50107). Wie die Bezeichnung schon vorgibt, handelt es sich bei dem Gewässer um einen Altarm der Mulde, der aber inzwischen vom Hauptlauf getrennt ist. Dieser wies am Rand Röhrichte und Flachwasserbereiche auf. Des Weiteren existierte eine ausgeprägte Schwimmblattzone. Der Landlebensraum ist durch Grünland- und Waldbereiche geprägt. Vor allem im Frühjahr bestanden im Umfeld des Altarms einzelne temporäre Kleingewässer.


Tab. 72: Untersuchungsflächen und Nachweisorte des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im PG

Untersuchungsstandort	Teilfläche / Gewässer	Koordinaten Rechts-/Hochwert	Datum	Methode	Nachweis
Positivnachweise					
Dessau	Pelze und deren verschliffte Nebenarme	Rechts 4518455, Hoch 5748447	16.04.2012 04.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	1 ad. ♂ (PSCHORN) 2 ad. ♂♂ (PSCHORN)
Tiergarten	Flutrinne im südlichen Tiergarten	Rechts 4519035, Hoch 5741902	14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	1 ad. ♂ (PSCHORN)
	Tümpel am Rand des Schwarzen Sees	Rechts 4518775, Hoch 5741857	16.04.2012 04.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	1 ad. ♂ (PSCHORN) 2 ad. ♂♂, 1 ad. ♀ (PSCHORN)
	Entenfang im südlichen Tiergarten	Rechts 4519070, Hoch 5741167	14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	3 ad. ♂♂, 1 ad. ♀ (PSCHORN)
	Waldtümpel östlich des Entenfangs	Rechts 4519230, Hoch 5741047	14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	1 ad. ♂ (PSCHORN)
Sollnitz	Alte Mulde nordwestlich Sollnitz	Rechts 4520415, Hoch 5738517	2002		VOLLMER (UMD 2002)
Negativnachweise					
Dessau	Tümpel im Norden von Dessau	Rechts 4516755, Hoch 5747907	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Teich Dessau Waldersee	Rechts 4518190, Hoch 5744692	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
Tiergarten	Tümpel im nördlichen Tiergarten	Rechts 4517450, Hoch 5743772	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Untersuchungsstandort	Teilfläche / Gewässer	Koordinaten Rechts-/Hochwert	Datum	Methode	Nachweis
	Tümpel und überschwemmte Wiese im nördlichen Tiergarten	Rechts 4518395, Hoch 5743832	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Überschwemmte Fläche im Westen von Mildensee	Rechts 4518795, Hoch 5743692	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Teich im Nordwesten von Mildensee	Rechts 4518830, Hoch 5743962	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Gewässerkomplex am Rand von Mildensee	Rechts 4519005, Hoch 5743292	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Waldtümpel im Mittelteil des Tiergartens	Rechts 4518240, Hoch 5743512	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Grabenverlauf im westlichen Tiergarten	Rechts 4517830, Hoch 5743102	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Grabenverlauf und überschwemmte Wiesen im Mittelteil des Tiergartens	Rechts 4518535, Hoch 5743182	16.04.2012 04.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
	Schwarzer See im südlichen Tiergarten	Rechts 4518880, Hoch 5741962	16.04.2012 10.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
Dessau / Törten	Raumer Stillinge im Osten von Törten	Rechts 4518895, Hoch 5740027	16.04.2012 10.05.2012 14.05.2012	Trichterfalle, Lichtfalle, Kescher	PSCHORN
Greppin / Wolfen	Altwasserschlinge am Westrand des Salegaster Forstes	Rechts 4520506, Hoch 5726276	14.5.2012	Trichterfalle, Lichtfalle	SCHULZE



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Untersuchungsstandort	Teilfläche / Gewässer	Koordinaten Rechts-/Hochwert	Datum	Methode	Nachweis
Libehna	Altarm Libehna (2 Standorte)	Rechts 4520681, Hoch 5729839	14.5.2012	Trichterfalle, Lichtfalle	SCHULZE
Priorau	Altwasser Priorau, Nordende	Rechts 4520958, Hoch 5735155	14.5.2012	Trichterfalle, Lichtfalle	SCHULZE
Möst	Tümpel zwischen Stillingen und Altem Wasser Möst	Rechts 4520293, Hoch 5736308	14.5.2012	Trichterfalle, Lichtfalle	SCHULZE
Möst	Altes Wasser Möst, Südteil	Rechts 4519906, Hoch 5736609	14.5.2012	Trichterfalle, Lichtfalle	SCHULZE
Törten	Altwasser „Kuper“ (2 Standorte)	Rechts 4519416, Hoch 5738716	14.5.2012	Trichterfalle, Lichtfalle	SCHULZE
Retzau	Stillinge nördlich Retzau	Rechts 4521780, Hoch 5734638	21.5.2012	Keschern, Ableuchten der Gewässerufer	SCHULZE



Als Habitatfläche des Kammmolches werden die gesamten wassergeprägten Bereiche des jeweiligen Nachweisortes sowie die in einem 300-m-Puffer (RANA 2010a) liegenden artgemäßen Landlebensräume (bspw. Grünländer, Gebüsche, Gehölze) ausgewiesen. Letztere spielen als Sommerlebensraum eine wichtige Rolle. Oftmals befinden sich hier auch die genutzten Strukturen zur Überwinterung.

Die Liste der Orte mit Negativnachweisen verdeutlicht, dass die Art im PG über weite Strecken zu fehlen scheint, obwohl weitere geeignete Gewässerstrukturen zu finden sind. Es müssen jedoch auch nach wie vor Kenntnisdefizite hinsichtlich der aktuellen Verbreitung - vor allem im Süd- und Ostteil des PG - angenommen werden.

Tab. 73: Übersicht der ausgewiesenen Habitatflächen des Kammmolches (*Triturus cristatus*)

Name der Habitatfläche	Habitatflächen-ID	Größe der Habitatflächen [ha]	Größe der Gesamthabitate [ha]
Pelze und deren verschliffte Nebenarme	30105 (Gew.) 50105 (Land)	9,28 68,37	77,65
Flutrinne im südlichen Tiergarten	30102 (Gew.) 50102 (Land)	0,11 31,33	31,44
Tümpel am Rand des Schwarzen Sees	30106 (Gew.) 50106 (Land)	0,52 37,83	38,35
Entenfang im südlichen Tiergarten	30103 (Gew.) 50103 (Land)	1,36 50,41	51,77
Waldtümpel östlich des Entenfangs	30104 (Gew.) 50104 (Land)	0,25 26,41	26,66
Alte Mulde nordwestlich Sollnitz	30107 (Gew.) 50107 (Land)	1,09 38,43	39,51
Summe	n = 6 + 6		228,45

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Da in allen untersuchten Gewässern weniger als 10 Individuen/Fangnacht nachgewiesen wurden, ist das Unterkriterium mit „c“ (mittel-schlecht) zu bewerten. Für die Habitate ID 30106 und 30103 wird eine im Gewässer stattfindende Reproduktion aufgrund des Fanges mehrerer Männchen sowie jeweils eines Weibchens aber als sehr wahrscheinlich eingestuft. Gutachterlich wird dieses Unterkriterium daher mit „gut“ (b) eingestuft, was die Gesamteinstufung des Zustandes der Population an dieser Stelle positiv beeinflusst („gut“ - B; alle anderen „mittel-schlecht“ - C).

Habitatzustand: Die Habitatkomplexität ist aufgrund der geringen Größe der besiedelten Gewässer sowie der nicht vorhandenen weiteren Gewässer bei den Habitatflächen „Tümpel am Rand des Schwarzen Sees“ und „Waldtümpel östlich des Entenfangs“ als „mittel-schlecht“ zu bezeichnen (c). Bei der Habitatfläche „Pelze und deren verschliffte Nebenarme“ erfolgt aufgrund der größeren Ausdehnung eine „gute“ (bis hervorragende) Bewertung (b). Den übrigen drei Flächen kann ebenso eine „gute“ Bewertung bescheinigt werden (b). Bei diesen handelt es sich meist um kleinflächige Einzelgewässer bzw. Gewässerkomplexe.

An der „Pelze und ihren verschliffen Nebenarmen“ existieren kaum Flachwasserzonen (c). Ausgeprägtere und großflächigere Flachwasserzonen existieren an den Habitatflächen „Flutrinne im südlichen Tiergarten“, „Entenfang im südlichen Tiergarten“ und „Alte Mulde nordwestlich Sollnitz“. Diesen Flächen kann daher eine gute (b) Situation bescheinigt werden. Deutlich günstigere Flachwasserbereiche, welche eine „hervorragende“ Bewertung



begründen (a), bestehen am „Tümpel am Rand des Schwarzen Sees“ und am „Waldtümpel östlich des Entenfangs“. Vor allem die Habitatfläche 30106 besitzt für Amphibien sehr günstige Flachwasserstrukturen.

Submerse und emerse Vegetationsstrukturen besitzt lediglich der „Tümpel am Rand des Schwarzen Sees“ in „hervorragender“ Ausprägung (a). Eine „gute“ Bewertung (b) erlangen die Habitatflächen „Entenfang im südlichen Tiergarten“ und „Alte Elbe nordwestlich Sollnitz“. Die submersen und emersen Pflanzenbestände liegen an beiden Gewässern bei ca. 40-50 %. Den übrigen drei Habitatflächen wird eine „mittlere-schlechte“ Bewertung zuteil (c). An den Gewässern existieren demnach < 20 % submerser und emerger Vegetation.

Der überwiegende Teil der Habitatflächen ist mindestens zu 50 % besonnt (b). Lediglich die kleinen innerhalb der Waldflächen liegenden Tümpel (30102, 30104) weisen bei diesem Unterpunkt eine „mittlere bis schlechte“ Bewertung auf (c).

Bezüglich der Strukturierung des Landlebensraumes und der Entfernung zum potenziellen Winterlebensraum kann bei allen untersuchten Habitatflächen eine „hervorragende“ Bewertung erfolgen (a). Das Umfeld der Gewässer ist zum überwiegenden Teil durch strukturreiche Wald- und Grünlandbereiche geprägt.

Auch in Anbetracht der Vernetzung zu anderen im Umfeld bestehenden Vorkommen kann vier von fünf Habitatflächen eine „hervorragende“ Vernetzung zugesprochen werden (a). Lediglich die Flächen „Pelze und deren verschliffte Nebenarme“ und „Alte Mulde nordwestlich Sollnitz“ besitzen in diesem Unterpunkt eine „mittlere bis schlechte“ Bewertung (c). Jedoch können durchaus bisher unbekannte Kammolchvorkommen im Umfeld der Habitatflächen außerhalb des FFH-Gebietes „Untere Mulde“ liegen, wodurch eine bessere Vernetzung zu konstatieren wäre. Die nächsten Vorkommen zur Habitatfläche ID 30105 befinden sich sicherlich in der Elbaue bzw. den Gewässerkomplexen nördlich und nordöstlich von Waldersee. Zur Habitatfläche ID 30107 befinden sich die nächsten bekannten Vorkommen beispielsweise in der Oranienbaumer Heide.

Beeinträchtigungen: Die Gewässer stellen keine typischen Angelgewässer dar und der Fischbestand geht - wenn überhaupt - auf natürliche Ansiedlungen zurück. So konnten an der Pelze (30105) und den untersuchten Altarmen (30103, 30107) Fische nachgewiesen werden, was nur eine „gute“ Bewertung ermöglicht (b). An den übrigen untersuchten Gewässern konnte kein Fischbestand nachgewiesen werden (a).

Geringe Schadstoffeinträge können durch Zuflüsse lediglich an der „Pelze und deren verschliffen Nebenarmen“ und der „Alten Mulde nordwestlich Sollnitz“ vermutet werden (b).

Im Umfeld aller Habitatflächen konnten einzelne Wald- und Feldwege vermerkt werden, welche vereinzelt genutzt werden. Aus diesem Grund wird bei diesem Punkt ebenfalls eine „gute“, keine hervorragende, Einschätzung vorgenommen (b).

Bezüglich der Isolationswirkung als auch den sonstigen Beeinträchtigungen kann allen Habitatflächen eine „hervorragende“ Bewertung zugesprochen werden (a).

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der einzelnen Habitatflächen stellt sich sehr unterschiedlich dar. Eine „schlechte“ Bewertung liegt für die „Pelze und deren verschliffen Nebenarmen“ vor (C). Im Gegensatz dazu besitzt der „Tümpel am Rand des Schwarzen Sees“ eine „gute“ Einschätzung (A). Die übrigen vier Habitatflächen erhalten in der zusammenfassenden Bewertung eine „mittlere“ Einschätzung (B).


Tab. 74: Bewertung der Gewässer-Habitatfläche des Kammolches (*Triturus cristatus*)

ID	30105	30102	30106	30103	30104	30107
Bezeichnung der Habitatfläche	Pelze und deren verschliffte Nebenarme	Flutrinne im südlichen Tiergarten	Tümpel am Rand des Schwarzen Sees	Entenfang im südlichen Tiergarten	Waldtümpel östlich des Entenfangs	Alte Mulde nordwestl. Sollnitz
Zustand der Population	C	C	B	B	C	C
Bestandsgröße	c	c	c	c	c	c
Bodenständigkeit Reproduktion	c	c	b	b	c	C
Zustand des Habitats	B	B	A	B	B	B
Habitatkomplexität	b	b	c	b	c	b
Flachwasserzonen	c	b	a	b	a	b
Submerse und emerse Vegetation	c	c	a	b	c	b
Besonnung	b	c	b	b	c	b
Strukturierung Landlebensraum	a	a	a	a	a	a
Entfernung Winterlebensraum	a	a	a	a	a	a
Vernetzung Vorkommen	c	a	a	a	a	c
Beeinträchtigungen	B	A	A	A	A	B
Fischbestand / fischereiliche Nutzung	b	a	a	b	a	b
Schadstoffeintrag	b	a	a	a	a	b
Fahrwege im Landlebensraum	b	b	b	b	b	b
Isolation durch Barrieren / landwirtschaftliche Flächen	a	a	a	a	a	a
Wasserhaushalt, Sukzession, Verlandung...	a	a	a	a	a	a
Gesamt-Bewertung	B	B	A	B	B	B

Einzelflächenübergreifende Bewertung:

In der Aggregation der Bewertungen aller Einzelhabitate ergibt sich für das Gesamtgebiet eine „gute“ (B) Bewertung des Gesamt-EHZ der Art.

Aus Sicht des Gesamtgebietes muss der Vorrat an geeigneten Gewässerhabitaten und die Vernetzung mit den zugehörigen Landlebensräumen als „gut“ bis „hervorragend“ bezeichnet werden. Die Vorkommen sind in großen Gebietsteilen miteinander vernetzt und tragen Metapopulationscharakter (Aue zwischen Kleutsch und Sollnitz, Aue zwischen Möst und Priorau, Dessauer Mulde).

Örtliche Habitatdefizite ergeben sich (auch bei potenziell besiedelbaren Gewässern) durch direkt an Altarme grenzende Ackerflächen (Nährstoffeinträge) oder auch zu starke Verlandung und Beschattung. Zudem ist der Fischbesatz (infolge angelfischereilicher Nutzung) in einigen Gewässern problematisch und verhindert hier offenbar die Besiedelung.



Barrieren, wie die BAB 9, die Ortschaften Jessnitz und Raguhn oder die L 140, sind für die Art kaum oder nicht zu überwinden, so dass Vorkommen in den einzelnen Gebietsteilen bereits heute voneinander isoliert sind. Grundsätzlich bestehen innerhalb der bislang nicht zerschnittenen Gebietsteile aber noch ausreichende Ausbreitungsmöglichkeiten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Die Wiederherstellung bzw. die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Einzelhabitate und des Gesamtorkommens sind im PG möglich.

Der EHZ des Kammmolchs wird nur in der Habitatfläche „Tümpel am Rand des Schwarzen Sees“ als „hervorragend“ eingeschätzt (A). Die übrigen fünf Habitatflächen erhalten in der zusammenfassenden Bewertung eine „gute“ Einschätzung (B), wobei deutliche Abstufungen besonders hinsichtlich Populations- und Habitatzustand zu erkennen sind.

Bei einigen Habitatflächen können geringfügige Veränderungen hinsichtlich einiger Unterparameter zu einem „mittleren-schlechten“ Erhaltungszustand (C) führen. Die Berücksichtigung der allgemeinen Handlungsgrundsätze in den Einzelhabitaten ist daher nötig.

Fazit: Um einen günstigen Erhaltungszustand im Plangebiet zu bewahren bzw. wiederherzustellen, bedarf es in erster Linie der Optimierung einiger Gewässerlebensräume. Insbesondere die Förderung von Flachwasserbereichen sowie der submersen und emersen Vegetation tragen zur Optimierung der Habitatqualität bei. Örtlich ist auch die Vernetzung mit neu anzulegenden Kleingewässern anzustreben.

4.2.2.18 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Allgemeine Charakteristik

Die Mopsfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart mit typischem und unverwechselbarem Aussehen. Sie kommt in den meisten europäischen Ländern vor und ist in Deutschland außer im äußersten Norden und Nordwesten verbreitet, aber selten (BOYE & MEINIG 2004). Mopsfledermäuse jagen bevorzugt in oder an Wäldern. Dabei werden sowohl freie Flugräume innerhalb des Baumbestandes, als auch Waldwege und -ränder genutzt (RUNKEL 2008, SIMON et al. 2004, STEINHAUSER 2002). Die Sommerquartiere der Art sind vor allem in Altholzbeständen und waldnahen Gebäuden zu finden. Sie nutzt bevorzugt Spalten hinter abstehender Rinde, Stammsrisse oder Zwiesel. An Gebäuden wird sie häufig hinter Fensterläden oder Verkleidungen gefunden. In der Regel liegen Sommer- und Winterquartiere nicht weiter als 20 km voneinander entfernt.

Kenntnisstand

In Sachsen-Anhalt ist die Mopsfledermaus in allen Landesteilen nachgewiesen (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Der überwiegende Teil der Nachweise erfolgte in Winterquartieren (ca. 60, AKSA 2010). Der Kenntnisstand zur Reproduktion ist mit ca. 10 lokalisierten Wochenstuben aber noch defizitär. Verschiedene Kartierungen innerhalb der letzten Jahre zeigen, dass der Bestand an Mopsfledermäusen in Sachsen-Anhalt bisher deutlich unterschätzt wurde.

Aus dem PG existieren aus den zurückliegenden Jahren regelmäßige Nachweise der Art aus drei Kastenrevieren.



Tab. 75: Altnachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)

Nachweisort	Max. Anz.	Min. Anz.	St.	Bemerkung	Nachweise
Kastenreviere Panschau - Kuper bei Möst	11	-	WO	regelmäßige Wochenstube, Tiere wechseln zwischen beiden Kastenrevieren	seit 2002
Kastenrevier Kohlberghau bei Möst	11	9	WO	-	seit 2010
Kastenrevier Peißers Werder bei Möst	1	-	SO	regelmäßig Einzeltiere	seit 2002

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Mitte Los 1“ (MYOTIS 2012).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Neben den bekannten Vorkommen der Mopsfledermaus in den oben genannten Kastenrevieren konnten im Juli 2012 mittels Netzfang im Auwald nordöstlich des Schwarzen Sees (Standort FFH_0129_03), in der Kleutscher Aue (Standort FFH_0129_05) sowie zwischen Kuper und Peißers Werder (Standort FFH_0129_06) aktuelle Nachweise der Art, darunter mehrere laktierende Weibchen, erbracht werden.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (Tab. 76) erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt und konnten daher nicht bewertet werden.

Tab. 76: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)

Zustand der Population	B
	Jagdgebiet
Populationsgröße	
Nachweis in Transektstrecken	a
	Wochenstubenquartier
Populationsgröße	
Anteil adulter ♀♀ bei jährlichen Zählungen	b
Anzahl adulter ♀♀ in den Wochenstubenkolonien	b
	Jagdgebiet
Populationsstruktur	
Reproduktionsnachweis	a



	Wochenstubenquartier
Populationsstruktur	
Anteil reproduzierender ♀♀ während des Berichtszeitraumes	Einschätzung nicht möglich
Habitatqualität	A
	Jagdgebiet
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur	b
gut ausgeprägte Fließ- und Stillgewässer	a
Verkehrs- bzw. Straßendichte im Aktionsraum	b
	Wochenstubenquartier
Baumquartiere / ha - bezogen auf die Laub- und Laubmischwälder > 80 Jahre bzw. den nachgewiesenen Aktionsraum (Rindenspalten u. a.)	a
Spaltenquartiere an Gebäuden (Fassadenverkleidung, Fensterläden)	Einschätzung nicht möglich
Beeinträchtigungen	B
	Jagdgebiet
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung / Zersiedelung (Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung)	b
	Wochenstubenquartier
forstliche Nutzung (z. B. Absenkung des Quartierangebotes durch intensive Hiebmaßnahmen, Absenkung der Baumhöhlendichte, Fällung von Höhlenbäumen inkl. bekannter Quartiere)	b
höhlenreiche Altbaumbestände im Siedlungsbereich	b
Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden	Einschätzung nicht möglich
Quartierbetreuung	Einschätzung nicht möglich
Gebäudesubstanz	Einschätzung nicht möglich
Gesamtbewertung	B

4.2.2.19 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Allgemeine Charakteristik der Art

Als Jagdhabitat für das Große Mausohr dienen Laub- aber auch Misch- und Nadelwälder mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht sowie einem freien Luftraum in 2 m Höhe (Hallenwaldstrukturen). Ein guter Bodenzugang ist dabei von großer Bedeutung, da Beutetiere wie Käfer, Spinnen und Schmetterlingsraupen, auch direkt vom Boden aufgenommen werden („Ground Cleaner“). Die nächtliche Jagd findet vor allem in geschlossenen Waldgebieten statt. Seltener wird auch in anderen Gebieten, wie halboffenen Kulturlandschaften (Äcker, Wiesen, Weiden) gejagt. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen umfassen im Schnitt 30-35 ha, die meist im 15 km-Umkreis der Quartiere liegen (maximal bis 25 km) und über feste Flugrouten erreicht werden (LFUG 2007).

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Fledermausart, die wärmebegünstigte, wald- bzw. strukturreiche Regionen bevorzugt und an menschliche Siedlungen gebunden ist.



Dabei benötigt sie innerhalb eines Jahres verschiedene Habitate. Im Gegensatz zu den Männchen, die im Sommer allein bleiben, schließen sich die Weibchen in dieser Zeit zu Wochenstubengesellschaften zusammen, die mehrere hundert Tiere umfassen können. Sie bewohnen geräumige Dachböden und in selteneren Fällen auch unterirdische Quartiere und ziehen die Jungen dort auf (LAU 2001).

Den Winter verbringt das Große Mausohr in kleinen Gruppen meist in großen, sehr feuchten, und relativ warmen unterirdischen Räumen wie Höhlen, Bergwerksstollen und Kellern aber auch in Ruinen historischer Gebäude. In Kälte- oder Regenperioden werden zudem regelmäßig Baumhöhlenquartiere im Jagdgebiet aufgesucht und zum Übertragen genutzt (vgl. SIMON & BOYE 2004). Zwischen Sommer- und Winterquartier liegen zumeist Wanderungen von 200 km, in Einzelfällen werden Distanzen bis zu 300 km zurückgelegt (LFUG 2007).

Kenntnisstand

Das Große Mausohr ist in allen Teilen Deutschlands heimisch, wobei eine von Süden nach Norden abnehmende Quartierdichte festgestellt werden kann. Die größten Vorkommen finden sich somit in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen (SIMON & BOYE 2004, BIEDERMANN & GEIGER 2005). In Sachsen-Anhalt sind derzeit 36 Wochenstubenquartiere bekannt, die sich v.a. in der strukturierten Hügellandschaft des südlichen Landesteiles befinden (HOFMANN 2001). Winterquartiere sind aus verschiedenen Teilen Sachsen-Anhalts bekannt, wobei der Schwerpunkt hier in der Harzregion liegt.

Unmittelbar an das PG angrenzend liegt die Kirche Muldenstein, welche eine Wochenstube des Großen Mausohrs beherbergt und deshalb als gleichnamiges FFH-Gebiet (0217) ausgewiesen ist

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Mitte Los 1“ (MYOTIS 2012).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

In der Kleutscher Aue konnten mittels Netzfang (Standort FFH_0129_05) am 10.07.2012 zwei laktierende Weibchen sowie ein adultes Männchen des Großen Mausohrs gefangen werden. Das Wochenstubenquartier in der Kirche Muldenstein wurde in die Betrachtung des PG miteinbezogen.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohres (Tab. 77) erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt und können daher nicht bewertet werden.



Tab. 77: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)

Zustand der Population	B
	Jagdgebiet
Populationsgröße	
Nachweis in Transektstrecken	c
Nachweis an Netzfangstandorten	c
	Wochenstubenquartier
Populationsgröße	
Anteil adulter ♀♀ bei jährlichen Zählungen	a
Anzahl adulter ♀♀ in den Wochenstubenkolonien	a
	Jagdgebiet
Populationsstruktur	
Reproduktionsnachweis	a
	Wochenstubenquartier
Populationsstruktur	
Anteil reproduzierender ♀♀ während des Berichtszeitraumes	b
Habitatqualität	A
	Jagdgebiet
Anteil der < 100 ha Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 15 km Radius um das Wochenstubenquartier	b
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld	a
	Wochenstubenquartier
mikroklimatische Bedingungen / Einflug	b
Ausweichquartiere in der Umgebung	(a)
Beeinträchtigungen	B
	Jagdgebiet
forstwirtschaftliche Maßnahmen (z.B. Umwandlung von Laub- in Nadelwald, großflächiger Umbau alter Bestände in Dickungen, großflächige intensive Hiebsmaßnahmen)	b
Fragmentierung	b
	Wochenstubenquartier
Quartierbetreuung	a
Gebäudesubstanz	a
Gesamtbewertung	B



4.2.2.20 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Allgemeine Charakteristik der Art

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und von allen heimischen Fledermausarten am stärksten an den Lebensraum Wald gebunden (MESCHKE & HELLER 2000). Ihr bevorzugtes Jagd- und Reproduktionshabitat sind naturnah strukturierte alte Laub- und Mischwälder, die innerhalb weniger 100 m ein hohes Potenzial an Quartiermöglichkeiten darbieten. Der Aktionsradius eines Wochenstubenverbandes kann im Sommerlebensraum 1-2 km betragen (LFUG 2008). Im Wald jagen die Tiere vor allem in strukturreichen, mehrschichtigen Beständen. Auf den nächtlichen Jagdflügen wird die Nahrung sowohl im Luftraum in verschiedenen Höhen zwischen und über den Bäumen, als auch zu beträchtlichen Teilen vom Substrat und der Oberfläche der Vegetationsstruktur gesammelt (WOLZ 1993).

Als Sommerquartiere bezieht die Art insbesondere Baumhöhlen sowie Vogel- und Fledermauskästen im Wald (FRANK & SCHMIDT 2007, ZÖPHEL & SCHMIDT 2009, BAAGØE 2001). Hierbei finden sich die Weibchen zu kleinen Clustern von einigen wenigen bis ca. 30 Tieren in den Wochenstubenquartieren zusammen. Die Männchen verbringen die Sommerperiode überwiegend einzeln oder in kleinen Zusammenschlüssen in genannten Tagesquartieren (BAAGØE 2001). Die Winterquartiere befinden sich meist unter Tage in Stollen, ehemaligen Bergwerken sowie unterirdischen Gewölbekellern mit hoher Luftfeuchte und stabilem, frostsicherem Innenklima (ZÖPHEL & WILHELM 1999). Zwischen Sommer- und Winterquartier sind Wanderungen mit einer Distanz bis zu 73 km bekannt, meistens befinden sie sich jedoch in einem Entfernungsbereich unter 40 km (LFUG 2008).

Kenntnisstand

Der Verbreitungsschwerpunkt der Bechsteinfledermaus liegt in Mitteleuropa, wo sie flächige Vorkommen besitzt. Außerhalb dieses Raumes weist die Art lediglich ein inselartiges Verbreitungsmuster auf (MEINIG et al. 2004). In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Südwestdeutschland, Hessen und den nordbayerischen Waldgebieten. Bezogen auf das Gesamtgebiet der Bundesrepublik ist die Bechsteinfledermaus eine sehr selten vorkommende Art, die nach der Roten Liste Deutschlands (BOYE et al. 1998) als gefährdet eingestuft wird. Auch in Sachsen-Anhalt ist die Bechsteinfledermaus selten und kommt v.a. in größeren Laubwaldgebieten (z.B. Harz, Ziegelrodaer Forst) vor. Bisher ist lediglich eine Wochenstube im Harz bekannt, zudem konnten landesweit auch nur wenige Winterquartiere registriert werden (HOFMANN 2001).

Aus dem PG existiert ein 2002 im Rahmen der Erarbeitung des MMP für das Teilgebiet „Kleutscher und Möster Mulde“ (UMD 2002) erbrachter Nachweis der Art.

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Mitte Los 1“ (MYOTIS 2012).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Die Art konnte aktuell mittels Netzfang nicht nachgewiesen werden. Insgesamt ist die Bechsteinfledermaus jedoch schwierig im Jagdgebiet festzustellen, so dass davon ausgegangen werden sollte, dass sie noch im Gebiet vorkommt, zumal sie in der Unteren Mulde mit den Hartholzauen und Übergängen zu offenen Grünlandbereichen bei gleichzeitigem Überangebot an Gewässern ideale Lebensräume vorfindet (MYOTIS 2012).



Die Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs (Tab. 77) erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt und können daher nicht bewertet werden.

Tab. 78: Bewertung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2012)

Jagdgebiet und Wochenstubenquartier	
Zustand der Population	D
Habitatqualität	A
Anteil strukturreicher und unterschiedlich alter Laub- und Laubmischwaldbestände	b
Baumhöhlendichte bezogen auf die Laub- und Laubmischwaldbestände > 80 Jahre bzw. das nachgewiesene Aktionsgebiet (Höhlenbäume / ha)	a
Habitate (z. B. Obstwiesen und Feldgehölze)	a
Beeinträchtigungen	B
Zerschneidung / Zersiedelung (Verbund von Jagdgebieten im Radius von 2 km um die Wochenstubenquartiere)	b
Bewirtschaftung (z. B. Forstwirtschaft)	b
Gesamtbewertung	D

4.2.2.21 Biber (*Castor fiber*)

Allgemeine Charakteristik

Der Elbe-Biber ist das größte europäische Nagetier. Er lebt in Familienverbänden und besiedelt vor allem langsam fließende oder stehende Gewässer, die ausreichend Nahrung (Weichhölzer, krautige Pflanzen oder Unterwasserpflanzen) und Möglichkeiten zur Anlage von Bauen („Biberburgen“) bieten. Durch Errichtung von Dämmen ist der Elbe-Biber in der Lage, den Wasserstand seines Lebensraumes und Umfeldes zu regulieren. Mit Hilfe von Futtervorräten und Fettreserven können die Tiere in den Wintermonaten mehrere Tage, sogar Wochen im Bau verbringen, sind jedoch keine Winterschläfer. Der Elbe-Biber war in früheren Zeiten flächendeckend über Europa verbreitet, aber vor allem die starke Verfolgung durch den Menschen führte zu einem drastischen Rückgang dieser Art. Ausgehend von den verbliebenen Restbeständen sowie gefördert durch Umsiedlungsprogramme hat sich die Art in Europa wieder ausgebreitet. Der in Deutschland einheimische Elbe-Biber (*Castor fiber albicus*) war bis auf einen kleinen Bestand (ca. 60 Tiere) im Bereich der Mittleren Elbe in Sachsen-Anhalt fast völlig ausgestorben. Durch Umsiedlungen, aber auch durch natürliche Ausbreitung besiedelt er heute wieder größere Teile Deutschlands, bestimmte Biberpopulationen resultieren jedoch aus der Aussetzung allochthoner Individuen. Die Zählung im Winter 1998/1999 ergab für Sachsen-Anhalt einen geschätzten Bestand von ca. 1.800 Tieren. Ausgehend von der Elbe wurden und werden aktuell auch die Nebenflüsse wieder besiedelt (LAU 2001).



Methodik

Herangezogen wurden die Abgrenzungen der Biberreviere entsprechend Kataster des AK Biberschutz sowie die zugehörigen Bestandsangaben aus den Jahren 2008 und 2011 (Reviergrenzen - Dr. D. Heidecke, AK Biberschutz; Bestandsangaben – AK Biberschutz: Berndt, H. Behrendt, H. P. Bittner, K. Franke, F.-E. Franze, U. Heise, F. Jurgeit, H.-J. Meyer, M. Meyer, K.-A. Nitsche, M. Richter, D. Sachs, Tietz, G. Weißköppl/ BRV Mittelbe).

Untermauert und ergänzt werden die Daten des AK Biberschutz auch durch aktuelle Funde im Rahmen der Erfassung von Rast- und Brutvögeln sowie Lurchen im FFH-Gebiet 129 (PSCHORN, SCHULZE, RANA).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Aus dem PG sind nach Angaben des AK Biberschutz sowie der Biosphärenreservatsverwaltung Mittelbe 52 Biberreviere bekannt, wovon sich 44 vollständig oder zumindest ganz überwiegend innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes befinden. Acht Reviere befinden sich mehrheitlich außerhalb des PG, setzen sich aber mit geringen Flächenanteilen in diesem fort. 37 der 52 Reviere waren 2011 besetzt, weitere neun zumindest in den vorhergehenden Jahren (2008, 2010).

Im Zuge der Begehungen 2011/12 konnten zudem zahlreiche weitere Biberbeobachtungen registriert werden. Die Nachweise anhand von Fraßspuren, Wechsellern und Fährten sowie Sichtbeobachtungen gelangen vielfach im Bereich der bekannten Reviere, jedoch auch weit über diese hinaus.

Die Daten belegen Vorkommen der Art in der gesamten unteren Mulde. Der Biber besiedelt neben dem gesamten Lauf der Mulde und dessen größeren und kleineren Zuflüssen nahezu sämtliche Altwasser des PG.

Aufgrund der hohen Dichte an Nachweisen der Art im FFH-Gebiet wird dieses vollflächig als eine Habitatfläche erfasst (ID 30063, 2.779 ha).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Die Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge ist am Muldelauf mit durchschnittlich sechs Revieren doppelt so hoch, wie für eine „hervorragende“ (a) Bewertung nötig. Auch die für eine bezogen auf das Gesamtgebiet „hervorragende“ (a) Bewertung erforderlichen mindestens vier besetzten Reviere auf 25 km² werden mit den in 2011 ermittelten 37 Revieren auf 27,79 km² um mehr als das Achtfache überschritten. Der Zustand der Population im FFH-Gebiet ist somit „hervorragend“ (A).

Habitatzustand:

Die Nahrungsverfügbarkeit im PG kann aufgrund des limitierten Angebotes an ausreichender Winternahrung (Weichhölzer – Pappel, Weide) nur als „gut“ (b) bezeichnet werden. Insgesamt liegt der Anteil der Weichholzaue (LRT 91E0* = 52 ha) an der Gesamtfläche des Habitats nur bei 1,9 %. Flächige Ausprägungen von Weichholzaue (i.S. des LRT 91E0*, vgl. Kap. 4.1.2.7) von zwei bis vier Hektar Größe finden sich nur an wenigen Stellen, wie zwischen Törtener Heger und Törtener Graben, im Tiergarten südlich der Jonitzer Mulde oder westlich von Kleutsch. Die Mehrzahl der 54 im PG kartierten Flächen des LRT 91E0* (Weichholzauwald) ist < 1 ha groß.

Die Gewässerstruktur ist als „hervorragend“ (a) einzuschätzen. Die Gewässer des Habitates sind ganz überwiegend natürlich oder naturnah, der Gewässerrandstreifen besteht überwiegend aus Wald oder ungenutztem Offenland.



Einschränkungen hinsichtlich der Vernetzung bestehen vor allem dort, wo das PG in Ortslagen (Dessau, Jessnitz, Raguhn) verläuft. Barrieren sind hier in Form verschiedener Straßen, welche das Gebiet queren (B 185, L140, L 138), sowie zweier Wasserkraftwerke (Raguhn, Jessnitz) vorhanden. Dennoch sind große Teile des Gesamthabitates unzerschnitten, so dass der Biotopverbund als „gut“ (b) eingeschätzt werden kann.

Insgesamt wird die Habitatqualität folglich mit „gut“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen:

Geringe anthropogen bedingte Verluste sind anzunehmen. Aus dem nahen Umfeld des PG sind aus den Jahren 2010-2012 vier Verkehrsoffer gemeldet (b). Gewässerunterhaltung und –ausbau erfolgen im PG nur punktuell, Einschränkungen hinsichtlich der Wasserqualität bestehen aufgrund der generell hohen Schadstoffbelastung in der unteren Muldeaue, so dass für diesen Parameter eine „mittlere“ (b) Beeinträchtigung zu konstatieren ist. Konflikte mit anthropogener Nutzung sind selten (b).

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand des Bibers im PG kann als „gut“ (B) eingeschätzt werden.

Tab. 79: Bewertung der Habitatfläche des Bibers (*Castor fiber*)

ID	30063
Zustand der Population	A
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert)	a
Anzahl besetzter Reviere auf 25 km ²	a
Habitatqualität	B
Nahrungsverfügbarkeit	b
Gewässerstruktur (Anteil Uferlänge der Probefläche naturnaher Gewässerausbildung und mittlere Breite des bewaldeten oder ungenutzten Gewässerrandstreifens)	a
Biotopverbund/ Zerschneidung	b
Beeinträchtigungen	B
anthropogen bedingte Verluste, zu ermitteln durch Befragungen von Jägern, Biberbeauftragten etc.	
Gewässerunterhaltung, Ausbauzustand und Wasserqualität	b
Konflikte	
Gesamtbewertung	B

Fazit: Für eine weiterhin gute bis hervorragende Bewertung der Mehrzahl der Einzelhabitate und des Gesamthabitats werden der Erhalt des ‚status quo‘ und ein konfliktorientiertes Management als erforderlich angesehen. Konflikte können insbesondere in den ortsnahen kleineren Fließgewässern (Sollnitzer Bach, Mühlbach Kleutsch) oder im Bereich von Deichen auftreten.

Zudem ist auch mit einer zunehmenden Nahrungsverknappung in den Wintermonaten zu rechnen, sofern der Flächenanteil der Weichholzaue nicht kurz- bis mittelfristig erhöht wird. Zahlreiche Bestände befinden sich in der Altersphase, Weidengebüsche sind vielfach auf schmale Streifen an der Mulde begrenzt.



4.2.2.22 Fischotter (*Lutra lutra*)

Allgemeine Charakteristik

Der Fischotter ist nach dem Dachs die zweitgrößte einheimische Marderart. Er ist eine dämmerungs- und nachtaktive Art, die als Einzelgänger alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume besiedelt. Die einzelnen Tiere nutzen dabei zum Teil ausgedehnte Streifgebiete, im Allgemeinen haben Männchen größere Streifgebiete als Weibchen. Der Fischotter ist ein Nahrungsgeneralist (Fische, Krebse, Amphibien, Vögel, Säugetiere und Insekten). Durch den starken Rückgang der ursprünglich europaweit verbreiteten Art existieren heute in vielen Teilen nur Restpopulationen. In Deutschland bestehen großflächige und vitale Populationen des Fischotters lediglich in einigen östlichen Bundesländern. Die Elbe hat hierbei eine große Bedeutung als durchgängig besiedelter Lebensraum, Ausbreitungslinie und Ausgangsort für die Wiederbesiedelung der Nebenflüsse (LAU 2001).

Ende der 1980er Jahre, stärker in den 1990er Jahren, wurde eine Erholung und Wiederausbreitung der Fischotterpopulation beobachtet. Es erfolgte ein Anstieg der Nachweise auch außerhalb der großen Flussauen. Aus den vorliegenden Erkenntnissen lässt sich in Sachsen-Anhalt aktuell eine Erweiterung der Verbreitung in südwestliche Richtung postulieren. Während HAUER & HEIDECHE (1999) noch die Elbe als westliche Verbreitungsgrenze der Fischotterpopulation Osteuropas ansahen, hat sich diese Grenze aktuell (Stand 2007) ins nördliche Niedersachsen verlagert (RANA 2010a).

Aus dem PG liegen mehrere ältere Nachweise der Art aus den Jahren 1995-1998 vor, welche von der Mulde bei Friedersdorf, Muldenstein, Raguhn und Priorau und von der Braunschen Lache nördlich von Dessau stammen.

Methodik

Ausgewertet wurde der Endbericht zur „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt – Fischotter (*Lutra lutra* L.) – Teilbereich Ost“ (WEBER 2012a). Das PG ist hier Teil des Referenzgebietes 3, welches über dieses hinaus die Elbaue zwischen Barby und Dessau, die Saale von Calbe bis zur Mündung, die Mulde oberhalb des Muldestausees sowie das Gebiet um Muldestausee und Goitzsche umfasst.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Von 24 im oder unmittelbar randlich des PG gelegenen Stichprobenorten liegen positive Nachweise des Fischotters vor. Diese verteilen sich gleichmäßig über das gesamte FFH-Gebiet. Neben der Mulde konnte die Präsenz des Fischotters auch am Schlangengraben, am Spittelwasser, am Leine-Durchstich, dem Judengraben und dem Mühlbach sowie der Pelze und dem Fließgraben, außerdem an den Altwässern „Altes Wasser Priorau“ und „Kuper“ festgestellt werden.

Da aktuelle Nachweisorte des Fischotters regelmäßig über das PG verteilt sind (Tab. 80) und die Zahl potenziell geeigneter, jedoch nicht auf Präsenzspuren untersuchter Gewässer sehr hoch ist, kann davon ausgegangen werden, dass das gesamte FFH-Gebiet dem Fischotter als Habitatfläche (ID 30064) dient und dementsprechend mit einer Fläche von ca. 2.779 ha abzugrenzen und zu bewerten ist.



Tab. 80: Nachweise des Fischotters (*Lutra lutra*) im SAC 129 in den Jahren 2011/2012 (Quelle: WEBER 2012a)

Nachweisort	Nachweisart
Mulde nördl. Friedersdorf (Auslauf Muldestausee)	Kot
Mulde bei Muldenstein/Steinberg	Kot
Mulde bei Muldenstein	Kot
Leine-Durchstich bei Greppin (PG-Grenze)	Kot
Schlangengraben im Salegaster Forst	Kot
Spittelwasser südl. Jeßnitz	Kot
Spittelwasser nördlich Jeßnitz (PG-Grenze)	Kot, Trittsiegel, Kratzhügel
Spittelwasser südl. Raguhn	Kot, Trittsiegel
Mulde östl Raguhn	Kot
Mulde Brücke Raguhn	Kot, Trittsiegel
Spittelwasser Brücke Raguhn	Trittsiegel
Mulde bei Retzau	Kot
Muldezulauf westl. Retzau	Kot, Trittsiegel, Kratzhügel
Altes Wasser Priorau	Kot, Bau
Kuper östl. Siedlung Hagenbreite	Kot, Tagesversteck
Mühlbach bei Kleutsch	Kot, Tagesversteck
Mulde bei Fußgängerbrücke A9,	Kot
Mulde in Dessau/Brücke am Kiebietzheger	Kot
Judengraben östlich Mildensee	Kot
Mulde unterhalb Stadtwehr Dessau	Kot
Mulde bei Brücke Landhaus Dessau	Kot, Trittsiegel, Tagesversteck
Fließgraben	Kot, Trittsiegel
Pelzemündung	Kot, Trittsiegel
Muldemündung	Kot, Trittsiegel, Kratzhügel, Tagesversteck

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt auf der Grundlage des sächsischen KBS (LfUG 2005a), da die Bewertungsschemata in RANA (2010a) sowie SCHNITTER et al. (2006) auf großflächige Referenzgebiete abzielen und sich demzufolge für eine Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Ebene eines einzelnen FFH-Gebietes nicht eignen.

Zustand der Population:

Eine Bewertung des Kriteriums „Population“ ist laut KBS nicht vorgesehen.

Habitatzustand:

Die Gewässer- und Uferstruktur ist in der Gesamtschau als „gut“ (b) zu bewerten, da die einzelnen Gewässerhabitate überwiegend als naturnah oder natürlich sowie von großer Strukturvielfalt einzuschätzen sind. Ein hervorragender Zustand wird insbesondere durch die



örtlich vorhandene Steinschüttungen am Ufer der Mulde sowie die nicht überall ausreichend Deckung bietenden Ufergehölze verhindert. Im Umfeld von 100 m um die Gewässer ist eine Bebauung an der Mulde abschnittsweise insbesondere im Bereich der Ortslagen, eine intensive Landnutzung vor allem im Süden des Gebietes vorhanden, so dass dem Gewässerumfeld nur ein „guter“ (b) Zustand bescheinigt werden kann.

Die Vernetzung des Flusslaufes mit den kleineren Fließ- und zahlreichen Stillgewässern muss hingegen als weitgehend optimal bezeichnet werden (a). Auch Tümpelketten und Flutrinnen werden von der Art als Bindeglieder genutzt, um größere Entfernungen zu überbrücken. Die Nahrungsverfügbarkeit ist im Gebiet grundsätzlich als optimal einzuschätzen (a), da neben Fischen (saisonal selbst in Flutrinnen) auch weitere Nahrungstiere in ausreichender Zahl (z.B. Lurche, Vögel etc.) zur Verfügung stehen.

Beeinträchtigungen:

Eine Gefährdung von Einzelindividuen durch Fahrzeugverkehr, welcher beim Fischotter einen maßgeblichen Mortalitätsfaktor darstellt, muss im Plangebiet vor allem im Bereich der die Fließgewässer querenden Verkehrsstrassen unterstellt werden. Gefahrenquellen ergeben sich insbesondere im Bereich der

- der Querung der Braunschen Lache und der Mulde, B 184 nördlich von Dessau
- der Querung der Mulde, B 184 im Stadtgebiet Dessau,
- der Querung der Mulde und des Spittelwassers, L 140 in der Ortslage Raguhn sowie
- der Querung der Mulde und des Spittelwassers, L 138 in der Ortslage Jessnitz.

Die Tiere werden bei nicht vorhandener Trockenberme, welche auch bei Hochwasser unter den Brücken vorhanden sein sollte, häufig zur Überquerung der Straßen gezwungen, wodurch das Risiko von Verkehrsverlusten drastisch ansteigt.

Da auch nur geringfügige bis mäßige Störungen (b) der Art an verschiedenen Gewässern infolge der festgestellten Freizeit- und örtlichen Angelnutzung anzunehmen sind, führt auch dieser Faktor nicht zu einer deutlichen Verschlechterung des Gesamtzustandes.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand kann entsprechend der beiden Hauptkriterien „Habitatzustand“ und „Beeinträchtigungen“ im PG gutachterlich als „gut“ (B) eingeschätzt werden.

Tab. 81: Synoptische Bewertung des Gesamthabitats des Fischotters (*Lutra lutra*)

ID	30064
Zustand des Habitats	B
Gewässer- und Uferstruktur	b
Gewässerumfeld	b
Kohärenz	a
Nahrungsverfügbarkeit	a
Beeinträchtigungen	B
Verkehrsbedingte Gefährdung	b
Verfolgung, Störung	b
Gesamt-Bewertung	B



Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich:

Der aktuelle entspricht dem Ziel-Erhaltungszustand der Art. Potenzielle Gefahrenquellen im Bereich von Straßen zu entschärfen.

Fazit: Für eine weiterhin gute bis hervorragende Bewertung der Mehrzahl der Einzelhabitate und des Gesamthabitats wird der Erhalt des ‚status quo‘ als Mindestanforderung formuliert.



4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Einleitung und Übersicht

Im Rahmen der Datenrecherche sowie aktueller Erfassungen gelangen mehrere Nachweise von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Tab. 82). Diese werden nachfolgend, sortiert nach den Artgruppen, kurz beschrieben.

Zehn der nachfolgend 16 genannten Arten sind nicht im Standarddatenbogen des PG aufgeführt. Eine diesbezügliche Ergänzung wird im Fall der aktuell nachgewiesenen Arten empfohlen. Auf Karte 5/2 sind die aktuellen Funde (2011/2012) der Arten des Anhangs IV punktgenau dargestellt.

Tab. 82: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Abk.: DB LAU LSA: Datenbank des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Code	Art	SDB	historische Nachweise laut DB LAU LSA 1992-1998 (Amph./Rept.) bzw. MYOTIS (2012) (Fledermäuse)	aktuelle Nachweise (eigene Erhebungen, MYOTIS [2012])
1197	Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	+	4 Nachweise im PG bzw. dessen unmittelbarer Umgebung: Altwasser Libehna, Mulde bei Kleutsch, um Möst, Forst Salegast	2011/12: 4 Nachweisorte: Altwasser Libehna, Altes Wasser Möst sowie nördlich gelegenes Kleingewässer, Flutrinne am Kiebitzheger, Tümpel am Rand des Schwarzen Sees
1203	Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	+	9 Nachweisorte im PG bzw. dessen unmittelbarer Umgebung: Altwasser Libehna und Schierau, Mulde N Retzau, Kleutsch, Kleinstgewässer NO Dessau, Peissers Werder/Kuper, um Möst, Niesauer Stillinge	2011/12: 11 Nachweisorte im PG bzw. dessen unmittelbarer Umgebung: Pelze, Tümpel am Poetenwall, Kuper, Altes Wasser Möst, Waldgewässer südl. Sollnitz, Kolk östl. Möst, Altarm nördl. Retzau, Niesauer Stillinge, Mühlbach westl. Sollnitz
1214	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	+	8 Nachweisorte im PG bzw. dessen unmittelbarer Umgebung: Altwasser Schierau, Kleutsch, Pelze/Fließgraben, Sollnitzer Stillinge, Kuper, Salegaster Forst, um Möst, Niesauer Stillinge	2011/12: 24 Nachweisorte: Schwerpunkte im Tiergarten und Altwasser beiderseits der Mulde zw. Törten und Niesau/Sollnitz; Pelze/Fließgraben, Sollnitzer Stillinge, Altwasser Schierau und Libehna, Tümpel westl. Salegaster Forst
1207	Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>	+	2 Nachweise im Umfeld des PG: Niesauer Stillinge und NÖ Möst	2012: unsicherer Nachweise am Altwasser Kuper
1201	Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	+	Nachweisorte: im PG bzw. dessen unmittelbarer Umgebung: Altwasser Schierau, um Möst, Niesauer Stillinge, Mulde N Retzau, Kiesgrube Sollnitz	keine
1261	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	+	4 Nachweisorte: um Möst, Altwasser Libehna und Schierau, Kleutsch	2011/12: 6 Nachweisorte: Ruderalflur Fohlenweide, Diepold, Grünländer in Mulde zw. Kleutsch und Priorau, südl. Raguhn
1331	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	-	Kleutscher Mulde (2002)	Dessau Tiergarten (MYOTIS 2012)



Code	Art	SDB	historische Nachweise laut DB LAU LSA 1992-1998 (Amph./Rept.) bzw. MYOTIS (2012) (Fledermäuse)	aktuelle Nachweise (eigene Erhebungen, MYOTIS [2012])
1312	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	-	Kastenrevier Peißen Werder, Kastenreviere Pönschau – Kuper, Gesamtbereich Kleutscher- Mörster Mulde (seit 2002)	FND „Schwarzer See“, Altwasser und Waldwege Kohlberghau, (MYOTIS 2012)
1314	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	-	Kleutscher Mulde – Altwasser Nähe Mulde, Mörster Altes Wasser, Ortsrand Kleutsch Nähe Mühlgraben, Gesamtbereich Kleutscher-Mörster Mulde (2002); Kastenrevier Anglerheim Schierau (seit 2002)	Dessau Tiergarten, FND „Schwarzer See“, Kleutscher Mulde, Altwasser und Waldwege Kohlberghau (MYOTIS 2012)
1317	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	Kastenrevier Peißen Werder, Kastenreviere Pönschau – Kuper, Kastenrevier Anglerheim Schierau (seit 2002); Gesamtbereich Kleutscher-Mörster Mulde, Mörster Altes Wasser (2002);	Salgaster Forst (MYOTIS 2011); FND „Schwarzer See“ (MYOTIS 2012)
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	Kastenreviere Pönschau – Kuper (seit 2002); Gesamtbereich Kleutscher-Mörster Mulde (2002)	Dessau Tiergarten, FND „Schwarzer See“, Altwasser und Waldwege Kohlberghau (MYOTIS 2012)
	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	Kastenrevier Peißen Werder, Kastenreviere Pönschau – Kuper, Kastenrevier Anglerheim Schierau (seit 2002); Kastenrevier Kohlberghau (seit 2010)	Dessau Tiergarten, FND „Schwarzer See“, Altwasser und Waldwege Kohlberghau (MYOTIS 2012)
1320	Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	-	Kastenrevier Peißen Werder, Kastenreviere Pönschau – Kuper (seit 2002); Mörster Altes Wasser, Ortsrand Kleutsch Nähe Mühlgraben (2002);	Dessau Tiergarten (MYOTIS 2012)
1322	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	-	keine Nachweise	keine Nachweise im PG; Winterquartiere im Stadtgebiet von Dessau, „Ziegelei Burgkennitz“ „Eiskeller und Schlosskeller Burgkennitz“ (MYOTIS 2012)
1326	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	-	keine Nachweise	Salgaster Forst (MYOTIS 2011); Kleutscher Mulde (MYOTIS 2012)
1327	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	-	keine Nachweise	FND „Schwarzer See“ (MYOTIS 2012)



4.3.2 Beschreibung der Arten

Die aktuell nachgewiesenen Fundpunkte von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden auf Karte 5/2 dargestellt.

4.3.2.1 Amphibien und Reptilien

Genauere Angaben zum Nachweisort, -datum und der Zahl beobachteter Individuen liefert die Auflistung in Tab. 83.

Laubfrosch (*Hyla arborea*). Die Art zeigt seit Anfang der 1990er Jahre eine deutlich westwärts gerichtete Ausbreitung sowie Bestandszunahme. Nahe des PG existieren individuenreiche Vorkommen in der Elbaue. Innerhalb des FFH-Gebietes konnten in den Jahren 2011 und 2012 an mehreren Standorten Laubfrösche festgestellt werden. Größere Vorkommen existieren an Waldgewässern in der Muldeaue südlich und westlich von Sollnitz (50-100 Rufer), am Alten Wasser Möst, am Kuper sowie an der Pelze sowie im Tiergarten. Der Laubfrosch besiedelt damit sowohl die östliche als auch die westliche Muldeaue. Zahlreiche geeignet erscheinende Gewässer erwiesen sich jedoch auch als unbesiedelt, wie der Altarm Libehna, Altarm Priorau oder die Stillinge nördlich Retzau. Das Verbreitungsbild der Art ist im Gebiet daher immer noch vergleichsweise lückig. Im Vergleich mit den Verbreitungsangaben aus den 1990er Jahren gibt es offenbar sowohl Ab- als auch Zunahmen der Populationsgrößen an den Einzelstandorten.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Die Art ist im Gebiet offenbar nicht sehr häufig, wie die wenigen Nachweise belegen. Insgesamt gelangen 5 Nachweise, welche sich im Tiergarten, am Alten Wasser Möst und am Altarm Libehna konzentrieren. Allen Gewässern gemein ist die gute Besonnung sowie eine ausgeprägte Entwicklung von Röhricht in Flachwasserbereichen. Maximal konnten an den Gewässer 10 rufende Männchen festgestellt werden, die im Jahr 2012 aufgrund hoher Temperaturen bereits im März aktiv waren. Für den Altarm Libehna gab RICHTER (mündl.) auf Nachfrage an, dass an dem dort installierten Amphibienschutzzaun im Jahr 2012 insgesamt 99 anwandernde Knoblauchkröten gezählt wurden. Dies belegt auch, welche Differenzen zwischen den am Gewässer gleichzeitig rufenden Männchen und der tatsächlich anwesenden Zahl adulter Tiere besteht.

Moorfrosch (*Rana arvalis*). Im PG ist der Moorfrosch weit verbreitet und stellt mit 24 Einzelnachweisen (vgl. Tab. 83) den häufigsten hier näher behandelten Lurch dar. Vorzugsweise besiedelt werden besonnte, allenfalls lückig bewachsene Gewässer mit ausgeprägter Verlandungsvegetation oder Flutmulden sowie verschiedene Tümpel und Altwasser in der Muldeaue. Die Rufer- bzw. Laichgesellschaften umfassen hierbei pro Standort nicht selten mehr als 100 Tiere. Im Jahr 2012 wurden mit ca. 300 Individuen am Schwarzen See im südlichen Tiergarten und mit ca. 200 Individuen an einem Grabenverlauf auf überschwemmten Wiesen im Mittelteil des Tiergartens die höchsten Bestände ermittelt. Kleinere Vorkommen existieren z.B. an der Pelze oder am Salegaster Forst.

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*). Am 15. Mai 2012 gelangen am Kuper, einem Altwasser der Mulde südöstlich Törten, Nachweise von mindestens drei rufenden männlichen Grünfröschen, welche aufgrund ihrer deutlichen stimmlichen Abweichung vom Wasserfrosch als Kleine Wasserfrösche angesprochen wurden. Leider verlief der Kescherfang dieser Tiere erfolglos, so dass die zweifelsfreie Bestimmung (Größe, Färbung, Fersenhöcker) nicht gelang. Der Gewässertyp entspricht im Fall des Kupers aber durchaus



den Habitatansprüchen der Art (verlandendes, pflanzenreiches Flachgewässer im Wald). Für die Art liegen nach MEYER et al. (2004) jedoch sowohl für die Muldeaue als auch die benachbarte Elbaue keine Nachweise vor. Es wird daher empfohlen, den Nachweis in naher Zukunft nochmals zu bestätigen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Die Art ist im PG möglicherweise noch weiter verbreitet, als es die aktuellen 6 Nachweisorte wiedergeben. Einzelfunde bestehen auf einer Gebüschbrache im Norden von Dessau, am Rand des Teiches zwischen Dessau und Waldersee, an verschiedenen Stellen entlang der Mulde zwischen Kleutsch und Schierau und am Rand einer Gebüschbrache südlich von Raguhn. Die aktuellen Nachweispunkte der Zauneidechse sind relativ stark voneinander isoliert, sowohl durch natürliche (Gräben, Wälder...) als auch anthropogene Barrieren (Straßen, Ortschaften...). Ein vernetzendes Element stellen u.a. die Deiche und Feldwege dar.


Tab. 83: Aktuelle Nachweise von Lurchen und Kriechtieren des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im PG

ART	DATUM	ORTSNAME	ORTLOKAL	GK_R	GK_H	QUADR	ANZAHL	♂	♀	ad.	juv.	VERH	BEOBACHT
KITe	15.05.2012	Törten	Altarm Kuper	4519395	5738808	4239-21	3	3	0	0	0	rf	M. Schulze
KnKr	16.04.2012	Dessau	Tiergarten, Altwasser östlich Mulde	4517830	5743106	4139-43	6	0	0	0	0	rf	Pschorn
KnKr	20.03.2012	Dessau	Tümpel am Rand des Schwarzen Sees	4518784	5741795	4139-43	5	0	0	0	0	rf	Pschorn
KnKr	25.03.2012	Möst	Altes Wasser	4520101	5736621	4239-23	5	5	0	0	0	rf	F. Meyer
KnKr	24.04.2012	Möst	Kleingewässer N Altes Wasser	4520082	5737405	4239-23	6	6	0	0	0	rf	F. Meyer
KnKr	21.03.2012	Libehna	Altarm	4520562	5729722	4239-44	10	10	0	0	0	rf	M. Schulze
LaFr	04.05.2012	Dessau	Pelze	4518097	5748756	4139-23	4	0	0	0	0	rf	Pschorn
LaFr	04.05.2012	Dessau	Pelze und Nebengewässer	4518536	5748450	4139-23	2	0	0	0	0	rf	Pschorn
LaFr	04.05.2012	Dessau	Gewässer W Mildensee	4518981	5743341	4139-41	10	0	0	0	0	rf	Pschorn
LaFr	21.05.2012	Törten	Altarm Kuper	4519395	5738808	4239-21	3	3	0	0	0	rf	M. Schulze
LaFr	24.04.2012	Möst	Altes Wasser	4520120	5737284	4239-23	5	5	0	0	0	rf	F. Meyer
LaFr	21.05.2012	Möst	Weiher östlich Ort	4519560	5736494	4239-23	3	3	0	0	0	rf	M. Schulze
LaFr	21.05.2012	Sollnitz	Graben westlich	4521163	5737052	4239-24	5	5	0	0	0	rf	M. Schulze
LaFr	21.05.2012	Niesau	Nähe Stillinge	4520527	5736640	4239-24	3	3	0	0	0	rf	M. Schulze
LaFr	21.05.2012	Sollnitz	Tümpel Mulde	4521039	5736659	4239-24	5	5	0	0	0	rf	M. Schulze
LaFr	21.05.2012	Sollnitz	Waldgewässer südlich	4521853	5735697	4239-24	50	50	0	0	0	rf	M. Schulze
LaFr	21.05.2012	Retzau	Altarm nördlich	4522085	5733404	4239-42	10	10	0	0	0	rf	M. Schulze
MoFr	20.03.2012	Dessau	Pelze	4518142	5748768	4139-23	3	0	0	0	0		Pschorn
MoFr	20.03.2012	Dessau	Pelze und Nebengewässer	4518536	5748463	4139-23	10	0	0	0	0	rf	Pschorn
MoFr	20.03.2012	Dessau	Altarm Tiergarten östlich Jonitzer Mulde	4518517	5743793	4139-41	50	0	0	0	0	rf	Pschorn
MoFr	20.03.2012	Dessau	Altarm W Mildensee	4518924	5743659	4139-41	5	0	0	0	0	rf	Pschorn
MoFr	10.05.2012	Dessau	Altwasser NE Mildensee	4518803	5743958	4139-41	50	0	0	0	0	la	Pschorn



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

ART	DATUM	ORTSNAME	ORTLOKAL	GK_R	GK_H	QUADR	ANZAHL	♂	♀	ad.	juv.	VERH	BEOBACHT
MoFr	14.05.2012	Dessau	Tiergarten; Kleingewässer zwischen Mulde und Jonitzer Mulde	4517461	5743774	4139-41	10	0	0	0	0	la	Pschorn
MoFr	20.03.2012	Dessau	Tiergarten, zentrales Altwasser	4518504	5743150	4139-43	200	0	0	0	0	rf	Pschorn
MoFr	20.03.2012	Dessau	Tiergarten, Altwasser östlich Mulde	4517818	5743093	4139-43	10	0	0	0	0	rf	Pschorn
MoFr	20.03.2012	Dessau	Schwarzer See	4518689	5742202	4139-43	300	0	0	0	0	rf	Pschorn
MoFr	20.03.2012	Dessau	Tümpel am Rand des Schwarzen Sees	4518778	5741801	4139-43	100	0	0	0	0	rf	Pschorn
MoFr	10.05.2012	Dessau	Gewässer W Mildensee	4519128	5743246	4139-43	20	0	0	0	0	la	Pschorn
MoFr	14.05.2012	Dessau	Entenfang	4519083	5741165	4139-43	100	0	0	0	0	la	Pschorn
MoFr	14.05.2012	Dessau	Altarm östlich Törten	4518908	5739962	4239-21	100	0	0	0	0	la	Pschorn
MoFr	15.05.2012	Törten	Altarm Kuper	4519446	5738687	4239-21	10	0	0	0	0	la	M. Schulze
MoFr	15.05.2012	Törten	Altarm Kuper	4519395	5738808	4239-21	1	0	0	0	1	la	M. Schulze
MoFr	25.03.2012	Möst	Altarm N Kohlberg/Streng	4519827	5737826	4239-21	100	100	0	0	0	rf	F. Meyer
MoFr	25.03.2012	Möst	Streng N Ort	4519376	5737880	4239-21	100	100	0	0	0	rf	F. Meyer
MoFr	14.07.2012	Sollnitz	Altarm Kleutscher Aue	4520413	5738598	4239-22	1	0	0	0	1		M. Schulze
MoFr	14.07.2012	Sollnitz	Tümpel Kleutscher Aue	4520292	5738132	4239-22	1	0	0	0	1		M. Schulze
MoFr	25.03.2012	Möst	Altes Wasser	4520101	5736621	4239-23	10	10	0	0	0		F. Meyer
MoFr	25.03.2012	Möst	Altes Wasser	4520120	5737284	4239-23	50	50	0	0	0	rf	F. Meyer
MoFr	21.05.2012	Retzau	Stillinge N Ort	4521809	5734587	4239-42	5	0	0	0	0	sb	M. Schulze
MoFr	21.03.2012	Libehna	Altarm	4520562	5729722	4239-44	100	100	0	0	0	rf	M. Schulze
MoFr	21.03.2012	Greppin	Salegaster Forst, Tümpel Mulde	4522699	5726087	4339-24	6	6	0	0	0	la	M. Schulze
ZaEi	04.05.2011	Dessau		4516584	5748577	4139-14	3	2	1	0	0		Pschorn
ZaEi	05.05.2011	Dessau		4518345	5744715	4139-41	1	1	0	0	0		Pschorn
ZaEi	05.05.2011	Dessau		4520483	5739357	4239-22	1	1	0	0	0		Pschorn
ZaEi	05.05.2011	Möst		4520514	5737361	4239-24	5	3	2	0	0		Pschorn
ZaEi	05.05.2011	Schierau		4521061	5735069	4239-24	2	1	1	0	0		Pschorn



4 BESTAND DER FFH- UND SPA-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

ART	DATUM	ORTSNAME	ORTLOKAL	GK_R	GK_H	QUADR	ANZAHL	♂	♀	ad.	juv.	VERH	BEOBACHT
ZaEi	06.05.2011	Raguhn		4519643	5730248	4239-43	1	0	1	0	0		Pschorn



4.3.2.2 Fledermäuse

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*). Die Art ist in nahezu ganz Europa verbreitet, jedoch bis auf Irland nirgends besonders zahlreich. In Deutschland existieren trotz der Kenntnisdefizite Wochenstuben-Nachweise aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Baden-Württemberg und dem Saarland. Die Art lebt in Laubmischwäldern, hier besonders in Wäldern mit einem hohen Eichenanteil. Hier ist die Zahl an Buntspechthöhlen, die bevorzugt als Quartier angenommen werden, besonders hoch. Der Kleine Abendsegler gilt als ausgesprochene Waldfledermaus und konkurriert mit dem Großen Abendsegler um den gleichen Quartiertyp. *N. leisleri* zählt zu den Fledermäusen, die sehr weite Strecken zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegen. Die Art besiedelt zwischen April und September die Wälder und lebt außerhalb der angegebenen Zeit in Überwinterungsgebieten in Süd- und Südwesteuropa (OHLENDORF 2005).

Der Kleine Abendsegler ist in allen großen Waldgebieten in Sachsen-Anhalt (Waldanteil 22 % der Landesfläche) verbreitet. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt in den unteren montanen mit Laubwald bestockten Lagen des Harzes um 400 m üNN (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Verbreitungslücken in Sachsen-Anhalt gehen auf die waldarmen Offenland-Naturräume zurück. Als Offenlandjäger besiedelt der Kleine Abendsegler auch kleinere Waldinseln in der ausgeräumten Agrarlandschaft. Die größten Populationsdichten erreicht *N. leisleri* in den kollinen Lagen des Harzes, in Wäldern mit einem hohen Eichenanteil z.B. im Selke- und Bodetal. In Regionen wie dem Drömling jagt die Art bevorzugt über den großen Gräben und der Ohre.

Im PG konnte 2002 an einem muldenahen Altwasser in der Kleutscher Aue ein Männchen mittels Netzfang nachgewiesen werden. 2012 wurde die Art im südlichen Tiergarten per Batcorder festgestellt (MYOTIS 2012).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Deutschland ist für den Großen Abendsegler vor allem als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population bedeutend. Wochenstuben befinden sich vor allem in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, aber auch in Sachsen und Sachsen-Anhalt. Als Quartiere dienen vorrangig Spechthöhlen in Laubbäumen, aber auch Nist- und Fledermauskästen. Überwinterungen sind aus Baumhöhlen, Felsspalten und Spaltenquartieren von Bauwerken bekannt. Die Jagd erfolgt im hindernisfreien Flugraum, bevorzugt über Gewässern, Talwiesen, abgeernteten Feldern und lichten Wäldern. Der Abendsegler ernährt sich von größeren Insekten (ab 9 mm Flügelspannweite), die im Flug erbeutet werden.

In Sachsen-Anhalt konnte die Art vor allem in gewässerreichen Gebieten, wie dem Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ und dem Elbe-Havel-Winkel (VOLLMER & OHLENDORF 2004) nachgewiesen werden. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in den nördlichen Tieflandsgebieten. Dem Land kommt eine besondere Bedeutung während des Frühjahrs- und Herbstzuges zu, da es mit Ausnahme des Harzes flächendeckend überflogen wird. Dabei sind Kanalisierungseffekte zu beobachten, die zu lokalen Konzentrationen in dieser Zeit führen.

Das PG fungiert als wichtiger Zugkorridor der Art. Im Gesamtbereich Kleutscher-Möster Mulde gelangten 2002 zahlreiche Detektorbefunde an vielen Waldrändern und im Bereich Mulde. Seit 2002 kommen im Kastenrevier Peißers Werder bei Möst regelmäßig Einzeltiere vor, die Kastenreviere Pänschau - Kuper bei Möst sind als regelmäßiges Paarungsquartier bekannt. Aktuelle Batcordernachweise konnten 2012 im Hartholzauwald im südlichen



Tiergarten (FND „Schwarzer See“) sowie Altwasser und Waldwege Kohlberghau (zwischen Kuper und Peissers Werder) erbracht werden (MYOTIS 2012).

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Die Wasserfledermaus kommt in allen europäischen Staaten und ganz Deutschland vor (DIETZ & BOYE 2004). Ihre Sommerquartiere sind fast ausschließlich in Bäumen zu finden, wobei meist alte, nach oben ausgefallene Spechthöhlen, Spalten und Astlöcher genutzt werden. Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Kellern, gemauerten Brunnen oder ähnlichem. Die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren betragen in der Regel nicht mehr als 50 km (max. 100 km). Typisch für die Wasserfledermaus ist die Jagd nach Insekten (Zuckmücken) in einer Höhe bis 20 cm über der offenen Wasserfläche.

Nach VOLLMER & OHLENDORF (2004) ist die Wasserfledermaus eine in Sachsen-Anhalt häufige Art, mit großen Lücken im Bestand aufgrund fehlender Gewässer. Der Gesamteindruck wird aber zum Teil durch ein intensives Zugeschehen überformt.

Aus dem Jahr 2002 liegen bereits Daten zu verschiedenen Nachweisorten im PG vor. Aktuell wurde die Art mittels Batcorder im Bereich des Tiergartens, per Netzfang und Batcorder im Bereich Altwasser und Waldwege Kohlberghau (zwischen Kuper und Peissers Werder) sowie besonders zahlreich per Netzfang in der Kleutscher Mulde nachgewiesen. Dabei wurden häufig laktierende Weibchen und Jungtiere erfasst (MYOTIS 2012).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine in Europa weitverbreitete Art. In Deutschland kommt sie überall und dabei besonders häufig in Siedlungen vor (MEINIG & BOYE 2004). Sie gilt neben der Wasserfledermaus als häufigste Fledermausart Deutschlands (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Als Sommerquartiere werden insbesondere Zwischendächer und Spalten im Giebelbereich von Gebäuden angenommen. Sie besetzt aber auch Baumhöhlen und -spalten sowie Nistkästen. Geeignete Jagdhabitats sind meist mit vertikalen Strukturen, wie sie an Waldrändern und Hecken zu finden sind, ausgestattet. Die Tiere jagen aber auch über Gewässern oder an Straßenbeleuchtungen.

Trotz größerer Bearbeitungslücken sollte in Sachsen-Anhalt von einem nahezu flächendeckenden Vorkommen der Art ausgegangen werden. VOLLMER & OHLENDORF (2004) beschreiben Vorkommens- und Reproduktionsschwerpunkte im Harz und in der Colbitz-Letzlinger Heide. Defizite gibt es in der Kenntnis der Wochenstuben- und Überwinterungsquartiere, so dass entsprechende Schutzmaßnahmen kaum möglich sind.

Seit 2002 kommt die Art gelegentlich in den Kastenrevieren Panschau - Kuper bei Möst vor. Im Gesamtbereich Kleutscher-Möster Mulde gelangen 2002 zahlreiche Batcorderbefunde an vielen Waldrändern und im Bereich Mulde. Im südlichen Tiergarten sowie im Bereich Altwasser und Waldwege Kohlberghau (zwischen Kuper und Peissers Werder) wurde *P. pipistrellus* 2012 vereinzelt mittels Batcorder oder Netzfang festgestellt (MYOTIS 2012).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus besitzt in ganz Europa weit ausgedehnte Verbreitungsareale. In Deutschland sind Vorkommen aus allen Bundesländern belegt, wobei in Sachsen-Anhalt durch die geringe Anzahl an Daten die genaue Verbreitung noch ungeklärt ist. Als Verbreitungsschwerpunkt der Mückenfledermaus wird das Elbe-Urstromtal vermutet. Sie ist neben der Zwergfledermaus die kleinste einheimische Art und wurde besonders in Auenwäldern sowie in Waldgebiet in der Nähe von Gewässern und Teichen nachgewiesen (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Neben dem Großen Abendsegler und der Wasserfledermaus ist sie eine Leitart der Flusslandschaften (FLEDERMAUS-AKSA 2009). Da das Verhalten der



Art noch unzureichend erforscht ist, kann der genaue Gefährdungsstatus der Art noch nicht beschrieben werden. Für die Art ist jedoch nach RL LSA eine Gefährdung anzunehmen.

Im PG kommt die Art in verschiedenen Kastenrevieren regelmäßig vor, die als Paarungsquartier, selten auch zur Überwinterung genutzt werden. Aktuelle Nachweise per Netzfang oder Batcorder konnten im Bereich des südlichen Tiergartens erbracht werden (MYOTIS 2012).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus tritt in Deutschland fast überall auf (BOYE & MEYER-CORDS 2004). Wochenstuben sind vor allem aus Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Die Quartiere befinden sich meist in Laub- und Kiefernwäldern, wobei in der Regel Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrisse genutzt werden. Gerne werden Nist- und Fledermauskästen angenommen. Die Wochenstuben liegen meist in Wäldern mit Gewässernähe. Als Winterquartiere sind Spalten in Gebäuden oder Holzstapeln bekannt. Typische Jagdhabitate sind Gewässerufer, Waldränder und Feuchtwiesen. Es werden vor allem Zuckmücken und andere Zweiflügler erbeutet.

In Sachsen-Anhalt liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Rauhautfledermaus im Urstromtal der Elbe (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Dabei bevorzugt sie die feuchten Wälder des Tieflandes. Wochenstuben sind vor allem aus der Nordhälfte des Landes bekannt. Eine besondere Bedeutung hat das Land als Paarungs- und Durchzugsgebiet. Ende Juli bis September kommt es zu Massenzugbewegungen aus den östlichen Regionen des Verbreitungsgebietes (Baltikum). Eine Gefährdung der Art ist aufgrund der Bindung an Höhlenbäume als Quartiere, der sehr weiten saisonalen Wanderungen sowie der Konzentration der Wanderungen und Paarungsgebiete in Auwaldgebieten an größeren Flüssen in Sachsen-Anhalt anzunehmen.

Das PG fungiert als wichtiger Zugkorridor von *P. nathusii*. Die Art kommt in verschiedenen Kastenrevieren regelmäßig vor, die als Paarungsquartier, selten auch zur Überwinterung genutzt werden. Batcorderbefunde und Netzfänge darüber hinaus insbesondere aus dem Bereich Mühlgraben bei Kleutsch und Möster Alten Wasser vor. 2011/12 gelangen Nachweise im Salegaster Forst sowie im südlichen Tiergarten (MYOTIS 2012).

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*). Die Große und die Kleine Bartfledermaus wurden bis 1970 als eine Art, *Myotis mystacinus*, betrachtet. Das Verbreitungsgebiet der Großen Bartfledermaus reicht von Frankreich im Westen bis nach Japan und Korea im Osten. Für Deutschland fehlen noch detaillierte Kenntnisse zum Vorkommen (BOYE et al. 2004). Ihre Sommerquartiere sucht die Art überwiegend auf Dachböden, in Spalten oder hinter Verschalungen von Gebäuden. Zur Überwinterung werden Höhlen, Stollen oder Keller aufgesucht. Die Jagd erfolgt vorrangig in und an Wäldern, Gehölzreihen, Gärten oder an Gewässern. Als Nahrung dienen vorrangig flugfähige Insekten, wie Zweiflügler und Schmetterlinge.

Für Sachsen-Anhalt ist das Vorkommensbild, ähnlich wie für ganz Deutschland noch sehr lückenhaft. Nach VOLLMER & OHLENDORF (2004) kommt sie vor allem in Wald und Gewässernähe der „mückenreichen“ Tieflandregionen vor. Nachweise sind aus dem Harz bekannt, wo die Art auch überwintert. Dagegen ist der Südteil des Landes weitgehend unbesetzt (OHLENDORF & HECHT 2001), was aber nicht dem erwarteten Verbreitungsbild entsprechen dürfte.

Netzfänge einzelner Tiere gelangen 2002 am Möster Alten Wasser sowie am Ortsrand Kleutsch in Nähe des Mühlgrabens. In den Kastenrevieren Peissers Werder und Kuper bei



Möst kommen regelmäßig Einzeltiere vor. 2012 wurde im südlichen Tiergarten ein laktierendes Weibchen gefangen (MYOTIS 2012).

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Wochenstuben des Braunen Langohrs sind aus allen Bundesländern bekannt (KIEFER & BOYE 2004). Im Sommer ist sie vor allem in Baumquartieren zu finden, wobei alle bekannten Quartiertypen angenommen werden. In Gebäuden ist sie vor allem auf Dachböden von Kirchen oder von Gebäuden in Waldnähe anzutreffen. Ihre Jagdgebiete sind bevorzugt mehrschichtige Laubwälder, Waldränder und Gehölzreihen sowie Parks oder Gärten. Als Winterquartiere dienen vor allem Höhlen, Stollen und Keller. Sie befinden sich meist in einer Entfernung von 10 bis 20 km zum Sommerquartier.

Aus Sachsen-Anhalt liegen viele Einzelnachweise vor. Die Anzahl der bekannten Reproduktionsquartiere wird aber von VOLLMER & OHLENDORF 2004 als gering bis rückläufig eingeschätzt.

Die 2012 durchgeführten Netzfänge erbrachten im Salegaster Forst den Nachweis eines männlichen Tieres. In der Kleutscher Mulde wurde ein laktierendes Weibchen gefangen. Aus dem Stadtgebiet Dessau sind Winterquartiere der Art bekannt (MYOTIS 2012).

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Die Art ist in ganz Süd- und Mitteleuropa verbreitet. Auch in Deutschland gehört sie zu den häufigeren Arten, vor allem im Nordwesten des Landes, wobei sie in den Mittelgebirgen seltener als im Tiefland auftritt (ROSENAU & BOYE 2004). Wochenstubenquartiere sind ausschließlich in Gebäuden, vor allem in den Dachfirsten und Fassadenverkleidungen zu finden. Als Winterquartiere dienen Keller, Stollen und Höhlen aber auch oberirdische Spaltenquartiere. Zur Jagd werden in der Regel offene Flächen mit einzelnen Gehölzstrukturen bevorzugt. Breitflügelfledermäuse ernähren sich überwiegend von Käfern, Wanzen, Netz-, Haut- und Zweiflüglern.

In Sachsen-Anhalt gehört die Breitflügelfledermaus zu den häufigsten Fledermausarten (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Siedlungsbereichen mit Wochenstuben auf den Dachböden von Gebäuden (ca. 40 Individuen). Im Harz ist sie bis 400 m anzutreffen. Die in Sachsen-Anhalt bekannten Winterquartiere sind mit meist nur mit einzelnen oder wenigen Tieren besetzt.

Im PG konnte die Art nur aktuell im südlichen Tiergarten mittels Batcorder nachgewiesen werden (MYOTIS 2012).



4.4 Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie

Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)

Im Zuge der Geländearbeiten sollten Zufallsfunde der Weinbergschnecke notiert werden.

Nachweise liegen für die Laubwälder der Kleutscher Aue, das Gebiet zwischen Sollnitz und Retzau sowie im Salegaster Forst östlich Wolfen vor. Die Art scheint im PG jedoch nicht sehr häufig zu sein. Die Weinbergschnecke ist kalkbedürftig und benötigt basische Böden. Die Auenlehme der Mulde sind jedoch karbonatfrei, so dass die Art in der Mulde wahrscheinlich nicht durchgängig verbreitet ist. Ähnliche Verhältnisse sind aus der Elster-Luppe-Aue bekannt (ZEISLER 1971), wo die Art auch im sächsischen Teil weitgehend fehlt und erst ab Höhe Horburg-Maßlau wieder auftritt.

Die Laubwaldbestände, in denen die Weinbergschnecke im PG vorkommt, scheinen zumindest schwachbasisch zu sein. Darauf weist auch das massenhafte Auftreten des Bärlauchs (*Allium ursinum*) im Salegaster Forst hin.

Europäischer Iltis (*Mustela putorius*)

Nachweise des Iltis liegen vereinzelt aus dem PG sowie dessen näherer Umgebung vor. Dabei handelt es sich um zwei Totfunde von Verkehrsoffern aus Dessau-Waldersee und Mildensee (A. SCHUMACHER 2008, 2009). Eine Sichtbeobachtung an der Alten Mulde bei Friedersdorf gelang 2005 (BQP Bitterfeld). Ein aktueller wahrscheinlicher Nachweis (Nahrungslosung - PNM-Kategorie 3) wurde an der Mulde nördlich von Raguhn erbracht (vgl. WEBER 2012b).

Baummarder (*Martes martes*)

Für den Baummarder liegen sichere Nachweise aktuell nur in Form von zwei Totfunden an der Bundesstraße 184, Ortsausgang Dessau vor (T. HOFMANN 2001, 2005; vgl. WEBER 2012b). Aktuelle Funde von Nahrungslosung aus den Bereichen Mulde bei Muldenstein, Spittelwasser bei Raguhn, Leinedurchstich bei Greppin sowie dem Randgraben bei Friedersdorf ließen nur eine Zuordnung zur Gattung *Martes* zu (WEBER 2011, WEBER 2012b).



4.5 Brutvögel

Zu den speziellen Schutz- und Erhaltungszielen des PG zählen die Vogelarten nach Anhang I sowie Zugvogelarten (hier insbesondere Wasservögel) gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie. Das Bearbeitungsgebiet entspricht dem durch das FFH Gebiet „Untere Mulde“ flächenmäßig abgedeckten Teil des (wesentlich größeren) SPA „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“.

Ziel des vorliegenden Gutachtens ist die Berücksichtigung der speziellen Vogelschutzaspekte sowie ein ggf. erforderlicher Abgleich zwischen den verschiedenen, sich teils widersprechenden Schutzinteressen. So müssen Vogelschutzbelange auf der einen und Maßnahmenplanung für Lebensräume des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Offenland- und Wald-LRT auf der anderen Seite harmonisieren.

Methodik

Entsprechend den Vorgaben der Leistungsbeschreibung erfolgte im Zeitraum von Anfang März bis Mitte Juli des Jahres 2011 eine flächendeckende Revier-Kartierung der Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) sowie der Arten der Kategorien 1 und 2 der Roten Liste der Vögel des Landes Sachsen-Anhalt (DORNBUSCH et al. 2004). Des Weiteren wurden auftragsgemäß einige an Sonderstrukturen des SPA gebundene Arten punktgenau erfasst. Zu letzteren zählen Gänsesäger, Flussregenpfeifer und Uferschwalbe.

Die Kartierung erfolgte weitgehend nach den Vorgaben des Methodenhandbuches (SÜDBECK et al. 2005). Dabei wurde die Erfassung bei einigen Arten (bspw. Spechte, Wachtelkönig) mit Hilfe einer Klangattrappe durchgeführt. Im Juni 2011 wurde der innerhalb des PG liegende Muldelauf komplett mit einem Boot abgefahren. Hierbei wurde vor allem auf Revierstandorte der an Kiesinseln und Steilufer gebundenen Arten (Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe, Eisvogel...) geachtet.

Neben den Ergebnissen der aktuellen Erfassung wurden auch recherchierte Reviernachweise in die Bewertung einbezogen. Hierbei wurden sowohl die Jahresberichte der Dessauer und Bitterfelder Ornithologengruppen als auch die Publikationen zu den seltenen und koloniebrütenden Arten der Staatlichen Vogelschutzwarte in Steckby (bspw. FISCHER & DORNBUSCH 2011) nach relevanten Reviernachweisen durchgesehen. Parallel dazu wurden die der Staatlichen Vogelschutzwarte vorliegenden Daten zu den innerhalb oder im Umfeld des FFH-Gebietes brütenden Großvogelarten See- und Fischadler, Schwarzstorch und Wanderfalke abgefragt.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt auftragsgemäß für alle Arten in Anlehnung an den niedersächsischen KBS (BIO CONSULT, unveröff.).

4.5.1 Arten nach Anhang I der EU-VSRL

Nachfolgend wird eine Übersicht zum aktuellen und recherchierten Vorkommen von Brutvogelarten des Anhangs I der EU-VSRL im Plangebiet gegeben. Diese werden den Angaben aus dem SDB gegenübergestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Angaben zum einen dem SDB zum FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“ entnommen wurden, welches flächenmäßig den hier behandelten Teil des SPA „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“ umfasst. Zum anderen wurden in Tab. 84 vergleichsweise auch die Brutpaarangaben aus dem SDB zitiert, welcher sich auf das Gesamtgebiet des SPA „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“ bezieht.



Einige der für das gesamte FFH-Gebiet „Untere Mulde“ im SDB genannten Arten wurden im Jahr 2011 nicht als Brutvogel nachgewiesen. Dabei handelt es sich um Wespenbussard, Wachtelkönig und Heidelerche. Es kann dennoch angenommen werden, dass die Arten Wespenbussard und Wachtelkönig das Gebiet der „Unteren Mulde“ jahrweise mit einzelnen oder wenigen Paaren besiedeln. Der Weißstorch wurde nur im Randbereich des PG als Brutvogel ermittelt. Innerhalb des SAC bestanden keine Ansiedlungen, jedoch werden die Offenlandbereiche des PG regelmäßig als Nahrungsflächen genutzt.

Im Gegensatz zu den oben genannten Arten werden der **Kranich** und der **Schwarzstorch** im SDB zum FFH-Gebiet 129 „Untere Mulde“ bislang nicht aufgeführt.

Von letzterem liegt aus dem Jahr 2011 allerdings nur eine einzelne Brutzeitbeobachtung im Bereich des Salegaster Forstes vor. Auch im Jahr 2012 gelangen wiederholt Brutzeitbeobachtungen in der Mulde (M. RICHTER, mündl.), ohne dass ein Horstfund glückte. Als Brutvogel ist der Schwarzstorch demnach nicht sicher einzustufen und eine weiterführende Maßnahmeplanung ist ebenso nicht angezeigt. Dennoch sollten in den kommenden Jahren Anstrengungen unternommen werden, zum Schutz möglicher Horststandorte gezielt nach dieser Art zu suchen. Bereits in der Vergangenheit (1987) gelangen in der Mulde zwischen Niesau, Schierau und Sollnitz Brutzeitbeobachtungen (KUHIG & RICHTER 1998), so dass an der prinzipiellen Eignung des PG als Brutplatz und Nahrungshabitat nicht zu zweifeln ist.

Ebenfalls nicht im SDB zum FFH-Gebiet genannt werden **Seeadler** und **Wanderfalke**, welche Ansiedlungen in den Randbereichen des SAC besitzen und dieses als Nahrungshabitat nutzen.

Die im Kiesgrubengebiet bei Sollnitz (außerhalb des PG) aktuell erfasste **Rohrdommel** wurde hingegen im Folgenden nicht weiter berücksichtigt, da deren Beziehung zum PG unbekannt ist. Da künftige Ansiedlungen im PG jedoch nicht möglich erscheinen, soll an dieser Stelle auf das Vorkommen aufmerksam gemacht werden.

Die Recherche zum früheren Vorkommen wertgebender Brutvogelarten ergab auch Hinweise zum ehemaligen Vorkommen des **Tüpfelsumpfhuhns** (Nachweise 1982 auf der Kuperwiese bei Möst, 1990 am Altwaser Möst und 1987 an den Niesauer Stillingen - vgl. KUHIG & RICHTER 1998) in der Mulde, wo die Art auch aktuelle Habitate vor allem im Bereich der Verlandungsbereiche der Muldealtarme und Flutmulden findet. Daneben hat als weitere Art des Anhangs I bereits im 19. Jahrhundert die **Flussschwalbe** an der Mulde oberhalb Dessau gebrütet. Diese beiden Arten belegen das auch heute noch existente große Potenzial der Flusslandschaft für weitere seltene und stark gefährdete Arten.

In der nachfolgenden Tabelle werden die aktuellen und recherchierten Vorkommen von Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie und deren Revierzahlen aufgeführt.


Tab. 84: Überblick über die Arten nach Anhang I der EU-VSRL im SAC 129

¹ - SDB zum SAC 0129, ² - SDB zum SPA 0001

Art	SDB ¹ (BP/RP)	SDB ² (BP/RP)	Erfassung 2011-2012	Recherche
Schwarzstorch – <i>Ciconia nigra</i>	-	1-5	<u>BZB/NG?:</u> Brutzeitbeobachtung eines einzelnen Ind. am Salegaster Forst	-
Weißstorch – <i>Ciconia ciconia</i>	6-10	1-5	<u>außerhalb PG:</u> 4 BP (Dessau/Törten, Kleutzsch, Sollnitz, Raguhn); Nahrungshabitate im PG	<u>am Rand:</u> 4 BP (Dessau/Törten, Kleutzsch, Sollnitz, Raguhn)
Fischadler – <i>Pandion haliaetus</i>	1-5	1-5	<u>3 RP:</u> 1 BP (Maststandort nordöstlich Priorau), 2 RP (Kunsthurst nordwestlich Sollnitz, Maststandort südöstlich Salegaster Forst), <u>außerhalb PG:</u> 2 BP (Maststandort Muldemündung, Baumhorst E Roßlau)	<u>3 BP:</u> Maststandort nordöstlich Priorau, Kunsthurst nordwestlich Sollnitz, Baumhorst östlich Roßlau <u>außerhalb PG:</u> 1 BP Maststandort Muldemündung
Wespenbussard – <i>Pernis apivorus</i>	1-5	11-50	<u>am Rand:</u> westlich des PG im NSG „Möster Birken“ 1 BP (RICHTER, mündl.)	regelmäßig 1 RP bei Möst; daneben Angaben zu 4-5 Paaren in der Mulde Schierau-Möst (1986) und 1-2 Paare im Salegaster Forst (SCHWARZE & KOLBE 2006, KUHLLIG & RICHTER 1998)
Rohrweihe – <i>Circus aeruginosus</i>	1-5	11-50	<u>eine Brutzeitbeobachtung</u> am Salegaster Forst <u>außerhalb PG:</u> mind. 3 BP (1 Kiesgrube Sollnitz, 2 Niesauer Stillinge)	<u>außerhalb PG:</u> regelmäßig in den Niesauer Stillingen, (max. 3 BP)
Rotmilan – <i>Milvus milvus</i>	6-10	51- 100	<u>11 BP</u> verteilt über die Wälder und Gehölze des PG	regelmäßig BP, bspw. bei Möst und nördl. Raguhn
Schwarzmilan – <i>Milvus migrans</i>	6-10	11-50	<u>7 BP</u> verteilt über die Gehölzbestände und Wälder des PG	regelmäßig Bruten, bspw. bei Möst und nördl. Raguhn
Seeadler – <i>Haliaeetus albicilla</i>	-	1-5	<u>außerhalb PG:</u> 1 BP östlich von Roßlau und 1 BP in der Mosigkauer Heide; PG zählt zum Nahrungshabitat	<u>außerhalb PG:</u> 1 BP östlich von Roßlau und 1 BP in der Mosigkauer Heide



Art	SDB ¹ (BP/RP)	SDB ² (BP/RP)	Erfassung 2011-2012	Recherche
Wanderfalke – <i>Falco peregrinus</i>	-	1-5	<u>außerhalb PG:</u> 1 BP (Maststandort Muldemündung); PG zählt zum Nahrungshabitat	<u>außerhalb PG:</u> 1 BP mit 4 juv. (Maststandort Muldemündung)
Kranich – <i>Grus grus</i>	-	1-5	<u>2 RP:</u> 1 BP (Peissers Werder NE Möst) 1 RP (Muldearm SE Niesau)	beide Reviere auch in den Vorjahren besetzt
Wachtelkönig – <i>Crex crex</i>	1-5	11-50	-	<u>im Jahr 2009:</u> 3 rM Muldemündung, 1 rM Tiergarten, <u>im Jahr 2010:</u> 2 rM Muldemündung (I. TODTE, H. RATHAI)
Eisvogel – <i>Alcedo atthis</i>	1-5	11-50	<u>11 Rev.</u> verteilt über den Muldelauf und die angrenzenden Altarme	zahlreiche Hinweise zu Brutvorkommen in den Gebietsavifaunen
Grauspecht – <i>Picus canus</i>	1-5	1-5	<u>2 Rev.</u> (Tiergarten, NE Möst)	bereits KÜHLIG & RICHTER (1998) geben Brutpaare im Salegaster Forst (1986) und in der Muldeau bei Möst (1993) an; in jüngerer Zeit auch regelm- Nachweise in der Törtener, Kleutscher und Sollnitz Aue (SCHWARZE & KOLBE 2006)
Schwarzspecht – <i>Dryocopus martius</i>	1-5	51- 100	<u>33 Rev.</u> verteilt über die Altbaumbestände des SAC	zahlreiche Hinweise zu Brutvorkommen in den Gebietsavifaunen
Mittelspecht – <i>Dendrocopos medius</i>	6-10	101- 250	<u>124 Rev.</u> verteilt über die Alteichenbestände des SAC	zahlreiche Hinweise zu Brutvorkommen in den Gebietsavifaunen
Neuntöter – <i>Lanius collurio</i>	11-50	101- 250	<u>56 Rev.</u> verteilt über die Gebüschbestände des PG	zahlreiche Hinweise zu Brutvorkommen in den Gebietsavifaunen
Heidelerche – <i>Lullula arborea</i>	1-5	11-50	-	keine Nachweise bekannt
Sperbergrasmücke – <i>Sylvia nisoria</i>	1-5	11-50	<u>3 sM</u> in Gebüschbeständen südlich Raguhn	in den Gebietsavifaunen nur allgemeine Hinweise zum Vorkommen in der Muldeau



4.5.1.1 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Allgemeine Charakteristik

Die mitteldeutschen Störche überwintern in Südwesteuropa oder Ostafrika, nach der Brutzeit (ab Juli/August) sammeln sich die zum PG zu rechnenden Tiere teilweise in größeren Trupps in der Elb- und Mulde. Der Brutbestand der Art ist landesweit als stabil zu bezeichnen und lag im Jahr 2010 bei 574 Horstpaaren (FISCHER & DORNBUSCH 2011), der Brutbestand im Stadtkreis von Dessau ist hierbei als vergleichsweise hoch zu bezeichnen.

Methodik

Die Art wird jährlich durch die Storchbetreuer innerhalb der ornithologischen Fachgruppen von Dessau und Bitterfeld erfasst. Die Daten werden an die Vogelschutzwarte Steckby bzw. den Storchhof Loburg übermittelt und zentral ausgewertet. Auch der Bruterfolg wird hierbei berücksichtigt. Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden alle potenziellen Horstanwärterstrukturen im direkten Umfeld sowie im PG mehrmals aufgesucht und auf einen Besatz geprüft.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Das direkte Umfeld des PG ist aktuell durch 4 BP besiedelt. Diese befinden sich in den Siedlungsbereichen von Dessau/Törten, Kleutzsch, Solnitz und Raguhn. Weitere (unregelmäßig?) in den zurückliegenden Jahren besetzte Brutplätze liegen nach SCHWARZE & KOLBE (2006) ebenso im Stadtbereich von Dessau (Waldersee, Mildensee, Schillerpark - im Jahr 2004 besetzte Brutplätze).

Zu den (potenziellen) Nahrungsflächen der Art können alle Offenlandbereiche (inkl. Gewässerstrukturen) innerhalb des PG gezählt werden, welche als Gesamthabitatfläche abgegrenzt wurden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des Weißstorches erfolgt bei dem SAC für die Gesamtheit aller potenziellen Nahrungsflächen bzw. die vier festgestellten Brutansiedlungen im Randbereich des PG.

Zustand der Population: Der Brutbestand ist seit Jahren als stabil zu bezeichnen. Neben den o.g. vier Brutplätzen befinden sich weitere in direkter Nachbarschaft. Ebenso bestehen weitere potenzielle Brutplätze, die alternativ genutzt werden können und somit das Potenzial für weiteren Bestandszuwachs bieten. Bemerkenswert sind hierbei auch baumbrütende Weißstörche, die am Rand des PG bis in die jüngste Vergangenheit brüteten (vgl. SCHWARZE & KOLBE 2006). Der Bruterfolg ist im landesweiten Vergleich als positiv zu bezeichnen, was mit der guten Nahrungsverfügbarkeit begründet werden kann. Ungünstige Brutjahre können in darauffolgenden Jahren schnell wieder ausgeglichen werden. Unter Berücksichtigung weiterer benachbart auftretender Brutpaare ergibt sich im PG ein hervorragender Populationsszustand (A).

Habitatzustand: Die Brutmöglichkeiten im PG und in dessen Grenzbereichen (Ortschaften) sind als ausreichend zu bezeichnen. Eine weitere Steigerung des Nistplatzangebotes ist jedoch noch möglich, wobei dem Erhalt traditioneller Brutplätze der Vorrang einzuräumen ist. Den Horstpaaren stehen vielfältige Nahrungsflächen zur Verfügung, jedoch ist deren Nutzbarkeit jahreszeitlich bedingt auch eingeschränkt (mitunter größere Ackerflächen im Südteil des PG; ungenutzte und damit als Nahrungsflächen ausscheidende Grünlandbrachen). Günstig stellt sich die Situation in den Grünlandbereichen im Umfeld der bestehenden Altarme dar, auch die Grünländer und Wasserflächen im Bereich des Tiergartens sind gut nutzbar. Einschränkungen ergeben sich dagegen im Bereich von



Ackerflächen und in durch Wege oder Straßen gestörten Bereichen. Es ergibt sich nach gutachterlicher Einschätzung ein mittlerer (B) Zustand des Gesamthabitats.

Beeinträchtigungen: Wertmindernd wird das schnelle Abfließen des Wassers nach Überschwemmungsereignissen eingeschätzt. Vor allem die Bereiche einiger Altarme sind im Frühjahr relativ schnell ausgetrocknet. Das Angebot an Nahrungstieren (besonders Lurche) wird dadurch herabgesetzt. Ebenso bestehen für Nahrungstiere Gefährdungen in Form des Verlandens der Gewässer sowie durch angrenzende Straßen. Daneben unterliegen auch außerhalb des SAC gelegene Ackerflächen und Grünländer, die zum Habitat der o.g. Reviere zählen, verschiedenen Beeinträchtigungen (z.B. Mais- und Rapsanbau, Pestizideinsatz). In der Gesamtschau ergibt sich somit eine mittlere (B) Bewertung des Parameters.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann entsprechend den Hauptkriterien gutachterlich als „günstig“ (B) eingeschätzt werden.

Tab. 85: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) im PG

ID Habitatfläche	30035
	Gesamtheit aller potenziellen Nahrungsflächen und randlichen Ansiedlungen
Population	A
Zustand des Habitats	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle entspricht im Gesamthabitat nicht vollumfänglich dem Ziel-Erhaltungszustand der Art.

Fazit: Zur Herstellung eines hervorragenden EHZ ist vor allem das Nahrungsflächenangebot durch eine verbesserte Wasserhaltung sowie extensive Grünlandnutzung qualitativ und quantitativ zu verbessern. Örtlich sollten Ackerflächen in Grünland umgewandelt bzw. könnten Pufferstreifen zwischen Gewässer und Acker angelegt werden, insbesondere im Umfeld besonders nahrungsreicher Gewässer.

4.5.1.2 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Allgemeine Charakteristik

Die Brutansiedlungen der Art sind im Wesentlichen durch die im Umland zum Brutplatz befindlichen fischreichen, langsam fließenden oder stehenden Gewässer charakterisiert. Als Brutplätze werden dabei in Mitteleuropa vorwiegend alte Überhälter in Waldflächen und vor allem Maststandorte von Stromleitungen genutzt. In Sachsen-Anhalt wurden im Jahr 2010 26 Brutpaare erfasst.



Methodik

Die Art wird jährlich durch die Horstplatzbetreuer innerhalb der ornithologischen Fachgruppen erfasst. Die Daten werden an die Vogelschutzwarte Steckby übermittelt und zentral ausgewertet. Auch der Bruterfolg wird hierbei berücksichtigt. Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden alle potenziellen Horstanwärterstrukturen mehrmals aufgesucht und auf einen Besatz geprüft.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Jahr 2011 waren im PG bzw. in dessen direktem Umland fünf Reviere besetzt. Dabei befand sich ein BP auf einem Maststandort nordöstlich von Priorau. Zwei weitere Reviere waren im Bereich eines Kunsthorstes südöstlich von Törten und südöstlich des Salegaster Forstes (ebenfalls Maststandort) besetzt. Zu einer erfolgreichen Brut kam es am letztgenannten Standort trotz der mehrfach auf oder an den Horsten beobachteten Altvögel (ggf. auch wechselnde Altvögel) im Jahr 2011 offenbar nicht (GABRIEL via DORNBUSCH, mündl.). Im Umfeld des PG kam es auf einem Maststandort im Bereich der Muldemündung und auf einem Baumhorst östlich von Roßlau noch zu weiteren Bruten, welche auch Bruterfolg vorweisen konnten.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Zustand der innerhalb des SAC und den angrenzenden Brut- und Revierpaaren kann als „hervorragend“ (A) eingeschätzt werden, da mehrere Paare Bruterfolg zeigen und aktuell weitere Ansiedlungen im Gebiet erfolgen, die eine der höchsten Siedlungsdichten im Bundesland verursachen. Die Population muss daher auch als ‚source‘-Population angesprochen werden. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Paare teils außerhalb des hier betrachteten PG nisten und teils stärker zur Elbaue zu rechnen sind.

Tab. 86: Darstellung der Brut- und Reproduktionszahlen der Fischadlerreviere (*Pandion haliaetus*) im PG sowie dessen Umfeld

Revierstandort	2009	2010	2011
Maststandort Muldemündung	BP mit 2 juv.	BP mit 2 juv.	BP mit 3 juv.
Baumhorst östlich Roßlau	BP mit 3 juv.	BP mit 0 juv.	BP mit 2 juv.
Kunsthorst auf Eiche südöstlich Törten	BP mit 2 juv.	unbesetzt	Revierpaar anwesend
Maststandort nordöstlich Priorau	BP mit 2 juv.	BP mit 0 juv.	BP mit 0 juv.
Maststandort Salegaster Forst	unbesetzt	unbesetzt	Revierpaar anwesend

Habitatzustand: Der Zustand der genutzten Horststandorte (auf Elektromasten) ist zum überwiegenden Teil als „hervorragend“ (a) zu bewerten. Der Kunsthorst südöstlich von Sollnitz auf einer Eiche ist nach aktueller Inaugenscheinnahme ggf. reparaturbedürftig oder bedarf einiger Sicherungsmaßnahmen. Da Fischadler sehr dicht siedeln können, wäre ein noch größeres Angebot von künstlichen Nestunterlagen in störungsarmem Umfeld (Kernzone) jedoch möglich (b).

Als Nahrungshabitate werden innerhalb des PG die Mulde und die zahlreichen angrenzenden Altarme genutzt. Ebenso können benachbarte Kiesgruben (bei Sollnitz), der Muldestausee sowie die Elbe außerhalb des PG zur Nahrungssuche aufgesucht werden, so dass sich in der Gesamtschau eine sehr gute (a) Nahrungsflächenbilanz ergibt.

Der Gesamthabitatzustand wird als „hervorragend“ (A) eingeschätzt.



Beeinträchtigungen: Örtlich stellen die angelsportliche Nutzung von Stillgewässern, die zunehmende Nutzung der Muldeufer im Bereich von Dessau sowie örtliche Verlandungstendenzen in Altarmen beeinträchtigende Faktoren dar. Auch Arbeiten an Freileitungen im Bereich der Kunsthorste in der Balz- und Brutphase können Bruten gefährden oder Ansiedlungsversuche vereiteln. Begünstigend muss jedoch gewertet werden, dass große Bereiche des Muldelaufes aufgrund der Lage innerhalb der Kernzone des Biosphärenreservates keinen anthropogenen Störungen (Wassersport, Tourismus...) unterliegen. In der Gesamtheit ergibt sich somit eine mittlere (B) Bewertung des Parameters.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann entsprechend den Hauptkriterien gutachterlich als „hervorragend“ (A) eingeschätzt werden.

Tab. 87: Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche des Fischadlers (*Pandion haliaetus*) im PG

ID Habitatfläche	30007
	Gesamtheit aller potenziellen Brut- und Nahrungsflächen (inkl. der randl. Ansiedlungen)
Population	A
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle entspricht in der Gesamtschau dem Ziel-Erhaltungszustand der Art. Die Verbesserung von Einzel- oder Unterparametern ist jedoch möglich.

Fazit: Zur Sicherung eines weiterhin günstigen EHZ ist vor allem das Nahrungsangebot zu erhalten oder zu verbessern (Erhalt und Optimierung der Nahrungshabitate), die Störungsarmut zu sichern sowie das Brutplatzangebot weiter zu entwickeln (Sicherung und Neuanlage von Kunsthorsten).

4.5.1.3 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Allgemeine Charakteristik

Die Art besiedelt Ränder geschlossener Laubwälder und baut hier eigene Nester oder nimmt alte Greifvogel-, Krähen- oder Kolkkrabennester an und bessert diese aus. Als Langstreckenzieher besiedelt der Wespenbussard seine Reviere erst recht spät im Jahr (Mai/Juni), was die Nestersuche erschwert. Nahrungsflüge finden in bis zu 7 km Entfernung statt. Zur Hauptnahrung zählen Larven, Puppen von Wespen und Hummeln, Würmer, Amphibien, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger. Aufgrund der Nahrungsspezialisierung sind offene, kurzrasige und lückige Grünländer sehr wichtig für die Beuteerreichbarkeit.

Methodik

Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden alle potenziellen Horstanwärterstrukturen mehrmals aufgesucht und auf einen Besatz geprüft. Parallel dazu wurde auf mögliche Flugbewegungen bzw. Nahrung suchende Individuen geachtet.



Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Für die Art liegen im PG nur einzelne Brutzeitbeobachtungen aus den vergangenen Jahren vor, welche einen jahrweisen Brutverdacht vermuten lassen. SCHWARZE & KOLBE (2006) führen für die Jahre 1990-1995 für die Dessauer Mulde einen Brutbestand von 2-4 Paaren auf. Als potenzielle Brut- bzw. Revierstandorte können alle Waldbereiche im PG bezeichnet werden. Als Nahrungsflächen dienen die vorhandenen Offenlandstrukturen mit möglichst lichter bis niedriger Vegetation.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Im Untersuchungsjahr 2011 gelangen keine Brutnachweise der Art im PG, es können jedoch Reviere dieser spät im Jahr brütenden und heimlichen Art übersehen worden sein. Eine Abnahme des Bestandes muss anhand der Vergleichsdaten aus den 1990er Jahren jedoch konstatiert werden. Unregelmäßige oder einzelne Brutvorkommen sind im oder am Rand des PG aber weiterhin möglich, wie ein Brutnachweis am Rand der Mulde im Jahr 2012 belegt (Brutpaar mit 2 Jungvögeln im NSG „Möster Birken“, RICHTER, mündl.)

Die Bewertung des Parameters ist auf der Grundlage einer einjährigen Untersuchung folglich schwierig, da diese mit Unsicherheiten behaftet ist. Ein negativer Bestandstrend zeichnet sich aber deutlich ab, weshalb das Kriterium mit „mittel-schlecht“ (C) bewertet wird.

Habitatzustand: (Potenzielle) Greifvogelnistplätze sind in den Habitaten ausreichend vorhanden und die Waldbestände entsprechen weitgehend der pnV, was eine „hervorragende“ Bewertung der Bruthabitate zulässt (a). Potenzielle Nahrungsflächen, wie beispielsweise Trockenstandorte und lückige, kurzrasige Grünländer, sind jedoch nur vereinzelt vorhanden oder werden durch größerflächige Brachestadien abgelöst, was sich negativ auf die Nahrungsverfügbarkeit und -erreichbarkeit auswirkt (c). Der Anteil von Acker in der Habitatfläche ist geringer als der des Grünlands. In der Gesamtschau ergibt sich somit eine gute (B) Habitatqualität.

Beeinträchtigungen: Forstliche Nutzungen sind in den Habitaten überwiegend artverträglich oder in größeren Teilbereichen eingestellt (a). Es kann daher nicht von einer Beeinträchtigung des Nistplatzangebotes ausgegangen werden. Beeinträchtigungen im Bereich der potenziellen Nahrungsflächen ergeben sich dagegen großflächig durch eine Unternutzung potenzieller Nahrungshabitatflächen (Grünland) (c). Der Parameter wird daher insgesamt mit „gut“ (B) bewertet.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand kann entsprechend den Hauptkriterien als „gut“ (B) eingeschätzt werden.

Tab. 88: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Wespenbussards (*Pernis apivorus*) im PG

ID Habitatfläche	30039
	Gesamtheit aller potenziellen Brut- und Nahrungsflächen
Population	C
Zustand des Habitats	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	B



Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der Zielerhaltungszustand wird aktuell innerhalb des PG nicht erreicht. Die Gründe dafür liegen im derzeit ungünstigen Populationszustand und wirkenden Beeinträchtigungsfaktoren.

Fazit: Der Erhalt der Störungsarmut an den Brutplätzen sowie der Verzicht auf Einschlag in der Nähe von Horstbäumen sind wichtige Maßnahmen im Bruthabitat. Nahrungsflächen sind durch extensive Nutzung der brachfallenden Grünländer deutlich zu optimieren.

4.5.1.4 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Allgemeine Charakteristik

Rohrweihen brüten in kleineren und größeren Schilfröhrichten, vorzugsweise am Rande größerer Stillgewässer, wie Altwässern, Teichen oder Abgrabungsgewässern. Alternativ werden auch Ackerflächen zur Nestanlage genutzt. Die Rohrweihe nutzt ein relativ großes Nahrungsrevier von 100-900 ha, Siedlungsdichten auf Großflächen betragen in Mitteleuropa 0,7-5,2 BP / 100 km² (BAUER et al. 2005), örtlich werden in Optimalhabitaten aber auch bis zu 130 BP / 100 km² erreicht.

Methodik

Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden alle potenziellen Bruthabitate mehrmals aufgesucht und auf einen Besatz geprüft. Parallel dazu wurde auf mögliche Flugbewegungen bzw. Nahrung suchende Individuen geachtet.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Rahmen der aktuellen Erfassung konnten mehrfach Brutzeitbeobachtungen am Salegaster Forstes getätigt werden, der exakte Brutplatz lag aber ggf. außerhalb des SPA. Mehrere Brutansiedlungen bestanden ebenso außerhalb des SPA im Bereich der Niesauer Stillinge (2 BP) und an der Kiesgrube Sollnitz (1 RP). Weitere potenzielle Bruthabitate bestehen vor allem im Bereich der schilfbestandenen Altwässer des Gebietes.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population:

Ein sicherer Brutnachweis der Art im PG gelang im Jahr 2011 nicht. Es ist zu vermuten oder belegt (KG Sollnitz, Niesauer Stillinge), dass sich die wenigen Brutansiedlungen der Art knapp außerhalb des SPA befanden. Röhrichte, welche Brutansiedlungen der Art im PG erlauben, befinden sich im Bereich von Altwässern die vielfach angelsportlich genutzt und unterliegen somit zu starken Störungen. Letzteres verhindert hier offenbar die Ansiedlung der Art. Vor dem Hintergrund der im SDB aufgeführten Brutpaarspanne muss die Population mit „mittel-schlecht“ (C) bewertet werden.

Habitatzustand: Brutmöglichkeiten sind im PG in ausreichender Zahl gegeben. Kleinflächige Röhrichte sind an vielen Altwässern vorhanden, teils aber durch angelsportliche Nutzung zurückgedrängt bzw. gestört. Großflächige Röhrichte sind in der Mulde naturbedingt nicht vorhanden (b). Ebenso muss die Nahrungsverfügbarkeit an den Gewässern und in den Offenländern des PG als hervorragend eingeschätzt werden (a). In der Gesamtschau ergibt sich eine gute Bewertung (B) des Habitats.

Beeinträchtigungen: Ein wertmindernder Faktor ist bspw. das schnelle Abfließen des Wassers nach Überschwemmungsereignissen. Vor allem einige Altarme sind im Frühjahr



relativ schnell ausgetrocknet. An einigen potenziellen Brutplätzen im Bereich der Altarme bei Priorau und Möst findet eine intensivere angelsportliche Nutzung statt, welche zu Störungen von Bruten führen kann. Innerhalb der Schilfflächen kann auch der in der Mulde hohe Wildschweinbestand eine Beeinträchtigung darstellen. Insgesamt wird aber noch eine „gute“ (B) Bewertung des Parameters erreicht.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Rohrweihe im PG ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Tab. 89: Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im PG

ID Habitatfläche	30027 Gesamtgebiet
Population	C
Zustand des Habitats	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle entspricht in der Gesamtschau nicht dem Ziel-Erhaltungszustand der Art. Zur langfristigen Sicherung eines günstigen EHZ müssen aktuell erkannte Beeinträchtigungen im PG minimiert werden.

Fazit: Zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen EHZ können eine verbesserte Wasserhaltung an den Altarmen, eine stärkere Bejagung von Prädatoren (Schwarzwild) sowie eine restriktivere angelfischereiliche Nutzung im Bereich potenzieller Bruthabitate beitragen.

4.5.1.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Allgemeine Charakteristik

Rotmilane treten oft syntop mit dem Schwarzmilan auf. Auch hinsichtlich des Beutespektrums, des Brutverhaltens und der Nahrungsflächen bestehen Parallelen. Mitteleuropa liegt im Zentrum des auf ein enges Areal begrenzten Brutgebietes. Den Auenlandschaften an Elbe, Saale und Mulde stellen Kernzonen der Verbreitung dar. Dem Schutz dieser Lebensräume kommt globale Bedeutung beim Erhalt der Art zu. Der Rotmilan benötigt Gehölze als Brutplatz, einmal angelegte Brutplätze werden häufig wiederverwendet, es bestehen häufig aber auch Ausweichbrutplätze. Gern werden Waldränder oder Gehölzreihen in der offenen Landschaft besiedelt. Die Bindung an Flussauen ist weniger stark ausgeprägt als beim Schwarzmilan, da sich das Beutespektrum unter Normalbedingungen leicht unterscheidet, jedoch wird - wie beim Schwarzmilan - auch Fisch und Aas erbeutet. Ein hoher Grünlandanteil ist förderlich, da hier Kleinsäuger, Vögel oder auch Regenwürmer erbeutet werden können. Im Gegensatz zum Schwarzmilan verbringt ein Teil der Rotmilane (in Abhängigkeit von der Strenge des Winters) die kalte Jahreszeit im Brutgebiet. Großräumige Siedlungsdichten liegen in Deutschland zwischen 0,5 und 16 BP / 100 km², in Dichtezentren werden bis 47 BP erreicht (BAUER et al. 2005).

Methodik



Zur Erfassung der Brutplätze wurde im März/April des Jahres 2011 eine Horstkartierung durchgeführt. Die ermittelten Horststandorte wurden dann im Laufe der Kartiersaison auf Besatz geprüft.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Trotz des (moderaten) Rückgangs der Art weisen die Auenlebensräume im Vergleich mit anderen Regionen Sachsen-Anhalts nach wie vor einen hohen Bestand und eine hohe Siedlungsdichte auf. Im nördlichen Teil der Mulde wurde der OVD (in SCHWARZE & KOLBE 2006) im Jahr 2000 3-4 Brutpaare.

Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden 11 BP ermittelt. Eine besondere Häufung bzw. Klumpung von Horststandorten ist aktuell nicht zu erkennen. Vielmehr sind die Rotmilanhorste gleichmäßig über das PG verteilt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Unter Berücksichtigung der 11 aktuell festgestellten Brutpaare und des o.g. Vergleichswertes ist von einem „hervorragenden“ Zustand (A) der Population auszugehen. Mit errechneten 0,4 BP / km² wird im PG auch ein vergleichsweise hoher Wert ermittelt, der dem in der Elbaue im Jahr 1969 ermittelten (0,53 BP / km²) zumindest nahekommt (HINSCH 1971).

Habitatzustand: (Potenzielle) Greifvogelnistplätze sind in den Habitaten ausreichend vorhanden und die Waldbestände entsprechen weitgehend der pnV, was eine „gute“ Bewertung der Bruthabitate zulässt (a). Potenzielle Nahrungsflächen sind innerhalb des PG sowohl in Qualität als auch Quantität in „hervorragender“ Ausprägung (a) vorhanden, der Grünlandanteil ist sehr hoch. Aus diesem Grund kann für die Habitatflächen im PG eine „hervorragende“ Bewertung vorgenommen werden (A).

Beeinträchtigungen: Forstliche Nutzungen sind in den Habitaten überwiegend artverträglich oder in größeren Teilbereichen eingestellt. Es kann daher nicht von einer Beeinträchtigung des Nistplatzangebotes ausgegangen werden. Allgemeine Beeinträchtigungen im Bereich der potenziellen Nahrungsflächen bestehen nur lokal (örtliche Störungen an Gewässern, Verbrachung der Grünländer und folglich schlechtere Nahrungserreichbarkeit, Raps- und Maisanbau auf im PG gelegenen Ackerflächen). Der Unterparameter wird daher mit „gut“ (b) bewertet. In der Gesamtschau führen die Beeinträchtigungen noch nicht zu einer Abwertung des Erhaltungszustandes (A).

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand kann entsprechend den Hauptkriterien als hervorragend (A) eingeschätzt werden.

Tab. 90: Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche des Rotmilans (*Milvus milvus*) im PG

ID Habitatfläche	30026
	Gesamtheit aller potenziellen Brut- und Nahrungsflächen
Population	A
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	A
Gesamt-Bewertung	A



Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle EZH entspricht dem angesichts der hohen Bedeutung des PG aus globaler Sicht gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (A). Eine Sicherung des EZH ist möglich und erforderlich.

Fazit: Spezielle Maßnahmen zur Verbesserung der potenziellen Brut- und Nahrungsflächen sind nicht erforderlich. Um die bekannten Brutplätze der Art sind zur langfristigen Sicherung des Brutplatzangebotes Horstschutzzonen einzurichten. Der aktuell hohe Anteil optimaler Nahrungsflächen und Habitats der Beutetiere (Feucht- und Nasswiesen, Still- und Fließgewässer...) und die dortige Störungsarmut sind zu sichern, Verbrachungstendenzen und Ackerbau sind wenn möglich zurückzudrängen.

4.5.1.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Allgemeine Charakteristik

Schwarzmilane sind gewöhnlich eng an Gewässerstrukturen gebunden und nutzen als Beute einen höheren Anteil an Aas (insbesondere Fisch). Sein Bestand in Sachsen-Anhalt (vgl. DORNBUSCH et al. 2007) nimmt offenbar stärker zu, was auch durch ein Vordringen der Art in die offene, abseits der Flussaue gelegene Landschaft erklärt werden kann. Als Horstunterlage werden größere, gut anfliegbare Bäume (in Gehölzen oder einzeln bzw. in Reihe stehend) genutzt. Es findet eine Jahresbrut in zumeist traditionell genutzten Greifvogelhorsten statt. Die Vögel kommen im März/April aus dem Winterquartier zurück, Familienverbände werden dann zwischen Juli und Anfang September aufgelöst.

Methodik

Zur Erfassung der Brutplätze wurde im März/April des Jahres 2011 eine Horstkartierung durchgeführt. Die ermittelten Horststandorte wurden dann im Laufe der Kartiersaison auf Besatz geprüft.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden 7 BP ermittelt, welche über das PG gleichverteilt sind. Nach Angaben in SCHWARZE & KOLBE (2006) erreicht der Schwarzmilan in der angrenzenden Elbaue deutlich höhere Siedlungsdichten als die vorige Art (bis zu 2,5 BP / km²): Dieselben Autoren erwähnen aber auch, dass der Brutbestand in der Dessauer Mulde „nur“ bei 3-5 Paaren liegt, also etwa in der Größenordnung wie beim Rotmilan.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Die Bewertung des Populationszustands ist schwierig, da der kartierte Brutbestand am unteren Ende der vor Beginn der Kartierung erwarteten Brutpaarspanne liegt. Es kann jedoch auch vermutet werden, dass sich direkt benachbart, außerhalb des PG, weitere Reviere der Art befinden und auch Paare bzw. Horste im PG übersehen wurden. Aufgrund der Unsicherheit der Einstufung wird der Populationszustand nur mit „gut“ (B) bewertet.

Habitatzustand: (Potenzielle) Greifvogelnistplätze sind in den Habitats ausreichend vorhanden und die Waldbestände entsprechen weitgehend der pnV, was eine „hervorragende“ Bewertung zulässt (a). Potenzielle Nahrungsflächen bestehen innerhalb des PG in hervorragender Ausprägung (a), wobei insbesondere die Naturnähe der Gewässer hervorzuheben ist. Aus diesem Grund kann für die Habitatflächen im PG insgesamt eine „hervorragende“ Bewertung vorgenommen werden (A).



Beeinträchtigungen: Forstliche Nutzungen sind in den Habitaten überwiegend artverträglich oder in größeren Teilbereichen eingestellt. Es kann daher nicht von einer Beeinträchtigung des Nistplatzangebotes ausgegangen werden (a). Allgemeine Beeinträchtigungen im Bereich der potenziellen Nahrungsflächen bestehen wie beim Rotmilan nur vereinzelt, wodurch bei diesem Unterparameter ebenfalls eine „gute“ Bewertung (b) erfolgen kann. In der Gesamtschau ergibt sich hier eine hervorragende Bewertung des Parameters (A).

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand kann entsprechend den Hauptkriterien als „hervorragend“ (A) eingeschätzt werden.

Tab. 91: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) im PG

ID Habitatfläche	30028 Gesamtheit aller Brut- und Nahrungsflächen
Population	B
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	A
Gesamt-Bewertung	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle EHZ entspricht bei der Betrachtung des Gesamtgebietes dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Eine Sicherung des günstigen EHZ ist möglich.

Fazit: Spezielle Maßnahmen zur Verbesserung der potenziellen Brut- und Nahrungsflächen sind nicht erforderlich. Das aktuell gute Horstplatzangebot ist zu sichern (s. Rotmilan). Der aktuell hohe Anteil optimaler Nahrungsflächen und Habitats der Beutetiere (Feucht- und Nasswiesen, Still- und Fließgewässer...) und die dortige Störungsarmut sind zu sichern.

4.5.1.7 Kranich (*Grus grus*)

Allgemeine Charakteristik

Der Kranich besitzt von Skandinavien und Ostdeutschland aus ostwärts ein geschlossenes Verbreitungsgebiet. Seine bevorzugten Lebensräume sind Feuchtgebiete der Niederungen, wie beispielsweise Nieder- und Hochmoore, Bruchwälder, Seeränder, Feuchtwiesen und Sumpfgebiete. Zur Nahrungssuche finden sich die Tiere auf extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Kulturen wie Wiesen und Feldern, an Feldsäumen, Hecken und Seeufern ein. Der Brutbestand der Art steigt bundes- und landesweit. So konnten im Jahr 2010 in Sachsen-Anhalt 285 Brut- und Revierpaare registriert werden (FISCHER & DORNBUSCH 2011).

Methodik

Die Art wird jährlich durch Kranichbetreuer innerhalb der ornithologischen Fachgruppen von Dessau und Bitterfeld erfasst. Die Daten werden an die Vogelschutzwarte Steckby übermittelt und zentral ausgewertet. Auch Angaben zum Bruterfolg werden hierbei berücksichtigt. Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden alle potenziellen Bruthabitatstrukturen mehrmals aufgesucht und auf einen Besatz geprüft.



Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Jahr 2011 und den Vorjahren wurden im PG jeweils zwei Revierpaare registriert. Davon konnte ein BP im Bereich des Muldealtarms im Nordosten von Möst registriert werden. Im Jahr 2011 hatte das Paar mit mindestens einem Jungvogel Bruterfolg. Zur Nahrungssuche wurden vorwiegend die im Umfeld des Brutplatzes bestehenden Grünlandbereiche und offenen Waldflächen genutzt. Mit zunehmendem Alter der Jungvögel wurden die Nahrungsausflüge größer und erstreckten sich auch auf die im Umfeld liegenden Ackerflächen bei Möst und Niesau. Des Weiteren wurde ein Revierpaar im Bereich des Muldealtarms im Südosten von Niesau bestätigt. Das Paar konnte regelmäßig zwischen März und Juli beobachtet werden. Zu einer erfolgreichen Brut kam es im Jahr 2011 offenbar aufgrund des zu geringen Wasserstandes nicht. Zur Nahrungssuche nutzten die Vögel die umliegenden Grünland- und Ackerflächen aber auch die Uferbereiche und Kiesbänke der Mulde.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Gesamtzustand der Population im PG kann noch als günstig eingeschätzt werden. Insgesamt ist ein positiver Bestandstrend im PG feststellbar. Mit zwei Revieren ist die obere Bestandsgrenze noch nicht erreicht.

In beiden Habitaten ergeben sich jedoch Unterschiede der Bewertung, da bisher nur beim Brutpaar bei Möst (Bewertung „B“, ID 30013) Bruterfolg festgestellt wurde. Die Siedlungsdichte ist hierbei ebenso noch nicht optimal, weshalb noch nicht von einem stabilen, sich selbst tragenden Bestand auszugehen ist.

Das Paar bei Niesau zog 2010/11 keine Jungvögel groß (Bewertung „C“), wobei offen bleiben muss, ob das anwesende Paar bereits ernsthafte Brutabsichten hegt. Einer erfolgreichen Brut gehen desöfteren mehrere Jahre Ansiedlungsphase voraus. Auch hier ist davon auszugehen, dass eine weitere positive Bestandsentwicklung in der Habitatfläche (Bruterfolg oder Zuwanderung vorausgesetzt) möglich ist.

Habitatzustand: Im Bereich des Muldealtarms im Nordosten von Möst bestehen auch unter Berücksichtigung der östlich (Kleutscher Aue) und nördlich (Kuper) des Brutplatzes gelegenen Lebensräume sehr gute Habitatausprägungen. Hier existieren ausgeprägte Flachwasserzonen mit unterschiedlichen Röhrichtbeständen als Brutbiotop und strukturreiche Grünlandbereiche als Nahrungsflächen (A). Der Muldealtarm südöstlich von Niesau weist hingegen keine stabile Wasserführung auf, es kommt zur raschen Austrocknung während der Brutphase. Umliegende Nahrungsflächen entsprechen hingegen den Habitatanforderungen der Art. In der Gesamtschau ergibt sich somit eine noch gute (B) Bewertung des letztgenannten Habitats, auch unter Berücksichtigung des potenziellen Brutgebietes östlich der Mulde (Stillinge nördlich Retzau).

Weitere günstige Habitatstrukturen mit Ansiedlungspotenzial existieren im PG auch abseits der ausgewiesenen Habitatflächen, wie im Bereich östlich (Schwarzer See) von Törten, wobei hier eine stärkere Abhängigkeit vom jeweiligen Wasserdargebot und wirkenden Störfaktoren besteht.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen ergeben sich im Gebiet vor allem durch unzureichend lange Wasserführung der potenziellen Bruthabitate (Flutmulden, Altarme), zu denen auch ID 30014 zählt (C). Prädation durch Schwarzwild wird hier infolge unzureichender Bejagung sowie unzureichende Wasserführung ebenso begünstigt. Am wassergefüllten Altarm südöstlich Niesau, der nur randlich gut entwickelte Verlandungsbereiche aufweist, kommt mit der hier festgestellten angelsportlichen Nutzung zudem noch ein weiterer Negativfaktor hinzu.



Im Bereich des Habitats ID 30013 bestehen die o.g. Beeinträchtigungen nur in geringem Umfang. Dafür existiert am Rande der potenziellen Brutplätze in der Kleutscher Aue trotz der Zugehörigkeit zum Totalreservat ein jüngst ausgebauter Radweg in unmittelbarer Nachbarschaft, der die Ansiedlung von Brutpaaren erschwert oder unmöglich macht. Die Gesamtheit der Beeinträchtigungen (inkl. Schwarzwild) führt hier schließlich ebenso zur Abwertung des Erhaltungszustandes („gut“, B).

Gesamterhaltungszustand: Die Aggregation der Einzelparameter führt im PG nur in ID 30013 zum EHZ „gut“ (B), in ID 30014 muss ein ungünstiger EHZ konstatiert werden (mittelschlecht, C).

Tab. 92: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Kranichs (*Grus grus*) im PG

ID Habitatfläche	30013 Peissers Werder, Kleutscher Aue	30014 Altarm südöstlich Niesau und Stillinge nördlich Retzau
Population	B	C
Zustand des Habitats	A	B
Beeinträchtigungen	B	C
Gesamt-Bewertung	B	C

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle EHZ entspricht auch über beide Habitate hinweg betrachtet nicht dem gebietsspezifisch möglichen Zielerhaltungszustand der Art. In den ausgewiesenen Habitaten existieren Beeinträchtigungen, welche eine weitere positive Bestandsentwicklung und einen Bruterfolg erschweren.

Fazit: Spezielle Maßnahmen zur Verbesserung der potenziellen und aktuellen Bruthabitate müssen die Störungsberuhigung, die Verminderung der Einflüsse von Prädatoren sowie die verbesserte Wasserhaltung umfassen. Der Anteil feuchter und nasser Grünlandflächen ist zu erhalten und weiter zu entwickeln.

4.5.1.8 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Allgemeine Charakteristik

Wachtelkönige sind charakteristische, aber zunehmend seltener werdende Brutvögel spät genutzter Grünländer und Brachen in Flussauen oder Niederungen. Unregelmäßiger werden auch Getreidefelder und Bergwiesen besiedelt. Die Art führt 1-2 Jahresbruten durch. Zur Nahrung der Art zählen bodennah lebende Wirbellose und Sämereien. Der sachsen-anhaltische Bestand rufender Männchen schwankt erheblich, jährlich wurden bislang 50 bis 250 Reviere festgestellt (vgl. DORNBUSCH et al. 2007). Im Rahmen eines landesweiten Artenschutzprogramms des NABU mit flächendeckender Kartierung konnten in den Jahren 2009 und 2010 253 bzw. 223 Reviere nachgewiesen werden (NABU 2012). Die gegenüber früheren Bestandsschätzungen deutlich erhöhten Ruferzahlen sind Ausdruck der Kenntnisdefizite, welche zuvor bestanden. Ein Brutnachweis ist bei der heimlich lebenden Art schwer zu erbringen. Hinweise geben größere Rufergruppen, die Dauer der Anwesenheit der Tiere und Beobachtungen tagrufender Tiere (vgl. SCHÄFFER 1994). Vorkommensschwerpunkte in Sachsen-Anhalt stellen die Aland-Elbe-Niederung, der Elb-



Havel-Winkel, die Mildeniederung, die Elbaue Jerichow, das Kuhrieth am Helmestausee sowie die Saale-Elster-Aue dar. Größere Bestände weisen auch die Elbauen bei Wittenberg-Coswig, Dessau-Aken und Magdeburg, der Mündungsbereich der Schwarzen Elster, Niederungen am Secantsgraben und im Großen Bruch oder die Bachtäler und Bergwiesen im Harz auf. Hauptgefährdungsfaktor für die Art stellt eine zu frühe und großflächige Mahd oder Beweidung der Bruthabitate dar.

Methodik

Im Jahr 2011 fand die Suche nach der Art zwischen Mitte Mai und Ende Juni unter Zuhilfenahme einer Klangattrappe innerhalb des PG flächendeckend auf allen als Brutplatz in Frage kommenden Grünländern und Brachen statt. Parallel dazu wurden die von verschiedenen Gebietskennern (RATHAI, SCHWARZE, TODTE) in den Vorjahren im Rahmen des Wachtelkönig-Projektes des NABU erhobenen Daten einbezogen.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Aktuelle Nachweise des Wachtelkönigs gelangen im Jahr 2011 innerhalb des PG nicht. Dagegen konnten im Jahr 2009 im Bereich der Muldemündung drei Reviere und im südlichen Tiergarten ein Revier ermittelt werden (SCHWARZE, TODTE, RATHAI). Im darauf folgenden Jahr wurden zwei Rufer auf der Fohlenweide an der Muldemündung bestätigt (TODTE). Die Grünländer an der Muldemündung werden regelmäßig bis alljährlich von der Art besiedelt. Nachweise innerhalb des Tiergartens, wie im Jahr 2009 erfolgt, sind dagegen selten.

Weitere Hinweise auf mögliche Brutvorkommen in der Umgebung des PG lieferten im Jahr 2009 Fischer und Richter (Fachgruppe Bitterfeld). So konnten im Mai und Juni 3 Reviere auf den Leinewiesen bei Greppiner (vgl. Abb. 9) sowie ein weiterer Rufer nahe den Stillingen bei Niesau festgestellt werden. Das Vorkommen der Art bei Greppin ist seit langem bekannt. So konnten hier bereits 1971, 1976 und 1981 rufende Männchen beobachtet werden.



Abb. 11: Im Jahr 2009 erbrachte Nachweise rufender Wachtelkönige südlich des Salegaster Forstes bei Greppin, außerhalb des SPA 0001

Im PG ist demnach von einem unregelmäßigen Bestand von 1-5 Revieren auszugehen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Wachtelkönig weist im PG im Bereich der Muldemündung ein traditionelles und regelmäßiges kleines Vorkommen auf. Rufergruppen mit 2-3 Männchen treten regelmäßig auf, die über längere Zeiträume anwesend sind und auch tagrufende Individuen beinhalten (b). Damit kann hier auch aktuell von Bruten oder Brutversuchen ausgegangen werden. Aufgrund der Unregelmäßigkeit der Besiedelung und der Größe der Rufergruppe wird der Zustand aber nur mit „B“ bewertet, zumal Ansiedlungen an diesem Standort sehr wahrscheinlich überwiegend durch zuwandernde Tiere erfolgen. Der Populationszustand im Bereich des Tiergartens ist hinsichtlich der Größe des Bestandes und der Unregelmäßigkeit des Vorkommens mittel-schlecht zu bewerten (c), jedoch wurde im Jahr 2009 Bruterfolg registriert (RATHAI, schriftl.), weshalb die aggregierte Bewertung auch hier mit „gut“ (B) erfolgt.

Habitatzustand: Das Brutplatzangebot im PG ist stark von der Nutzungsform und dem Zeitpunkt der Erstnutzung abhängig. Prinzipiell bieten nahezu alle größerflächigen, hochwüchsigeren Grünländer (ab ca. 20 ha zusammenhängender Fläche), Brachen und



Phalaris-Röhrichte für Rufergruppen entsprechende Ansiedlungsmöglichkeiten, sofern sie im Mai/Juni noch nicht genutzt wurden. Im Jahr 2011 waren im Mai/Juni mehrere derartige Flächenstrukturen entlang der Unteren Muldeaue vorhanden. Kleinere Bereiche stellen dabei die im Umfeld der Altarme bestehenden Grünlandstrukturen dar, welche als potenzielle Habitatstrukturen zu sehen sind. Im Bereich der Muldemündung befinden sich großflächigere Habitatflächen, welche eine „gute“ Bewertung (B) erlauben. Günstige Habitatstrukturen im Bereich des Tiergartens sind nur sehr kleinflächig vorhanden, was die Etablierung größerer Rufergruppen erschwert. Infolge der Verbrachung vieler Grünländer und des hohen Gehölzanteils erfolgt hier eine „mittlere-schlechte“ Bewertung (C).

Beeinträchtigungen: Gefährdungen der Brutvorkommen ergeben sich durch eine zu zeitige Nutzung der Grünländer vor dem Selbständigwerden der Jungvögel gegen Mitte Juli. Im Bereich der Fohlenweide / Muldemündung werden jährlich Nutzungsregelungen zum Schutz der Bruten getroffen. Dies setzt jedoch ein Monitoring voraus, welches ggf. nicht jährlich zu realisieren ist. Die Bewertung erfolgt hier mit gut (B). Im Bereich des Tiergartens bestehen grundsätzlich die gleichen Gefährdungsfaktoren, durch Verbrachung und Gehölzaufwuchs verschlechtern sich die Ansiedlungsvoraussetzungen aber noch weiter. Zudem nimmt die Gefährdung durch Prädatoren (Schwarzwild) in dem deckungsreichen, störungsarmen Gebiet zu (Bewertung mit „C“ - mittel-schlecht).

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand kann für ID 30037 nur vor dem Hintergrund der Schutzbemühungen im Zuge des Artmonitorings noch mit gut „B“ bewertet werden. Das Vorkommen in ID 30038 wird hingegen mit mittel-schlecht (C) bewertet.

Tab. 93: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im PG

ID Habitatfläche	30037 Muldemündung nördlich Dessau	30038 Grünländer südlicher Tiergarten
Population	B	B
Zustand des Habitats	B	C
Beeinträchtigungen	B	C
Gesamt-Bewertung	B	C

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle EHZ entspricht bei der synoptischen Betrachtung der Einzelhabitatflächen nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Die derzeitigen Nutzungsformen und -rhythmen verhindern die Etablierung einer stabilen, sich möglichst selbst tragenden Population. Um diese zu erreichen, müssten weitere extensiv genutzte Flächen mit Vorkommen der Art ins PG integriert werden. Dazu zählen die Leinewiesen bei Greppin (vgl. Abb. 11).

Fazit: Zur Wiederherstellung eines günstigen EHZ sind der Art potenzielle Brutplätze in ausreichender Zahl und angemessener Größe anzubieten. Nutzungsform und -häufigkeit sind entsprechend den artspezifischen Bedürfnissen anzupassen. Die Größe der Flächen muss die Ausbildung von Rufergruppen ermöglichen, um die Chance der Anlockung von Weibchen zu vergrößern und den Bruterfolg über ein ausreichend großes, strukturreiches Nahrungshabitat sicher zu stellen.



4.5.1.9 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Allgemeine Charakteristik

Der Eisvogel ist eine eng an Fließgewässer gebundene Brutvogelart, da hier die benötigten Steilufer zur Anlage der Niströhren vorhanden sind und die Nahrungsverfügbarkeit gegeben ist. Der Eisvogel ernährt sich vornehmlich von kleinen Süßwasserfischen, die stoßtauchend von Jagdwarten am Ufer aus erbeutet werden. Seine Höhle gräbt er in Steilufer oder Wurzelteller umgestürzter Bäume, teilweise auch weiter entfernt vom Wasser. Die Brutzeit reicht von März bis August (ausnahmsweise bis Oktober), es werden meist zwei, selten auch mehr (teilweise geschachtelte) Jahresbruten getätigt. Der Bestand in Sachsen-Anhalt kann als stabil bezeichnet werden, schwankt jedoch jährlich erheblich aufgrund der starken Verluste in strengen Wintern.

Methodik

Alle potenziellen Habitatstrukturen wurden im Verlauf der Kartiersaison 2011 mehrfach aufgesucht. Parallel dazu erfolgte eine vollständige Befahrung der Mulde im PG. Hierbei wurden alle potenziellen Brutwände des Eisvogels aufgesucht und nach Brutröhren gesucht.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Eisvogel konnte aktuell mit 11 Revieren entlang der Mulde und den angrenzenden Altwässern ermittelt werden. Dies entspricht wohl auch den Bestandsangaben in SCHWARZE & KOLBE (2006), welche im Jahr 1995 für die Muldeprallhänge Retzau-Törten 3-5, Mulde Törten-Mündung 3-5 und den Tiergarten 2-3 Paare angeben.

Eine Häufung oder Konzentration von Revierzentren konnte im Jahr 2011 nicht nachgewiesen werden. Da innerhalb des PG noch weitere potenzielle Habitatstrukturen bestehen, welche aktuell nicht besiedelt waren, sind Brutumsiedlungen und Bestandserhöhungen jederzeit möglich.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Anhand der Bestandsangaben im SDB sowie den von SCHWARZE & KOLBE (2006) veröffentlichten Daten zum PG wird der Population ein „hervorragender“ (A) Zustand attestiert. Dies gilt auch und besonders vor dem Hintergrund, dass im strengen Winter 2010/11 herbe Individuenverluste zu beklagen waren. Die Population im PG ist als „source population“ anzusehen.

Habitatzustand: Im Bereich der frei mäandrierenden Mulde bieten Steilabbrüche an Prallhängen beste Brutbedingungen. Daneben existieren auch an den Nebengerinnen kleinere Abbruchkanten. Daneben ist (wieder) ein sehr gutes Nahrungsangebot in Form von Kleinfischen vorhanden, sowohl in der Mulde als auch den Altwässern. Zudem befinden sich hier zahlreiche Ansitzwarten in Form von überhängenden Ästen oder von im Fluss befindlichen Totholz. Der Habitatzustand wird vor diesem Hintergrund als „hervorragend“ (A) eingestuft.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen oder Gefährdungen ergeben sich im PG höchstens punktuell, wenn Störungen, welche von Wegen oder Angelplätzen ausgehen, nahe der Brutplätze oder Jagdwarten auftreten. Ebenso sind aktuell keine gewässerbaulichen Maßnahmen bekannt, die zu einer Reduzierung des derzeitigen Brutplatzangebotes führen könnten. Trotz geringfügiger Negativfaktoren kann der Parameter noch mit „A“ bewertet werden.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann - wie in den meisten Einzelhabitaten - entsprechend den Hauptkriterien als „hervorragend“ (A) eingeschätzt werden.



Tab. 94: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Eisvogels (*Alcedo atthis*) im PG

ID Habitatfläche	30006 Gesamtheit aller potenziellen Brut- und Nahrungsflächen
Population	A
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	A
Gesamt-Bewertung	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle entspricht dem möglichen Erhaltungszustand der Art. Zur Sicherung des günstigen EHZ ist der status quo zu bewahren.

Fazit: Spezielle Maßnahmen zur Verbesserung der potenziellen Brut- und Nahrungsflächen sind nicht erforderlich. Eine optimierte Wasserhaltung in einigen Altarmen würde aber auch die Situation für diese Art noch weiter verbessern. Hauptanliegen ist die Bewahrung der Flussdynamik im Gebiet, die weitere Verbesserung der Wasserqualität und die Sicherung der Störungsarmut an Nahrungsflächen und Brutplätzen (kein Wassersport!). Notwendige Unterhaltungsmaßnahmen an den Fließgewässern sind artverträglich durchzuführen.

4.5.1.10 Grauspecht (*Picus canus*)

Allgemeine Charakteristik

Der Grauspecht siedelt in Mitteleuropa am nördlichen Rand seines geschlossenen südlichen und östlichen Verbreitungsgebietes. In einigen mitteleuropäischen Vorkommensgebieten siedelt die Art syntop mit dem eng verwandten Grünspecht, welcher aber eine stärkere Bindung an parkartige Gehölze und das Flachland zeigt. Auch Hybriden aus beiden Arten sind bekannt geworden. Lokal zeigt der Grauspecht eine enge Bindung an Auwälder, Buchenwälder, Eichen-Kiefernwälder oder Moorwälder. Generell sind ein lichter, aber alter Baumbestand (mit hohem Totholzanteil) und das Vorhandensein zahlreicher Grenzstrukturen, Waldlichtungen oder Streuobstbestände von Vorteil. Zur Nahrung zählen Puppen und Imagines von Ameisen, aber auch andere Insekten werden stochernd erbeutet und selbst Beeren und Obst sowie Sämereien werden gefressen.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Grauspecht besiedelt das PG seit langem, jedoch nicht in großer Zahl und nur im Bereich zusagender Bestandsstrukturen. SCHWARZE & KOLBE (2006) nennen Brutvorkommen im Tiergarten Dessau (seit 1928), in der Törtener, Sollnitzer und Kleutscher Mulde. In den beiden letztgenannten Gebieten, welche dem PG zuzurechnen sind, konnten durch H., St. & F. JURGEIT in den Jahren 1999-2004 minimal 2 und maximal 4-5 Reviere festgestellt werden. Diese Spanne lässt vermuten, dass der Bestand der Art stärker schwankt.

Aktuell wurden im gesamten PG zwei Reviere ermittelt, welche sich im Tiergarten bei Dessau und im Bereich der Altholzbestände nordöstlich von Möst befinden. Beiden Flächen gemein sind parkartige Gehölzbestände, welche zum überwiegenden Teil von der Stiel-Eiche geprägt werden.



Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Es lassen sich bei der Art kaum sichere Angaben über Bestandsverluste oder -zunahmen machen. Im PG kann ggf. von einem stabilen Vorkommen auf niedrigem Niveau ausgegangen werden, obwohl im Jahr 2011 direkte Brutnachweise (Höhlenfunde) fehlen. Eine Zuwanderung kann aber auch aus angrenzenden Landschaftsteilen erfolgen (Mosigkauer, Oranienbaumer und Dübener Heide). Der Populationszustand wird in den ausgewiesenen Habitaten unter Hinzuziehung der früheren Nachweise im gleichen Gebiet gutachterlich mit „mittel“ (B) bewertet.

Habitatzustand: Das in den Habitatflächen vorhandene Flächenverhältnis von Offenland zu Wald und der Vernetzungsgrad mit anderen potenziellen Habitatstrukturen entsprechen weitestgehend dem Optimalzustand. Auch die Anteile von Offenland im Wald sind entsprechend den Habitatpräferenzen größtenteils in einem günstigen Verhältnis ausgebildet. Hohe Alt- und Totholzanteile sind in den Habitatflächen abhängig von der Nutzungsintensität bzw. der Lage oder Zonierung der Habitatfläche in den ausgewiesenen Naturschutzgebieten. Ein größerer Teil der Habitatflächen wird aktuell nicht oder nur in geringem Umfang forstlich bewirtschaftet. Die Habitatqualität der beiden Flächen wird folglich mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Beeinträchtigungen: Forstliche Nutzungen beeinträchtigen die Habitate der Art aktuell nur in geringem Maß, da aufgrund der geringen Abundanz keine starke Nistplatzkonkurrenz auftritt und auch forstlich uninteressante Weichhölzer (Weide...) als Brutbaum genutzt werden können. Auch der Faktor Prädation dürfte nicht als erheblicher Störfaktor anzusehen sein. In geringem Maß bewirkt auch bei dieser Art die Nutzungsaufgabe von Grünländern im Übergangsbereich zu den potenziellen Bruthabitaten (Auwäldern, parkartigen Gehölzen) eine Verschlechterung des Habitatzustands, jedoch ist dieser Einfluss aufgrund der Flexibilität des Nahrungserwerbs noch nicht überzubewerten. Der Parameter wird daher gutachterlich und über alle Habitate hinweg noch mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand kann entsprechend den Hauptkriterien als „hervorragend“ (A) eingeschätzt werden.

Tab. 95: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Grauspechtes (*Picus canus*) im PG

ID Habitatfläche	30011 Waldbestand nordöstlich von Möst	30010 Tiergarten bei Dessau
Population	B	B
Zustand des Habitats	A	A
Beeinträchtigungen	A	A
Gesamt-Bewertung	A	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der Ziel-Erhaltungszustand wird im PG bereits erreicht. Im Vordergrund der Schutzbemühungen steht daher die Bewahrung des ‚status quo‘.

Fazit: Zur Bewahrung eines weiterhin günstigen Erhaltungszustandes bedarf es in den potenziellen Habitaten der Sicherung eines höheren Anteils von Alt- und Totholz sowie der Sicherung und des Erhalts von nahrungsreichen Offenlandhabitaten.



4.5.1.11 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Allgemeine Charakteristik

Der in Deutschland ungefährdete Schwarzspecht besiedelt die gemäßigte und boreale Zone von Südwesteuropa nach Osten bis Japan. In Mitteleuropa ist der Schwarzspecht Jahresvogel, Zugbewegungen sind nur schwer feststellbar. Jungvögel siedeln sich im weiteren Umkreis um den Geburtsort an. Seit Ende des 19. Jahrhunderts nimmt die Art infolge der Zunahme von Hochwäldern und der Beendigung direkter Verfolgung europaweit zu. Dennoch sind lokale Bestandsabnahmen aufgrund starker forstlicher Nutzung von Altholzbeständen (insbesondere Buchen) zu bemerken. Als Brutplatz kommen glattrindige, bis in 4-10 m Höhe noch astfreie und > 35 cm dicke Bäume in Frage. Diese Kriterien erfüllen besonders Buchen (ab 80-100 Jahre), Fichten, Kiefern (ab 80-90 Jahre) und Pappeln. Alte Höhlen werden zwischen 20-50% wiederverwendet. Ein freier Anflug der Nisthöhle ist Bedingung. Ebenso nutzt der Schwarzspecht neben der Bruthöhle auch diverse Schlafhöhlen, die sich innerhalb des Reviers befinden. Die Siedlungsdichte beträgt in den meisten Waldgesellschaften < 0,25 BP / 100 ha, die meisten Bruthöhlen sind mehr als 900 m voneinander entfernt. Die Nahrungssuche findet in aufgelockerten Nadel-, Misch- und Laubwaldbeständen mit hohem Alt- und Totholzanteil (vermodernde Baumstümpfe) statt. Als Nahrung dienen Ameisen, holzbewohnende Käfer, Hymenopteren, Spinnen, Schnecken etc.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im PG konnten im Jahr 2011 30 Reviere ermittelt werden, was selbst unter Berücksichtigung der weiter südlich gelegenen Reviere deutlich über den bei SCHWARZE & KOLBE (2006) für die Dessauer Mulde angegebenen Werten liegt. Auch der im SDB genannte Wert von 1-5 Revieren wird für das PG deutlich übertroffen. Ein positiver Bestandstrend in den vergangenen 20 Jahren ist damit sehr offensichtlich.

Die Reviernachweise verteilen sich über das Gesamtgebiet. Letztlich werden von der Art alle größeren Auwaldbereiche besiedelt. Auf der Grundlage der aktuell erhobenen Daten konnten sieben voneinander getrennte Habitatflächen abgegrenzt werden, welche mitunter mehrere Revierpaare beherbergen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Bei der Beurteilung der Siedlungsdichte und Bestandszahl von bis zu 30 Paaren muss kritisch angemerkt werden, dass nur in wenigen Fällen sicher besetzte Bruthöhlen kartiert werden konnten, wenngleich (vormals genutzte) Höhlenbäume in größerer Zahl gefunden wurden. Ebenso ist nicht ausgeschlossen, dass einige Reviervögel doppelt erfasst wurden, was angesichts der großen Aktionsräume (mehrere Hundert Hektar) möglich scheint. In vielen Fällen wurden jedoch gleichzeitig balzende, benachbarte Tiere beobachtet oder Bestätigungen der Reviere im Rahmen von Folgebegehungen erbracht. Ebenso ist davon auszugehen, dass die Tiere benachbarte Waldgebiete (außerhalb des PG) in ihren Aktionsraum einbeziehen, was den Wert etwas korrigiert. Unter Berücksichtigung des letztgenannten Faktors ergibt sich im PG aber dennoch eine Siedlungsdichte von ca. 1 BP / km², was nach BAUER et al. (2006) einer der höchsten festgestellten Siedlungsdichten in Europa entspricht. Damit kann belegt werden, dass die Kapazitätsgrenze im PG erreicht ist. Dies drückt sich auch durch die Besiedelung von Randbereichen und aufgelockerten Gehölzstrukturen aus.

Der Populationszustand wird im Gesamtgebiet trotz möglicher Fehleinschätzungen bzgl. des Revierstatus als „hervorragend“ (A) eingeschätzt. Dies gilt auch für alle ausgewiesenen Einzelhabitate, in denen durchweg hohe Abundanzen ermittelt wurden.



Habitatzustand: Der Anteil an Laubwaldbeständen sowie von Alt- und Totholz ist in allen Habitatflächen sehr hoch. Zusammenhängende Altholzbestände sind mitunter mehrere Hundert Hektar groß (bspw. Salegaster Forst) und beherbergen mehrere Paare der Art. Die Vernetzung der einzelnen Waldflächen ist ebenfalls gegeben, auch wenn mitunter Offenlandbereiche und Kleingehölze zwischen den einzelnen größeren Waldbereichen liegen. Extensiv genutzte Offenlandbereiche mit Solitärbäumen ergänzen das Habitat des Schwarzspechtes vielfach. Die Habitatqualität und -quantität kann daher im Gesamtgebiet und auch den Einzelflächen als „hervorragend“ (A) eingestuft werden.

Beeinträchtigungen: Es wird gutachterlich eingeschätzt, dass sich die überwiegend geringe Nutzungsintensität (bspw. im Salegaster Forst) in den forstlich genutzten Beständen nicht negativ auf den Bestand der Art auswirkt. Aktuell wurden infolge von Sturmschäden und beobachteter Endnutzung in einigen Gebietsteilen jedoch zahlreiche Altbäume entnommen. Die Auswirkungen auf den Bestand der Art können jetzt jedoch noch nicht bilanziert werden und hängen ggf. auch von der Fortsetzung der Fällaktivitäten in den kommenden Jahren ab. Kritisch zu sehen sind ebenso Holzungsmaßnahmen und die beobachtete Abfuhr des Holzes bis in die Balz- und Brutzeit hinein (Februar/März/April) hinein. Gefährdungen von Einzelpaaren sind dadurch möglich. Ebenso negativ wirkt sich ggf. das sukzessive Ausbleiben von Offenland-Nutzungen im Bereich von Sonderstrukturen (Waldlichtungen, Waldränder) aus, was das Nahrungsangebot (Ameisen) insgesamt verringert. Vorsorglich (aufgrund des nicht sicher möglichen Ausschlusses aktuell wirkender Negativfaktoren) wird der Parameter in allen Habitaten mit gut (B) bewertet.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann, ebenso wie in den Einzelhabitaten, entsprechend den Hauptkriterien mit „hervorragend“ (A) bewertet werden.

Tab. 96: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) im PG

ID Habitatfläche	30030 Wald im Mündungs- bereich	30031 Tiergarten	30032 Wald NE Möst	30033 Wald NW Sollnitz	30034 Wald S Sollnitz	30036 Wald S Raguhn	30070 Salegaster Forst
Population	A	A	A	A	A	A	A
Zustand des Habitats	A	A	A	A	A	A	A
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B
Gesamt- Bewertung	A	A	A	A	A	A	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Die aktuelle Bewertung entspricht dem gebietsspezifischen Ziel-Erhaltungszustand. Der günstige Erhaltungszustand (A) kann erhalten werden, wenn sowohl der Laub- als auch der Totholzanteil gesichert werden.

Fazit: Zur Sicherung des günstigen EHZ sind alte, totholzreiche, möglichst unzerschnittene Laubholzbestände zu erhalten und weiter zu fördern.



4.5.1.12 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Allgemeine Charakteristik

Aufgrund der Beschränkung seines Verbreitungsgebietes auf die westpaläarktische Laubwaldzone und der Konzentration seines globalen Bestandes auf Europa (> 95%) besitzt Deutschland eine besonders hohe Verantwortung für den Erhalt der Art. Der europäische Bestand wird auf 150.000-315.000 BP geschätzt, der deutsche auf 25.000-56.000 (SÜDBECK et al. 2007). In Sachsen-Anhalt wird der Bestand für das Jahr 2005 mit 1.500-2.500 Revieren angegeben (DORNBUSCH et al. 2007). In Abhängigkeit von Alter und Struktur der Bestände weist der Mittelspecht höchste Siedlungsdichten in Alteichenwäldern mit hohem Totholzanteil (Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwälder) auf. Besiedelt werden bei Vorhandensein rauborkiger Stämme auch Buchenwälder (HERTEL 2003) und Erlenbrüche (WEISS 2003). In Optimalhabitaten werden 0,3-3,9 BP / 10 ha erreicht (BAUER et al. 2006), Streifgebiete sind zur Brutzeit bis 20 ha groß. Das Nest befindet sich in weichem, vorgeschädigten Holz im Stamm- und Astbereich (auch in fast horizontalem) teils in großer Höhe. Bruthöhlen werden oft jahrelang wiederverwendet. Die Balz findet im Februar/März statt, Eiablage ab April. Bei Nachgelegen sind flügge Junge bis August möglich, es erfolgt generell nur eine Jahresbrut. Die Nahrungssuche findet überwiegend an vorgeschädigten oder (stehenden!) toten Bäumen mit rauer Oberfläche (auch Spalten, Risse...) statt. Nahrungstiere stellen insbesondere stamm- und rindenbewohnende Arthropoden dar, im Herbst/Winter nimmt pflanzliche Nahrung einen größeren Stellenwert ein.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Jahr 2011 konnten im PG 124 Reviere festgestellt werden, die sich auf das Gesamtgebiet verteilen. Letztlich werden von der Art alle größeren, zusammenhängenden Auwaldbereiche besiedelt. Kleinere Auwälder bis 30 ha werden oft nur von Einzelrevieren oder unregelmäßig besiedelt. Wie beim Schwarzspecht ist in den letzten 2-3 Jahrzehnten lokal eine deutliche Steigerung des Gesamtbestandes zu erkennen. Dies kann bspw. durch Angaben von GNIELKA (in KUHLLIG & RICHTER 1998) belegt werden, der im Salegaster Forst im Jahr 1995 nur 7 BP ermittelte. Zurückgeführt wird die Bestandszunahme auf den sich erhöhenden Alt- und Totholzanteil in den flächigen Auwäldern (z.T. infolge Schutzgebietsausweisung und moderater forstlicher Nutzung) und günstigere klimatische Verhältnisse. Auf der Grundlage der aktuell erhobenen Daten konnten zehn voneinander getrennte Habitatflächen abgegrenzt werden, welche zusammen eine Größe von ca. 1.170 ha aufweisen. Damit werden in den Habitatflächen in etwa die für die Desauer Mulde- und Elbeaue von SCHWARZE & KOLBE (2006) angenommenen Dichtewerte von ca. 330 BP / 2.551 ha Waldfläche erreicht.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Mit 124 Revieren im Jahr 2011 wird entsprechend des der Bewertung zugrunde liegenden niedersächsischen Bewertungsschlüssels die nötige Revierpaarzahl für eine „hervorragende“ Bewertung (A) erreicht, da > 50 BP vorhanden sind, die großflächige Siedlungsdichte bei deutlich über 5 BP / 100 ha liegt und in den vergangenen zwei Jahrzehnten ein anwachsender Bestand zu verzeichnen war.

Zwischen den einzelnen Habitatflächen bestehen zwar Unterschiede hinsichtlich der Siedlungsdichte, jedoch sind diese zu gering, um zu einer unterschiedlichen Bewertung des Populationszustandes in den Einzelflächen zu kommen. Zudem ist der Gesamtbestand maßgeblich für die Beurteilung des Parameters.

Habitatzustand: Nach WICHMANN & FRANK (2003) werden gut strukturierte Eichenwälder ab einem Alter von 80-120 Jahren von der Art besiedelt, Bestände älter als 120 Jahre werden präferiert und gute Lebensraumverhältnisse werden ab einem Alter von 150-300 Jahren



erreicht. Folglich kann ein guter Zustand (B) bereits mit einem Umtriebsalter von 200 Jahren erreicht werden, sofern auch nach dem Einschlag weiterhin genügend 120-150jährige Alteichen auf der Fläche vorhanden sind und der Auwaldcharakter erhalten bleibt. Hervorragende Verhältnisse (A) sind ab einem Umtriebsalter von >250 Jahren erreichbar. Aktuell muss davon ausgegangen werden, dass das wesentliche Kriterium „Bestandsalter und -struktur der Eichenanteile“ innerhalb der Einzelhabitatflächen des SAC als „günstig“ einzuschätzen ist (a, b). Auch Ausdehnung und Vernetzung der geeigneten Waldbestände mit hohem Besiedlungspotenzial (Alteichenanteil) können im Gebiet als „günstig“ eingeschätzt werden (a, b). Örtlich sind in geringem Maß nicht lebensraumtypische Baumarten eingebracht oder Monokulturen gefördert worden. In der Gesamtschau ergibt sich, auch unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse der LRT-Kartierung, in den meisten Einzelhabitaten und im Gesamtgebiet eine „hervorragende bis gute“ Bewertung (A-B) des Kriteriums.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen für den Mittelspecht ergeben sich auf den Einzelhabitatflächen im PG hauptsächlich durch menschlichen Einfluss in Form von Zerschneidungen des Habitats (Wege, Trassen ...) sowie forstliche Nutzung. Letzteres ist besonders gravierend, wenn Alteichen endgenutzt werden, da diese entscheidend für das Vorkommen des Mittelspechtes sind. Sofern sich der Einschlag nicht am Zuwachs der Eiche orientiert und besiedelbare Altersklassen zu stark genutzt werden, sinkt die Siedlungsdichte. In den forstlich genutzten Habitaten der Art führen Einschlag und Holzabfuhr örtlich auch im Balz-, Höhlenbau- und Brutzeitraum (ab Februar) zu Störungen. In der Gesamtschau ergibt sich in den Habitaten aber noch eine „hervorragende bis gute“ Bewertung (A-B) dieses Parameters.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art wird in den Einzelhabitaten des PG entsprechend den Hauptkriterien überwiegend als „hervorragend“ (A) eingestuft. Gleiches gilt für die einzelflächenübergreifende Bewertung des EZ (A).

Tab. 97: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Mittelspechtes (*Dendrocopos medius*) im PG

Habitat- flächen ID	30021 Wald im Mündung sbereich	30023 Tier- garten N	30015 Tier- garten S	30016 Wald östlich Törten	30017 Kleut- scher Aue	30024 Wald nordöstl. Möst	30018 Wald S Sollnitz	30019 Eichen- wald N Raguhn	30022 Wald Spittel- wasser S Raguhn	30020 Sale- gaster Forst
Population	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Zustand des Habitats	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A
Beein- trächti- gungen	A	A	A	B	B	A	A	B	B	A
Gesamt- Bewertung	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der Ziel-Erhaltungszustand entspricht dem aktuellen EZ.



Fazit: Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen müssen auf eine langfristige Stabilisierung des hohen Brutbestandes abzielen. Wesentliche Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen müssen in der verbindlichen Festschreibung einer artenschutzkonformen forstlichen Nutzung bestehen, um hohe Eichen-, Alt- und Totholzanteile (besonders stehendes Totholz) zu sichern und zu entwickeln.

4.5.1.13 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Allgemeine Charakteristik

Der Neuntöter ist eine Leitart der halboffenen Kulturlandschaft, welche aus Grünland-, Brache- und/oder Ackerflächen sowie eingestreuten Gehölzen, Gebüschgruppen, Büschen und Hecken besteht. Der Neuntöter zählt zu den Langstreckenziehern, der erst in der ersten Maidekade im mitteldeutschen Brutgebiet erscheint und anschließend eine (seltener zwei) Jahresbruten tätigt. Das Nest wird in meist dornentragenden Gebüschgruppen angelegt. Die Nahrung (zumeist Wirbellose) erbeutet er – von erhöhten Jagdwarten aus – auf lückigen, kurzrasigen Grünländern, unversiegelten Feldwegen oder an Ackerrändern. Mit 90.000-190.000 Brutpaaren zählt der Neuntöter in Deutschland zu den häufigeren Arten und gilt aktuell als ungefährdet. Er unterliegt jedoch stärkeren Bestandsschwankungen und profitiert von niederschlagsarmen Jahren zur Aufzuchtzeit der Jungvögel.

Methodik

Die Art wurde im Jahr 2011 flächendeckend erfasst. Vergleichende Bestandserhebungen liegen zum PG nicht vor.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Insgesamt konnten im Jahr 2011 56 Reviere im PG nachgewiesen werden. Es ist möglich, dass Einzelreviere übersehen wurden, jedoch wird eingeschätzt, dass die Erfassungsquote bei weit über 80 % lag. Letztlich wurden von der Art fast alle potenziellen Habitatstrukturen (naturnahe Waldränder, Offenland mit Gebüschanteilen oder Hecken) besiedelt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Die Population wird nicht für die ausgewiesenen Einzelhabitate, sondern das Gesamtgebiet bewertet. Die Berechnung und die Bewertung von Siedlungsdichtewerten für die vielen sehr kleinen Habitatflächen erscheint nicht sinnvoll. Ebenso ist kein Vergleich von großen und kleinen Habitatflächen möglich. Im Gebiet wurden 56 Reviere kartiert, was im Vergleich mit der Angabe im SDB einem etwas höheren Wert entspricht. Die großflächige Siedlungsdichte im PG beträgt 2,02 BP / km². Letztgenannter Wert entspricht nicht ganz dem Wert, der in einem Gebiet mit zahlreichen Optimallebensräumen zu erwarten wäre (2,9-9,4 Reviere / km² – vgl. BAUER et al. 2005), zu beachten ist jedoch, dass zahlreiche Gewässerlebensräume und große Waldanteile den Wert entsprechend beeinflussen. Ein ähnlicher Wert wie der im PG ermittelte wurde im Jahr 2003 auch in der Kühnauer Aue inkl. Saalberghau, Grauem Steinhau und Oberbruch (1,9 BP / km²; SCHMIDT in SCHWARZE & KOLBE 2006) festgestellt. In der synoptischen Betrachtung wird dem Neuntöter im PG ein „hervorragender“ Zustand der Population attestiert.

Habitatzustand: Das Brutplatzangebot ist über das gesamte Plangebiet betrachtet sehr heterogen. Dies spiegelt sich auch in der unterschiedlichen Verteilung und Flächengröße der ausgewiesenen Teilhabitate wider. Die vorhandenen Gebüsch- und Gehölzkomplexe, welche zumeist in extensiv genutzte Grünländer oder Brachen mit gewissem Anteil unversiegelter



Zufahrtswege oder Deiche eingebettet sind, reichen jedoch aus, um einen stabilen Bestand mit gutem Bruterfolg zu sichern (gute Nahrungsverfügbarkeit und gutes Nahrungsangebot). Der Anteil von extensiv genutztem Grünland ist im PG rückläufig, derjenige der Feuchtbrachen entsprechend zunehmend. Die Besiedlung dieser Flächen ist für den Neuntöter aufgrund abnehmender Nahrungserreichbarkeit zunehmend schwieriger möglich.

Die Gesamtbewertung des Neuntöterhabitats im PG erfolgt mit „gut“ (B).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen des (potenziellen) Habitats treten örtlich infolge ausbleibender Mahd oder Beweidung der Grünlandstandorte aus. Verbrachung und Verfilzung und folgender Rückgang der Nahrungstiere sowie schlechtere Nahrungserreichbarkeit führen zu einem Verlust an Optimallebensräumen im PG. Störungen an Brutplätzen treten dagegen allenfalls kleinfächig im unmittelbaren Umfeld vielbegangener Wege nahe der Stadt Dessau auf.

Der Parameter wird insgesamt mit „gut“ (B) bewertet.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art kann im PG entsprechend den Hauptkriterien als „gut“ (B) eingeschätzt werden.

Tab. 98: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Neuntöters (*Lanius collurio*) im PG

ID Habitatfläche	30025
	Gesamtheit aller ausgewiesenen Brut- und Nahrungshabitat-Teilflächen
Population	A
Zustand des Habitats	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle EHZ entspricht bei der synoptischen Betrachtung der Einzelhabitatflächen nicht vollständig dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Eine weitere Verschlechterung des Gesamterhaltungszustandes ist zudem möglich, wenn die benannten Negativfaktoren nicht abgestellt werden.

Fazit: Verbesserungen der Habitatqualität sind möglich, indem die halboffenen Grünlandstandorte wieder extensiv genutzt werden (Beweidung, Mahd). In einigen Waldbereichen können durch Entwicklung naturnaher Waldmäntel mit angrenzenden Grünländern günstige Habitatstrukturen geschaffen werden.

4.5.1.14 Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Allgemeine Charakteristik

Hinsichtlich der Habitatwahl bestehen deutliche Parallelen zum Neuntöter, mit dem die Art syntop vorkommt (Ausnutzung des Warnverhaltens des Würgers). Jedoch benötigt die Art aufgrund anderer nahrungsökologischer Einnischung keine kurzrasigen oder lückigen Vegetationsbestände zur Insektenjagd, sondern sucht diese im dichten Gesträuch oder Kronenbereich von Bäumen. Die Art bevorzugt trocken-warme Gegenden und weist nach



mehrfährig atlantisch geprägten Jahren mit höheren Niederschlagsraten Bestandsrückgänge auf. Die Art ist folglich stärker östlich verbreitet als der Neuntöter. Bevorzugte Lebensräume stellen halboffene, strukturreiche Landschaften (Magerrasen, Heiden, Flussaue) mit reichem Angebot an bodennah blickdichten, gestuften Kleingehölzen (Baum-Strauch-Hecken, gestufte Gebüsche) dar. Die Art führt eine Jahresbrut zwischen Mai und Juli durch, die Nester befinden sich relativ bodennah in meist dornigen Gebüsch. Die Männchen zeigen zudem eine hohe Brutplatztreue.

Methodik

Die Art wurde im Rahmen der Inventarisierung im Jahr 2011 flächendeckend erfasst. Dabei kam im Bereich von potenziellen Habitatstrukturen auch eine Klangattrappe zum Einsatz. Ebenso wurde auf warnende Tiere in der späten Brutphase geachtet. Vergleichende Bestandserhebungen liegen zum PG nicht vor.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Nach SCHWARZE & KOLBE (2006) zählte die Sperbergrasmücke bis Mitte des 20. Jahrhunderts zu den häufigsten Grasmückenarten und war in der Elbaue weit verbreitet. Heute stellt die Art die seltenste Grasmückenart dar, ist aber bspw. in der östlich benachbarten Oranienbaumer Heide weit verbreitet.

Insgesamt konnten im PG nur drei Reviere nachgewiesen werden, welche sich innerhalb der südlich von Raguhn existierenden Gebüschstrukturen befanden. Es ist aufgrund der im Vergleich zum Neuntöter schwierigeren Erfassbarkeit nicht ausgeschlossen, dass Einzelreviere übersehen wurden, jedoch wird eingeschätzt, dass die Erfassungsquote auch bei dieser Art bei mehr als 75 % lag.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Aufgrund der engen Begrenzung ihres Vorkommens auf nur einen Standort und der geringen Brutpaarzahl kann im PG nicht von einer stabilen Population ausgegangen oder ein positiver Bestandstrend vermutet werden., im Gegenteil.

Die im SDB angegebene (vorläufige) Revierzahl von 1-5 Revieren wird zwar erreicht, aber dennoch sind die Kapazitätsgrenzen im PG längst nicht erreicht. Daher wird dieses Kriterium gutachterlich mit „mittel-schlecht“ (C) bewertet.

Habitatzustand: Das Brutplatzangebot ist über das gesamte Plangebiet betrachtet zwar vorhanden, aber nur örtlich den Ansprüchen der Art genügend. Insbesondere fehlen an potenziell als Brutplatz geeigneten Standorten in der Mulde strukturreiche, gestufte Gebüsche und Hecken mit Überhängen und naturnahe Gehölzränder. Der die Sperbergrasmücke fast immer begleitende Neuntöter tritt in geeigneten Habitaten des PG regelmäßig auf. Folglich wird der Parameter mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen: In geringem Ausmaß treten Beeinträchtigungen des (potenziellen) Habitats infolge örtlich ausbleibender Nutzung der als Nahrungsfläche (oder Habitat der Beuteinsekten) dienenden Grünländer, wodurch auch der Neuntöter potenzielle Brutplätze verliert. Ebenso ist davon auszugehen, dass Sonderstrukturen, wie Hecken oder gut strukturierte Gebüsche im Laufe der Jahrzehnte durch intensivere Grünlandnutzung und ggf. Beweidung verlorengehen oder altersbedingt nicht mehr als Brutplatz fungieren. Im ausgewiesenen Habitat (ID 30029) kommt durch die direkt an die besiedelten Heckenstrukturen grenzenden Ackerflächen ein zusätzlicher Gefährdungsfaktor hinzu (fehlende Nahrungsgrundlage und -erreichbarkeit, Einsatz von Bioziden).



Der Parameter wird gutachterlich noch mit „gut“ bewertet, da auch die Ursachen für den geringen Bestand der Art im PG nicht überall restlos zu klären sind und Vergleichsdaten zum früheren Bestand und räumlichen Auftreten kaum vorliegen.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann entsprechend den Hauptkriterien noch mit „gut“ (B) bewertet werden, wobei Tendenzen zur ungünstigen (C) Bewertung vorhanden sind.

Tab. 99: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) im PG

ID Habitatfläche	30029 Brut- und Nahrungsflächen südlich von Raguhn
Population	C
Zustand des Habitats	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Der aktuelle EHZ entspricht (auch unter Berücksichtigung der zahlreichen Habitateinflächen des Neuntöters) nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Zur Bestandsstabilisierung sind Habitatdefizite im PG abzubauen.

Fazit: Verbesserungen der Habitatqualität sind möglich, indem bspw. strukturreiche Waldmantelsäume gefördert werden. Ebenso sind heckenartige Strukturen zu erhalten und zu entwickeln. Überalterte Gebüsche sollten durch gezielte Pflege verjüngt werden.

4.5.2 Sonstige wertgebende Vogelarten

Neben den Arten des Anhangs I, welche im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ zu den speziellen Schutz- und Erhaltungszielen zählen, standen auch die Arten der Rote-Liste-Kategorien 1, 2 und R (vgl. DORNBUSCH et al. 2004) sowie weitere wertgebende Arten im Fokus der aktuellen Kartierungsarbeiten und der Datenrecherche.

Einige der im SDB zum FFH-Gebiet „Untere Mulde“ genannten Brutvogelarten gehörten laut Leistungskatalog zum MMP nicht zu den Arten, die aktuell im PG zu erfassen waren. Dabei handelt es sich um Schellente, Graureiher, Baumfalke, Wendehals, Beutelmeise, Schlagschirl, Braun- und Schwarzkehlchen, Wiesenpieper und Grauammer. Dennoch wurden im Rahmen der Kartierarbeiten bzw. Recherche alle Zufallsfunde der genannten Arten protokolliert, so dass auch bei diesen Vogelarten Aussagen zum aktuellen Bestand angeführt werden können (vgl. Tab. 100).

Nicht im SDB aufgeführt werden dagegen die ermittelten und recherchierten Nachweise von Gänseäger, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Uferschwalbe und Drosselrohrsänger, die jedoch zu den stark gefährdeten oder besonders gebietstypischen Arten zählen. Die Arten Knäk- und Krickente, von denen im Jahr 2011 in der (Vor-)Brutzeit Paarbeobachtungen im artgemäßen Habitat gelangen, fallen ebenso in diese Kategorie. Von der Knäkente liegen zudem auch Nachweise aus den Vorjahren vor (vgl. Tab. 100), welche offenbar einen Brutverdacht rechtfertigten. Dennoch werden beide Arten aufgrund des unsicheren Brutstatus nachfolgend nicht weiter berücksichtigt.



Eine Bewertung und Habitatabgrenzung erfolgt auftragsgemäß nur für die laut Leistungsbeschreibung zu behandelnden Arten der Rote-Liste-Kategorien 1, 2 und R (vgl. DORNBUSCH et al. 2004) als auch für Flussregenpfeifer und Uferschwalbe. Bei den übrigen Arten ergeben sich hinsichtlich der ggf. erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen jedoch zahlreiche Synergieeffekte mit anderen FFH-Schutzgütern und Vogelarten.

Tab. 100: Überblick über die sonstigen wertgebenden Brutvogelarten im PG

(Rote Liste [RL] 1, 2, R LSA sowie Art. 4 der EU-VSchRL)

Art	Rote Liste ST	SDB (BP/RP)	Erfassung 2011-2012	Recherche
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	2		-	<u>1 BV (2008):</u> Altes Wasser bei Möst (RICHTER in FISCHER & DORNBUSCH 2011)
Schellente <i>Bucephala clangula</i>		1-5	<u>4 BP:</u> 2 BP (Tiergarten bei Dessau), 1 BP (Mulde bei Dessau Törten), 1 BP (Mondsee Törten)	in den vergangenen Jahren regelmäßig Brutansiedlungen im Bereich des Tiergartens und der Muldeau bei Möst (FISCHER & DORNBUSCH 2011)
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	R		<u>1 BZB:</u> Pelze und Muldemündung nördlich Dessau	1,2 Ind. am 22.04.2005, 1 W am 26.04.2005 (H. MUSIOLIK), 1 P am 08.04.2007 (H. RATHAI), am 01.06.2009 ein verleitetes W an der Liebesinsel Mulde (H. RATHAI)
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>		6-10	<u>0 BP:</u> Tiergarten Dessau	<u>Tiergarten Dessau:</u> 12 BP (2008), 13 BP (2009), 1 BP (2010) (H. RATHAI)
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>		1-5	-	<u>am Rand:</u> im Jahr 2010 1 BP bei Mark (G. KLAMMER)
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>			<u>18 RP:</u> verteilt über den Muldelauf	mehrere Ansiedlungen aus den Vorjahren bekannt
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	1		<u>2 RP:</u> Kiesbank Muldemündung, Kiesbank Autobahnbrücke	<u>1 Rev.:</u> Liebesinsel in den Jahren 2008-09 (H. RATHAI)
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	V	1-5	<u>18 Rev.:</u> verteilt über das PG	-
Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>		1-5	-	-



Art	Rote Liste ST	SDB (BP/RP)	Erfassung 2011-2012	Recherche
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>			<u>mind. 481 BP:</u> verteilt über 7 Brutkolonien entlang der Mulde	mehrere Ansiedlungen auch aus den Vorjahren bekannt
Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>		6-10	<u>8 sM:</u> 1 sM (Dessau Nord), 4 sM (zwischen Kleutsch und Möst), 1 sM (S Raguhn), 2 sM (Salegaster Forst)	mehrere Ansiedlungen auch aus den Vorjahren bekannt
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2		<u>8 sM:</u> 3 sM (Pelze), 1 sM (Schilfbestand Tiergarten N), 4 sM (Altarme zw. Kleutsch und Niesau)	mehrere Ansiedlungen auch aus den Vorjahren bekannt
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	3	6-10	<u>22 sM:</u> verteilt über die Grünlandstrukturen des PG	mehrere Ansiedlungen auch aus den Vorjahren bekannt
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>		1-5	<u>7 sM:</u> verteilt über die Grünlandbrachen des PG	-
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	V	11-50	<u>6-12 Rev.:</u> Zufallsfunde im Bereich der Muldemündung, des Tiergartens und bei Niesau	-
Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	3		<u>6 sM:</u> verteilt über die Grünlandbrachen des PG	-

Vorschlag zur Änderung der Häufigkeitsklassen bzw. Artergänzung im SDB für das SAC 129

Für folgende Arten wird eine Anpassung der Häufigkeitsklasse bzw. eine Artergänzung im SDB empfohlen:

Gänsesäger	Änderung auf 1-5 Paare
Flussregenpfeifer	Änderung auf 11-50 Paare
Flussuferläufer	Änderung auf 1-5 Paare
Wendehals	Änderung auf 11-50 Paare
Uferschwalbe	Änderung auf 251-500 Paare
Drosselrohrsänger	Änderung auf 6-10 Paare



Braunkelchen Änderung auf 11-50 Paare

Grauammer Änderung auf 6-10 Paare

4.5.2.1 Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Allgemeine Charakteristik

Die Brutgebiete des Gänsesägers befinden sich in Nordeuropa, Nordasien und Nordamerika. Des Weiteren existiert an den Flüssen am Alpennordrand einen kleinen Bestand von dort brütenden Gänsesägern. Die Art bevorzugt klare, schnell fließende Flüsse mit Kiesgrund sowie Seen und Küsten mit umgebenden Baumbestand, in denen sich Baumhöhlen zur Brut befinden. In Sachsen-Anhalt gelangen in den letzten Jahren und unweit des PG auch schon vor ca. 80 Jahren (vgl. SCHWARZE & KOLBE 2006) regelmäßig Brutzeitbeobachtungen der Art, besonders in der Elbaue.

Zustand der Population: Da bisher keine direkten Brutnachweise gelangen, ist aktuell von keinem stabilen Vorkommen innerhalb des PG auszugehen. Positiv ist zu vermerken, dass in den vergangenen Jahren regelmäßig Brutzeitbeobachtungen entlang der Mulde gelangen, wie auch im Rahmen der aktuellen Erfassung.

Das Kriterium wird gutachterlich mit „C“ bewertet.

Habitatzustand: Der Anteil an altholzreichen Laubwaldbeständen mit großem Höhlenpotenzial (Höhlenbereiter Schwarzspecht weit verbreitet) wird innerhalb des potenziellen Habitats als hoch eingeschätzt. Ebenso ist die infolge der verbesserten Gewässergüte und der großen Naturnähe der Fließgewässer stark verbesserte Nahrungsbasis positiv zu beurteilen.

Das Habitat wird gutachterlich daher mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Beeinträchtigungen: Es wird gutachterlich eingeschätzt, dass sich die aktuelle Nutzungsintensität in den noch forstlich genutzten Beständen nicht großflächig negativ auf den Bestand der Art auswirken. Jedoch sind örtlich Holzeinschläge beobachtet wurden, auch und gerade in den letzten Jahren sowie während der aktuellen Kartierungsarbeiten in den Jahren 2011/12 (Kleutscher und Törtener Mulde). Im Bereich des Tiergartens und des Stadtgebietes von Dessau sind in den potenziellen Bruthabitaten zudem Störungen durch Spaziergänger, Angler, Badegäste etc. möglich. Das Kriterium wird daher mit gut „B“ bewertet.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann entsprechend den Hauptkriterien als „mittel“ (B) eingeschätzt werden.

Tab. 101: Bewertung der ausgewiesenen Habitatfläche des Gänsesägers (*Mergus merganser*) im PG

ID Habitatfläche	30012 Pelze und Muldemündung
Population	C
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Der Ziel-Erhaltungszustand entspricht dem aktuellen EHZ. Im PG sind standörtlich gute bis hervorragende Habitateigenschaften



vorhanden. Störungsarmut und hohe Altholzanteile am Rande der Fließgewässer sind zu fördern und zu erhalten.

4.5.2.2 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Allgemeine Charakteristik

Der Flussregenpfeifer brütet vorzugsweise auf Schlamm-, Sand- sowie Kiesflächen und ist über fast ganz Europa verbreitet. Tagebaue, Sand- und Kiesgruben stellen dabei in Mitteleuropa zunehmend Ausweichhabitate dar. Zu den natürlichen Habitaten zählen Kies- und Schlammflächen an naturnahen Flussläufen. Der europäische Gesamtbestand wird zu Beginn des 21. Jahrhunderts auf etwa 110.000 bis 240.000 Brutpaare geschätzt. Europäische Länder mit einem Bestand von mehr als 5.000 Brutpaaren sind Russland (europäischer Teil), Weißrussland, Ukraine, Frankreich und Deutschland. Flussregenpfeifer brüten in allen mitteleuropäischen Ländern, wobei sie in den Mittelgebirgslagen und den Alpen nur ausnahmsweise vorkommen und Höhenlagen von mehr als 800–900 Metern über NN nicht überschreiten. Der mitteleuropäische Gesamtbestand wird auf etwa 13.000 bis 19.500 Brutvögel geschätzt (BAUER et al. 2005). In Deutschland brüteten zu Beginn des 21. Jahrhunderts 4.300 bis 6.800 Brutpaare. Deutschland weist damit unter allen mitteleuropäischen Ländern den höchsten Brutbestand auf.

Bestand und Lebensräume im PG

Eine gute Vergleichsangabe zur aktuellen Kartierung liefern JURGEIT und SCHWARZE (in SCHWARZE & KOLBE 2006) aus dem Jahr 2000. In diesem Jahr wurden entlang der Mulde zwischen Retzau und Kleutsch 14 Revierpaare gezählt. Dies entspricht in etwa auch den aktuell ermittelten Zahlen.

Zustand der Population: Mit aktuell festgestellten 18 Revieren kann der Population im PG ein „hervorragender“ Zustand (A) bescheinigt werden.

Habitatzustand: Die Habitatflächen entlang des Muldelaufes können mit „hervorragend“ (A) bewertet werden. So befinden sich entlang des gesamten Muldelaufes Kiesbänke in den Gleithangbereichen und in Flussmitte (hier besonders gute Bedingungen infolge geringerer Prädation). Angrenzende Feinsand- und Schlammflächen bieten der Art zudem ein ausreichendes Nahrungsangebot.

Beeinträchtigungen: Im Bereich der vorzugsweise genutzten Gewässerabschnitte konnten keine wesentlichen Beeinträchtigungen ermittelt werden. Vielfach lagen die Brutplätze innerhalb der störungsfreien Kernzone oder abseits der häufiger frequentierten stadtnahen Bereiche. Vereinzelt treten Störungen dennoch durch Angler, Picknickplätze oder Badende auf. Für das Gesamthabitat der Art wird das Kriterium daher mit „gut“ (B) bewertet. Eventuell kann auch der Wildschwein- und Raubsäugerbestand eine Beeinträchtigung darstellen.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann entsprechend den Hauptkriterien noch als „hervorragend“ (A) eingeschätzt werden.

**Tab. 102:** Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Flussregenpfeifers (*Charadrius dubius*) im PG

ID Habitatfläche	30008 Mulde zwischen Raguhn und Mündung
Population	A
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Der Ziel-Erhaltungszustand entspricht dem aktuellen EHZ. Im PG sind standörtlich gute bis hervorragende Habitateigenschaften vorhanden. Zur Bewahrung des dauerhaft günstigen EHZ sind der Erhalt der Flusssdynamik sowie der Störungsarmut im PG entscheidend.

4.5.2.3 Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

Das Verbreitungsgebiet des Flussuferläufers erstreckt sich vom Süden und Westen Europas über ganz Eurasien bis Japan und den Inseln Südasiens. Die Art kommt in einem Brutgebiet vor, dass von der Steppen- und Wüstenzone über die gemäßigten und borealen Zonen reicht. Hierbei werden Bergwälder bis fast zur Schneegrenze und die arktische Tundra erreicht. Seine Höhenverbreitung reicht von der Tiefebene bis zu Höhenlagen von 4.000 Metern (BAUER et al. 2005). Er lebt häufig an Flüssen und Bächen, aber auch Stillgewässer werden genutzt. Er brütet auf locker bewachsenen Flussskiesbänken aber auch an steil eingeschnittenen Gebirgsflüssen. Der Flussuferläufer bevorzugt einen festen sandigen Untergrund mit einer gut ausgebildeten Krautschicht und kleinen offenen kiesigen Stellen. Häufig ist er an lockeren Treibholzanschwemmungen zu finden (BAUER et al. 2005).

Bestand und Lebensräume im PG

Aktuelle Daten zur Brutverbreitung der Art führen SCHWARZE & KOLBE (2006) auf. An der Mulde westlich Sollnitz sah JURGEIT im Juni 1996 einen futtertragenden Altvogel, im Jahr 2000 wurde von SCHUMACHER ein Vollgelege oberhalb der Muldemündung an der Fohlenweide entdeckt. Im Juni 2003 konnte schließlich wiederum durch JURGEIT eine Brut an der Mulde unterhalb Retzau nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass große Abschnitte der Mulde als potenzielles Habitat anzusehen sind.

Zustand der Population: Die aktuell im Jahr 2011 festgestellten zwei Reviere führen zu einer „guten“ (B) Bewertung der Population. Eine noch bessere Bewertung erfolgt gutachterlich aufgrund des fehlenden direkten Brutnachweises und -erfolgs nicht.

Habitatzustand: Auch der Zustand der bestehenden Habitatflächen entlang des Muldelaufes erreicht aktuell eine „hervorragende“ Bewertung (A). Wie beim Flussregenpfeifer müssen die an der Mulde infolge der Flusssdynamik entwickelten Sand- und Kiesbänke im Bereich der Gleithänge sowie die angrenzenden naturnahen Grünländer und Brachen als Optimalhabitat bezeichnet werden. Angeschwemmtes Totholz, Weichholzauen und Gebüsche gliedern diesen Lebensraum weiter und bieten auch Versteckplätze im Uferbereich.

Beeinträchtigungen: Vereinzelt können in (potenziellen) Habitaten Störungen durch Angler, Badegäste, Picknickplätze etc. auftreten. Ebenso ist infolge der erhöhten Wildbestandes in der Muldeau (Schwarzwild) mit erhöhter Prädation zu rechnen. Für das Gesamthabitat der Art erfolgt die Bewertung daher mit „gut“ (B).



Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann entsprechend den Hauptkriterien als „gut“ (A) eingeschätzt werden.

Tab. 103: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Flusssuferläufers (*Actitis hypoleucos*) im PG

ID Habitatfläche	30009 Pelze und Muldemündung
Population	A
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	B
Gesamt-Bewertung	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Der Ziel-Erhaltungszustand entspricht dem aktuellen EHZ. Im PG sind standörtlich gute bis hervorragende Habitateigenschaften vorhanden. Der Bestand der Art ist durch den Erhalt der Flusssdynamik und der Störungsarmut weiter zu stabilisieren.

4.5.2.4 Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Die Art kommt in Nordamerika und Eurasien bis zu einer Höhe von 750 m NN vor. Die Nominatform *Riparia riparia riparia* ist ein weit verbreiteter und gebietsweise häufiger Koloniebrüter im Tiefland von Westeuropa bis zur Pazifikküste Asiens sowie in Nordamerika. Die Nordgrenze ihres Verbreitungsgebietes liegt in Sibirien beim 69. bis 72. nördlichen Breitengrad. Die Uferschwalbe bleibt in Mitteleuropa von Mai bis September im Brutgebiet. Als Zugvogel (Weistreckenzieher) verlässt die Uferschwalbe ihr Brutgebiet im August und überwintert in Zentralafrika, Nordwestafrika bzw. in Südamerika. Aufgrund ihrer Ansprüche an den Nistplatz, der Bedingungen in den Überwinterungsgebieten und der dichten Besiedlung in Mitteleuropa ist sie mittlerweile sehr lückenhaft verbreitet und nur unregelmäßig als Brutvogel zu beobachten. Uferschwalben besiedeln zur Brutzeit Flusssufer, Küsten sowie – als Ersatzlebensräume in der Kulturlandschaft – Lehm- und Kiesgruben. Sie benötigen lehmige oder festsandige Steilufer und Abbruchkanten zur Anlage ihrer Brutröhren (BAUER et al. 2005).

Bestand und Lebensräume im PG

Nach SCHWARZE & KOLBE (2006) siedelt die Uferschwalbe in der Region bevorzugt in den Auelehm-Abbrüchen entlang der Mulde, da am Elblauf derartige Strukturen nicht vorhanden sind. In den Jahren 1990-2005 konnten zwischen Niesau und Kleutsch maximal 815 Röhren gezählt werden (im Jahr 2000). Als weitere Brutstandorte werden der Törtener Heger, das Muldeufer bei Sollnitz oder der Bereich der Braunschen Lache genannt.

auf. An der Mulde westlich Sollnitz sah JURGEIT im Juni 1996 einen futtertragenden Altvogel, im Jahr 2000 wurde von SCHUMACHER ein Vollgelege oberhalb der Muldemündung an der Fohlenweide entdeckt. Im Juni 2003 konnte schließlich wiederum durch JURGEIT eine Brut an der Mulde unterhalb Retzau nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass große Abschnitte der Mulde als potenzielles Habitat anzusehen sind.

Zustand der Population: Im Rahmen der aktuellen Erfassung wurden mind. 481 besetzte Brutröhren registriert, welche sich auf sieben Brutkolonien aufteilten. Diese sind zwischen Kleutscher bzw. Möster Aue und der Muldemündung gelegen. Die Brutplätze werden von der



Art traditionell genutzt. Die Koloniestandorte belegen ein stabiles Vorkommen der Art entlang der Unteren Muldeau, so dass eine „hervorragende“ Bewertung (A) erfolgen kann.

Habitatzustand: Auch der Zustand der aktuell genutzten bzw. potenziellen Brutplätze entlang des Muldelaufes erreicht aktuell eine „hervorragende“ Bewertung (A). Es befinden sich entlang des gesamten Muldelaufes unterschiedliche Abbruchkanten, welche durch flussdynamische Prozesse immer wieder neu entstehen. Das in Sekundärlebensräumen häufig problematische Zuwachsen der Steilwände oder die Erosion selbiger stellt hier daher kein Problem dar. Angrenzende Feuchtgrünländer und Stillgewässer bieten der Art im PG zudem sehr günstige Nahrungshabitate.

Beeinträchtigungen: Im Bereich der konzentriert genutzten Steilufer und Gewässerabschnitte konnten keine wesentlichen Beeinträchtigungen ermittelt werden. Die Lage im Totalreservat oder in Naturschutzgebieten verhindert die Störung der Brutplätze. Das Kriterium wird daher mit „hervorragend“ (A) bewertet.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG kann entsprechend den Hauptkriterien als „hervorragend“ (A) eingeschätzt werden.

Tab. 104: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) im PG

ID Habitatfläche	30040 Mulde
Population	A
Zustand des Habitats	A
Beeinträchtigungen	A
Gesamt-Bewertung	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Der Ziel-Erhaltungszustand entspricht dem aktuellen EZ. Wie bei anderen gewässergebundenen Arten ist der Erhalt der Flusssdynamik und der Störungsfreiheit entscheidend für die Sicherung des günstigen EZ.

4.5.2.5 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*).

Das Verbreitungsgebiet des Drosselrohrsängers erstreckt sich vom Nordwesten Afrikas, Portugals und Spaniens bis in den Nordosten Chinas, dem Süden von Sachalin und den Norden Japans. In Mitteleuropa war der Drosselrohrsänger ursprünglich in den Tiefebene bis in einige Mittelgebirgslagen verbreitet. Seit den 1970er Jahren kam es zum Teil zu sehr drastischen Bestandseinbrüchen, von denen sich die Art vielerorts wieder erholt hat. Er weist aber seitdem große Verbreitungslücken auf (BAUER et al. 2005). Drosselrohrsänger leben in dichtem Schilf und Ufergebüsch von Seen, Teichen, Mooren und Flüssen. Ideale Habitate sind wasserständige Schilf- und Schilf-Rohrkolben-Mischbestände, die drei bis sechs Jahre alt sind. Am häufigsten sind Drosselrohrsänger in mindestens fünf Meter breiten Röhrichtgürteln an größeren Stillgewässern zu finden (BAUER et al. 2005).

Zustand der Population: Der Bestand im PG konzentriert sich mit sieben singenden Männchen stark auf die wasserständigen, grenzlinienreichen Schilfröhrichte an der Pelze und die Altarme zwischen Kleutsch und Niesau. Ein einzelnes Revier konnte noch im vorderen Tiergarten ermittelt werden. Weitere Brutplätze sind im PG rar. Am ehesten sind weitere unregelmäßige Ansiedlungen noch in einigen weiteren Röhrichten der Muldealtarme



vorstellbar. Ein Bestand von > 10 Paaren wird im PG vermutlich nur selten überschritten. Da Vergleichswerte aus dem PG fehlen, wird der Bestand gutachterlich mit „gut“ (B) bewertet.

Habitatzustand: Großflächig ausgebildete Röhrichtgürtel um Altwasser sind im PG nur selten anzutreffen. Hervorragende Habitatausprägungen (A) bestehen vor allem an den verschliffen Nebenarmen der Pelze, dem Altarm östlich von Möst und der Alten Mulde nordwestlich von Sollnitz. In den übrigen Brutplätzen sind deutlich kleinere Schilfbestände vorhanden, die entsprechend nur mit „B“ bewertet werden können.

Beeinträchtigungen: Ähnlich verhält es sich auch bei der Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen. Im Bereich der verschliffen Nebenarme der Pelze, dem Altarm östlich von Möst und der Alten Mulde nordwestlich von Sollnitz bestehen keine erkennbaren Beeinträchtigungen, was eine „hervorragende“ Bewertung (A) erlaubt. Am Altarm östlich Schierau konnte eine teilweise Austrocknung festgestellt werden, was zur Abstufung führte (gut - B). Eventuell kann hier auch der hohe Wildschweinbesatz eine Beeinträchtigung darstellen.

Gesamterhaltungszustand: Der Gesamterhaltungszustand der Art im PG wird in der Gesamtbetrachtung aller Habitats als „hervorragend“ (A) eingestuft. Kleinere Einzelhabitats erreichen hingegen nur eine „gute“ (B) Bewertung.

Tab. 105: Bewertung der ausgewiesenen Habitatflächen des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*) im PG

ID Habitatfläche	30001 Pelze	30002 Tergarten N	30003 Altes Wasser Möst	30004 Altes Wasser Priorau	30005 Alte Mulde NW Sollnitz
Population	A	B	A	B	B
Zustand des Habitats	A	B	A	B	A
Beeinträchtigungen	A	A	A	B	A
Gesamt-Bewertung	A	B	A	B	A

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Der Ziel-Erhaltungszustand entspricht dem aktuellen EHZ. Im PG sind standörtlich gute bis hervorragende Habitateigenschaften vorhanden. Standortbedingt sind habitatstrukturelle Verbesserungen in Einzelhabitats oft nicht möglich. An allen Altarmen im PG sollten wasserständige Röhrichte noch konsequenter vor Störungen geschützt werden, um den Brutbestand weiter zu stabilisieren.



4.6 Zug- und Rastvogelarten

4.6.1 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Wichtige Hinweise zur Bedeutung des Gebietes aus Sicht des Vogelschutzes liefern nicht nur die Brutvögel, sondern auch die hier auf dem Frühjahrs- oder Herbstzug rastenden oder überwinternden Vogelarten. Vielfach liegt die Bedeutung als Rastgebiet sogar über der als Brutgebiet. Das Vorkommen zahlreicher Rast- und Zugvogelarten liefert wertvolle Hinweise zur Bedeutung bestimmter Habitatstrukturen (Äsungsflächen, Schlafplätze) und zur schutzzweckverträglichen Regelung verschiedener Nutzungen.

Methodik

Laut Leistungsbeschreibung erfolgte keine aktuelle Rastvogelkartierung im PG. Um dennoch eine Bewertung vornehmen zu können, wurden die Daten der im Gebiet regelmäßig durchgeführten Internationalen Wasservogelzählungen (WVZ) der Zählperioden zwischen 2005 und 2011 ausgewertet. Zu den eigentlichen Gewässerlebensräumen, welche bei der Wasservogelzählung im Vordergrund stehen, werden in der Mehrzahl der Fälle auch benachbarte Landlebensräume (Ackerflächen, Grünländer, Überschwemmungsflächen) in die Zählstrecke einbezogen. Bei der Auswertung der Daten ist daher zu berücksichtigen, dass ein Teil der gemeldeten Beobachtungen abseits der Fließ- oder Standgewässer des PG erfolgte. So muss es als wahrscheinlich gelten, dass sich die Äsungsflächen, auf denen zumeist Schwäne gezählt werden, mitunter außerhalb des PG befinden.

Zusätzlich wurden die Daten der Zählungen vorwiegend feuchtgebietsgebundener Arten gesichtet, welche in der Zählperiode 2010/2011 im EU SPA 0001 im Auftrag der Vogelschutzwarte Steckby dekadenweise unter Regie des Ornithologischen Vereins Dessau durchgeführt wurden. Hier ergab sich jedoch die Schwierigkeit der oftmals nicht konkret einem bestimmten Standort im PG zuordenbaren Daten. So lässt bspw. die Ortsbezeichnung „Pelze, Leiner See und Löbben“ darauf schließen, dass ein größerer Teil der Daten nicht aus dem PG stammt. Folglich wurden diese auch nicht weiter berücksichtigt.

Des Weiteren wurden die Jahresberichte der Ornithologischen Fachgruppen von Dessau und Bitterfeld (ab dem Jahr 2005) sowie die Gebietsavifaunen in die Bewertung einbezogen.

Die recherchierten Maximalzahlen der an einem Tag beobachteten Vogelarten wurden zur Strukturierung des PG den flächig abgegrenzten Wasservogelzählgebieten zugeordnet (vgl. Tab. 106, Karte 5/6). Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei den vorliegenden Daten eine Zuordnung zu Gewässer- und Landlebensräumen nicht möglich ist. Vielmehr können die Nachweise nur bestimmten Abschnitten der Mulde zugeordnet werden. In einigen Fällen ist ebenso davon auszugehen, dass Nachweise außerhalb der Grenzen des SPA 0001 erfolgten.

Bestand und Bewertung

Entsprechend der Angabe im SDB wird nachstehend zunächst eine Übersicht der ab 2005 im Gebiet nachgewiesenen Rast- und Zugvogelarten nach Anhang I der EU-VSchRL gegeben (Tab. 106). Anschließend erfolgt die Übersicht zu den übrigen Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der EU-VSchRL aufgeführt sind, im PG aber regional oder landesweit bedeutsame Nahrungsgemeinschaften, Rast- und Überwinterungsbestände aufweisen.

Im SDB des FFH-Gebietes sind bisher mit Kornweihe, Seeadler und Zwergsäger lediglich drei Anhang I-Arten als Rast- und Zugvogelarten aufgeführt. Im Rahmen der Datenrecherche konnten neben diesen beiden Vogelarten auch Nachweise von Sing- und Zwergschwan,



Weißwangengans, Rohrdommel, Silberreiher, Weiß- und Schwarzstorch, Rot- und Schwarzmilan, Wanderfalke, Kranich, Schwarzkopfmöwe und Eisvogel ermittelt werden.

Attraktive Konzentrationspunkte von rastenden, Nahrung suchenden und ziehenden Wasservogelarten stellen im Gebiet insbesondere die Still- und Fließgewässer sowie größere Grünländer im Überschwemmungsbereich der Mulde dar. Auch die beiderseits der Deichlinie befindlichen Ackerflächen spielen für Gänse und Schwäne eine nicht untergeordnete Rolle als Äsungsplatz. Vor dem Hintergrund der in den vergangenen zwei Jahrzehnten deutlich gestiegenen Gewässergüte der Mulde gewinnt diese heutzutage besonders bei längeren Frostperioden und der Vereisung von Stillgewässern (Muldestausee, Altwässer) an Bedeutung.

Die in nachfolgender Tabelle genannten Artvorkommen und Individuenzahlen belegen, dass das PG vor allem eine **regionale** und **landesweite Bedeutung** als Rastplatz und Überwinterungsort besitzt. So ergab die Datenrecherche von 15 Anhang-I-Arten Rastbestände im SAC. Regelmäßig werden dabei Nachweise von Singschwan, Silberreiher, Rotmilan, Seeadler, Kranich und Eisvogel erbracht.



Tab. 106: Überblick über die Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der EU-VSchRL im FFH-Gebiet „Untere Muldeaue“

* - Status der beobachteten Tiere unklar (Rast oder Überflug)

Art	SDB FFH (Dz/ÜW)	Mulde Friedersdorf-Niesau	Mulde Niesau- Törten	Stadtgewässer Dessau	Mulde Wörlitzer Brücke bis Mündung Pelze
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	-	<u>2010: 76</u> am 12.12., <u>2009: 61</u> am 17.01., <u>2008: 42</u> am 13.12. (ZIEGE)	<u>2010: 5</u> am 15.02., <u>2</u> am 12.12., <u>2006: 1</u> am 15.10. (GABRIEL, SCHUMANN)	-	<u>2007: 200</u> am 17.11. (RADTKE), <u>2005: 148</u> am 06.12. (E. SCHWARZE)
Zwergschwan <i>Cygnus bewickii</i>	-	-	-	-	<u>2007: 1</u> am 17.11. (RADTKE)
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	-	-	-	-	<u>2005: 1</u> am 02.12. (I. TODTE)
Zwergsäger <i>Mergellus albellus</i>	6-10	<u>2009: 8</u> am 17.01., <u>2010: 6</u> am 14.02. (ZIEGE)	<u>2010: 4</u> am 15.02. (GABRIEL)	<u>2009: 3</u> am 19.01. (SCHUMACHER)	<u>je 2</u> am <u>16.01.09</u> , <u>13.03.</u> u. <u>12.12.10</u> (HESSE)
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	-	-	-	-	<u>je 1</u> am <u>16.11.08</u> u. <u>12.12.10</u> (RADTKE, HESSE)
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	-	<u>2010: 4</u> am 12.12., <u>2</u> am 16.01. (ZIEGE)	<u>2007: 7</u> am 13.01. (SCHUMANN)	-	<u>2008: 14</u> am 13.01., <u>2011: 12</u> am 13.03. (HESSE, RADTKE)
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	-	<u>2011: 1</u> am 12.03. (ZIEGE)	-	-	-
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1-5	<u>je 1</u> am <u>14.11.06</u> , <u>13.12.08</u> , <u>15.02.09</u> u. <u>12.12.09</u> (ZIEGE)	-	-	-
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	-	<u>2010: 7</u> am 13.03., <u>2011: 6</u> am 12.03., <u>2008: je 6</u> am 15.03. u. 16.02. (ZIEGE)	<u>2011: 5</u> am 12.03., <u>2007: 4</u> am 18.03., <u>2008: 3</u> am 14.03. (H. GABRIEL, SCHUMANN)	<u>2011: 4</u> am 13.03. (SCHUMACHER)	<u>2011: 7</u> am 13.03., <u>2007: 7</u> am 18.03., <u>2010: 5</u> am 13.03. (HESSE, RADTKE)



Art	SDB FFH (Dz/ÜW)	Mulde Friedersdorf-Niesau	Mulde Niesau- Törten	Stadtgewässer Dessau	Mulde Wörlitzer Brücke bis Mündung Pelze
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	-	<u>2007</u> : 1 am 18.03. (ZIEGE)	-	-	<u>2010</u> : 1 am 13.03. (HESSE)
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	1-5	je 2 am <u>16.12.06</u> , <u>12.01.08</u> u. <u>12.12.09</u> (ZIEGE)	<u>2010</u> : 3 am 15.02. (GABRIEL)	-	<u>2007</u> : 3 am 18.02. (RADTKE)
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	-	<u>2007</u> : 1 am 13.10. (ZIEGE)	-	-	-
Kranich <i>Grus grus*</i>	-	<u>2010</u> : 8 am 13.03., <u>2009</u> : 3 am 14.03. (ZIEGE)	<u>2008</u> : 345 am 17.11. (GABRIEL), <u>2008</u> : 240 am 21.10. (RICHTER)	-	<u>2009</u> : 180 am 13.12. (HESSE)
Schwarzkopfmöwe <i>Larus melanocephalus</i>	-	-	-	-	<u>2008</u> : 6 am 17.01. (LANFERMANN)
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	-	<u>2010</u> : 3 am 13.11. (ZIEGE), <u>2007</u> : 3 am 13.10. (ZIEGE), <u>2009</u> : 2 am 17.10. (ZIEGE), <u>2008</u> : 2 am 15.11. (ZIEGE)	<u>2006</u> : je 2 am 15.10. u. 20.11. (SCHUMANN)	mehrere Beobachtungen von max. 1 Ind. zwischen <u>2008-2009</u>	je 2 am <u>19.11.06</u> , <u>14.01.07</u> , <u>13.01.</u> , <u>16.11.08</u> , <u>12.12.10</u> (RADTKE, HESSE)



Nachfolgend sollen ausgewählte Arten des Anhangs I näher beschrieben werden, für die das Gebiet eine besondere regionale oder überregionale Bedeutung aufweist.

4.6.1.1 Singschwan (*Cygnus cygnus*)

In den zurückliegenden Jahren konnten rastende Singschwäne regelmäßig in verschiedenen Teilbereichen des PG ermittelt werden. Höhere Zahlen von max. 200 Individuen wurden dabei vorwiegend im Bereich der Muldemündung und der Pelze vermerkt. Geringere Individuenzahlen wurden im Bereich der Mulde bei Niesau und bei Bitterfeld beobachtet. Schlafplätze existieren vor allem an der Pelze. Von dort fliegen die Tiere bei günstigen Habitatverhältnissen auf die Acker- und Grünlandflächen innerhalb und außerhalb des PG. Aufgrund der Regelmäßigkeit des Auftretens der Art in den vergangenen Wintern, ist das Vorkommen im PG als lokal bis landesweit bedeutsam einzustufen (vgl. SCHULZE i. Dr.). Um günstige Rastbedingungen zu erhalten, ist entscheidend, dass an den Äsungsflächen Beeinträchtigungen (z.B. durch Störungen infolge von Bejagung oder Erholungsnutzung...) weitestgehend ausgeschlossen werden.

4.6.1.2 Zwergsäger (*Mergus albellus*)

Die Art weist im PG in Abhängigkeit von der Strenge des Winters (und der damit verbundenen Winterfluchtbewegungen ins Binnenland) regelmäßige Rastvorkommen auf. Die monatlichen Landesrastbestände der Art gehen in den Wintermonaten selten über 200 Individuen hinaus (vgl. SCHULZE 2010). Die im PG auf Wasservogel-Zählstrecken ermittelten Zahlen belegen Maximalzahlen von 4-8 Individuen. In KUHLLIG & RICHTER (1998) werden für den Muldeabschnitt zwischen Raguhn und Niesau maximal 10 Individuen der Art angegeben, was die Seltenheit der Art zusätzlich verdeutlicht. Rastbestände dieser Größenordnung können daher schon als landesweit bedeutsam eingestuft werden. Zwergsäger nutzen vor allem die Mulde als Rast- und Nahrungsflächen.

4.6.1.3 Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Seit einigen Jahren mehren sich die Winterzahlen in Deutschland bzw. in Sachsen-Anhalt. Die monatlichen Landesrastbestände übertreffen in den letzten Jahren sogar die des Graureihers. Auch im PG konnten im Rahmen der Wasservogelzählungen regelmäßig Silberreiher registriert werden. Maximalzahlen von 10-14 Individuen wurden bisher vor allem im Bereich der Muldemündung und der Pelze vermerkt. Aufgrund der Regelmäßigkeit des Auftretens der Art in den vergangenen Wintern sowie der beobachteten Individuenzahlen ist das Vorkommen im FFH-Gebiet „Untere Mulde“ als lokal bedeutsam einzustufen.

4.6.1.4 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan nutzt das PG regelmäßig als Brutvogel. Daneben wird das PG auch nachbrutzeitlich zur Nahrungssuche und ggf. als Schlafplatz genutzt. Maximalzahlen, die zur Wasservogelzählung in den Monaten Oktober bis März ermittelt wurden, belegen Vorkommen von 4-7 Individuen entlang der einzelnen Zählstrecken. Die Rotmilane nutzen dabei die im Randbereich der Mulde und an deren Altarmen bestehenden Grünländer und Ackerflächen als Nahrungshabitate.



4.6.1.5 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Während mitteleuropäische Brutvögel zu den Standvögeln zu rechnen sind, steigt der Anteil von Zugvögeln in den osteuropäischen Populationen. Folglich rekrutiert sich der im PG vorhandene Rastbestand von Eisvögeln vor allem aus heimischen Tieren. Im Rahmen der im PG durchgeführten Wasservogelzählungen werden Eisvögel regelmäßig nachgewiesen. Die im PG auf Wasservogel-Zählstrecken ermittelten Zahlen belegen Maximalzahlen von 2-3 Individuen. Die Vögel nutzen sowohl die Mulde als auch benachbarte Altarme als Nahrungshabitate. Besonders wichtig ist hierbei die im Gegensatz zu den Stillgewässern längere Eisfreiheit der Fließgewässer, an denen der Eisvogel auch in strengeren Wintern noch Nahrung finden kann. Ebenso von Vorteil ist hierbei das große Angebot an Jagdwarten, der Kleinfischreichtum sowie die Störungsfreiheit großer Muldeabschnitte.

4.6.2 Sonstige wertgebende Zug- und Rastvogelarten

Neben den Arten des Anhangs I der EU-VSchRL treten im PG auch weitere Zug- und Rastvögel auf, die nennenswerte Zug-, Rast- und Winterbestände aufweisen sowie eng an den Flusslauf oder die mit ihm verbundenen Auenlebensräume (Feucht- und Nasgrünländer, Flutmulden, Altwässer und Überschwemmungsbereiche) gebunden sind. Bemerkenswerte Beobachtungen und Rastvogelansammlungen dieser Arten werden daher nachfolgend aufgelistet. Gemeinsam mit den zuvor genannten unterstreichen sie den Wert der Unteren Muldeaue als bedeutendes Zug- und Rastvogelgebiet.

Von den 30 in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Rastvogelarten wurden die Arten Saat- und Blässgans, Krickente, Gänsesäger, Raufußbussard, Merlin, Kiebitz und Bekassine bisher schon im SDB geführt.

Der überwiegende Teil der recherchierten Arten wurde regelmäßig im PG nachgewiesen. Von mehreren Arten liegen jedoch nur Einzelnachweise oder Nachweise von wenigen Individuen vor, welche in nachfolgender Tabelle nicht extra Erwähnung fanden. Dazu zählen u.a. Spießente, Löffelente, Berg- und Trauerente, Haubentaucher, Habicht, Sperber, Sandregenpfeifer, Flussuferläufer, Waldwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Silber- und Heringsmöwe, Sturmmöwe, Wasserramsel und Bergpieper.

Auch von der Knäkente gelangen bislang offenbar nur Einzelnachweise, jedoch wird der Durchzugszeitraum der Art im Rahmen der Wasservogelzählungen oft nicht gebührend berücksichtigt (September, April), so dass die tatsächliche Zahl rastender Tiere höher sein kann.



Tab. 107: Sonstige Zug- und Rastvogelarten und ihre maximalen Rastbestände im PG

Art	SDB FFH (Dz/ÜW)	Mulde Friedersdorf-Niesau	Mulde Niesau- Törten	Stadtgewässer Dessau	Mulde Wörlitzer Brücke bis Mündung Pelze
Höckerschwan – <i>Cygnus olor</i>	-	<u>2009</u> : 137 am 14.11., <u>2008</u> : 119 am 13.12. (ZIEGE)	<u>2008</u> : 49 am 20.10., <u>2007</u> : 29 am 15.10., (GABRIEL)	<u>2010</u> : 16 am 14.11., 15 am 15.10. (SCHUMACHER)	<u>2010</u> : 10 am 17.01. (HESSE)
Saatgans – <i>Anser fabalis</i>	1.000- 10.000	<u>2011</u> : 300 am 12.03., <u>2010</u> : 41 am 16.01. (ZIEGE)			<u>2010</u> : 360 am 14.11., <u>2007</u> : 162 am 14.10. (HESSE)
Blässgans – <i>Anser albifrons</i>	1.000- 10.000	<u>2011</u> : 1.200 am 12.03. (ZIEGE)			
Graugans – <i>Anser anser</i>	-	<u>2007</u> : 21 am 17.11., <u>2011</u> : 20 am 12.03., (ZIEGE)		<u>2007</u> : 8 am 14.10. (HOFMANN)	<u>2011</u> : 26 am 13.02., <u>2009</u> : 19 am 18.10., (HESSE)
Schnatterente – <i>Anas strepera</i>	-	<u>2009</u> : 44 am 17.10., <u>2010</u> : 26 am 17.10. (ZIEGE)			<u>2008</u> : 6 am 13.01. (RADTKE)
Pfeifente – <i>Anas penelope</i>	-	<u>2010</u> : 30 am 12.12., <u>2006</u> : 12 am 14.11. (ZIEGE)	<u>2007</u> : 10 am 19.11. (GABRIEL)		<u>2007</u> : 15 am 18.02. (RADTKE)
Krickente – <i>Anas crecca</i>	101-250		<u>2007</u> : 25 am 19.11. (GABRIEL), <u>2006</u> : 22 am 14.04. (RICHTER)		<u>2007</u> : 50 am 17.11., (RADTKE, HESSE)
Stockente – <i>Anas platyrhynchos</i>	-	<u>2006</u> : 770 am 16.12., <u>2007</u> : 720 am 17.11., <u>2010</u> : 670 am 14.02. (ZIEGE)	<u>2008</u> : 390 am 14.01., (GABRIEL)	<u>2008</u> : 821 am 13.01., <u>2007</u> : 493 am 14.01., <u>2006</u> : 466 am 19.11. (HOFMANN)	<u>2007</u> : 883 am 17.11. (RADTKE)
Knäkente – <i>Anas querquedula</i>	-		<u>2007</u> : 2 am 01.04. (M. RICHTER)		



Art	SDB FFH (Dz/ÜW)	Mulde Friedersdorf-Niesau	Mulde Niesau- Törten	Stadtgewässer Dessau	Mulde Wörlitzer Brücke bis Mündung Pelze
Tafelente – <i>Aythya ferina</i>	-	<u>2011: 22</u> am 15.01., (ZIEGE)			
Reiherente – <i>Aythya fuligula</i>	-	<u>2010: 38</u> am 14.02., <u>2009:</u> <u>26</u> am 17.01. (ZIEGE)			
Schellente – <i>Bucephala clangula</i>	-	<u>2007: 568</u> am 15.12., <u>2006: 426</u> am 16.12. <u>2012: 830</u> am 11.02. (ZIEGE)	<u>2010: 110</u> am 15.02., <u>2009:</u> <u>69</u> am 19.01., (H. GABRIEL)	<u>2010: 21</u> am 14.02., <u>16</u> am 14.03., <u>2009: 15</u> am 15.02., <u>2007:</u> <u>15</u> am 14.01. (HOFMANN, SCHUMACHER)	<u>2010: 36</u> am 13.03., <u>2009:</u> <u>25</u> am 15.02., <u>23</u> am 13.12., <u>2011: 24</u> am 13.02. (HESSE, RADTKE)
Gänsesäger – <i>Mergus merganser</i>	251-500	<u>2009: 49</u> am 17.01. (ZIEGE), <u>2007: 28</u> am 17.02., (ZIEGE)	<u>2009: 16</u> am 19.01., (GABRIEL)	<u>2008: 14</u> am 16.03., (SCHUMACHER, T. HOFMANN)	<u>2006: 30</u> am 17.12., <u>2008:</u> <u>22</u> am 14.12., (J. RADTKE)
Zwergtaucher – <i>Tachybaptus rufficollis</i>	-	<u>2007: 43</u> am 17.02., <u>2006:</u> <u>43</u> am 16.12., <u>2010: 33</u> am 14.02., <u>2009: 33</u> am 12.12. (ZIEGE)	<u>2008: 33</u> am 17.11., <u>2010:</u> <u>26</u> am 15.02., <u>2009: 26</u> am 19.01. (GABRIEL)	<u>2010: 7</u> am 14.02., 5 am 17.01. (SCHUMACHER)	<u>2009: 8</u> am 15.11., <u>2006: 5</u> am 17.12., <u>2008: 4</u> am 13.01. (RADTKE, HESSE)
Kormoran – <i>Phalacrocorax carbo</i>	-	<u>2008: 222</u> am 12.01., <u>2009:</u> <u>67</u> am 14.11., <u>2007: 42</u> am 13.10., <u>2011: 40</u> am 15.01. (ZIEGE)	<u>2009: 13</u> am 14.12., <u>11</u> am 19.01., <u>2007: 12</u> am 18.03. (GABRIEL)	<u>2009: 12</u> am 16.11., <u>2007:</u> <u>11</u> am 18.11. (HOFMANN, SCHUMACHER)	<u>2007: 250</u> am 20.04. (H. MUSIOLIK), <u>2009: 70</u> am 18.10., <u>47</u> am 15.11., <u>2010: 23</u> am 12.12., <u>2008:</u> <u>23</u> am 17.02. (RADTKE, HESSE)
Graureiher – <i>Ardea cinerea</i>	-	<u>2007: 25</u> am 13.01., <u>2007:</u> <u>24</u> am 17.02., <u>2006: je 24</u> am 18.11. u. 16.12. (ZIEGE)	<u>2008: 11</u> am 20.10., <u>2006:</u> <u>10</u> am 17.12. (RASCHU, H. GABRIEL)	<u>2009: 5</u> am 16.11. (SCHUMACHER)	<u>2006: 16</u> am 15.10., <u>2008:</u> <u>je 12</u> am 13.01. u. 17.10. (RADTKE)



Art	SDB FFH (Dz/ÜW)	Mulde Friedersdorf-Niesau	Mulde Niesau- Törten	Stadtgewässer Dessau	Mulde Wörlitzer Brücke bis Mündung Pelze
Raufußbussard – <i>Bufo lagopus</i>	6-10				<u>je 1</u> am 19.11.06 u. 17.11.07 (RADTKE)
Mäusebussard – <i>Buteo buteo</i>	-	<u>2006: 19</u> am 16.12., <u>2008:</u> <u>18</u> am 15.11., <u>16</u> am 13.12. (ZIEGE)	<u>2008: 12</u> am 17.11., <u>2011:</u> <u>9</u> am 12.03., (SCHUMANN, GABRIEL)	<u>2007: 12</u> am 14.10. (T. HOFMANN)	<u>2008: 16</u> am 17.10., <u>2008:</u> <u>9</u> am 16.11., (RADTKE, HESSE)
Turmfalke – <i>Falco tinnunculus</i>	-	<u>2008: je 7</u> am 15.03. u. 15.11., <u>5</u> am 16.02. (ZIEGE)	<u>2008: je 2</u> am 14.03. u. 20.10. (GABRIEL)	<u>2007: 4</u> am 18.03. (T. HOFMANN)	<u>2009: 5</u> am 15.11., <u>2008: 3</u> am 14.12. (J. RADTKE, HESSE)
Merlin – <i>Falco columbarius</i>	1-5	<u>2008: 1</u> am 12.01. (ZIEGE)			<u>je 1</u> am 13.01.08, 16.01.09 u. 15.02.09 (RADTKE, HESSE)
Teichhuhn – <i>Gallinula chloropus</i>	-		<u>2008: 6</u> am 08.04. (RICHTER)		
Blässhuhn – <i>Fulica atra</i>	-	<u>2010: 170</u> am 13.03., <u>143</u> am 14.02. (ZIEGE),			
Kiebitz – <i>Vanellus vanellus</i>	251-500	<u>2010: 200</u> am 13.11.			
Waldschnepfe – <i>Scolopax rusticola</i>	-		<u>2009: 3</u> am 16.03. (GABRIEL)		<u>2006: 1</u> am 15.10. (RADTKE)
Zwergschnepfe – <i>Lymnocyptes minimus</i>	-				<u>2005: 3</u> am 25.03. (MUSIOLIK)



Art	SDB FFH (Dz/ÜW)	Mulde Friedersdorf-Niesau	Mulde Niesau- Törten	Stadtgewässer Dessau	Mulde Wörlitzer Brücke bis Mündung Pelze
Bekassine – <i>Gallinago gallinago</i>	11-50	<u>2012</u> : 4, 21.3., Altes Wasser Möst (SCHULZE)	<u>2005</u> : 3 am 13.11. (SCHUMANN), <u>2006</u> : 2 am 15.10. (SCHUMANN)		<u>2010</u> : 1 am 17.10. (HESSE)
Grünschenkel – <i>Tringa nebularia</i>	-				<u>2008</u> : 17 am 22.04. (PIETZSCH)
Lachmöwe – <i>Larus ridibundus</i>	-				<u>2008</u> : 400 am 17.04. (LANFERMANN),
Raubwürger – <i>Lanius excubitor</i>	-	je 1 am <u>17.10.09</u> , <u>14.11.09</u> , <u>14.02.10</u> u. <u>13.03.10</u> (ZIEGE)	je 2 am <u>17.11.08</u> u. <u>19.01.09</u> (H. GABRIEL)	<u>2007</u> : 1 am 14.01. (T. HOFMANN)	<u>2008</u> : 11 am 16.11. (J. RADTKE)
Berghänfling – <i>Carduelis flavirostris</i>	-			<u>2010</u> : 70 am 17.01. (SCHUMACHER)	



Nachfolgend sollen ausgewählte sonstige Arten näher beschrieben werden, für die das Gebiet eine besondere regionale Bedeutung aufweist.

4.6.2.1 Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Höckerschwäne nutzen im PG insbesondere Ackerflächen (starke Präferenz von Rapsfeldern) und überschwemmte Grünlandflächen im Umfeld der Mulde und dem PG zur Nahrungssuche. Maximal wurden bisher 137 Individuen an der Mulde bei Bitterfeld registriert. Die Höckerschwäne treten im Gebiet oft vergesellschaftet mit Singschwänen auf. Um günstige Rastbedingungen zu erhalten, ist entscheidend, dass an den Äsungsflächen Beeinträchtigungen (z.B. durch Störungen, Bejagung, Erholungsnutzung...) weitestgehend ausgeschlossen werden.

4.6.2.2 Saat- und Blässgans (*Anser fabalis et albifrons*)

Größere Schlafgewässer befinden sich innerhalb des PG nicht. Vereinzelt schlafen kleinere Gruppen an der Pelze oder an der Kiesgrube bei Sollnitz am Rand des FFH-Gebietes. Bei den recherchierten Nachweisen handelt es sich um äsende Tiere, welche die Grünlandbereiche und Ackerflächen im Umfeld der Mulde und dem PG nutzen. So wurden am 14.11.2010 maximal 3.450 Saatgänse an der Pelze im Norden des PG festgestellt. Des Weiteren bestehen noch Einzelnachweise von 1.000-1.200 Individuen. Der überwiegende Teil der Daten belegt Rastvorkommen von 150-350 Vögeln. Die Streuung der recherchierten Äsungsflächen zeigt, dass im PG zahlreiche kleinflächige störungsarme Bereiche existieren, die von den Gänsen genutzt werden können. Um günstige Rastbedingungen zu erhalten, ist entscheidend, dass an den Schlaf- und Rastgewässern und auf den Äsungsflächen Beeinträchtigungen (z.B. Bejagung, Wassersport, Erholungsnutzung...) weitestgehend ausgeschlossen werden.

4.6.2.3 Stock-, Pfeif-, Schnatter- und Krickente (*Anas platyrhynchos*, *A. penelope*, *A. strepera*, *A. crecca*)

Die vier Schwimmarten weisen im PG regelmäßige Rastvorkommen auf. Die Arten nutzen dabei hauptsächlich die im Umfeld der Mulde bestehenden Altarme als Rastgewässer. Von der **Schnatterente** wurden dabei bisher maximal 44 Individuen an der Zählstrecke Mulde bei Bitterfeld ermittelt. Auch von der **Pfeifente** konnten an dieser Zählstrecke maximal 30 Individuen gezählt werden. Die **Krickente** nutzt vor allem die nördlichen Auenbereiche mit Überschwemmungsbereichen und Altarmen als Rasthabitat. Im Jahr 2007 wurden mit 50 Individuen die Höchstzahlen erfasst. Die **Stockente** konnte an allen Zählstrecken in größeren Zahlen ermittelt werden. Die Maximalzahlen liegen zwischen 490-880 Vögeln, so dass hier von lokal bis landesweit bedeutsamen Rastzahlen zu sprechen ist. Um günstige Rastbedingungen zu erhalten, ist entscheidend, dass an den Schlaf- und Rastgewässern Beeinträchtigungen (z.B. durch Störungen, Bejagung, Bootsbetrieb, Erholungsnutzung...) auch weitestgehend ausgeschlossen werden.



4.6.2.4 Reiher-, Tafel- und Schellente (*Aythya fuligula*, *A. ferina* et *Bucephala clangula*)

Mit der Verbesserung der Wasserqualität der Mulde als auch zum Teil der umliegenden Altwässer nahm die Attraktivität als Rastlebensraum für Tauchenten in den vergangenen Jahrzehnten deutlich zu. **Reiher-** und **Tafelente** weisen allerdings nur kleinere Rastbestände auf (max. 30 Tafelenten an der Pelze, max. 38 Reiherenten an der Mulde bei Bitterfeld). Deutlich höhere Zahlen konnten von der **Schellente** ermittelt werden, welche den gesamten Flusslauf der Mulde als Nahrungs- und Rastgewässer nutzt. Als Maximalzahl wurden 830 Individuen im Februar 2012 nach Vereisung zahlreicher Stillgewässer der Region auf dem Muldeabschnitt Friedersdorf-Niesau ermittelt, nachdem schon in den Vorjahren Wintermaxima von über 500 Tieren keine Seltenheit waren. In der Saison 2010/11 lag der Landesrastbestand nicht über 1.400 Individuen (SCHULZE 2011). Vor dem Hintergrund, dass das PG zeitweise 30-60 % des Landesrastbestandes beherbergt, ist dieses als das mit Abstand bedeutsamste Rastgebiet der Art in Sachsen-Anhalt auszuweisen.

4.6.2.5 Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Ein regelmäßiger Wintergast ist der Gänsesäger, welcher vorzugsweise auf der Mulde und Pelze rastend angetroffen wird. Die Winterrastbestände sind maßgeblich von der Strenge des Winters abhängig. Sofern Boddengewässer an der Ostsee zufrieren, setzt Winterflucht ins südlichere Binnenland ein, wo die Tiere besonders auf den größeren Flüssen überwintern. Durchzügler sind dann bis in den April hinein zu beobachten. Wie bei den Tauchenten stellen naturnahe, störungsarme Flussabschnitte die bevorzugten Rasthabitate dar. Maxima bis 50 Individuen auf den einzelnen Muldezählstrecken belegen, dass das PG zu den bedeutendsten Rastgewässern der Art in Sachsen-Anhalt zählt.

4.6.2.6 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Aufgrund der starken Konzentration der winterlichen Rastbestände der Art auf die kleineren Flüsse im Süden Sachsen-Anhalts nimmt die Mulde im PG einen besonderen Stellenwert ein. Zählstreckenbezogen konnten bis maximal 43 Individuen ermittelt werden. Bei landesweit insgesamt pro Monatszählung festgestellten 300-500 Zwergtauchern (vgl. SCHULZE 2010, 2011) können die o.g. Rastbestände als landesweit bedeutsam herausgestellt werden. Ähnlich hohe Rastbestände an Flussabschnitten Sachsen-Anhalts werden nur auf einigen Saaleabschnitten ermittelt.

4.6.2.7 Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Mäusebussard und Turmfalke nutzen das PG bzw. dessen Randbereich regelmäßig als Brutvögel. Auch im Rahmen der Wasservogelzählungen der letzten Jahre wurden die Arten regelmäßig als Rastvögel im gesamten PG nachgewiesen. Die Individuen nutzen dabei die im Randbereich der Mulde und der Altarme bestehenden Grünländer und Ackerflächen als Nahrungshabitate.



4.6.2.8 Watvogelarten

Dass große Schlammflächen oder großflächige Überschwemmungsgrünländer im PG fehlen und / oder diese aufgrund der Geländestruktur und Zonierung nur schwer einsehbar sind, zählen Limikolen nicht zu den häufig und in großer Zahl beobachteten Rastvogelarten.

Im Zuge der Datenrecherche konnten dennoch zahlreiche Nachweise Watvogelarten ermittelt werden. Regelmäßige Vorkommen konnten dabei von Kiebitz, Bekassine und Waldwasserläufer ermittelt werden. Der Kiebitz nutzt vor allem die Acker- und Grünlandbereiche im Umfeld der Mulde und Pelze als Nahrungsflächen. Maximal konnten bisher 250 Individuen im Bereich der Pelze vermerkt werden. Die Bekassine nutzt vorwiegend die muldenah existierenden überstauten Grünlandbereiche als Rastbiotop. Die Datenrecherche ergab bis zu 4 Individuen im Bereich der Wasservogelzählstrecken. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art die potenziellen Habitatstrukturen auch in größeren Zahlen nutzt. Waldwasser- und Flusssuferläufer nutzen sowohl die teilweise am Rand der Altarme und der Mulde bestehenden Schlammflächen als Rast- und Nahrungsflächen, wobei die ausgewiesenen Maximalzahlen sicher nur Anhaltspunkte für ihr Auftreten im PG liefern.

Einzelnachweise existieren zudem von Sandregenpfeifer, Wald- und Zwergschnepe, Grünschenkel und Dunklem Wasserläufer. Die beiden letztgenannten Arten können bspw. häufiger im Bereich von Buhenfeldern oder in Flachwasserbereichen festgestellt werden, weshalb die vorliegenden Beobachtungen ggf. im Bereich des Mündungsbereiches der Mulde gelangen.

Es ist demnach davon auszugehen, dass das PG auch von den bislang seltener festgestellten Arten regelmäßiger als Rast- und Durchzugsgebiet genutzt wird.

4.6.2.9 Raubwürger

Die einzige Singvogelart, welche aufgrund ihrer Regelmäßigkeit des Auftretens hier aufgeführt werden soll, ist der Raubwürger. Er wurde im Rahmen der Wasservogelzählungen regelmäßig entlang der Mulde als Rastvogel bzw. Wintergast ermittelt. Raubwürger nutzen bevorzugt die halboffene Landschaft mit ausgedehnten, lückigen oder niedrigwüchsigen Grünländern und Büschen oder Solitärbäumen als Ansitzwarten. Vielfach überwintern die Tiere auch in der Nähe ihres Brutplatzes, weshalb die günstige Nahrungsverfügbarkeit im Winter sich positiv auf den Brutbestand auswirken kann.

4.6.3 Zusammenfassung der Bedeutung des PG für Zugvögel und Wintergäste und Nennung bedeutender Rastflächen

Bewertung der Rastbestände

Das PG kann unter Berücksichtigung der funktionellen Beziehungen der Mulde und der unterschiedlichen randlichen Gewässerstrukturen sowie den verschiedenen Grünlandflächen bzw. benachbarten Ackerflächen als lokal (landkreisweit) und regional (landesweit) bedeutsames Rastgebiet einer Reihe von feuchtgebietsgebundenen Vogelarten bezeichnet werden.

Besonders hervorzuheben sind dabei die regelmäßig im PG rastenden Wasservogelarten Singschwan, Zwergtaucher, Schellente, Gänse- und Zwergsäuer, Silberreiher als auch Saat- und Blässgans. Hervorzuheben sind auch die regelmäßig im PG zu beobachtenden Greifvögel, wie Seeadler, Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke.



Landesweit bedeutsame Rastbestände werden vor allem von der Schellente (bis 60 % des Landesrastbestandes), aber auch dem Zwergtaucher (bis 10 % des Landesrastbestandes) regelmäßig erreicht. Der Singschwan tritt in einzelnen Jahren ebenfalls verstärkt auf und kann dann landesweit bedeutsame Rastbestände aufweisen. Letzterer ist vor allem im Zusammenhang mit der Mittelelbe zu betrachten, wo national und international bedeutsame Rastbestände erreicht werden (vgl. SCHULZE i.Dr.).

Bewertung und Funktion des Rasthabitats

Als Rasthabitat für Wasservogelarten, weitere feuchtgebietsgebundene Arten, Greifvögel und Singvogelarten wurde der gesamte Muldelauf mit den angrenzenden Altarmen sowie umgebenden Offen- und Halboffenländern (Grünländer, Brachen, Ackerflächen und leicht verbuschte Flächen) ausgewiesen. Aufgrund der nicht punktgenau vorliegenden Rastvogelarten war eine weitere Untergliederung der Rastvogelfläche fachlich nicht nachvollziehbar möglich. Eine Untergliederung des Rasthabitats ist aber dennoch aufgrund der ausgewiesenen Wasservogelzählstrecken möglich.

Das ausgewiesene Rasthabitat erfüllen sehr unterschiedliche Funktionen für die einzelnen Arten. Die **Mulde** dient insbesondere in den Wintermonaten Tauch- und Schwimmenten, Zwergtaucher und Sägemaschinen als attraktive Nahrungs- und Rastfläche. Besonders in strengen Wintern nimmt ihre Bedeutung zu, da dann nordische Wintergäste zunehmen und eine Zuwanderung von den dann vereisten Stillgewässern erfolgt.

Daneben können die eutrophen **Altarme und sonstigen Standgewässer** nahrungsökologisch an kleine Schlammflächen oder Flachwasserbereiche gebundenen Arten (Limikolen, Krickente, Reiher...) wertvolle Rasthabitate bieten. Große, störungsarme Wasserflächen entsprechen am ehesten dem Sicherheitsbedürfnis vieler Wasservogelarten, weshalb diese gern zum Schlafen aufgesucht werden. Zudem fliegen Wasservögel hierher auch zum Trinken oder nutzen die Wasserflächen als Sammelplatz. Im FFH-Gebiet sind solche Habitate nur örtlich und zu den Spitzenhochwasserzeiten mit überstauten Grünländern vorhanden, weshalb diese Funktion teilweise von den größeren im Umland befindlichen Gewässern erfüllt wird. Innerhalb entspricht lediglich die Pelze im Norden des PG teilweise diesen Ansprüchen, weshalb sie vereinzelt von nordischen Gänsen und Schwänen zum Schlafen genutzt wird.

Die kleinflächigen **Überschwemmungsgrünländer**, die hauptsächlich am Rand der zahlreichen Altarme zeitweise existieren, werden von verschiedenen Arten als Nahrungsflächen aufgesucht (Schwäne, Störche, Reiher, Schwimmenten, Limikolen). Diese befinden sich bspw. am Altwasser Möst, in der Kleutscher Aue oder auch im Bereich der Greppiner Wiesen (südlich des Salegaster Forstes, außerhalb des PG).

Die unterschiedlichen **Grünländer und Ackerflächen** des PG können je nach Größe, Störanfälligkeit und Nahrungsverfügbarkeit und -erreichbarkeit Reiher, Störchen, Schwänen, Gänsen, Greifvögeln und Enten als Rast- und Nahrungsfläche dienen.

Beeinträchtigung der Habitate

Die recherchierten Daten zeigen, dass über das SAC verteilt zahlreiche wertvolle Rasthabitate existieren. Diese unterliegen verschiedenen (potenziellen) Gefährdungen oder Beeinträchtigungen.

Wertmindernd wird zunächst das schnelle Abfließen des Wassers nach Überschwemmungsereignissen eingeschätzt. Vor allem die Bereiche einiger Altarme und Flutmulden sind im Frühjahr relativ schnell ausgetrocknet. In geringem Ausmaß treten Beeinträchtigungen der verschiedenen Rasthabitate infolge ausbleibender Nutzung der als



Nahrungsfläche dienenden Grünländer (Verbrachung und Verfilzung – mangelnde Nahrungserreichbarkeit;) und anthropogener Störungen auf.

Zur Sicherung der ermittelten und potenziellen Rasthabitate im Plangebiet sollte vor allem eine verbesserte Wasserhaltung an einigen Altarmen und Flutmulden angestrebt werden. In Richtung Mulde entwässernde Gräben sollten dazu möglichst verschlossen oder mit Sohlschwellen ausgestattet werden. Wesentliches Kriterium ist im PG der Erhalt der Störungsarmut in den Rasthabitaten (kein Wegebau, keine Bejagung von Wasservögeln, kein Wassersport). Desweiteren fördert der Strukturreichtum - gepaart mit einer deutlich gesteigerten Wasserqualität - infolge der wirkenden flusss dynamischen Prozesse für Nahrungsreichtum und Ausstattung mit notwendigen Requisiten (Gehölze als Versteckplätze und Jagdwarten; Kies- und Schlamminseln sowie Flachwasserbereiche als störungsfreie und nahrungsreiche Rasthabitate).



4.7 Aktualisierung des Standard-Datenbogens

Aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Erfassungen werden Anpassungen des Standarddatenbogens (SDB) vorgeschlagen. Bei den Erfassungen 2011/12 konnten Nachweise von bisher nicht im SDB geführten LRT des Anhangs I sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie erbracht werden.

4.7.1 Ergänzungen im Standard-Datenbogen für das SAC 129

Für folgende LRT bzw. Arten ist eine Ergänzung im Standarddatenbogen erforderlich.

Tab. 108: Ergänzungsvorschläge für den Standarddatenbogen des SAC 129 „Untere Mulde“

Code	LRT bzw. Art	Anhang I FFH-RL	Anhang II FFH-RL	Anhang IV FFH-RL	Anhang I VSRL
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	X			
9160	Subatl. oder mitteleurop. Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	X			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	X			
1106	Lachs <i>Salmo salar</i>		X		
1124	Weißflossengründling <i>Gobio albipinnatus</i>		X		
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>		X	X	
1323	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>		X	X	
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>		X	X	
1312	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>			X	
1314	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>			X	
1317	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>			X	
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>			X	
	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>			X	
1320	Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>			X	
1322	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>			X	
1326	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>			X	
1327	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>			X	



Code	LRT bzw. Art	Anhang I FFH-RL	Anhang II FFH-RL	Anhang IV FFH-RL	Anhang I VSRL
A127	Kranich <i>Grus grus</i>				X

Im Standarddatenbogen zum SAC 129 nicht benannte Vogelarten des Anhangs I VSRL mit aktuellem Nachweis

Kranich (*Grus grus*). Aktuell ist eine landesweite Bestandszunahme der Art festzustellen, bei der es sowohl zur Erhöhung der Siedlungsdichte als auch zur Arealerweiterung kommt. Im Zuge der aktuellen Erfassung konnten 1 BP und 1 RP an den Altarmen bei Möst und Niesau festgestellt werden. Beide Revierstandorte waren auch schon in den Vorjahren besiedelt, über den Bruterfolg und zum genauen Brutstatus liegen dem Gutachter jedoch keine Angaben vor. Da die Art im PG aber bereits mehrjährig als Reviervogel vorkommt und neben den ermittelten Standorten auch weitere geeignete Brutplätze vorhanden sind, wird empfohlen, die Art in den SDB (1-5 Paare) aufzunehmen.

Vorschlag zur Änderung der Häufigkeitsklassen im SDB

Für folgende Arten wird eine Anpassung der Häufigkeitsklasse im SDB empfohlen:

Weißstorch	Änderung auf 1-5 Paare (vgl. auch Widerspruch zum SDB für SPA 0001)
Eisvogel	Änderung auf 6-10 Paare
Schwarzspecht	Änderung auf 11-50 Paare
Mittelspecht	Änderung auf 100-150 Paare

4.7.2 Streichungen im Standard-Datenbogen für das SAC 129

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 4.2.2.3, ist die Meldung, welche zur Aufnahme des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) in den SDB führte, als zweifelhaft anzusehen. Die Art ist daher aus dem SDB zu streichen.

Aus den vergangenen Jahrzehnten liegen keine Hinweise auf erfolgreiche Bruten der Heidelerche (*Lullula arborea*) im SAC vor. Angaben zum Vorkommen im Umfeld von Dessau beziehen sich zumeist auf die Oranienbaumer und Kühnauer Heide (vgl. SCHWARZE & KOLBE 2006). Es wird daher aktuell empfohlen, die Art aus dem SDB zu streichen. Eine weitere Berücksichtigung der Art im Zuge der vorliegenden Planung erfolgt nicht.



4.7.3 Weiterer Untersuchungsbedarf bzw. Vorkommensverdacht

Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) wird im SDB geführt, allerdings gelang aktuell kein zweifelsfreier Nachweis der Art (vgl. Kap. 4.3.2.1), so dass eine Bestätigung des Nachweises am Muldealtwasser Kuper angezeigt ist.

Laut SDB ebenfalls im PG vorhanden ist die Wechselkröte (*Bufo viridis*), für die verschiedene Altnachweise aus dem PG bzw. dessen naher Umgebung vorliegen (vgl. Kap. 4.3.2). Aktuelle Reproduktionsvorkommen im PG sind nicht bekannt. Da darüber hinaus aber Vorkommen der Art im PG nicht ausgeschlossen werden können, ist diese zunächst weiterhin im SDB zu führen.



5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

5.1 Biotope

Die nicht als Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfassten Biotope nehmen insgesamt 1469,21 ha bzw. 52,87 % des PG ein. Diese werden nachfolgend in der Tab. 109 überblicksartig dargestellt. Zusätzlich wurden die als Linien bzw. Punkte aufgenommenen Biotope erfasst (vgl. Tab. 109). Die in Tab. 109 mit X gekennzeichneten Biotope sind nach § 22 NatSchG LSA geschützt. Sie sind daher neben den LRT nach Anhang I als weitere wertgebende Biotope anzusehen und als solche entsprechend zu berücksichtigen.

Tab. 109: Übersicht der aktuell erfassten Biotopausstattung (ohne LRT) im SAC 129

Biotoptypen	§ 22	Einzel- flächen	Fläche in [ha] bzw. Länge [m]
Wälder und Waldbiotope		138	279,35
Baum- und Strauchweidenbestände	X	4	1,40
Erlenbruch-/Erlen-Sumpfwald	X	4	2,64
Laub- und Laubmischbestände überwiegend heimischer Arten		60	88,64
Laub- und Laubmischbestand, überwiegend nicht-heimischer Arten		22	32,22
Laub-Nadelholz-Mischbestand überwiegend heimischer Arten		14	22,07
Laub-Nadelholz-Mischbestand überwiegend nichtheimischer Arten		1	0,72
Nadelholz- und Nadelholzmischbestand überwiegend heimischer Arten		29	62,26
Pionierwald, Reinbestand Zitterpappel		1	0,18
Sonstige Flächen im Wald		3	1,03
Gehölze und Gebüsche		56	61,95
Baumgruppen, -reihen, Feldgehölze überwiegend heimischer Arten		29	38,10
Baumgruppen, -reihen, Feldgehölze überwiegend nichtheimischer Arten		4	3,52
Gebüsche		10	6,70
Hecken		7	3,20
Streuobstbestände	X	6	10,43
Fließgewässer		35	111,54
Naturnaher Fluss	X	8	38,00
Ausgebauter Fluss		1	0,57
Ausgebauter Fluss/Bach mit naturnahen Elementen		7	43,93
Naturnaher Bach			24,18
Gräben/Bäche mit artenreicher Vegetation		5	0,43
Gräben/Bäche mit artenarmer Vegetation		8	4,45



5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN BIOTISCHEN GEBIETSAUSSTATTUNG

5.1 Biotope

Biotoptypen	§ 22	Einzel- flächen	Fläche in [ha] bzw. Länge [m]
Stillgewässer		32	19,94
Natürliche Altwässer, Nährstoffreiche Stillgewässer	X	9	6,00
Auenkolke / Tümpel	X	19	7,42
Sonstige anthropogene, nährstoffreiche Gewässer	X	4	6,53
Röhrichte und Verlandungsbereiche		86	77,62
Schilf-Röhrichte	X	3	1,31
Rohrglanz-Röhrichte	X	41	41,26
Wasserschwaden-Röhricht	X	12	10,47
Sonstiges Landröhricht	X	13	11,41
Seggenriede	X	3	1,54
Verlandungsbereiche der Stillgewässer	X	10	8,82
Pioniervegetation auf (wechsel-) nassen, nährstoffreichen Standorten	X	4	2,85
Hochstaudensäume und Ruderalfluren		34	34,97
Feuchte Hochstaudenflur	X	20	12,18
Landreitgras-Dominanzbestände		5	16,19
Ruderalflur		9	6,56
Feuchte und mesophile Grünländer		211	621,12
Feucht- oder Nasswiesen	X	12	19,34
Flutrasen	X	13	7,16
Feuchtwiesenbrachen	X	6	3,48
Mesophile Grünländer		102	329,48
Mesophile Grünlandbrachen		70	283,26
Sonstige Grünländer		8	11,87
Intensivgrünland		23	67,04
Ackerbaulich genutzte Biotope		32	170,32
Äcker		23	141,86
Stilllegungsfläche		9	28,46
Gärten-, Grün- und Freizeitanlagen		4	2,23
Gärten und Grabeland , sonstige Obstbaumkulturen (AKY, AGY)		2	0,63
Sport-, Freizeit- und Erholungsanlagen, Tiergehege		2	1,60
Bebauungs- und Verkehrsflächen		28	23,17
Wege, Straßen, Plätze		16	16,68
Ver- und Entsorgungsanlagen		1	0,36
Baustellen		2	2,08
Deich		9	4,04
Summe		660	1469,21



5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN BIOTISCHEN GEBIETSAUSSTATTUNG

5.1 Biotope

Biotoptypen	§ 22	Einzel- flächen	Fläche in [ha] bzw. Länge [m]
Linienhaft aufgenommene Biotope			
Naturnaher Bach	X	1	1288,76
Ruderalfluren		7	6585,88
Erlenbruch		2	454,86
Summe		11	8491,14



5.2 Flora

Eine floristische Vollinventarisierung war nicht Bestandteil des Auftrages, daher werden nachfolgend bemerkenswerte Nebenbeobachtungen dokumentiert (Tab. 110). Hierbei muss einschränkend auf die Unvollständigkeit der Aufstellung hingewiesen werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Ergebnis der Erstkartierung aufgefundenen geschützten bzw. gefährdeten Gefäßpflanzenarten entsprechend den Roten Listen der Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalts sowie Deutschlands zusammengestellt (Neophyten der Roten Liste sind nicht berücksichtigt). Weiterhin sind für das Gebiet besonders charakteristische bzw. für einzelne LRT kennzeichnende Arten (in Auswahl) mit aufgeführt.

Tab. 110: Naturschutzfachlich wertvolle, seltene oder besonders gebietscharakteristische Pflanzenarten im FFH-Gebiet 129

§ Art besonders geschützt nach BArtSchV
n. nw. nicht nachgewiesen
RL LSA Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt (Frank et al. in LAU 2004)
RL BRD Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1996)
2: stark gefährdet, 3: gefährdet, +: regional stärker gefährdet, -: regional schwächer gefährdet; V: Vorwarnliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL BRD	Nachweise z.B.
<i>Allium angulosum</i>	Kantiger Lauch	3	3	Etliche Fundpunkte in der Pelze-Aue (zerstreut bis regelmäßig in kleineren Herden)
<i>Armeria elongata</i> ssp. <i>elongata</i>	Sand-Grasnelke		3-	Sandmagerrasen auf dem Kiebitzheger
<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel-Meier		V	Sandmagerrasen auf dem Kiebitzheger
<i>Cardaminopsis halleri</i>	Hallers-Schaumkresse	3		Hartholzauenwald, mehrere Vorkommen
<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling	3	3	Mulde bei Dessau
<i>Cnidium dubium</i>	Brenndolde		2-	Pelze-Aue
<i>Consolida regalis</i>	Feld-Rittersporn		3	Ackerbrache im Salegaster Forst
<i>Dianthus carthusianorum</i> §	Kartäusernelke		V	Sandmagerrasen auf dem Kiebitzheger
<i>Dianthus deltoides</i> §	Heidenelke		V	Sandmagerrasen auf dem Kiebitzheger
<i>Epipactis helleborine</i> §	Breitblättrige Sitter			Hartholzauenwald, nördl. „Streng“, „Hinterer Tiergarten“
<i>Epipactis purpurata</i> §	Violette Stendelwurz		V	Salegaster Forst
<i>Equisetum hyemale</i>	Winter-Schachtelhalm	3		Hartholzauenwald südl. BAB-Brücke, 2 Vorkommen
<i>Euphorbia dulcis</i>	Süße Wolfsmilch	3		Hartholzauenwald, Weg Kernzone
<i>Euphorbia palustris</i> §	Sumpf-Wolfsmilch	3	3	Hochstaudenflur nördlich der Pelze (LRT 6430, ID 10477)
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß		V	kennzeichnende Art des LRT 6440; Auwiesen südlich der Pelze
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut			kennzeichnende Art des LRT 6440; besonders Pelze-Aue
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	3	in einzelnen Altwässern
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	3	3	regelmäßig in Altwässern
<i>Iris pseudacorus</i> §	Gelbe Schwertlilie			im PG nicht selten (Gewässer, Auwälder)



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL BRD	Nachweise z.B.
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	3	V	Vorderer Tiergarten, Bezfl. 399
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Straußbl. Gilbweiderich	3		LRT 91 E0, Stillinge
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	3	V	Sandmagerrasen auf dem Kiebitzheger
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	2		LRT 91E0, westl. Muldeufer in der Kernzone
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> §	Langblättriger Blauweiderich		3	verbreitet in artenreichen Grünländern und Hochstaudenfluren des Plangebiets
<i>Ranunculus polyanthemos</i> s. str.	Vielblütiger Hain-Hahnenfuß	3	3+	
<i>Salvinia natans</i> §	Schwimmfarn	3	2+	ab „Möster Altes Wasser“ Richtung Norden regelmäßig in Altwässern
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf			verbreitet in artenreichen Grünländern des Plangebiets
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	3	V	zerstreut in artenreichen Grünländern des Plangebiets; Pappelfläche in Kernzone
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	3	V	häufig in den Auwiesen an der Pelze
<i>Serratula tinctoria</i>	Färberscharte	3	3-	Auwiesen der Pelze-Aue
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge		V	häufig in artenreichen Grünländern (Flächen der LRT 6440 und 6510)
<i>Stratiotes aloides</i> §	Krebsschere	3	3	in einzelnen Altwässern
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	3	V	Mehrere Fundorte im Dessauer Tiergarten, dort durch Nutzungsaufgabe/ Sukzession akut gefährdet (ID 10290, 10291; 10327 [2012 n. nw.])
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute		V	verschiedentlich in Hochstaudenfluren des Plangebiets; z. B. Massenbestände in den Uferbereichen der östlichen Pelze
<i>Thalictrum lucidum</i>	Glänzende Wiesenraute	2	3+	wenige Exemplare im Auengrünland zw. Raumers Stillinge und Mulde (nahe der BAB-Brücke) (ID 10271)
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme		3	häufig
<i>Viola persicifolia</i>	Gräben-Veilchen	3	2	Etliche Fundpunkte in der Pelze-Aue (zerstreut bis regelmäßig in kleineren Herden)

Weitere rezent im Gebiet vorkommende Pflanzenarten sind aufgrund ihres neophytisch-invasiven Potenzials zu erwähnen. Ergänzend sind die im Gebiet gefundenen Neophyten (Tab. 111) aufgeführt; auch diese Aufstellung ist sicherlich nicht als vollständig zu betrachten.

Tab. 111: Neophytische Sippen im FFH-Gebiet 129

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fundorte / Bemerkungen
<i>Acer negundo</i>	Eschenblättriger Ahorn	Salegaster Forst, am Muldeufer
<i>Crataegus coccinea</i>	Scharlach-Weißdorn	Salegaster Forst, Kleutscher Aue, südl. Muldeufer in der Kernzone
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	nicht selten
<i>Elodea nuttallii</i>	Nuttalls Wasserpest	in mehreren Altwässern im Gebiet (z. B. BZF 339)



5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN BIOTISCHEN GEBIETSAUSSTATTUNG

5.2 Flora

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fundorte / Bemerkungen
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Knöterich	punktuell; z. B. ID 10465
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Rot-Esche	verbreitet
<i>Impatiens balsamina</i>	Garten-Springkraut	Salegaster Forst
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	an Fließgewässern des PG (Staudenfluren, Auwälder...), nicht selten
<i>Impatiens parvifolia</i>	Kleinblütiges Springkraut	in Waldbeständen; nicht selten
<i>Pimpinella peregrina</i>	Fremde Bibernelle	an mehreren Stellen auf Deichen, aus der Ansaatmischung (z. B. ID 10012; Bezfl. 10)
<i>Populus x canadensis</i>	Hybridpappel	überall häufig
<i>Quercus palustris</i>	Sumpf-Eiche	vereinzelt Salegaster Forst, südl. Raguhn, südl. BAB
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	nicht selten
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>polygama</i>	Höckerfrüchtiger Wiesenknopf	an mehreren Stellen auf Deichen, aus der Ansaatmischung (z. B. ID 10012; BZF 10)
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	an Ruderalstandorten nicht selten; stellenweise Störzeiger in artenreichem Grünland



5.3 Fauna

Es sind keine weiteren als die in den Kap. 4.2 - 4.4 sowie 4.1.3 dargestellten Arten der Anhänge II, IV und V sowie Indikatorarten der FFH-LRT erfasst worden.



6 Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Konflikte

6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

6.1.1 Forstwirtschaftliche und jagdliche Nutzung

Hier sind zurückliegende oder, soweit noch forstliche Nutzung stattfindet, bestehende Beeinträchtigungen einerseits noch in Holzentnahmen in LRT-Beständen zu sehen, soweit hierbei nicht eine angemessene Schonung von höheren Wuchsklassen, von Alt- und Biotopbäumen sowie Belassung von Totholz berücksichtigt wird. Ferner fehlt eine gezielte Förderung von Zielbaumarten, bei welchen ohne forstliche Maßnahmen Verjüngungsprobleme bestehen (insbesondere Eiche). Großflächige monotone Aufforstungen mit Esche (z.T. bereits mehrere Jahrzehnte alte Bestände), führen langfristig zu einer Strukturarmut und beeinflussen den EHZ der Hartholzauwälder negativ. Zudem sind die Habitategenschaften - insbesondere für die an Eichen gebundenen Arten – vermindert.

Ein weiteres Problem zurückliegender forstlicher Bewirtschaftung besteht in der gezielten Einbringung von standörtlich geeigneten nicht-einheimischen Arten.

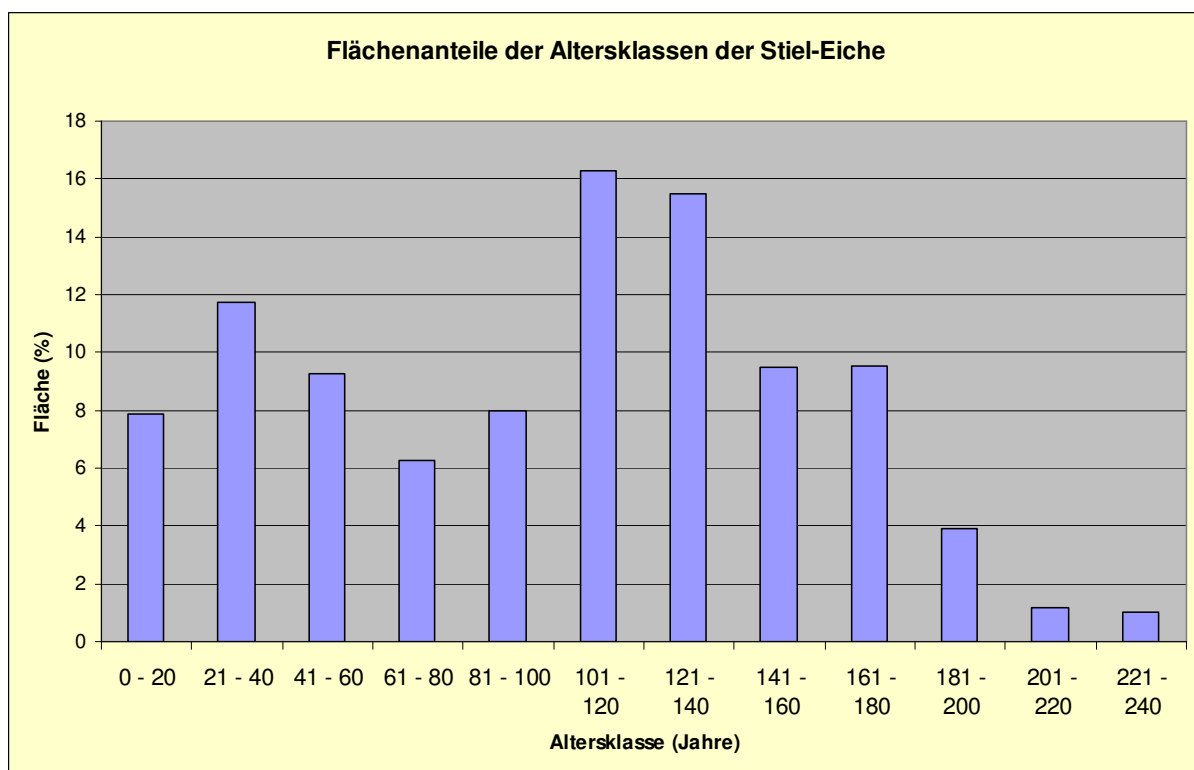


Abb. 12: Prozentualer Flächenanteil der Altersklassen der Stiel-Eiche im Landeswald des SAC 129 „Untere Muldeau“

Quelle: Datenspeicher Wald Stand 2005, für Restvorkommen keine Flächenangabe möglich

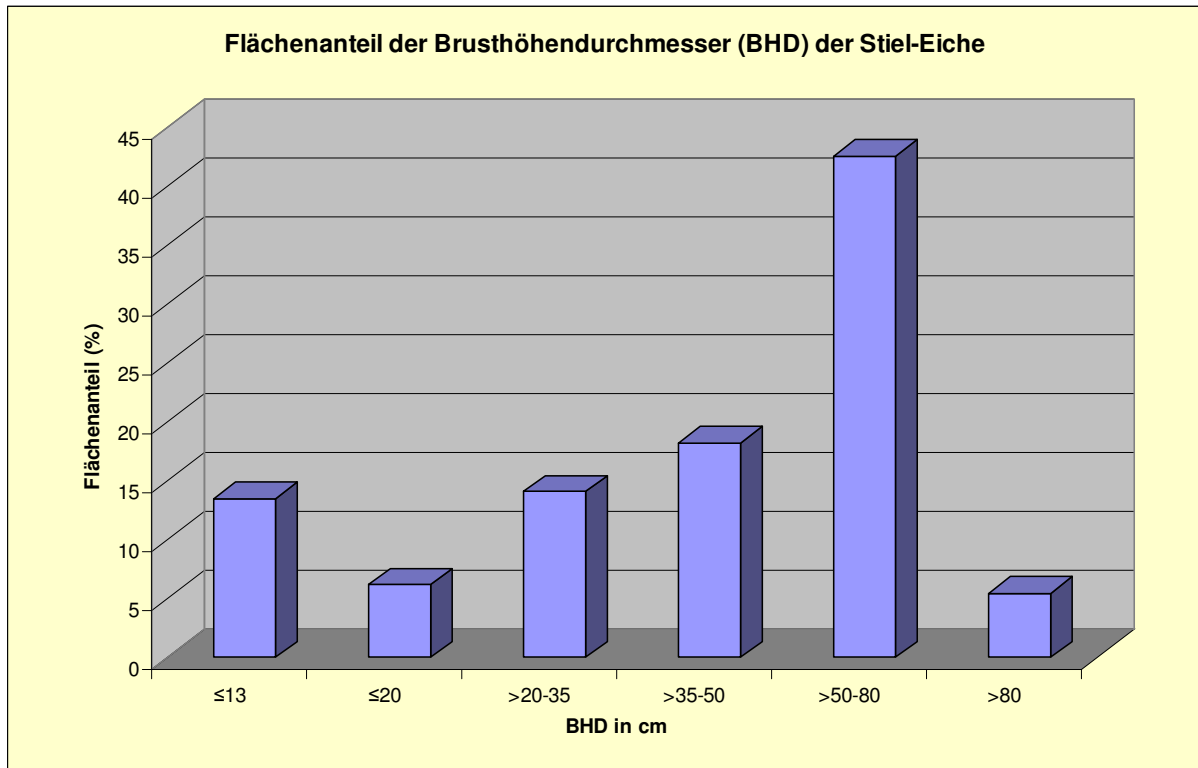


Abb. 13: Prozentualer Flächenanteil der Altersklassen der Stiel-Eiche im Landeswald des SAC 129 „Untere Muldeau“

Quelle: Datenspeicher Wald Stand 2005

6.1.2 Gewässerunterhaltung und Gebietswasserhaushalt

Von Beeinträchtigungen des Gebietswasserhaushaltes im SAC ist durch die Wirkung des Muldestausees als Sedimentfalle und die damit einhergehende Eintiefung des Muldelaufes auszugehen.

6.1.3 Landwirtschaftliche Nutzung (inkl. Grünlandpflege)

Große Teile des Plangebietes sind Kulturbiotop, die als Folge der kultivierenden Tätigkeit des Menschen entstanden sind und erhalten werden. Dies betrifft vor allem die Grünlandnutzung. Das Vorkommen vieler wertgebender Tier- und Pflanzenarten dieser Lebensräume ist von einer solchen Nutzung abhängig. Durch neue Bewirtschaftungsstrategien und -techniken ist es in den letzten Jahrzehnten zu mehr oder weniger starken Veränderungen der Pflanzenbestände und der Habitateignung vieler Kulturbiotop gekommen. Einer Intensivierung in Teilbereichen der Nutzfläche (im Grünland etwa Erhöhung von Nutzungsfrequenzen, Einsatz ertragssteigernder Maßnahmen, Entwässerung, Einsatz effizienter Großmaschinen, Nutzung großer einheitlicher Bewirtschaftungseinheiten) steht eine Nutzungsaufgabe und Verbrachung in anderen Teilbereichen (v.a. schadstoffbelastete Standorte) gegenüber.



Insbesondere die Grünlandnutzung ist gleichzeitig eine Notwendigkeit für die Bewahrung der Offenland-Lebensräume, und es können aus ihr durch unangepasste Nutzungsstrategien nachhaltige Beeinträchtigungen resultieren.



6.2 Zusammenfassung

Die einzelnen im Plangebiet relevanten Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt (Tab. 112).



Tab. 112: Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern des Plangebietes nach Ursachengruppen (gemäß Referenzliste BfN)

Wirkfaktor	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT / -Arten bzw. § 22 Biotope	Wirkbereich
Landwirtschaft (BfN 1)			
Wiesenwirtschaft	<u>späte Erstnutzung</u> : Förderung von konkurrenzstarken Obergräsern und Verdrängung von niederwüchsigen, lichtbedürftigen Kräutern; <u>frühe Erstnutzung</u> : Zerstörung der Gelege bodenbrütender Vögel <u>enges Nutzungsintervall</u> : Verdrängung ein- und zweijähriger Pflanzen durch Schnitt vor der Samenreife, Zerstörung der Gelege bodenbrütender Vögel <u>große Bewirtschaftungseinheiten, kurze und standardisierte Bearbeitungszeiträume</u> : Homogenisierung der ökologischen Standortbedingungen, Homogenisierung/Verarmung der Bestände, gesteigerte Verwundbarkeit durch ungünstige Nutzungstermine	LRT 6440, LRT 6510 Wachtelkönig, Braunkehlchen, Grauammer,	
Brachfallen oder Unternutzung von Frisch-, Feucht- und Nasswiesen	Ruderalisierung mit nachhaltiger Veränderung der Artenzusammensetzung (Abbau von Wiesenarten, Zunahme von Hochstauden bzw. Ruderalarten), Zunahme des Raumwiderstandes, Förderung hoher Vegetation und Verlust der Strukturvielfalt - dadurch Rückgang der Habitateignung für Wiesenbrüter oder Schreitvögel	LRT 6440, 6510, wechselfeuchte - frische Grünländer (Nicht-LRT), Wachtelkönig (mittelfristig)	zahlreiche Grünlandflächen betroffen
Brachfallen oder Unternutzung von Magerrasen	Versaumung, Verbuschung, Verbrachung, Artenverlust aufgrund Veränderungen des Mikroklimas	LRT 6120*	Kiebitzheger
Ackerbau in der Aue	Bodenerosion bei Hochwasser; Nährstoffeintrag in benachbarte Flächen	LRT 3150, Moorfrosch, Knoblauchkröte	zwischen Jessnitz und Raguhn ((insbes. Altwasser Libehna)
Forstwirtschaft (BfN 3)			
Einbringen nicht lebensraumtypischer oder nichtheimischer Arten	Veränderung der lebensraumtypischen heimischen Baumarten-zusammensetzung, Veränderung der typischen krautigen Begleitflora; teilweise nach forstlicher Einbringung anschließend effiziente natürliche Ausbreitung (z. B. Rot-Esche)	LRT 91E0*, 91F0, Feldgehölze	zahlreiche Auwälder im Gebiet betroffen
Holzeinschlag	Verlust von Alt-, Horst- und Höhlenbäumen für baum- und höhlenbewohnende Tierarten; Kahlschläge; Bodenschäden durch Bodenverdichtungen mit lang anhaltenden Veränderung der bodenphysikalischen Eigenschaften	LRT 91F0 (hier fast alle Arten der natürlichen Bodenflora), Mittel-, Schwarz, Grauspecht, z. B. Rot- und Schwarzmilan, Fledermäuse, Hirschkäfer, Heldbock, Eremit	allgemeine Gefährdung in forstlich genutzten Beständen



Wirkfaktor	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT / -Arten bzw. § 22 Biotope	Wirkbereich
Anlage von Kulturen	Bodenschäden durch flächige Bodenverwundungen mit lang anhaltenden Störungen im Oberbodengefüge	konkurrenzschwache Arten der natürlichen Bodenflora wie z.B. Orchideenarten	Allgemeine Gefährdung in forstl. genutzten Beständen
Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Schifffahrt (BfN 8)			
Muldestausee als Sedimentfalle	Eintiefung der Gewässersohle, damit verbunden Grundwasserabsenkung	besonders 91E0*, 91F0	Gesamtgebiet
Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeinflüsse, Entsorgung (BfN 11)			
Diffuse Einträge von Nähr- und Schadstoffen in Gewässer und Grundwasser durch Industrieabwässer, Landwirtschaft, Haushaltsabwässer	Verschlechterung der Wasserqualität, Verarmung der Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie forcierte Verschlammung und Verlandung der Gewässer, Sauerstoffmangel; verminderter Reproduktionserfolg von Lurche durch Verpilzung des Laichs	LRT 3150, 3160, Kammolch, Rotbauchunke, Schlammpeitzger, Bitterling, Flussneunauge u.a. Stromarten	Fließ- und Stillgewässerhabitate
Jagd (BfN 4)			
Dichte des Schalenwildes (v. a. Rehwild)	Schäl- und Verbissschäden bzw. Ausfall der natürlichen Verjüngung der Gehölze	LRT 91E0*, 91F0, 9160, 9170 Feldgehölze, Hirschkäfer	gesamtes PG
Verdrängung durch nicht heimische Organismen (BfN 15)			
Dichte neozoischer Raubsäuger (Mink, Waschbär)	Gelege- oder Jungtierverschleiss bei Boden- und Baumbrütern, Verdrängung/Konkurrenz heimischer Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen, z. B. Fischotter	Wachtelkönig, Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Graureiher, Elbebiber, Fischotter	gesamtes PG
Sport- und Freizeitaktivitäten, Tourismus (BfN 7)			
Angelsport	Besatz von Stillgewässern, Störung von Uferbereichen	LRT 3150, Röhrichte, Verlandungsbereiche, Eisvogel, Fischotter, Biber, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Kammolch	Angelgewässer im PG
Verkehr und Energie (BfN 10)			
Verkehrstrassen, Verkehr	Barrierewirkung, Kollisionsgefahr, Isolation, Verlärmung, Schadstoffeintrag	Fischotter, Biber, Vögel, Fledermäuse	Autobahn 9, versch. Bundes- und Landstraßen
Natürliche Prozesse und Ereignisse, Klimaeinflüsse (BfN 17)			
Sukzession	Verlandung von Gewässern, Verbrachung nutzungsauflagegebener Kulturbiotop (siehe Landwirtschaft) Damit verbundener Habitatverlust für Arten	LRT 3150, 6440, 6510, Rotbauchunke, Kammolch, Bitterling, Schlammpeitzger	etliche Gewässer/Landlebensräume im Plangebiet



7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

7.1.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut) des Erhaltungszustandes. Bei allen Maßnahmen, die der Erhaltung oder ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen, handelt es sich um **Erhaltungsmaßnahmen**. Dazu zählen auch Maßnahmen der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen. Auch Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen sichern sollen und der sich ohne deren Durchführung absehbar verschlechtern würde, zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen.

Als **Entwicklungsmaßnahmen** gelten alle Maßnahmen, die der Verbesserung eines bereits aktuell günstigen Erhaltungszustandes dienen, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Dazu zählen damit auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen. Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass es auf ein und derselben Fläche parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen geben kann. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern beispielsweise, dass ein günstiger Erhaltungszustand auch langfristig gewahrt bleibt, die Entwicklungsmaßnahmen zielen auf eine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.

Als Besonderheit werden im vorliegenden Managementplan abweichend von der sonstigen Vorgehensweise Wiederherstellungsmaßnahmen im Sinne der Wiederherstellung von Lebensraumtypen geplant. Die betreffen Grünlandflächen, welche im Rahmen der Ersterfassung 2005/2006 als Lebensraumtypen erfasst wurden, diesen Status aber infolge mangelnder oder falscher Bewirtschaftung bzw. Pflege eingebüßt haben. Hier besteht eine Verpflichtung zur Wiederherstellung des LRT, welcher die Planung von Entwicklungsmaßnahmen nicht gerecht würde.



7.2 Erhaltungsmaßnahmen

7.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

7.2.1.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Für den LRT 3150 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 53,5 ha Fläche geplant, die sich auf 33 Teilflächen verteilen. Davon konnten 17 Teilflächen (33,6 ha) mit „gut“ (B) bewertet werden. Der Zustand dieser Flächen muss zumindest erhalten bzw. verbessert werden. Dagegen weisen 16 Teilflächen (19,9 ha) einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf. Für diese Flächen ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen haben den Erhalt natürlicher eutropher Gewässer mit hoher Strukturvielfalt dieser und der angrenzenden Bereiche zum Ziel. Das lebensraumtypische Arteninventar der Gewässer ist natürlicherweise nur in Teilen vorhanden, wobei anthropogene Beeinträchtigungen bei der Mehrzahl der Gewässer ausgeschlossen werden können. Daher zielen die Erhaltungsmaßnahmen vor allem auf eine Sicherung der Strukturen und auf den Ausschluss oder Minderung von Beeinträchtigungen ab. Insofern die LRT-Gewässer zugleich Habitatflächen faunistischer Schutzgüter darstellen (Anhang II- oder IV-Arten, v.a. Amphibien und Fische), sind weiterreichende Nutzungsregelungen zu beachten.

Die **allgemeinen Handlungsgrundsätze** zur Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen eutrophen Gewässer beinhalten vor allem die Sicherung des trophischen Niveaus sowie die Vermeidung von strukturellen Beeinträchtigungen, insbesondere von kleineren Gewässern. Stark verlandete Gewässer können durch (partielle) Entschlammung in ein früheres Sukzessionsstadium und damit in einen günstigeren Erhaltungszustand überführt werden. Allerdings stellt sich die Sanierung bzw. Entschlammung von Altwässern in der Muldeau aufgrund der Belastung der Sedimente mit Kohlenwasserstoffverbindungen und Schwermetallen als problematisch dar (PANNACH 2012). Daher ist auch der Anschluss von Flutrinnen-Gewässern an das Hauptgerinne der Mulde (Durchströmung bei Hochwasser, z.B. Raumers Stillinge) in Erwägung zu ziehen, ansonsten ist der Stillgewässercharakter zu bewahren.

- **Gewässer ohne aktuelle fischereiliche Nutzung behalten diesen Status bei,**
- fischereiliche Nutzung (einschließlich Angelfischerei) nur an den zugelassenen Stellen (Siehe Kap. 3.3.4), dabei aus Artenschutzgründen Verzicht auf Besatzmaßnahmen,
- kein Uferverbau oder -befestigung, Rohstoffgewinnung, Verfüllung odererspülung von Sedimenten an oder in den Gewässern,
- das laut Kartieranleitung vorgegebene Verhältnis von Gewässeroffenfläche und Verlandungsbereich, insbesondere bei nicht natürlichen Gewässern (Abgrabungsgewässer, abgetrennte Altarme) sollte durch turnusmäßige Entlandung gewährleistet sein; je nach Verlandungsgeschwindigkeit muss situativ über Entlandungsmaßnahmen entschieden werden
- keine starke Freizeitnutzung der Gewässer und strikte räumliche Begrenzung,
- Fernhaltung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Pufferzonen (mind. 10 m) zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, besonders Äckern.



Die flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150, welche über die Behandlungsgrundsätze hinausgehen, werden in der Maßnahmetabelle im Anhang dargestellt.

7.2.1.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion* und LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p. p.* und des *Bidention p. p.*

Die LRT 3260 und 3270 sind in der Mulde eng miteinander verzahnt und können daher hier nur gemeinsam betrachtet werden. Zudem wurde der LRT 3260 an mehreren kleineren Zuflüssen der Mulde erfasst.

Bei natürlichen Fließgewässern ist i.d.R. keine Pflege erforderlich, für ihren Erhalt ist der Schutz vor Beeinträchtigungen zu gewährleisten. Für Bereiche mit anthropogener Überprägung sind der Rückbau von Sohl- und Uferbefestigungen, Wehren, und Staustrecken im Gewässerlauf, die weitestgehende Fernhaltung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft und die Wiederherstellung einer natürlichen Gewässerdynamik anzustreben.

So müssen Maßnahmen der Gewässerunterhaltung langfristig darauf ausgerichtet sein, sowohl den Erhalt des LRT zu gewährleisten als auch den Erfordernissen des Hochwasserschutzes zu genügen. Das bedeutet in erster Linie, alle über die erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen hinausgehenden Maßnahmen und Eingriffe zu vermeiden, die zu einer - auch nur zeitweiligen - Grundwasserabsenkung, Verringerung der Wasserqualität oder Beeinträchtigung des Lebensraumes selbst führen.

Bezüglich der Gewässerunterhaltung sind daher folgende Hinweise und Behandlungsgrundsätze anzuführen:

- der Gewässerunterhaltungslastträger hat bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen;
- Maßnahmen an Gewässern sollten prinzipiell die Hauptziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie, wie das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes und somit die Möglichkeit der eigendynamischen Entwicklung verfolgen,
- keine weiteren Befestigungen und Verbauungen der Uferbereiche mit Steinschüttungen oder gepflasterten Steinpackungen,
- keine über den Erhalt von bestehenden Bauwerken hinausgehende Gewässerunterhaltung,
- keine Fließgewässerbegradigung,
- Verminderung von Abwassereinleitungen,
- Verbot des Betretens der Kiesbänke,
- die Gewässerrandstreifen (Uferbereiche gemäß § 50 WG LSA: Gewässer 1. Ordnung: 10 m, Gewässer 2. Ordnung 5 m) sollten als Pufferzone zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen,
- Bepflanzungen am Gewässer sollen aus standortgerechten Arten bestehen (Grundlage ist die hpnV),
- keine intensive Freizeitnutzung der Uferbereiche.



Aufgrund der für diese LRT eminenten natürlichen Uferabbrüche und des bestehenden Geschiebedefizits der Mulde unterhalb des Muldestausees wird zusätzlich empfohlen, die Grenzen an Prallhängen anliegender Feldblöcke ausreichend zurückzuverlegen und ggf. an anderer Stelle durch Flächentausch auszugleichen. Zur Reduzierung des Geschiebedefizits und damit auch zur Verringerung der weiteren Eintiefung des Muldelaufes (vgl. Kap. 2.1.2.3) ist es aus fachlicher Sicht geboten, vor allem möglichst weit oberstrom Erosionsbereiche zur Verfügung zu stellen.

Hinsichtlich des Rückbaus von Uferbefestigungen und der Wiederherstellung einer natürlichen Gewässerdynamik existieren für Teilbereiche bereits Planungen im Zusammenhang mit einem gemeinsamen Projekt von WWF und UFZ (siehe Kap. 2.3.3).

7.2.1.3 LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Sandrasen des LRT 6120 sind im Plangebiet auf zwei kleine Vorkommen von zusammen 0,6 ha im Bereich des Kiebitzhegers beschränkt. Verbunden und umgeben sind sie von weiteren rund 11,5 ha entwickelbarer Standorte. Die Kleinflächigkeit der Vorkommen dieses prioritären LRT und die Alleinstellung im gesamten unteren Mulderaum macht neben dem Erhalt der bestehenden Flächen die günstige Entwicklung der angrenzenden E-Flächen zu einer Aufgabe besonderer Relevanz. Die im Folgenden aufgezeigten Behandlungsgrundsätze sind daher auch gleich im Zusammenhang mit der Umsetzung einer geeigneten Pflege auf den Entwicklungsflächen zu sehen (vgl. Kap. 7.3.1.4).

Grundsätzlich sind durch die Pflegemaßnahmen folgende Ziele zu erreichen (vgl. JÄGER & STOLLE 2002):

- Erhalt bzw. Schaffung nährstoffarmer Standortverhältnisse durch regelmäßigen Nährstoffaustrag,
- Verhinderung der Streuakkumulation, Erhalt und Wiederherstellung lichter, lückenreicher, witterungsexponierter Bedingungen,
- Verhinderung der Ansiedlung bzw. Zurückdrängung von Eutrophierungs- und Verbruchszeigern sowie Gehölzen.

Bei der Wahl des Nutzungstermins – ob unter Beweidung oder Mahd – sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Die Fläche sollte idealerweise „licht ins neue Jahr gehen“, das heißt, eine Biomasseentnahme *nach* Abschluss der Vegetationsentwicklung und *vor* Beginn der neuen Vegetationsperiode ist sinnvoll, um auch typischen, früh auflaufenden und auf Vegetationslücken angewiesenen Pionierarten die Etablierung zu ermöglichen.
- Störende hochwüchsige Gräser wie Landreitgras oder Glatthafer sind durch eine Entnahme vor der Blüte am effizientesten zu schwächen; insbesondere wird Landreitgras nur in einem sehr frühen Stadium im zeitigen Frühjahr durch Weidetiere verbissen.
- Der Berg-Haarstrang, die wohl wertvollste Einzelsippe des LRT-Vorkommens, wird als empfindlich bis unverträglich gegenüber Tritt und Beweidung und als schnittempfindlich beschrieben (BIOLFLORE). Es wird daher empfohlen, die Pflege nicht in



der Zeit von der fortgeschrittenen vegetativen Entwicklung bis zur Samenabreifung Ende August durchzuführen.

Aus diesen Erwägungen werden folgende Behandlungsgrundsätze abgeleitet:

Behandlungsgrundsätze für den LRT 6120*

- Idealerweise sollte eine Pflege als Schafbeweidung erfolgen. Ein erster Weidegang soll nach Möglichkeit Anfang Mai erfolgen, so dass auch junges Landreitgras von den Schafen verbissen wird; spätestens Ende Mai sollte die Beweidung abgeschlossen sein.
- Auf ertragsarmen, lückigen Standorten kann eine einmalige Pflege ausreichen, während höherwüchsige, ertragreichere Bereiche im Herbst (oder Winter) einen zweiten Weidegang erfahren; dies gilt auch insbesondere für die bislang biomassereichen Entwicklungsflächen. Alternativ kann eine späte Nachmahd am Ende der Vegetationsperiode durchgeführt werden.
- Die Schafbeweidung erfolgt idealerweise als Hütebeweidung im engen Gehüt; wenn dies nicht möglich ist, ist die Weide portionsweise zu koppeln, um kurze Standzeiten mit hoher Besatzdichte zu erzielen.
- Ein Nachtpferch ist zwingend auf weniger wertvollen Flächen außerhalb des LRT-Vorkommens zu errichten.
- Falls eine Beweidung nicht möglich ist, sollte die Fläche per Mahd zu den genannten Terminen gepflegt werden (B-Variante).

Zusätzliche faunistische Gesichtspunkte sind gegebenenfalls im Einzelfall zu beachten!

7.2.1.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Für den LRT werden Erhaltungsmaßnahmen auf einer Gesamtfläche von 1,3 ha geplant.

Beim LRT 6430 hängt der Fortbestand des aktuell günstigen Erhaltungszustandes vom Erhalt und von der Förderung bestimmter Vegetationseinheiten sowie von einem hohen Artenreichtum mit einem entsprechend hohen Anteil an LR-typischen Arten ab. Obwohl eine Pflege der Hochstaudenfluren nicht unbedingt erforderlich ist, können die folgenden Maßnahmen den Erhalt eines günstigen Zustandes im Plangebiet fördern:

Behandlungsgrundsätze für den LRT 6430

- Gewährleistung einer periodischen Pflegemahd bzw. Beweidung im Spätsommer bzw. Herbst im Abstand von 2–3 Jahren (zumindest alle 5 Jahre), jedoch keinesfalls häufiger; vorhandene Einzelgehölze oder kleine Gehölzgruppen sind dabei zu erhalten, da diese zur Erhöhung der Standortdiversität beitragen. Eine flächig aufkommende Verbuschung ist jedoch zu entfernen; das Mahdgut ist umgehend abzuräumen.
- Zur Schonung der Tierwelt sind Messerbalken dem Einsatz von Schlegelhäckseln vorzuziehen. Auf kleinen oder schmalen Flächen sowie auf Böschungen kann Handmahd mit Motorsensen die einzig mögliche Bearbeitungstechnik sein.



- Bei Beweidung angrenzender Flächen sind die Bestände des LRT in ausreichender Breite auszukoppeln (z. B. entlang von Gewässern).

Zusätzliche faunistische Gesichtspunkte sind gegebenenfalls im Einzelfall zu beachten!

7.2.1.5 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Für den LRT 6440 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 22,6 ha Fläche geplant. Für die unterschiedliche Ausbildung der LRT 6440 und 6510 sind bei optimaler Bewirtschaftung vor allem standörtliche Unterschiede (Grundwassernähe, Überflutungshäufigkeit und –dauer) ausschlaggebend; allerdings können bei suboptimaler Bewirtschaftung Bestände des LRT 6440 floristisch an lebensraumtypischen Arten verarmen und in Stadien des LRT 6510 übergehen (im Plangebiet ist dies etwa bei den LRT-Flächen ID 10381 und 10199 der Fall).

Behandlungsgrundsätze für den LRT 6440

Das naturschutzfachlich optimal angepasste Management des LRT 6440 folgt aus den angeführten Gründen den gleichen Behandlungsgrundsätzen wie das des LRT 6510; diese sind im Einzelnen im folgenden Abschnitt (Kap. 7.2.1.6) über den LRT 6510 aufgeführt. Sie umfassen im Wesentlichen eine zweischürige Mahdnutzung mit – analog zu einer klassischen Heumahd – einer Erstnutzung um die Zeit der Gräserblüte und anschließender acht- bis zwölfwöchiger Nutzungsruhe sowie Einschränkungen bei der Düngung.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Über die in den Behandlungsgrundsätzen geregelten Düngungseinschränkungen hinaus soll auf den LRT-Flächen in der Pelze-Aue bis auf weiteres keine Düngung stattfinden. Die Nährstoffnachlieferung aus dem Boden, die atmosphärischen Einträge und die Nährstofffrachten der regelmäßigen Elb- und Muldehochwässer werden derzeit als für eine optimale Vegetationsentwicklung ausreichend angesehen. Die Flächen werden durch die Biosphärenreservatsverwaltung beobachtet, so dass das Management im Bedarfsfall zeitnah angepasst werden kann.

Zusätzliche faunistische Gesichtspunkte sind gegebenenfalls im Einzelfall zu beachten!

7.2.1.6 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Für den LRT 6510 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 119,3 ha Fläche geplant. Davon umfasst ein Anteil von 33,5 ha Wiederherstellungsmaßnahmen in dem Sinne, dass eine C-Fläche in einen günstigen Erhaltungszustand überführt werden soll. 34,8 ha sind LRT-Restitutionsmaßnahmen in dem in Kap. 7.1.1 (letzter Absatz) dargestellten Sinne, dass eine seit der Ersterfassung 2004/05 verlorengegangene Fläche als LRT wiedergewonnen werden muss.

Die im Folgenden dargestellten Behandlungsgrundsätze umfassen – wie beim LRT 6440 – eine zweischürige Mahdnutzung mit – analog zu einer klassischen Heumahd – einer Erstnutzung um die Zeit der Gräserblüte und anschließender acht- bis zehnwöchiger Nutzungsruhe sowie Einschränkungen bei der Düngung.

Die Problematik bei der Definition geeigneter und umsetzbarer Maßnahmen zum Erhalt artenreichen Grünlandes in weiten Teilen des Plangebietes ist nur vor dem Hintergrund der



großflächigen und schwerwiegenden Belastung der Mulde mit Schwermetallen und organischen Schadstoffen (β -HCH, DDT) verständlich (vgl. Kap. 3.3.2.1). Seit dem Verbot der Nutzung des schadstoffbelasteten Aufwuchses in den frühen 1990er Jahren war eine Pflege der Grünländer großflächig nur noch als Mulchung möglich, bei welcher das Schnittgut auf der Fläche verblieb: Anderenfalls hätte dieses zu hohen Kosten als Sondermüll entsorgt werden müssen. Erst mit dem Aufkommen der Biogasnutzung bietet sich derzeit u. U. ein Weg der rentablen Verwertung der produzierten Biomasse, welcher unabhängig von tierischen und menschlichen Nahrungskreisläufen ist. Unter Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze steht einer Verwendung des Aufwuchses zur energetischen Nutzung aus naturschutzfachlicher Sicht nichts entgegen.

Behandlungsgrundsätze für die LRT 6440 und 6510

Allgemein:

- Den Vorrang hat die Beibehaltung der Nutzung durch zweischürige Mahd bzw. die Umstellung darauf (Optimalvariante). Eine Beweidung bisher ausschließlich gemähter Grünländer (ausgenommen Nachbeweidung) ist zu unterlassen. Die den LRT 6440 und 6510 entsprechenden Pflanzengesellschaften haben sich vor allem durch die traditionelle Nutzung zur Heugewinnung entwickelt. Im Zuge dieser Bewirtschaftung hat sich das LR-typische Arteninventar eingestellt, das erhalten und gefördert werden muss. Die Mahdnutzung beugt lokal aufkommenden Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern vor. Bei reiner Beweidung würde verhältnismäßig schnell eine Verschiebung des Artenspektrums, vor allem der Rückgang beweidungsempfindlicher Arten, einsetzen. – Flächen, auf denen bisher trotz langjähriger Weidenutzung der LRT in einem günstigen Zustand erhalten geblieben ist, können weiter so genutzt werden; dabei soll der Besatz nicht erhöht werden und ausreichende Ruhezeiten zwischen zwei Weidegängen müssen eingehalten werden. Einer Ausbreitung von Störzeigern und Bildung von Geilstellen ist durch entsprechende Weidpflege zu begegnen. – Wo eine LRT-gerechte Flächennutzung nicht umsetzbar ist (etwa aufgrund fehlenden Nutzungsinteresses im Zusammenhang mit der Schadstoffbelastung), kann eine Pflege der Fläche ersatzweise durch eine angepasste Mulchung (s. u.) stattfinden; eine derartige Pflege stellt aber die ungünstigere Variante dar.

Mahd:

- Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher, mehrschichtiger Wiesen wird aus floristischer Sicht ein früher Erstnutzungstermin gegen etwa Ende Mai als Heu- oder Silageschnitt empfohlen (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte der bestandsbildenden Obergräser, vgl. auch JÄGER et al. 2002). Für den praktischen Vollzug wird festgelegt, dass die Erstnutzung bis spätestens zum 15.06. erfolgt sein muss. In Jahren mit witterungsbedingter später phänologischer Entwicklung kann der Erstnutzungstermin in Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde später liegen. Auf Auenstandorten können zudem Hochwässer bzw. aufgeweichte Böden eine Verschiebung des Schnittzeitpunktes bis 30.06. bedingen (insbesondere LRT 6440). – Durch den frühen ersten Nutzungstermin werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser entnommen und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten gefördert. Gleichzeitig steht der hochwertige und biomassereiche Erstaufwuchs in seiner optimalen Entwicklung den Wiesenutzern zur Verfügung.



- Die zweite Wiesennutzung darf frühestens acht bis zwölf (im Mittel zehn) Wochen nach der Erstnutzung, frühestens aber ab dem 15.08. erfolgen (vgl. JÄGER et al. 2002). Findet der Erstschnitt aus den genannten Gründen verspätet statt, verschiebt sich der Termin für den Zweitschnitt entsprechend. – Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Vertreter des Wiesentyps erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen. Durch die erste Mahd wird einerseits das Lichtdargebot für niedrigwüchsige, konkurrenzschwächere Arten erhöht; andererseits müssen die Pflanzen erst wieder erneut ihre generativen Organe ausbilden. Daher ist die Nutzungspause erforderlich, um wertgebenden Arten die Blüte und zumindest eine teilweise Fruchtreife zu ermöglichen.
- In Absprache mit der Biosphärenreservatsverwaltung können abweichende Nutzungstermine vereinbart werden¹.
- Gemäht werden sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, mindestens 7 cm, vorzugsweise 10 cm oder höher, um LR-typischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem bestehen dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb.
- Große Flächen sollten durch Staffelmahd genutzt werden, um Kleinorganismen, insbesondere Insekten, aber auch Vögeln, die Möglichkeit zum Ausweichen und Abwandern in benachbarte Fläche zu ermöglichen.
- Das Abräumen der Fläche erfolgt nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdgutes. Dadurch wird ein Verbleib von bis zum Schnitt noch nicht ausgefallenen Diasporen auf der Fläche unterstützt.

Beweidung (B-Variante, falls Mahdvariante nicht umsetzbar):

- Im Falle einer Beweidung ist in der Regel eine Erstnutzung durch Mahd und anschließende Beweidung (Mähweide) besser geeignet als eine Beweidung mit Nachmahd.
- Die Nutzungstermine für kombinierte Mahd-Weide-Nutzungen entsprechen denen der zweischürigen Mahd (siehe oben).
- Erstbeweidete Flächen sollten auf jeden Fall nachgemäht werden, um selektiv vom Vieh gemiedene und nicht als LRT-typische Arten eingestufte Sippen zurückzudrängen.
- Generell ist bei der Beweidung von Flachland-Mähwiesen auf kurze Standzeiten mit hoher Besatzdichte zu achten, um den selektiven Verbiss und die Trittbelastung zu beschränken; die kurzfristige Beweidung ist dementsprechend einer Mahd ähnlicher als ein langfristiger Weidegang (JÄGER et al. 2002).
- Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.

Düngung:

- Eine entzugsorientierte P/K-Grunddüngung ist prinzipiell möglich.

¹ So wurden in vergangenen Jahren etwa in der Pelzeau gute Ergebnisse mit einem freigestellten Nutzungstermin gemacht (PANNACH mdl.). Derartige Varianten können aber nicht im Rahmen eines Managementplans schematisch festgeschrieben werden, sondern bedürfen der Einzelfallabwägung im Rahmen einer entsprechend engen lokalen Betreuung.



- LRT-Flächen dürfen nicht mit Gülle gedüngt werden, da Verschlechterungen des Erhaltungszustandes bei einer Aufnahme der Düngung mit Gülle sehr wahrscheinlich sind (Anmerkung: Die auf Teilflächen erwogene Ausbringung von Gärresten der Biogasproduktion würde in pelletierter Form erfolgen).
- Eine Stickstoffdüngung (N) der LRT-Flächen ist grundsätzlich maximal in der Höhe des Entzuges abzüglich der natürlichen Nachlieferung möglich; darüber hinausgehende Stickstoffgaben sind zu unterlassen. Die natürliche Stickstofffixierung durch Bodenorganismen und Symbionten der Leguminosen ist zumeist ausreichend. Durch optimale Bodenfeuchte, Wurzeltiefgang, hohen Humusgehalt und günstige Wärmeverhältnisse ist eine jährliche Stickstoffnachlieferung bis zu 100 kg/ha möglich (BRIEMLE et al. 1991). Dazu kommen atmosphärische Depositionen. Auf regelmäßig überschwemmten Auenstandorten ist davon auszugehen, dass eine Stickstoffdüngung nicht erforderlich ist.
- Keine Ausbringung von synthetischem oder mineralischem Stickstoff.
- Auf Flächen, auf denen Gärreste ausgebracht werden sollen, ist die Ausbringung auf eine maximal 60 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr entsprechende Menge zu beschränken. Die Ausbringung ist zeitlich an die Nutzungsgänge zu binden und muss in einem Zeitfenster von einer Woche nach dem Schnitt erfolgen. Je Ausbringung ist die Menge auf 30 kg N/ha zu begrenzen.
- Die Entwicklung von Flächen, auf denen belastete Gärreste ausgebracht werden, ist wissenschaftlich zu begleiten (naturschutzfachliches Monitoring). Dabei sollten auch Vergleichsflächen der anderen Pflegevarianten (Mahd mit Abräumen, Pflegemulchung) eingerichtet werden.
- Mesotrophe Flächen mit einer für nährstoffärmere Ausbildungen des LRT typischen Vegetation (darunter zahlreiche Magerkeitszeiger, bisweilen besonders wertgebende mesotrophente Arten, etwa der Teufelsabbiss; beim LRT 6440 insbesondere Bestände des *Filipendulo vulgaris*-*Ranunculetum polyanthemii*) dürfen keinen Dünger erhalten. Handelt es sich dabei um schadstoffbelastete Flächen, deren Bewirtschaftung von der Möglichkeit einer Schadstoffrückführung abhängig ist, sollten zur Ausbringung belasteter Rückstände Ausweich-Grünlandflächen mit wenig wertvoller Vegetation benannt werden. Die erforderlichen Hinweise gibt die Untere Naturschutzbehörde in Abstimmung mit der Biosphärenreservatsverwaltung.
- Generell ohne Düngung bewirtschaftet werden sollen bis auf weiteres die wertvollen Grünländer der Pelze-Aue (siehe einzelflächenspezifische Maßnahmen).

Mulchung:

- Ist eine naturschutzgerechte Nutzung einzelner Flächen nicht umsetzbar, kann im Sinne einer (ungünstigeren) C-Variante eine Pflege durch Mulchung erfolgen. Dabei ist ein früher Erstschnitttermin (ähnlich wie bei der Mahd) einzuhalten. Das Schnittgut wird im gleichen Arbeitsgang fein gehäckselt und wieder auf die Fläche aufgebracht. Die Biomasse besitzt zu diesem Zeitpunkt noch eine genügende Eigenfeuchte und kann unter guten mikroklimatischen Bedingungen innerhalb von 4–6 Wochen verrotten. Außerdem ist die Bildung von imprägnierend wirkendem Lignin zu diesem Termin noch nicht vollständig abgeschlossen, was den Verrottungsprozess erheblich beschleunigt (PANNACH 2011). – Ist der Nährstoffspiegel eines Grünlandbestandes mesotroph, so kann dieser Ausgangszustand gut durch die angeführte Nutzungsweise erhalten werden (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Hingegen kann die eutrophierende Wirkung regelmäßiger Hochwasserereignisse durch Mulchung nicht kompensiert werden (PANNACH 2011). Dementsprechend ist der zu erwartende Erfolg einer Pflege per Mulchung umso höher, je geringer die Überflutungstendenz der Fläche. Gute Erfolge sind also vor allem in höher gelegenen Wiesenflächen zu erwarten, während auf häufig überfluteten Flächen eine Verschlechterung vermutlich nur verzögert wird.
- Ein zweiter Mulchungsdurchgang ist in der ersten Augushälfte durchzuführen.
- Auf Flächen, die ein oder mehrere Jahre lang brach lagen, sollte als Erstpflege ein Schnitt mit Abräumen des Schnittgutes erfolgen, da sich hier große Mengen schlecht abbaubaren ligninreichen überständigen Materials angereichert haben. Zumindest auf besonders wertvollen Flächen ist dieser Schritt unerlässlich.

Sonstige Vorgaben:

- Feuchte bis nasse Grünland(teil)flächen sollen nicht entwässert, sondern kleinräumige Mosaik unterschiedlicher Feuchtestufen erhalten werden. Insbesondere autotypische Sonderstrukturen wie Flutrinnen und –mulden sind zu erhalten.
- Großflächige Nachsaaten in LRT-Flächen sind auszuschließen. Kleinflächig kann auf Wühlstellen oder witterungsbedingten vegetationsfreien Stellen eine Nachsaat mit einer geeigneten Saadmischung erfolgen.
- Grundsätzlich kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Ausnahme: bedarfsweise Einzelpflanzenbehandlung großblättriger Ampferarten mit chemisch-synthetischen Herbiziden in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden).
- Keine Lagerung von Erntegut auf der Fläche.

Einzelflächenspezifische Maßnahmen

Über die in den Behandlungsgrundsätzen geregelten Düngungseinschränkungen hinaus soll auf den LRT-Flächen in der Pelze-Aue bis auf weiteres keine Düngung stattfinden. Die Nährstoffnachlieferung aus dem Boden, die atmosphärischen Einträge und die Nährstofffrachten der regelmäßigen Elb- und Muldehochwässer werden derzeit als für eine optimale Vegetationsentwicklung ausreichend angesehen. Die Flächen werden durch die Biosphärenreservatsverwaltung beobachtet, so dass das Management im Bedarfsfall zeitnah angepasst werden kann. Auch einige weitere magere Flächen, auf welchen von einer Düngung abgesehen ist, werden in der Maßnahmentabelle im Anhang im Einzelnen genannt.

Auf den Flächen der Pelze-Aue sind die Nutzungstermine derzeit, abweichend von den Behandlungsgrundsätzen, nicht geregelt. Die Bewirtschaftung folgt Vereinbarungen, die mit



den Nutzern unter Betreuung durch die Biosphärenreservatsverwaltung getroffen wurden. Dieses Vorgehen soll bis auf Weiteres so fortgesetzt werden.

Zusätzliche faunistische Gesichtspunkte sind gegebenenfalls im Einzelfall zu beachten!

7.2.1.7 Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung von Waldflächen im FFH-Gebiet „Untere Muldeae“

Zielstellung von NATURA 2000 im Wald

- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (Wald- und Offenlandlebensraumtypen) nach FFH-Richtlinie (FFH-RL).
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des charakteristischen und wertgebenden Artinventars der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH RL. Entsprechend Art. 1e) der FFH-RL ist der Erhaltungszustand eines LRT u. a. nur dann als günstig anzusehen, wenn sich auch dessen charakteristisches Artinventar in einem günstigen Erhaltungszustand befindet.
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen der nach den Anhängen der EU-Naturschutz-Richtlinien geschützten Pflanzen- und Tierarten
- Erreichung einer möglichst großen, lebensraumtypbezogenen biologischen Vielfalt in Sinne Nr. 3.2.4 LEITLINIE WALD (RdErl. d. MRLU v. 1.9.1997 – 706-0501; MBl. LSA Nr. 51/1997 v. 17.11.1997)
- Vermeidung von Störungen an den Wuchsorten, Lebens- und Entwicklungsstätten der naturschutzfachlich wertvollen Pflanzen- und Tierarten
- Erhaltung und Verbesserung der genetischen Vielfalt innerhalb der Populationen der charakteristischen und wertgebenden Arten
- Grundlage bilden die gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele.

Allgemeine Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und der Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL [entspr. Art. 3 (1)] bzw. Anhang I der VSRL gelten folgende allgemeine Grundsätze:

- Erhaltung des Flächenumfanges der LRT
- Einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung durch Abkehr vom Prinzip des schlagweisen Hochwaldes zum Erhalt bzw. zur Herstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen im Sinne Nr. 3.2.1 und 3.3.2 LEITLINIE WALD
- Festlegung von Zieldurchmessern zur Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase > 30% Deckung; Zieldurchmesser sind je Lebensraumtyp als Grundsatz festzulegen, erhaltungszustandsbezogene Abweichungen sind zulässig
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht). Dazu ist auf normal zu bewirtschaftenden Standorten die Rückung auf Rückegassen mit einem



Abstand von nicht weniger als 40 m bzw. die Neuanlage von Rückegassen in einem Abstand von nicht weniger als 60 m zu realisieren.

- Ausweisung und Dokumentation eines Netzes nutzungsfreier Altholzinseln im Gebiet und/oder Erhaltung einer für den günstigen Erhaltungszustand des LRT erforderlichen Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen sowie deren dauerhafte Markierung und Dokumentation in Beständen mit einem mittleren Brusthöhendurchmesser in der B1 >40 cm
- Erhaltung der vorhandenen Horst- und Höhlenbäume
- Erhaltung des vorhandenen stehenden und liegenden starken Totholzes
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung
- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars
- Herstellung einer Schalenwildichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt
- Erhaltung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen sowie von waldoffenen Flächen im Wald
- Pflege/Bewirtschaftung im Wald liegender Offenland-Lebensräume bzw. Biotope nach § 22 NatschG LSA in Verbindung mit § 30 BNatschG unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Berücksichtigung der Ansprüche der dort vorkommenden naturschutzfachlich wertgebenden Arten
- Erhaltung und Wiederherstellung des standortstypischen Wasserregimes bzw. Duldung von Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensraumtypflächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes, gelegenen Flächen
- Entnahme LRT-fremder Gehölzarten
- Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen
- Vermeidung der Beeinträchtigung von lokalen Populationen der Arten des Anhang II und IV der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I VSRL, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände² führen; dazu sind:
 - die forstwirtschaftliche Nutzung und die Jagdausübung im Umkreis von 300 m um Niststandorte der Arten Uhu, Fischadler, Schreiadler, Wanderfalke, Rotmilan, Kranich und Schwarzstorch sowie bei möglichen Brutvorkommen von Steinadler und Zwergadler im Zeitraum vom 01. Februar (Horstbesetzung) bis 31. Juli (Verlassen

² Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann anzunehmen, wenn sich als Folge einer Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant nachhaltig verringert. Bei seltenen Arten mit geringer Populationsgröße kann eine signifikante Verschlechterung bereits vorliegen, wenn Fortpflanzungsfähigkeit, Bruterfolg oder Überlebenschance einzelner Individuen beeinträchtigt werden.

Eine lokale Population ist als Gruppe von Individuen einer Art zu definieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überlebensgemeinschaft bilden und dabei einen zusammenhängenden Lebensraum bewohnen. Lokale Populationen sind im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens z. B. Arten mit punktueller Verbreitung oder mit lokalen Dichtezentren, die sich an kleinräumige Landschaftseinheiten orientieren.



des Brutbereiches durch die Jungvögel) bzw. im Zeitraum vom 01. Januar bis 31. Juli für Seeadler zu unterbinden

- bei Horststandorten vorgenannter Arten in einem Radius von 100 m um die Horststandorte jegliche forstwirtschaftliche Maßnahmen, die zu einer Veränderung des Charakters des Gebietes, insbesondere zu einer Beeinträchtigung von Nest, Nestbaum und unmittelbarer Umgebung führen, auch außerhalb der Brutzeit zu unterlassen
- zur Brutzeit der Arten Wespenbussard, Schwarzmilan, Sperlingskauz, Rauhfußkauz stattfindende, unmittelbar an den Horst- und Höhlenbaum angrenzende forstwirtschaftliche Maßnahmen zu unterlassen; dieses gilt ebenso im unmittelbaren Bereich von Höhlenbäumen der Arten Mittelspecht, Grauspecht und Schwarzspecht

Für Arten sind Maßnahmen zu treffen bzw. Einflüsse zu vermeiden, die für:

1. die lokalen Populationen der gelisteten Arten Pflanzenarten (des Anhang II und IV der FFH-RL) gewährleisten, dass:
 - Bestandesinnenklima, Lichtregime, Wasserregime, Bodenchemismus und –physik den arttypischen Ansprüchen genügen,
 - die arttypischen Bestäuber nicht beeinträchtigt werden,
 - von Konkurrenzarten keine Gefährdung des Vorkommens ausgeht,
 - die Keimbedingungen gewahrt bleiben,
 - mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,
2. die lokalen Populationen der gelisteten Insektenarten (Arten des Anhang II und IV der FFH-RL) gewährleisten, dass:
 - die Habitate aller Entwicklungsstadien funktionsfähig bleiben,
 - die spezifischen Wirtspflanzen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen,
 - Bestandesinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
 - mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,
3. die lokalen Populationen der gelisteten Amphibien- und Reptilienarten (Arten des Anhang II und IV der FFH-RL) gewährleisten, dass:
 - die Habitate aller Entwicklungsstadien funktionsfähig bleiben,
 - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
 - Bestandesinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
 - mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,
4. die lokalen Populationen der gelisteten Vogelarten (Arten des Anhang I der VSRL) gewährleisten, dass:
 - die artspezifischen Brut-, Rast- und Nahrungshabitate funktionsfähig bleiben,
 - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
 - Bestandesinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
 - mechanische Beeinträchtigungen, toxische Wirkungen sowie Störungen unterbleiben,



5. die lokalen Populationen der gelisteten Säugetierarten (Arten des Anhang II und IV der FFH-RL) gewährleisten, dass:
- die artspezifischen Habitate und Strukturen funktionsfähig bleiben,
 - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
 - Bestandsinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen
 - mechanische Beeinträchtigungen, toxische Wirkungen sowie Störungen unterbleiben.

Entsprechend Art. 6 (3) der FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte, die nicht für die Verwaltung des FFH-Gebietes notwendig sind und ein solches erheblich beeinträchtigen können, einer Prüfung auf Verträglichkeit im Hinblick auf die Erhaltungsziele zu unterziehen. Dieser Vorgabe ist sowohl bei der mittelfristigen Betriebsplanung (z.B. Forsteinrichtung) als auch bei der Aufstellung der jährlichen Wirtschaftspläne Rechnung zu tragen.

Die Waldbewirtschaftung der FFH-LRT hat unter Berücksichtigung der Erhaltungszustände (EZ) zu erfolgen. Dabei sind die Einflüsse von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Teilkriterien der Bewertungsmatrix (s. gemeinsame Empfehlungen der LANA/FCK zur Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald- Bewertungsschemata für die FFH-Wald-LRT – Anlage 1) für die LRT maßgeblich. Insbesondere ist die Verschlechterung eines Hauptkriteriums (HK 1-Artinventar, 2-Strukturen, 3-Beeinträchtigungen) nach „C“ nicht zulässig, da über die Hauptkriterien Auswirkungen auf die Gesamtbewertung des EZ bestehen.

Insbesondere können folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes führen [nach Hauptkriterien (HK)]:

- HK 1 Aufarbeitung und Verwertung unterhalb der Derbholzgrenze
- HK 1 Arrondierung von Schadflächen
- HK 1 Entnahme von Totholz bzw. aktive lokale Konzentration (Polter) oder Biotopbäumen
- HK 1/3 Rückung auf Rückegassen mit einem Abstand von weniger als 40 m bzw. Neuanlage von Rückegassen in einem Abstand von weniger als 60 m auf normal zu bewirtschaftenden Standorten
- HK 2 Holzernte und Rückung innerhalb der Vegetationsperiode von März bis Oktober eines jeden Jahres in den Waldlebensraumtypen und Habitaten der Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL bzw. Anhang I der VSRL
- HK 2 Aktives Einbringen nicht heimischer, lebensraumfremder und invasiver Gehölzarten
- HK 2 Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden
- HK 2 Kalkung natürlich saurer Standorte
- HK 2 Waldweide
- HK 3 Entwässerungen bodenwasserabhängiger LRT
- HK 3 Flächige Befahrung
- HK 3 Flächige oder streifenweise Bodenbearbeitung zur Bestandesbegründung



7.2.1.8 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze der Wald-LRT

Strukturelle Merkmale

- Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung/Verjüngung und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen
- Verzicht auf Kahlschläge und großflächige Schirmschläge (LEITLINIE WALD 3.2.1 und 3.3.2), Einbringen/Verjüngung der Eiche über Lochhiebe (Femel) von 0,1 – 0,3 ha)
- Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase durch Festlegung von Zieldurchmessern (SEI > 70 cm, HBU > 40 cm)
- Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag anstreben
- dauerhaftes Belassen einer bemessenen Zahl (siehe Einzelflächenplanung, Anhang 1) von Biotopbäumen / Altbäumen (i.d.R. älter als 150 Jahre, baumartenspezifischer Mindest-BHD Eiche, Edellaubholz BHD > 80 cm, andere Baumarten BHD > 40 cm)

Biotopbäume sind zum Beispiel:

- Höhlenbäume (auch Spechtbäume), Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen
- anbrüchige Bäume i.d.R. > 40 cm BHD mit Kronen- und Stammbrüchen, Zwieselabbrüchen, Ersatzkronenbäume
- Bäume mit Blitzrinnen, Rissen und Spalten (Spaltenquartieren für Fledermäuse) und gesplitterte Stämme
- Bäume mit Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume)
- Bäume mit bizarrem Wuchs,
- Bäume mit Krebsbildungen, Schürfstellen,
- Horstbäume
- starkes stehendes und liegendes Totholz (gem. Definition Kartieranleitung vom 18.05.2010); höhlenreiche Einzelbäume und Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) ist zu erhalten
- Erhaltung von LR-typischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen

Arteninventar

- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars, dabei Dominanz der Hauptbaumarten (Stiel-Eiche, Hainbuche) > 50% erhalten, aber auch Förderung von Begleitbaumarten, wie Flatter-Ulme, Gemeiner Esche, Feld-Ahorn sowie Arten der Strauchschicht wie Pfaffenhütchen, Blutroter Hartriegel und Hasel
- dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils LRT-fremder Baumarten (maximal 10 % für A-Flächen bzw. 20 % für B-Flächen); kein aktives Einbringen und Fördern lebensraumtypfremder Gehölzarten
- konsequente Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (z.B. Rot-Esche, Eschen-Ahorn) im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen
- langfristig, bei ausbleibender Naturverjüngung, Pflanzung von Stiel-Eiche, Hainbuche, dafür ist vorzugsweise Material aus der Region zu verwenden (unter Beachtung des Forstvermehrungsgutgesetz v. 22.05.2002)



- keine Verwendung gentechnisch veränderter Pflanzen.

Vermeidung von Beeinträchtigungen

- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen,
- Vermeidung flächiger und streifenweiser Bodenbearbeitung
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren, Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Abstand Arbeitsgassen 40 m), bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- Herstellung einer Schalenwildichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt;
- forstliche Nutzung und Jagdausübung unter Vermeidung von Beeinträchtigungen von lokalen Populationen der Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhangs I der VSRL
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der LRT-Flächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes gelegener Flächen.

Der **LRT 9160** wurde mit 10 Einzelflächen und einer Gesamtfläche von 9,95 ha im SAC 129 nachgewiesen. Sieben Bestände befinden sich im günstigen (B), drei im ungünstigen Gesamt-Erhaltungszustand (C). Weiterhin wurden acht Entwicklungsflächen auf 13,2 ha erfasst.

Defizite bestehen in der Ausstattung mit starkem Totholz (mind. 1 Stk./ha) und mit Biotop- bzw. Altbäumen (mind. 3 Stück/ha) sowie in einer unzureichend ausgebildeten Reifephase der Bestände. In der Baumartenzusammensetzung ist die Stiel-Eiche häufig nur gering präsent, vereinzelt fehlt sie ganz. Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch eine erhöhte Verbissbelastung und Vorkommen an neophytischen Gehölzen wie Robinie und Rot-Esche.

7.2.1.9 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Der **LRT 9170** ist im PG mit nur einer Fläche repräsentiert. Die Einstufung als „C“-Bestand ist wesentlich im fehlenden Reifephasenanteil des Oberstandes sowie der Überpräsenz der Robinie begründet.

Erläuterung der Maßnahmeschwerpunkte (wie Verjüngung von Eiche) erfolgen unter LRT 91F0 im Kap. 7.2.1.11.



7.2.1.10 LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Allgemeine Handlungsgrundsätze der Wald-LRT

Strukturelle Merkmale

- Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase durch Festlegung von Zieldurchmessern (Erle, Weide >40 cm, Esche >60 cm)
- Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag anstreben
- dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl von Altbäumen (i.d.R. älter als 100 Jahre bei Roterle und Baumweiden, bei Esche älter als 150 Jahre, baumartenspezifischer Mindest-BHD: für Esche >80 cm, für Erle >50 cm, Weide >40 cm) und von Biotopbäumen (Definition Biotopbäume siehe unter LRT 91F0)
- starkes stehendes und liegendes Totholz ist zu erhalten; dazu gehören u. a. abgestorbene höhlenreiche Einzelbäume und Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG)

Arteninventar

- Erhaltung bzw. Förderung des LR-typischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars, dabei Dominanz der Hauptbaumarten >50 % erhalten (Erlen-Eschenwälder: Erle, Esche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Weichholzaue: Fahl-Weide, Silber-Weide, Bruch-Weide, Schwarz-Pappel)
- Förderung von Begleitgehölzarten (siehe Kartieranleitung) wie z.B. Ulmen-Arten, Weiden-Arten, Pfaffenhütchen im Erlen-Eschenwald; z.B. Gewöhnliche Traubenkirsche, Weiden-Arten in der Weichholzaue, (bei zu starker Spontanausbreitung Tolerierung bis zu einem subdominanten Prozentanteil)
- dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils LRT-fremder Baumarten (maximal 10 % für A-Flächen bzw. 20 % für B-Flächen); kein aktives Einbringen und Fördern lebensraumtypfremder Gehölzarten
- konsequente Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (z.B. Rot-Esche, Eschen-Ahorn) im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen - möglichst bereits vor der Hiebsreife
- bei langfristig ausbleibender Naturverjüngung Pflanzung von Erle, Weidenarten, Schwarz-Pappel; dafür ist vorzugsweise Material aus der Region zu verwenden (unter Beachtung des Forstvermehrungsgutgesetzes v. 22.05.2002)
- keine Verwendung gentechnisch veränderter Pflanzen

Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Erhalt und Wiederherstellung des standortstypischen Wasserregimes (Erhalt intakter Flutrinnen, Zulassen der Überschwemmungsdynamik) bzw. Einleitung von Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT
- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen
- Herstellung einer Schalenwildhecke, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt
- forstliche Nutzung und Jagdausübung unter Vermeidung von Beeinträchtigungen von lokalen Populationen der Arten des Anhang II und IV der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I VSRL



- Vermeidung von Beeinträchtigungen der LRT-Flächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes gelegener Flächen

Der **LRT 91E0*** konnte auf 69 Einzelflächen im SAC 129 nachgewiesen werden. Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand dieses LRT wurde in 44 Beständen als „Gut“ (B) und in 25 Beständen als „Mittel bis Schlecht“ (C) bewertet.

Im Folgenden wird auf einzelne Schwerpunkte eingegangen:

Nutzungsverzicht für Vorkommen der Weichholzaue/ LRT 91E0*

Aufgrund der forstwirtschaftlich geringen Bedeutung der häufig kleinflächig oder gewässerbegleitend ausgeprägten Bestände der Weichholzaue wird überwiegend ein forstlicher Nutzungsverzicht dieses LRT im PG vorgeschlagen. Ausgenommen davon ist die Entnahme LRT-fremder Gehölzarten in den kartierten Bezugsflächen (siehe unten).

Langfristige Erhaltungsmaßnahmen müssen bei ausbleibender Verjüngung der Bestände vorgenommen werden. Sie beziehen sich auf das Einbringen von Weidenstecklingen unter Beachtung der Arten- und Geschlechterverteilung. Neben Fahl-Weide, Silber-Weide, Bruch-Weide gehören hier auch Korb-Weide, Purpur-Weide und Mandel-Weide zum natürlichen Arteninventar und sollten gruppenweise mit beiden Geschlechtern eingebracht werden. Dabei die Baumweiden entsprechend dem Geländeniveau etwas höher und die Strauchweiden tiefer und flussseitig pflanzen. Auch die Pflanzung autochthoner Schwarzpappeln kann zur Komplettierung des Arteninventars erfolgen.

Strukturelle Aufwertung durch Erhalt und Mehrung von Biotop- und Altbäumen sowie von Totholz

Alt- und Biotopbäume: Diese für die Biodiversität des Waldökosystems essentiellen Sonderstrukturen und Mikrohabitate sollen im Bestand verbleiben. In den Bezugsflächen der Weichholzaue mit Teilerhaltungszustand „a“, wo der geforderte Schwellenwert von 6 Stück je ha weit überschritten wird, sollte für diese Bestände die bereits heute erreichte Alt- und Biotopbaumdichte als Untergrenze festgeschrieben werden. Für die übrigen Bezugsflächen wird eine Anreicherung auf „b“ (mindestens 3 Stück/ha) geplant.

Sicherung von starkem Totholz: Da der Kartierschlüssel keine in Zahlen gefasste Vorgaben macht und Totholz zumindest in regelmäßig überfluteten Weichholzaubenbeständen eine sehr relative Größe darstellt, sollte zu diesem Punkt lediglich festgehalten werden, dass Totholz generell nicht entnommen werden darf.

Entnahme von Fremdbaumarten

Die Entnahme LRT-fremder Baumarten sollte konsequent und wenn nötig schon vor Erreichen des Fruktifikationsalters zu erfolgen. Vermehrungen und Ausbreitung von neophytischen Gehölzen sind derzeit bei Rot-Esche zu beobachten. Daneben kommt auch Eschen-Ahorn vor. Die Entnahme dieser Baumarten auch vor dem Erntealter wird in den entsprechenden Bezugsflächen geplant.



7.2.1.11 LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze der Wald-LRT

Strukturelle Merkmale

- Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung/Verjüngung und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen
- Verzicht auf Kahlschläge und großflächige Schirmschläge (LEITLINIE WALD 3.2.1 und 3.3.2), Einbringen/Verjüngung der Eiche über Lochhiebe (Femel) von 0,1 – 0,3 ha
- Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase durch Festlegung von Zieldurchmessern (SEI > 70 cm, GES, Ulme > 60 cm)
- Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag anstreben
- dauerhaftes Belassen einer bemessenen Zahl (siehe Einzelflächenplanung, Tabelle im Anhang) von Biotopbäumen / Altbäumen (i.d.R. älter als 150 Jahre, baumartenspezifischer Mindest-BHD Eiche, Edellaubholz BHD > 80 cm, andere Baumarten BHD > 40 cm)

Biotopbäume sind zum Beispiel:

- Höhlenbäume (auch Spechtbäume), Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen
- anbrüchige Bäume i.d.R. > 40 cm BHD mit Kronen- und Stammbrüchen, Zwieselabbrüchen, Ersatzkronenbäume
- Bäume mit Blitzrinnen, Rissen und Spalten (Spaltenquartieren für Fledermäuse) und gesplitterte Stämme
- Bäume mit Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume)
- Bäume mit bizarrem Wuchs,
- Bäume mit Krebsbildungen, Schürfstellen,
- Horstbäume
- starkes stehendes und liegendes Totholz (gem. Definition Kartieranleitung vom 18.05.2010); höhlenreiche Einzelbäume und Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) ist zu erhalten
- Erhaltung von LR-typischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen

Arteninventar

- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars, dabei Dominanz der Hauptbaumarten (Stiel-Eiche, Esche, Feld- und Flatterulme, Hainbuche) > 50% erhalten, aber auch Förderung von Begleitbaumarten, wie Feld-Ahorn, Wildobstarten sowie Arten der Strauchschicht wie Pfaffenhütchen, Blutroter Hartriegel, Weißdorn und Hasel
- dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils LRT-fremder Baumarten (maximal 10 % für A-Flächen bzw. 20 % für B-Flächen); kein aktives Einbringen und Fördern lebensraumtypfremder Gehölzarten
- konsequente Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (z.B. Rot-Esche, Eschen-Ahorn) im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen
- langfristig, bei ausbleibender Naturverjüngung, Pflanzung von Stiel-Eiche, Esche und Feld- und Flatterulme, dafür ist vorzugsweise Material aus der Region zu verwenden



(unter Beachtung des Forstvermehrungsgutgesetz v. 22.05.2002)

- keine Verwendung gentechnisch veränderter Pflanzen.

Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Erhalt und Wiederherstellung des standortstypischen Wasserregimes (Erhalt intakter Flutrinnen, Zulassen der Überschwemmungsdynamik) bzw. Einleitung von Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT
- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen,
- Vermeidung flächiger und streifenweiser Bodenbearbeitung
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren, Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Abstand Arbeitsgassen 40 m), bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- Herstellung einer Schalenwildschuttschicht, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt;
- forstliche Nutzung und Jagdausübung unter Vermeidung von Beeinträchtigungen von lokalen Populationen der Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhangs I der VSRL
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der LRT-Flächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes gelegener Flächen.

Der **LRT 91F0** wurde mit insgesamt 253 Einzelflächen und einer Gesamtfläche von 837,2 ha im SAC nachgewiesen. Die Bestände befinden sich im günstigen (B), überwiegend jedoch im ungünstigen Gesamt-Erhaltungszustand (C). Weiterhin wurden 56 Entwicklungsflächen auf 135,4 ha erfasst.

Eine überproportional schlechte Gesamtbewertung ergab sich aus fehlenden Strukturen und starken Beeinträchtigungen. Unzureichend ausgeprägte Bestandesstrukturen müssen in Altbeständen durch eine Anreicherung von Alt- und Biotopbäumen sowie von Totholz verbessert werden.

Als starke Beeinträchtigung zeigt sich ein hoher Wildverbiss, der die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten des LRT nicht zulässt. Erhebliche Veränderungen an der Waldvegetation durch Wild weisen auf die Notwendigkeit einer deutlich stärkeren Bejagung hin.

Der Anteil der Eiche als Hauptbaumart der Hartholzau ist häufig gering, z.T. fehlt sie völlig (Reinbestände Esche oder Hainbuche).

Die Baumartenzusammensetzung mit hohem Anteil an Hainbuche weisen in der höher gelegenen Aue, abweichend vom typischen, tiefer liegenden LRT 91F0, häufig und deutlich auf eine Verschiebung in Richtung Eichen- Hainbuchenwald, dem hier soziologisch nahe stehenden LRT 9160, hin.

Daraus leiten sich, bezüglich der Baumarten, unterschiedlich Mischungsregulierungs-Maßnahmen innerhalb der beiden Waldtypen ab. Zur Verbesserung schlechter Erhaltungszustände bleibt aber in beiden im PG vorkommenden Ausbildungen des Hartholzauenwaldes die Erhöhung des Anteils der Stieleiche vordringlich.

Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt zur Verbesserung der Erhaltungszustände ist die Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten, insbesondere der Rot-Esche, daneben auch Eschenahorn, Robinie, Rot-Eiche u.a.



Im Folgenden wird auf die genannten Schwerpunkte eingegangen:

Strukturelle Aufwertung sowie Erhalt und Mehrung von Biotop- und Altbäumen sowie Totholz

Starkes Biotop- und Totholz kommen oft nur in unzureichenden Anteilen im PG vor. Durch geeignete Maßnahmen und Bewirtschaftungsgrundsätze sollen die Anteile gehalten bzw. erhöht werden.

- **Alt- und Biotopbäume** (Definition siehe S. 332): Diese für die Biodiversität des Waldökosystems essentiellen Sonderstrukturen und Mikrohabitate sollen im Bestand verbleiben oder weiter angereichert werden (b-Bewertung, mind. 3 Stück/ha bzw. a-Bewertung 6 Stück/ha),
- Sicherung von starkem **Totholz**: Die für eine b-Bewertung notwendige Anzahl von 1 Stück/ha bzw. 5 Stück/ha für eine a-Bewertung an Totholz stärkerer Dimension sollen in den Beständen belassen bzw. angereichert werden.

Die Anreicherung und das Belassen von Totholz sowie Alt- und Biotopbäumen wird als Erhaltungsmaßnahme geplant:

- bei „C“-Zustand in „B“-Zustand,
- bei „B“-Zustand ist Erhaltung der bereits vorhandenen Anteile vorgesehen
- bei „B“-Zustand ist eine weitere Anreicherung unter Erhaltung der bereits vorhandenen Anteile in den „A“-Zustand vorgesehen, insofern der Anteil der Reifephase dies wahrscheinlich erscheinen lässt und die Fläche Teil des NSG ist.

Förderung der Stieleiche

Zur Erhaltung und Förderung der Stieleiche als Hauptbaumart des LRT 91F0 und für die auf sie spezialisierten Höhlenbrüter und xylobionten Käfer ist die Erhaltung der Eiche bzw. das Einbringen von Eiche auf Teilflächen erforderlich.

An die Baumartenanteile der Eiche im LRT 91F0 ist der günstige Erhaltungszustand des Lebensraumtyps geknüpft. Für eine gute Ausprägung der Gehölzarten sind mindestens 10% Eichenanteil am Gesamtbestand erforderlich. Um diesen Anteil zu erreichen, sollten in entsprechenden Altbeständen an geeigneten Stellen über kleinflächige Verjüngungsverfahren langfristig Eichen eingebracht werden.

Der Eichenanteil kann auf Teilflächen durch Anlegen von Trupp- oder Nesterpflanzungen oder durch Lochhiebe (Femel, Größe von 0,1 bis 0,3 ha) erhöht werden. Die Stieleichenverjüngung ist bevorzugt in Bereichen anzulegen,

- in denen der Stieleichenanteil am Oberstand bereits weniger als 10% beträgt (C-Bewertung der Baumarten),
- in welchen der Oberstand bereits sehr lückig ist und Eiche in den weiteren Schichten nicht ausreichend nachkommt, verbunden mit einem geringen Eichenanteil
- in welchen gebietsfremde Baumarten entnommen werden müssen (hierbei ist darauf zu achten, dass sich randlich verbleibende gebietsfremde Baumarten nicht in das Femelloch verjüngen).

Grundsätzlich darf jedoch die Verjüngung nicht zu Lasten von Alteichen (BHD > 80), Höhlenbäumen oder aktuell sehr gut strukturierten Beständen gehen!



Bei Trupp- oder Nesterpflanzungen sollten vorrangig Pflanzensortimente 40/60, also 2- 3 jährige Eichen verwendet werden. Hier entsteht allerdings das Problem einer zeitaufwendigeren Kulturpflege auf den sehr zur Bodenverwilderung neigenden Aue-Standorten.

Bei der Verwendung von Großpflanzen ohne Wurzelschnitt liegen die Vorteile im Verzicht auf Zäunung, einer Verringerung der Unkrautkonkurrenz, einem geringeren Pflegeaufwand und in geringen Pflanzzahlen (HESSE 1997). Großpflanzen müssen jedoch bei Aue-Böden in den ersten 2 Jahren künstlich bewässert werden, was sehr aufwendig und nicht praxisgerecht ist! Diese Art der Pflanzung kann nur die Ausnahme sein.

Eine kleinflächige Verjüngung kann bereits in Bestandeslücken (ca. 400 m²) erfolgen. Vorschläge zu einem Begründungs- und Pflegeprogramm in Lücken finden sich bei WEINREICH (2000).

Umfangreiche Erfahrungen mit der Eichenverjüngung in mitteldeutschen Hartholzauwäldern liegen aus dem Südlichen Leipziger Auwald sowie der Nordwestaue vor. Auf die Verjüngung der Eiche wird im Forsteinrichtungswerk des Leipziger Stadtwaldes (LANDESFORSTPRÄSIDIUM 2003) eingegangen. Hier werden für die schwerpunktmäßige Einbringung der Stieleiche Femellöcher in Größenordnungen von 0,2 bis 0,3 ha (Durchmesser circa 45-55 m bezogen auf den Kronenaußenrand) geschaffen. In den Randstellungen, welche sich noch im Traufbereich des angrenzenden Oberstandes befinden, werden vor allem Hainbuche, Winterlinde, Feldahorn sowie Vogelkirsche und Wildobst eingebracht. Weiterhin wurden im Jahr 2002 wissenschaftliche Versuchsflächen durch das Sächsische Forstamt Leipzig und das Landesforstpräsidium in der Nordwestaue in Form verschiedener Verjüngungsflächen (0,1-0,3 ha) mit unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung angelegt, um Erfahrungen bezüglich Flächengröße des Femelloches, Baumartenmischung, Pflanzenzahl etc. sammeln zu können. Als Empfehlungen zur Vorgehensweise der Verjüngung werden für den Stadtwald die Pflanzensortimente (40/60) und Pflanzenzahlen (SEI: Minimum 8.000 Stck/ha; Pflanzverband: 2 x 0,6 m), daneben versuchsweise auch Eichen-Saaten empfohlen. Generelles Ziel sollte es jedoch sein, den Anteil der künstlichen Verjüngung mittel- und langfristig zugunsten der Naturverjüngung zu verlagern.

Weiterhin sollte bei forstlichen Pflege- und Ernteeingriffen eine konsequente Förderung und Freistellung der Eichen durchgeführt werden. Diese Maßnahme kommt insbesondere den xylobionten Käfern, aber auch anderen an Eiche gebundenen Arten, wie Mopsfledermaus und Mittelspecht, zugute.

Mischungsregulierung zugunsten auwaldtypischer Baumarten

Von den Ulmenarten kommt die Flatterulme in PG vor, diese ist aber eher selten und sollte als Hauptbaumart des LRT wenn vorhanden gefördert und gepflegt werden. Für einen a-Zustand der Gehölzarten sind mind. 10% Ulme gefordert, was im Gebiet momentan nicht erreicht wird. Weiterhin sollte von Aufforstungen mit Esche bis zur Klärung der Zusammenhänge des Eschsterbens auf Auenstandorten abgesehen werden.

Im Rahmen von forstlichen Pflegeeingriffen sollten Hauptbaumarten unter Zurückdrängung von Winter-Linde sowie Berg- und Spitzahorn in Beständen, wo diese Baumarten höhere Anteile einnehmen, erfolgen.

Mit Ausnahme der Begründung von Stieleichenbeständen (siehe oben) ist von der Verjüngung in Form von Reinbeständen abzusehen, es sei denn, es ist mit einer zeitnahen Durchmischung aus Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten (v.a. Esche) zu rechnen.



Entnahme von Fremdbaumarten

Die Entnahme LRT-fremder Baumarten sollte konsequent und wenn nötig schon vor Erreichen des Fruktifikationsalters erfolgen. Starke Vermehrungen und Ausbreitung sind bei Rot-Esche zu beobachten. Deutlich invasiv nimmt sie durchaus Anteile über 20 % an den Gehölzarten ein (ID 1389). Sie ist die „Problembaumart“ im gesamten PG. Die Entnahme der Rot-Esche auch vor dem Erntealter bzw. bereits in der Verjüngung wird in den entsprechenden LRT-Teilflächen auch bei geringen Anteilen geplant.

Als weitere LRT-fremde Baumarten kommen Roteiche, Walnuss, Rosskastanie, Robinie vor, die ebenfalls im Zuge von Pflegeeingriffen entnommen werden sollen.



7.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

7.2.2.1 Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)

Für den Heldbock wurden aktuell sieben Habitatflächen ausgewiesen (ID 50001-50007, vgl. Kap. 4.2.2.5), für den Hirschkäfer drei (ID 30066-30068, vgl. Kap. 4.2.2.6) und für den Eremiten vier Habitatflächen (ID 50008-50011, vgl. Kap. 4.2.2.7).

Voranzustellen ist, dass eine forstliche Nutzung der Eiche in den Habitatflächen grundsätzlich möglich, mitunter sogar erforderlich ist. Dabei sind die nachfolgenden **allgemeinen Handlungsgrundsätze** zu berücksichtigen, um die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Vorkommen bzw. Habitate der drei o.g. xylobionten Käferarten zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass bei der späteren Ausführungsplanung bzw. Realisierung stets Artspezialisten hinzugezogen werden sollten.

Erhalt des vorhandenen Alteichenbestandes

Die Altersstruktur der Stieleiche im PG ist aktuell als ungünstig anzusehen. Es herrscht insbesondere ein Mangel an Individuen der vierten und fünften Altersklasse (61-100 Jahre) (vgl. Abb. 12, Abb. 13). Damit trotz des nur eingeschränkten Nachwachsens von Bäumen mit einem erforderlichen Alter und daran gekoppelten Strukturen in den nächsten Jahrzehnten ausreichend geeignete Altbäume bzw. Totholz für die Entwicklung eines dauerhaft günstigen Populationszustandes der drei Käferarten vorhanden sind, ist der aktuell entwickelte Bestand an Alteichen in den Habitatflächen zu erhalten.

Gewährleistung der Habitatkontinuität

Langfristig ist in allen (potenziellen) Vorkommensbereichen der Arten die für deren Erhalt und Entwicklung essenziell notwendige Habitatkontinuität zu gewährleisten, d.h. es müssen in den Habitaten und deren Umfeld auf lange Sicht genügend geeignete Brutsubstrate vorhanden sein. Unerlässlich für die Larvalentwicklung des Hirschkäfers ist ein dauerhaftes Angebot großer vermorschter Wurzelstöcke und vermoderter Stubben. Heldbock und Eremit wiederum sind auf geeignete Brutbäume (vorzugsweise Stiel-Eiche) angewiesen, die im Falle des Eremiten bereits Höhlungen aufweisen müssen.

Kontinuierlicher Erhalt und Förderung von Altbäumen in allen Absterbeerscheinungen (v.a. solchen mit hoher Prädestination für Mulmbildungen)

Priorität hat generell in allen (potenziellen) Vorkommensbereichen der drei genannten Arten der Erhalt bzw. die Förderung eines angemessenen Anteils an Altbäumen (Laubhölzer in allen Absterbeerscheinungen). Grundsätzlich sind alle nachgewiesenen Brutbäume des Eremiten und Heldbocks dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen und zu erhalten. Daneben sind, insbesondere vor dem Hintergrund des Habitatverbundes bzw. der Förderung der Metapopulationsstruktur, dauerhaft weitere geeignete Laubbäume (bevorzugt Eiche) als Anwarterbäume in der Nähe der bekannten Brutbäume in allen Vitalitätsstufen und Absterbestadien zu erhalten. Dabei sind mindestens 5 Alteichen/ha (vorzugsweise geschädigte Uraltbäume, Bäume mit Absterbeerscheinungen, Höhlen etc.) dauerhaft zu erhalten bis zu ihrem Absterben („Methusalem-Bäume“).

Generell bedarf es auf den Habitatflächen der drei Xylobionten der Einhaltung einer Umtriebszeit der Eiche von > 200 Jahren, da sich erst ab einem entsprechenden Alter die Besiedlungsfähigkeit der Eiche einstellt (Beginn von Mulmbildung etc.).



Pflegemaßnahmen an diesen Bäumen sind zuvor durch einen Fachmann überprüfen zu lassen. Bei unverzichtbaren Verkehrssicherungsmaßnahmen ist der Baumsanierung, Entlastungs- oder Kronenrückschnitten oder auch Absperrungen der Vorzug vor Baumfällungen zu geben. Die Höhlungen in den Höhlungsbäumen dürfen dabei nicht beschädigt bzw. verändert werden. Im Bereich aktueller und potenzieller Vorkommen von Eremit und Heldbock sollte zudem auf baumchirurgische Maßnahmen wie Ausbetonieren, Ausschäumen, Lüften oder Ausräumen von Baumhöhlen verzichtet werden.

Kontinuierlicher Erhalt und Förderung von Totholz bzw. Stubben

Im Gegensatz zu Eremit und Heldbock benötigt der Hirschkäfer als Brutsubstrat stehendes und am bzw. im Boden liegendes, starkes Totholz bzw. Baumstubben aller Zerfallsstadien. Alle derzeit vom Hirschkäfer besiedelten Tothölzer und Stubben sind zu erhalten und zudem in allen geeigneten Beständen (nicht zu gut wasserversorgte, sonnenexponierte Standorte) dauerhaft eine ausreichende Anzahl potenziell besiedelbarer Substrate (v.a. Eiche) zu belassen.

Totholzanteile, wie frisch abgestorbene Heldbockeichen oder abgebrochene Starkäste, sind im Bestand zu belassen, auf diese Weise können die Larven von Eremit und Heldbock in abgebrochenen Ästen oder Stammstücken ggf. ihre Entwicklung noch abschließen.

Erhalt bzw. Förderung des Eichenanteils im Gebiet

Auf allen geeigneten Standorten ist der derzeitige Eichenanteil mindestens zu erhalten und gezielt zu fördern. Dazu sind nach Möglichkeit Eichen gezielt freizustellen. Dies betrifft sowohl aktuelle Brutbäume als auch potenziell besiedelbare Bäume („Anwärterbäume“) im direkten Umfeld der potenziellen Brutbäume sowie in den Waldrandlagen oder entsprechende Einzeleichen im Bestand. Die Solitäreichenbestände des Dessau-Wörlitzer Gartenreiches sind als solche zu erhalten und daher ist eine Wiederbewaldung durch Offenhaltung des Unterwuchses zu verhindern.

Sowohl der Hirschkäfer als auch Eremit und Heldbock benötigen für ihre Entwicklung sonnenexponierte Standorte. So bieten locker strukturierte Alteichenbestände mit Hudewaldcharakter optimale Entwicklungsbedingungen. Im Umfeld der vorhandenen Brutbäume bzw. Stubben, aber auch von Anwärterbäumen sollte daher eine konsequente Entfernung des umgebenden, bedrängenden Baum- und Strauchbewuchses im Stammfußbereich vorgenommen werden, um mikroklimatisch günstigere Bedingungen für eine Besiedlung und Larvalentwicklung herzustellen.

Zudem können zusätzlich weitständige, besonnte Eichenstreifen entlang von Weg- und Waldrändern begründet werden. Weiterhin sind im Sinne der Habitatvernetzung entlang von Wegen, Waldrändern und Abteilungsgrenzen Eichen durch Auslichtung gezielt zu fördern bzw. auch anzupflanzen. Auch innerhalb der Hudewaldbestände sowie der Wiesen mit Solitäreichen (z.B. Tiergarten, Berenhorstwiese, Schäfergehege) ist durch Nachpflanzung von Eichen für die langfristige Sicherung der Habitatkontinuität zu sorgen.

Die Anpflanzungen mit Stiel-Eiche müssen offen und besonnt sein, hierzu ist eine kontinuierliche Pflege erforderlich, da die Eiche als Lichtbaumart sonst von anderen Baumarten langfristig ausgedunkelt und verdrängt werden kann. Für alle Neupflanzungen ist ein langfristiger Schutz vor Wildverbiss sicherzustellen (vgl. nachfolgender Absatz).



Absenkung des Wildbestandes

Als wesentlichen Beeinträchtigungsfaktor des Hirschkäfers im PG ist der hohe Prädationsdruck durch Schwarzwild anzusehen, welches gezielt nach sich im Boden entwickelnden Insekten sucht. Weiterhin verhindert der stark überhöhte Schalenwildbestand in vielen Teilen des Gebietes die natürliche Verjüngung der Eiche nahezu vollständig. Hier ist in erster Linie durch eine konsequente Bejagung für eine entsprechende Absenkung des Wildbestandes zu sorgen. In Teilbereichen kann - zumindest bis zum Erreichen einer ausreichend geringen Schalenwildsdichte - auch ein gezielter Schutz durch Zäunung erforderlich werden. Nach Reduktion des Wildbestandes wäre diese Maßnahme neu zu bewerten.

Sonstiges

Um Schädigungen an der Population zu vermeiden, ist in den Habitatflächen weiterhin kein Biozideinsatz statthaft.

Spezifische Hinweise zur Maßnahmeplanung für den Hirschkäfer

Das Primat besteht auch hier in dem kontinuierlichen Erhalt bzw. der Förderung von Altbäumen (Stieleiche) in allen Absterbeerscheinungen sowie von geeignetem Brutsubstrat (Stubben, Totholz) entsprechend den o.g. allgemeinen Behandlungsgrundsätzen.

Für den Erhalt und die Entwicklung des Hirschkäfer-Bestandes bzw. günstiger Habitatqualitäten sind die o.g. Behandlungsgrundsätze zu spezifizieren.

- Für einen guten Populationszustand ist die Verfügbarkeit von ausreichend „Saftbäumen“, d.h. blutenden Bäumen, als Nahrungsquelle von Bedeutung. Daher sind entsprechende Bäume gezielt zu schützen, wobei hier mindestens ein Bestand von 2-3 Stück im Umkreis von 2 km um eine besiedelte Brutstätte, optimalerweise im Umkreis von 1 km angestrebt werden sollte (vgl. SCHNITTER et al. 2006).
- Die im Gebiet entwickelten Hirschkäfer-Populationen sind in ihrem Fortbestand durch verschiedene Prädatoren gefährdet, wobei diesbezüglich in erster Linie Wildschweine von Bedeutung sind. Sofern eine schutzverträgliche Reduzierung des Schwarzwildvorkommens durch intensive Bejagung kurzfristig nicht möglich ist (Totalreservat als Rückzugsraum), sollten bekannte Brutstätten mittels Wildschutzzaun gesichert werden (KLAUSNITZER & WURST 2003).
- Bei einer Entnahme von Eichen sollte in den Habitaten, einschließlich der als Habitat-Entwicklungsflächen ausgewiesenen Bereiche, keine Winterfällung stattfinden, da in der kalten Jahreszeit in den Stubben Gerbsäure angereichert ist, was diese Stubben für eine Larvalentwicklung ungeeignet macht (Aufschluss des Holzes durch die Pilze eingeschränkt) (vgl. MÜLLER-KROEHLING et al. 2005; TOCHTERMANN 1992). Die Entnahme könnte jedoch z.B. im September/Oktober erfolgen.

Spezifische Hinweise zur Maßnahmeplanung für den Heldbock und den Eremiten

Auch bezüglich dieser beiden Arten liegt das Primat auf dem Metapopulationsmanagement Vorkommen bzw. der Förderung des internen Zusammenhalts bestehender Bestände sowie deren Arrondierung. Es ist der Zersplitterung vorhandener größerer Bestände durch den Ausfall innen stehender Bäume entgegenzuwirken. Wenn bspw. die Abstände zwischen den vom Heldbock besiedelten Bäumen größer als etwa 500 m werden, „zerreißt“ der Bestand, da sich ausbreitende Käfer eine immer geringere Chance haben, den nächsten geeigneten Baum zu finden (FISCHER et al. 2007). Beim Eremiten beschränkt sich die Dispersion lokaler Populationen im Wesentlichen auf Entfernungen von < 200 m (vgl. STEGNER et al. 2009).



Die Habitate sollten durch Freistellung vorhandener potenzieller Brutbäume (v.a. Eichen) sowie ggf. auch Neu- oder Ersatzpflanzungen von Eichen miteinander vernetzt werden, um größere Abstände zwischen besiedelten bzw. potenziell besiedelbaren Bäumen zu verringern. Auf diese Weise können die bestehenden Metapopulationen in der Fläche ausgedehnt und in ihrem Bestand gestützt werden. Hierbei müssen Zeitdimensionen von mehreren Jahrzehnten bis zu > 100 Jahren eingeplant werden.

Auch für den Heldbock bzw. den Eremiten können die bereits im Zusammenhang mit den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für alle drei Xylobionte formulierten Vorgaben konkretisiert bzw. einzelflächenspezifische Vorgaben für die jeweiligen Habitatflächen formuliert werden.

- Der Erhalt geeigneter Laubbäume (im PG v.a. Stiel-Eiche) in der Nähe der kartierten Brutbäume stellt eine wesentliche Voraussetzung für den Fortbestand beider Arten im SAC dar. Unter besonderer Berücksichtigung der Dispersionsfähigkeit des Eremiten sollte im Umfeld von 200 m um vorhandene Brutbäume beider Arten eine konsequente Auflichtung durch Entfernung des umgebenden Baum- und Strauchbewuchses im Stammfußbereich vorgenommen werden, um mikroklimatisch günstigere Bedingungen für eine Besiedlung und Larvalentwicklung herzustellen. Dabei ist es mit Blick auf die Förderung bzw. den dauerhaften Erhalt überlebensfähiger Populationen aber erforderlich, mindestens 2 potenzielle Brutbäume mit BHD > 60 cm pro Hektar zu entwickeln und dauerhaft zu belassen (vgl. STEGNER et al. 2009).
- Zur besonderen Förderung des Eremiten sind zudem bei unvermeidlichen Fällungen von bekannten Brutbäumen Hochstubben (so hoch wie möglich) zu belassen. Sofern der Mulmkörper beim Fällen eröffnet wurde, ist dieser vor eindringendem Regen zu schützen (Abdecken mit Holzscheibe). Eine andere Möglichkeit kann das Aufstellen von Pyramiden gefällter Bäume mit besiedelten Höhlen in bekannte Eremit-Habitate bzw. benachbart bekannter Eremit-Brutbäume darstellen (vgl. GERSTGRASER & ZANK 2012, LORENZ 2012). Es darf keine Ablagerung besiedelter Stämme in liegender Form erfolgen.
- Weiterhin sind im frischen Mulm umgebrochener oder gefällter Bäume vorgefundene engerlingsartige Larven zu bekannten Brutbäumen des Eremiten bzw. unter fachlicher Begleitung mit Mulmsubstrat in andere geeignete Höhlungsbäume zu überführen.

7.2.2.2 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Der aktuelle Erhaltungszustand der Art im PG ist „hervorragend“ (A). Um diesen dauerhaft zu sichern, bedarf es der Sicherung des ‚status quo‘. An dieser Stelle sollen daher lediglich **allgemeine Behandlungsgrundsätze** und Nutzungsregelungen formuliert werden.

- Erhalt der vorhandenen Fließgewässerdynamik, die zur Ausbildung von Prall- (Abbruchkanten) und Gleithangbereichen (Sand- und Kiesbänke) führt;
- Erhalt der Diversität des Gewässersohlsubstrates (sandig-kiesig, Sedimentsortierung),
- Verzicht auf Befestigung der Gewässerufer mit Wasserbausteinen o.ä.,
- Erhalt einer hohen Gewässerstrukturgüte (Totwasserräume sowie lebhaft überströmte Flachwasserbereiche, Vorhandensein von Treibholz, Steinblöcken; Ufervegetation in Form von beschattenden Gehölzen, die auch als Sitzwarten dienen)



- Sicherung bzw. Herstellung einer hohen Wasserqualität (Verringerung der Einträge von Abwässern, Bioziden und Nährstoffen in Mulde, Jonitzer Mulde und Spittelwasser),
- Sicherung der Naturnähe der die Fließgewässer umgebenden Landhabitate (extensive Grünländer, Brachen, Waldränder etc.) als Nahrungslebensraum,
- Verzicht auf Sohlbaggerungen und Aufschotterungen im Larvalhabitat; Verzicht auf Errichtung weiterer Querbauwerke,
- Beibehaltung des Nutzungsverbotes motorgebetriebener Boote auf der Mulde,
- Vermeidung intensiver Freizeitnutzung (Camping, Picknick, Angelsport...) an den Schlupforten der Larven (besonders Kiesheger).

7.2.2.3 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Lachs (*Salmo salar*), Rapfen (*Aspius aspius*), Weißflossengründling (*Romanogobio belingi*)

Für die o.g. Arten können zusammenfassend folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** formuliert werden.

- Erhalt der vorhandenen Fließgewässerdynamik der Mulde, die zur Ausbildung von Prall- (Abbruchkanten) und Gleithangbereichen (Sand- und Kiesbänke) führt;
- Erhalt der vorhandenen Flussmäander, keine weitere Fließgewässerbegradigung,
- Verzicht auf Staustufen in der Mulde, welche die dynamischen Prozesse unterbinden und die ökologische Durchgängigkeit für die wandernden Arten behindern würden,
- Durchführung der Gewässerunterhaltung einschließlich Geschiebemanagement unter weitgehender Schonung der Laich- und Aufwuchshabitate und unter Aussparung der Laichzeiten (April bis Juni);
- Erhalt der Diversität des natürlichen Gewässersohlsubstrates (sandig-kiesig bis grobschottrig),
- Erhalt naturnaher Gewässerufer, Verzicht auf eine weitere Befestigung der Gewässerufer mit Wasserbausteinen o.ä.,
- Erhalt einer hohen Gewässerstrukturgüte (lebhaft und schwach überströmte, kiesige Flachwasserbereiche; höchstens mäßige Detritusablagerungen),
- Sicherung einer hohen Wasserqualität (Verringerung und Verhinderung des Eintrags von Abwässern, Bioziden und Nährstoffen in die Mulde).
- Bisher nicht angelfischereilich genutzte Gewässer behalten diesen Status bei (Pelze!)
- Keine Grundräumungen in Habitaten des Steinbeißers (Pelze!!!).

Hinsichtlich des Rückbaus von Uferbefestigungen und der Wiederherstellung einer natürlichen Gewässerdynamik existieren für Teilbereiche bereits Planungen im Zusammenhang mit einem gemeinsamen Projekt von WWF und UFZ (siehe Kap. 2.3.3).



7.2.2.4 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Entsprechend dem derzeitigen Kenntnisstand sind acht Altwasser im PG habitatrelevant, wenngleich die Vermutung naheliegt, dass die Art noch weitere Gewässer besiedelt. Folgende **allgemeine Handlungsgrundsätze** werden für die bekannten Habitate formuliert:

- Erhalt einer reichen Ausstattung mit sub- und emerser Vegetation (hoher Deckungsgrad von > 30 %),
- Verzicht auf den Besatz mit Fischarten, welche eine starke Wühltätigkeit zeigen und/oder Wasserpflanzen stark reduzieren (z.B. Graskarpfen),
- Erhalt eines sandigen Sohlsubstrats mit mäßiger, aerober Schlammauflage, d.h. Verhinderung der zu starken Verlandung und der Anreicherung mit organischem Substrat (z.B. Laubeintrag),
- extensive Gewässerunterhaltung (keine Sohlkrautung oder Grundräumung bzw. Ausbaggerung),
- Verhinderung von Nährstoff- oder Biozideinträgen in die Gewässer; Sicherstellung einer extensiven Bewirtschaftung des Umfeldes der besiedelten Gewässer.

7.2.2.5 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Die wichtigsten **allgemeinen Handlungsgrundsätze** für den Bitterling bestehen in der langfristigen Sicherung einer hohen Wassergüte und dem Erhalt geeigneter Gewässerstrukturen und Sohlsubstrate (pflanzenreich, aerob sandig, z. T. dünn schlammüberlagert). Damit werden die günstigen Bedingungen für Großmuscheln erhalten und die Voraussetzung für ein Reproduktionshabitat des Bitterlings erfüllt. Teilverschlammungen und Schlickakkumulationen treten naturgemäß auf, werden aber nicht in höherem Grade als gefährdend eingeschätzt.

Eine Fortsetzung des fischereilichen Nutzungsverzichtes in den Habitatflächen des Bitterlings (in den Stillgewässern) muss zwingend sichergestellt werden, wobei sich dieses Erfordernis aus zwei Aspekten ableitet:

- Erhalt und Förderung einer reichen Makrophytenvegetation durch Verzicht auf den Besatz mit Fischarten, welche eine starke Wühltätigkeit zeigen (dadurch erhöhte Trübung, Absenkung des assimilatorisch bedeutsamen photischen Horizonts) oder andererseits als Pflanzenfresser Wasserpflanzen aktiv stark reduzieren (z.B. Graskarpfen)
- ausgewogene Konkurrenz- und Prädationsverhältnisse durch Sicherung einer natürlichen Fischartengemeinschaft.

Im Fall der Mulde gelten die für die Stromarten in Kap. 0 formulierten Handlungsgrundsätze.



7.2.2.6 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Im PG existiert nur ein Vorkommen der Art an der Pelze und deren verschliffenen Nebenarmen. Der Erhaltungszustand der Art wird aktuell noch mit „gut“ (B) bewertet, was jedoch nur formal nach dem KBS gilt. Ausgeprägte Habitatdefizite und die geringe Populationsgröße lassen gutachterlich auch eine schlechtere Bewertung zu.

Da Eingriffe in die Pelze und deren verschliffene Nebenarme nicht als zielführende Maßnahme zur Verbesserung der Habitatsituation benannt werden können, soll vor allem durch die Neuanlage nahegelegener (maximal 200-300 m entfernt) Kleingewässer mit teils temporärer Wasserführung dazu beitragen, die Besiedlungsmöglichkeiten für die Art zu verbessern und den Reproduktionserfolg deutlich zu steigern. Diese Gewässerneuanlagen sollen nördlich und südlich der Pelze vorgenommen werden.

Bei der Neuanlage von Gewässern sollte die Gewässergröße bei 200-400 m² liegen. Zur Bestimmung der Lage und des Umfangs notwendiger Modellierungsarbeiten ist ein hydrogeologisches Gutachten vorzuschalten. Ebenso ist ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren anzustrengen.

Wichtige Gewässerparameter sind hierbei:

- geschwungene Uferlinie, Ufer flach auslaufend, mindestens an der tiefsten Stelle permanent Wasser führend,
- Anlage der Gewässer im 300-m-Umfeld des aktuellen Vorkommens, um die Besiedlungsfähigkeit zu gewährleisten,
- Gewässer umgebend von extensiv genutztem Grünland; günstige Überwinterungsbedingungen im Umfeld (Gehölze, Böschungen, Röhrichte),
- Entfernung von Ackerflächen und Straßen > 400 m,
- Verhinderung zu schneller Entwicklung von Röhricht (Absicherung der Pflege, herbstliche Beweidung).

In der Maßnahmetabelle im Anhang werden die einzelflächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im SAC aufgeführt.

Neben der ortskonkreten Erhaltungsmaßnahme sollen weitere Behandlungsgrundsätze für die Art benannt werden, um eine mittel- bis langfristige Wiederansiedlung auch im übrigen PG zu ermöglichen.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhalt aller Stillgewässer, Tümpel, Kolke, Flutrinnen und temporär wasserführenden Wiesensenken, keine Nivellierung des Geländereiefs;
- Erhalt des natürlichen Überflutungsregimes in der Mulde;
- Verzicht auf grundwasserabsenkende Maßnahmen sowie die ackerbauliche Nutzung im Überflutungsbereich;
- Verhinderung der Errichtung neuer Barrieren (Straßen, Wege) sowie Querbauwerke in der Mulde;
- Erhalt und Förderung der extensiven Grünlandnutzung im Umfeld der Gewässer (keine Dünger- und Pestizidausbringung);



- Erhalt der Feuchts- und Nasswiesen sowie der Weichholz- und Hartholzaue als Landlebensraum der Art;
- Ausweisung von 10 m breiten Randstreifen um Flutrinnen, Kolke, Kleingewässer, Altarme und sonstiger Stillgewässer; Aussparung dieses Bereiches von der Mahd oder Beweidung; eine gelegentliche, jährliche herbstliche Beweidung der Ufer von Flutrinnen, Kolken oder Kleingewässern ist zum Erhalt der Gehölzfreiheit hier jedoch erwünscht;
- Erhalt besonderer Stillgewässerabschnitte; Verzicht auf Aufforstung und Verhinderung der zu starken Gehölzentwicklung im Uferbereich;
- Verzicht auf angelsportliche Nutzung und Fischbesatz im Bereich aktueller und historisch nachgewiesener Vorkommen der Art.

7.2.2.7 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Gesamtbewertung des EHZ der Art ist im PG als „günstig“ (B) zu bezeichnen. Die Mehrzahl der Nachweisorte weist zwar eine zu geringe Populationsgröße und einen bis mehrere Defizite in der Habitatausprägung auf. Spezielle Bestandssichernde, habitatverbessernde Maßnahmen sind jedoch aufgrund der Vielzahl innerhalb des FFH-Gebietes bestehenden günstigen Gewässer- und Landstrukturen nicht nötig.

Folgende allgemeine Behandlungsgrundsätze sind dennoch um die nachgewiesenen (und potenziellen) Habitate der Art zu beachten:

- kein Fischbesatz in den nachgewiesenen und potenziellen Laichgewässern der Art,
- Erhalt aller potenziellen Laichgewässer im Umkreis von 300 m um bekannte Nachweisorte zur Aufrechterhaltung des genetischen Austausches und Verhinderung der Isolation,
- Erhalt des Stillgewässercharakters der Nachweis- bzw. Reproduktionsgewässer,
- Erhalt reicher sub- und emerser Vegetation (10-90 % Deckung), d.h. keine Grundräumung der Gewässer,
- Verbot von Wasserentnahmen oder Entwässerung (Melioration) am Gewässer oder in der Nähe desselben,
- keine Aufforstungen direkt am Gewässerrand oder Pflanzung von Gehölzen am Ufer zum Erhalt möglichst voll besonnener Kleingewässer und Verhinderung zu starker Verlandung durch Laubeintrag,
- Erhalt extensiv genutzter Landlebensräume (Grünland, Laubwald) um die besiedelten Laichgewässer; keine Umwandlung von Grünland in Acker oder von Laubwald in Nadelholzforsten, keine Einbringung neophytischer Gehölze
- keine Ausbringung von Dünger oder Pestiziden in den Habitaten der Art (Verhinderung von Hypertrophierung und Faulschlamm-Bildung),
- kein Aus- oder Neubau von Fahrwegen / Straßen in den Habitaten.

Des Weiteren wird der Kammmolch auch von den für die Rotbauchunke angeführten Gewässererneuschaffungen im Umfeld der Pelze profitieren.



7.2.2.8 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im PG wird als günstig eingeschätzt (MYOTIS 2012). Zur Sicherung des Erhaltungszustandes sollen nachfolgende Behandlungsgrundsätze beachtet werden:

- bei forstwirtschaftlicher Nutzung Sicherung eines ausreichenden Quartierangebotes durch:
 - Erhalt der vorhandenen Alt- und Tothölzer (BfN-Code 2.4.1 und 2.4.2.1) und Schaffung von unregelmäßig verteilten Altholzinseln mit einem Flächeninhalt von mindestens 15 % des jeweils zusammenhängenden Waldbestandes (kein BfN-Code) und/oder
 - Anwendung eines angepassten Z-Baum-Konzeptes³ (ASCHOFF 2008), besonders auch in Bereichen mit geringem Bestandsalter und verbliebenen Überhältern, durch frühzeitige Auswahl einer geringen Anzahl ungleichmäßig verteilter Zukunftsbäume (Z-Bäume); Auswahl von mindestens 10 Methusalem- oder Ewigkeitsbäumen je ha; Einrichtung „dynamischer Inseln“ ohne Nutzung, gruppenweise und zeitlich gestaffelte Endnutzung der Z-Bäume und
- Einrichtung eines Quartiermonitorings (Erfassen potenzieller Höhlenbäume alle 3-5 Jahre),
- bei forstwirtschaftlicher Nutzung Entnahme von Bäumen aus Wäldern nur außerhalb der Aktivitätssaison (01. April bis 31. Oktober) bei vorheriger Kontrolle der zu fällenden Bäume auf vorhandene Fledermausquartiere,
- Vernetzung der Waldbestände durch Erhalt der zwischen diesen ausgebildeten flächigen, linearen oder punktuellen Gehölze; (BfN-Codes 1.10.3., 1.10.4, 12.3.3, 12.3.4),
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden zur Sicherstellung des Nahrungsangebotes (BfN-Code 2.2.5),
- Verzicht auf den Neubau weiterer Verkehrswege, Stromtrassen und Windparks innerhalb des Aktionsraumes,
- Planung und Errichtung fledermausfreundlicher Über- und/oder Unterführungen beim Ausbau von Verkehrswegen innerhalb des Aktionsraumes.

Da mit den zur Übernahme bereitgestellten Daten keine Abgrenzung von Habitatflächen und teilflächenbezogene Bewertung zur Verfügung steht, kann eine Planung konkreter Einzelmaßnahmen im Rahmen des MMP nicht erfolgen.

³ Beim Z-Baum-Konzept konzentriert sich die Bewirtschaftung frühzeitig auf sogenannte Zukunftsbäume, die bei Durchforstungsmaßnahmen besonders gefördert werden. Diese Bewirtschaftungsform wurde im Ergebnis eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projektes stärker an ökologische Erfordernisse angepasst.



7.2.2.9 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im PG wird als günstig eingeschätzt (MYOTIS 2012). Zur Sicherung des Erhaltungszustandes sollen nachfolgende Behandlungsgrundsätze beachtet werden:

Generell sei darauf hingewiesen, dass auch aus Sicht des Großen Mausohrs eine weitere schonende forstliche Bewirtschaftung der Habitatfläche dem langfristigen Ziel der Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der Art nicht entgegensteht. Allerdings sind zur langfristigen Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes ein konsequent kolonieorientierter Schutz durch Erhalt und gezielte Förderung der artspezifischen Lebensraumrequisiten erforderlich. Diesbezüglich können folgende **allgemeinen Behandlungsgrundsätze** formuliert werden:

- Der Erhalt des bisherigen Anteils von Laub- und Laubmischwaldbeständen mit ausreichendem Anteil unterwuchsarmer Bestände durch eine entsprechend angepasste Forstwirtschaft, die ein Mosaik unterschiedlich alter Waldflächen gewährleistet.
- Der Erhalt eines ausreichenden Flächenanteils über 100 Jahre alter, baumhöhlenträchtiger Altbestände.
- Vorhandene bzw. potenzielle Höhlen- bzw. Quartierbäume sind entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorschriften zu schonen und ein ausreichender Anteil dauerhaft zu erhalten. Bezüglich der Gewährleistung eines dauerhaften Angebots entsprechender Habitatrequisiten sei auf das im Zusammenhang mit der Mopsfledermaus erwähnte Z-Baum-Konzept verwiesen (vgl. Kap. 7.2.2.8).
- Vernetzung der Waldbestände durch Erhalt der zwischen diesen ausgebildeten flächigen, linearen oder punktuellen Gehölze; (BfN-Codes 1.10.3., 1.10.4, 12.3.3, 12.3.4),
- Sonstige, sich aus der forstlichen Nutzung ergebende Beeinträchtigungen (z.B. starke Auflichtungen unterwuchsarmer Bestände, die zur Ausbildung einer flächigen Bodenvegetation und/oder Strauchschicht führen, Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelwald) sind zu vermeiden.
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden zur Sicherstellung des Nahrungsangebotes (BfN-Code 2.2.5).

Da mit den zur Übernahme bereitgestellten Daten keine Abgrenzung von Habitatflächen und teilflächenbezogene Bewertung zur Verfügung steht, kann eine Planung konkreter Einzelmaßnahmen im Rahmen des MMP nicht erfolgen.



7.2.2.10 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im PG konnte aktuell nicht abschließend bewertet werden (MYOTIS 2012).

Zur Sicherung des Lebensraumes sollen nachfolgende Behandlungsgrundsätze beachtet werden:

Die Bechsteinfledermaus zeichnet sich durch eine sehr hohe Standorttreue aus, i.d. R. dauert es mehrere Jahrzehnte, bis ein Lebensraum nach Vertreibung oder Erlöschen des Bestandes wieder neu besiedelt wird (vgl. MEINIG et al. 2004). Daher gilt es, im FFH-Gebiet einmal besiedelte, strukturell gut ausgeprägte Bereiche möglichst lange zu erhalten. Dazu sind folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** unerlässlich:

- Der Erhalt des derzeitigen Anteils an struktureicheren und unterschiedlich alten Laub- und Laubmischwaldbeständen am Gesamtwaldbestand des PG.
- Der Erhalt des aktuell als hervorragend eingeschätzten Anteils über 80 Jahre alter, quartierhöffiger Altbestände am Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald im PG.
- Aufgrund der engen Bindung der Bechsteinfledermaus an Baumhöhlen ist es besonders für diese Art wichtig, zur Gewährleistung eines günstigen Habitatzustandes im Mittel mindestens 5 potenzielle Quartierbäume pro ha Altholz zu erhalten. Entsprechend muss in der Habitatfläche sichergestellt sein, dass solche geeigneten Quartierbäume (mit vorhandenen oder in Entstehung befindlichen Spaltenquartieren, z.B. durch Wind- und Eisbruch, Blitzschlag oder Schädlingsbefall vorgeschädigte Bäume und vor allem abstehender Borke) bei der Bewirtschaftung dauerhaft erhalten bleiben. Im Gegensatz zu Specht- oder Fäulnishöhlen sind abstehende Borkenpartien nur schlecht und bei größerer Höhe mit herkömmlichen Methoden vom Boden aus größtenteils gar nicht zu erkennen. Es wird daher empfohlen, die im Rahmen der forstlichen Auszeichnung erkannten potenziellen Quartierbäume dauerhaft zu markieren.
- Des Weiteren ist im Sinne der Habitatkontinuität abzusichern, dass auch künftig dauerhaft – z.B. auch nach altersbedingtem Abgang von Quartierbäumen - mindestens 5 potenzielle Quartierbäume / ha vorhanden sind. Der Ersatz abgängiger Quartierbäume durch neue (Quartieranwärterbäume) ist daher rechtzeitig vorzunehmen. Dazu sollte ein angepasstes Z-Baum-Konzept (ASCHOFF 2008) angewandt werden, besonders auch in Bereichen mit geringem Bestandsalter und verbliebenen Überhältern. Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf die im Zusammenhang mit der Mopsfledermaus formulierten Vorgaben in Kapitel 7.2.2.8 verwiesen.
- Bereits vorhandene Höhlen- bzw. Quartierbäume sind - wie letztlich auch potenzielle Quartierbäume - grundsätzlich entsprechend den artenschutzrechtlichen Vorschriften zu schonen und dauerhaft zu erhalten.
- Aufgrund der starken Bindung der Bechsteinfledermaus an Baumhöhlen ist zudem zu berücksichtigen, dass Stammentnahmen immer die Gefahr einer Beeinträchtigung (Individuenverluste) bergen. Entsprechend muss in der Habitatfläche sichergestellt sein, dass die für eine Fällung vorgesehenen Bäume grundsätzlich vorher auf mögliche Fledermausquartiere überprüft und ggf. entsprechend als Quartierbaum gekennzeichnet und von einer Nutzung ausgenommen werden.
- Die innerhalb des PG derzeit bestehende gute Vernetzung geeigneter Jagdhabitats ist zu erhalten und weiter zu fördern.
- Sonstige, sich aus der forstlichen Nutzung ergebende Beeinträchtigungen (z.B. starke Auflichtungen unterwuchsarmer Bestände, die zur Ausbildung einer flächigen



Bodenvegetation und/oder Strauchschicht führen, Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelwald) sind zu vermeiden.

- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden zur Sicherstellung des Nahrungsangebotes (BfN-Code 2.2.5).

Da mit den zur Übernahme bereitgestellten Daten keine Abgrenzung von Habitatflächen und teilflächenbezogene Bewertung zur Verfügung steht, kann eine Planung konkreter Einzelmaßnahmen im Rahmen des MMP nicht erfolgen.

7.2.2.11 Biber (*Castor fiber*)

Der Erhaltungszustand der Art im Plangebiet wird aktuell als gut eingeschätzt. Der Sicherung dieses Zustandes dient die Befolgung nachstehender Behandlungsgrundsätze:

- Erhalt der Fließgewässerdynamik und ökologischen Durchgängigkeit der Mulde und ihrer Nebengerinne,
- Vermeidung weiterer Querverbauung der Fließgewässer (Wasserkraft, Staustufen),
- Erhalt der weitgehenden Ungestörtheit der Muldeau, Vermeidung des weiteren Wege- und Straßenaus- oder -neubaus,
- Schutz der Gewässer vor Abwasser-, Nährstoff- und Biozideinträgen,
- Erhalt natürlicher und naturnaher Fluss- und Stillgewässerrufer (z.B. kein Verbau mit Wasserbausteinen, keine intensive Erholungsnutzung, Erhalt des natürlichen Bewuchses der Gewässerrufer - Röhrichte, Gehölze),
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen (z.B. durch Auskopplung),
- Erhalt und Förderung großer Retentionsflächen (Rückbau nicht mehr benötigter Deichanlagen),
- Verzicht auf die Fällung uferständiger Gehölze im Rahmen der Gewässerunterhaltung (Ausnahme: Beseitigung von akuten Gefahrenquellen),
- Erhalt und Förderung von Weichhölzern (auch Einzelgehölzen) und Hartholzauwäldern in Gewässernähe,
- Freihalten der Fließ- und Stillgewässer von intensiver Freizeitnutzung (Angelsport, Badebetrieb, Wassersport mit motorbetriebenen Fahrzeugen); Konzentration bestehender Nutzungen in unsensiblen Bereichen.

Maßnahmen zur Mehrung und zum Erhalt der LRT-Anteile 91E0* und 91F0 dienen im SAC 129 grundsätzlich auch der Erfüllung der Bedürfnisse dieser Art.



7.2.2.12 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Ausführungen zum Biber gelten sinngemäß auch für den Fischotter. Zur Sicherung des günstigen EHZ bedarf es keiner Umsetzung spezieller Erhaltungsmaßnahmen, sondern der Beachtung der oben und nachfolgend genannten Grundsätze:

- Ausschluss der Gefährdung von Einzelindividuen durch Verzicht auf Einsatz von nicht selektiv fangenden Fallen bei der Jagd,
- Konzentration der Ausübung des Angelsportes auf wenige Gewässer oder Gewässerabschnitte im SAC 129,
- Ausweisung von Schutzzonen um nachgewiesene Fischotterbaue,
- Querungsbauwerke im Bereich von Fließgewässern, die im Bereich des SAC 129 zum Habitat der Art zählen, sind künftig und auch nachträglich fischotterfreundlich zu gestalten (insbesondere bei Straßenaus- oder -neubauten).

Die Förderung von deckungsreichen, störungsarmen Uferbereichen an den Flüssen und Stillgewässern dient dem Schutz und der Etablierung von Reproduktionsstätten der Art. Eine wichtige Rolle spielen in der Habitatfläche der Art die mit den Flüssen kommunizierenden oder in der Nähe derselben befindlichen Nebengewässer, wie Altarme, Flutrinnen, Teiche oder Tongruben. Die Sicherung der Störungsarmut und der Strukturvielfalt zählt hier zu den wichtigsten Erfordernissen.

Zur Vermeidung von Verkehrsoptern im Bereich des SAC 129 sollte eine separate Bewertung der artgerechten Gestaltung der Querungsbauwerke erfolgen. Im Zuge von Straßenaus- oder -neubauten sollten insbesondere Brückenbauwerke den Anforderungen der Art hinsichtlich einer gefahrfreien Querung genügen (Einrichtung von Trockenbermen, Installation von Leiteinrichtungen usw.).



7.2.3 Erhaltungsmaßnahmen für Brutvogelarten nach Anhang I der EU-VSchRL

Für alle Brutvogelarten, welche aktuell oder in den vergangenen Jahren Reviere innerhalb des PG besetzten, werden nachfolgend allgemeine Behandlungsgrundsätze bzw. art- und habitatspezifische Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

7.2.3.1 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind in den Habitatflächen folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt des aktuellen Grünlandanteils, keine Umwandlung von Grünland in Ackerland oder Aufforstung desselben,
- Erhalt und Förderung (Wiederaufnahme) der extensiven Grünlandnutzung, keine Anwendung von Pestiziden,
- keine Absenkung des Grundwasserspiegels; Förderung hoher Grundwasserstände über den gesamten Jahreszeitraum,
- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer; keine Verfüllung von Wiesensenken, keine Nivellierung des Reliefs;
- Verhinderung der langfristigen Verlandung von nahrungsreichen Altwässern durch Wiederanbindung an den Flusslauf oder (Teil-) Entlandung,
- Schutz vor Zersiedelung der Landschaft, kein Wegeneubau oder -ausbau in den Nahrungshabitaten,
- Schutz der Nahrungshabitate vor störungsintensiven Nutzungen (keine zusätzliche angelsportliche Nutzung von Stillgewässern, kein Bade- oder Bootsbetrieb); Beschränkung der Erholungsnutzung in Feuchtwiesengebieten,
- Erhalt der Nistplätze und ggf. Errichtung weiterer Horste (Dessau Nord, Mildensee, Paul-Greifzu-Stadion, Möst, Niesau, Schierau, Priorau, Törten, Raguhn), bei Verlust von Horsten Errichtung neuer künstlicher Nisthilfen oder Reparatur der alten,
- jährliche Kontrolle der Horstunterlagen (Ausbesserung der Nistplattformen, Beseitigung von wasserstauenden Materialien, bspw. Plastermüll),
- Verhinderung der Verdrahtung der Landschaft (keine neuen oberirdischen Stromleitungen im Habitat), Entschärfung von Gefahrenpunkten (besonders Mittelspannungsleitungen),
- keine Errichtung zusätzlicher Barrieren zwischen Nistplatz und Nahrungshabitat (keine Windparks...).

Örtlich kann auch in der Mulde ein zu geringes Angebot an Gewässern zu einer verminderten Nahrungsverfügbarkeit führen, oft in Kombination mit erhöhtem Ackeranteil im Aktionsraum der möglichen Revierpaare. Die Folge kann ein geringerer Bruterfolg im Vergleich mit Brutplätzen in anderen naturnahen Auenbereichen sein. Zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes sind daher Gewässerneuanlagen oder -reaktivierungen in Verbindung mit einer verbesserten Wasserhaltung möglich. Als Standort für Gewässerneuanlagen oder -renaturierungen kommen Feuchtgrünländer im Umfeld der Nistplätze bzw. der bestehenden Altarme in Frage. Hierbei sollte beachtet werden, dass keine Offenland-Lebensraumtypen (LRT 6440, 6510) in Anspruch genommen werden. Für Neuanlagen von Gewässern sind ggf. wasserrechtliche Genehmigungsverfahren



erforderlich, die ggf. auch als Ersatzmaßnahmen im Zuge von Eingriffsplanungen zu realisieren sind.

7.2.3.2 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind in den Habitatflächen folgende **allgemeine Handlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt aller Still- und Fließgewässer sowie der Fließgewässerdynamik;
- Verhinderung der langfristigen Verlandung von fischreichen Altwässern durch Wiederanbindung an den Flusslauf oder Entlandung;
- Schutz der Nahrungshabitate vor störungsintensiven Nutzungen (keine zusätzliche angelsportliche Nutzung von Stillgewässern, kein Bade- oder Bootsbetrieb), Beschränkung der intensiveren Erholungsnutzung auf gewässerferne und stadtnahe Bereiche;
- Erhalt und ggf. erforderliche Ausbesserung der vorhandenen Nistplätze auf Bäumen und Starkstrommasten;
- jährliche Kontrolle der Horstunterlagen (Ausbesserung der Nistplattformen);
- keine Errichtung von Barrieren zwischen Nistplatz und Nahrungshabitat (keine Windparks...);
- Absicherung der Störungsarmut an den Nistplätzen (Einrichtung von Horstschutzzonen nach § 28 NatSchG LSA).

Zur Absicherung eines dauerhaft günstigen Horstplatzangebotes sollten im PG besonders die noch bis vor Kurzem anwesenden Baumbrüter gefördert werden. Nach DORNBUSCH (Staatliche Vogelschutzwarte, mündl.) siedeln aktuell alle Fischadler im Land Sachsen-Anhalt auf Strommasten. Baumbruten auf Kunsthorsten fanden aber bis vor einigen Jahren bspw. in der Mulde südöstlich Törten statt. Der dortige Horst ist ggf. ausbesserungsbedürftig, aufgrund der potenziell hohen Siedlungsdichte der Art ist aber auch die Errichtung weiterer Kunsthorste auf markanten Altbäumen in der Nähe möglich. Hierbei sollte ein Standort innerhalb der störungsärmsten Bereiche (Kernzone) genutzt werden.

Die Darstellung flächenkonkreter Einzelmaßnahmen erfolgt in der Maßnahmetabelle im Anhang 1.

7.2.3.3 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Über allgemeine Handlungsgrundsätze hinausgehende Maßnahmen sind zur Sicherung eines günstigen EHZ der Art, unter Berücksichtigung der Maßnahmen auf Gebietsebene, nicht erforderlich.

Grundsätzlich sollte der Schutz von Greifvogelbrutbäumen im gesamten PG umgesetzt werden, indem erkannte Horstbäume markiert und aus der Nutzung genommen werden.

Der Wespenbussard reagiert jedoch empfindlich auf Störungen in der Ansiedlungs- und Legephase und nutzt einmal errichtete Horste teils über Jahre. Zudem sind die Vögel sehr reviertreu, was bedeutet, dass sich ausgewiesene Horstschutzzonen positiv auswirken können. Der § 28 NatSchG lässt aufgrund seiner Beschränkung auf andere Greifvogelarten



diese Art des Schutzes aktuell nicht zu. Gutachterlich und vor dem Hintergrund des verbesserungswürdigen EHZ wird im PG die Anwendung dieser Regelung auch für diese Art empfohlen.

Allgemeine Grundsätze stellen die nachfolgenden Punkte dar:

- Markierung und Erhalt von Greifvogelbrutbäumen;
- Ausweisung von Nestschutzzonen von 100 m Radius um kartierte Horstbäume des Wespenbussards;
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen zur Balz- und Brutzeit der Art zwischen Ende April und Ende August,
- kein Waldwegeausbau oder -neubau;
- Erhalt und Mehrung von Feuchtwiesen (Grünlandnutzung durch Mahd oder Beweidung; Verhinderung der zunehmenden Verbrachung), Stillgewässern und Trockenstandorten,
- extensive Nutzung der Grünländer; keine Biozidanwendung, keine Gülleausbringung;
- keine Aufforstung von Grünländern aller Art; Verhinderung der Gehölzsukzession auf den im Nahrungshabitat liegenden Offenflächen.

7.2.3.4 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind in den Habitatflächen folgende **allgemeine Handlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt des aktuellen Grünlandanteils, keine Umwandlung von Grünland in Ackerland oder Aufforstung desselben;
- Erhalt und Förderung der extensiven Grünlandnutzung, keine Anwendung von Pestiziden;
- keine Absenkung des Grundwasserspiegels; Förderung von Maßnahmen zur Sicherung hoher Grundwasserstände;
- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer; keine Verfüllung von Wiesensenken, keine Nivellierung des Reliefs;
- Verhinderung des schnellen Abfließens des Wassers aus der Aue und speziell den Altwässern (Verschluss von Gräben; Einbau von Sohlschwellen);
- Erhalt und Förderung von ungenutzten Gewässerrandstreifen zur Etablierung naturnaher Verlandungszonen (Schilf-Weidengürtel);
- Schutz aller an Stillgewässern und Flutrinnen existenten Schilfröhrichte (Brutplatz); stärkere Berücksichtigung der Vogelschutzaspekte an den als Angelgewässer genutzten Altarmen (Ausweisung von Schutzzonen im Bereich von Verlandungszonen und Schilfgebieten; bspw. Altarme Schierau und Möst);
- Schutz der Nahrungshabitate vor störungsintensiven Nutzungen (keine zusätzliche angelsportliche Nutzung von Stillgewässern, kein Bade- oder Bootsbetrieb);
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen zur Balz- und Brutzeit der Art zwischen Anfang März und Ende August;



- Erhalt der Strukturvielfalt des Gebietes, welche einen Kleinvogel- und Amphibienreichtum hervorruft (Gewährleistung des Nahrungsreichtums);
- Vermeidung zu starker Prädation durch Schwarzwild durch zielführende Bejagung.

Das aktuelle Brutplatzangebot ist im PG limitiert, was auf das weitgehende Fehlen größerer Schilfröhrichte in ganzjährig wasserführenden Senken oder Stillgewässern zurückzuführen ist. An den Niesauer Stillingen befindet sich jedoch ein langjährig besetzter Brutplatz der Art, welcher aufgrund der Nähe zum PG sowie seiner qualitativ hohen Ausstattung in das PG integriert werden sollte (vgl. Kap. 8.2.1). So kann der aktuell ungünstige Zustand der Population im PG kurzfristig verbessert werden.

7.2.3.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Erhaltungszustand der Art wird als günstig eingestuft, wobei sich innerhalb des Gebietes Abstufungen hinsichtlich der Siedlungsdichte ergeben. Aufgrund der aktuellen Bestandszunahme der Art sind Erhaltungsmaßnahmen nicht erforderlich. Vielmehr ist die Beachtung der Behandlungsgrundsätze geeignet, auch langfristig günstige Habitatverhältnisse zu gewährleisten.

Folgende **allgemeinen Behandlungsgrundsätze** dienen dem Ausschluss von Gefährdungen:

- Erhalt der Störungsarmut und Unzerschnittenheit des Gebietes (Verzicht auf Wege- und Straßenneubau und -ausbau; kein Neubau oberirdischer Strom- und Leitungstrassen);
- kein Waldwegeausbau oder -neubau;
- Erhalt und Mehrung des aktuell hohen Anteils extensiv genutzten Grünlandes sowie naturnaher Still- und Fließgewässer (Nahrungshabitate, Nahrungsverfügbarkeit);
- Umwandlung des im Überflutungsbereich gelegenen Ackers in Grünland;
- Erhalt (und örtliche Mehrung) des aktuellen Anteils von Weich- und Hartholzauze;
- Förderung eines hohen Anteils forstlich nicht genutzter Auwälder; extensive forstliche Dauerwaldnutzung;
- Verzicht auf die Errichtung von Windenergieanlagen und (weiteren) Stromtrassen im FFH-Gebiet und im 4-km-Abstand desselben (Vermeidung von Anflugopfern);
- genereller Erhalt von Greifvogelbrutbäumen;
- Kartierung der bekannten Horstbäume, dauerhafter Erhalt derselben und Ausweisung von Horstschutzzonen (vgl. § 28 NatSchG LSA).

Nach § 28 NatSchG LSA gelten für die Art die besonderen Regelungen des speziellen Horstschutzes. Während der Brutzeit März-Juli sind alle Handlungen innerhalb eines 300-m-Radius zu unterlassen, die die Brut stören können. Veränderungen des Brutplatzes (in Form der Freistellung des Horstbaumes sind auch außerhalb der Brutzeit in einem 100-m-Radius nicht gestattet. Dies setzt jedoch die Kenntnis des Horstbaumes voraus. Im Zuge der landesweiten Erfassung des Rotmilans im Jahr 2012 sollten entsprechende Brutplätze auch im PG ermittelt worden sein, so dass die Voraussetzung für die Ausweisung von Horstschutzzonen ggf. bereits erfüllt ist.



7.2.3.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Folgende **allgemeinen Handlungsgrundsätze** dienen der Sicherung des aktuell ermittelten günstigen EHZ:

- Erhalt der Störungsarmut und Unzerschnittenheit des Gebietes (Verzicht auf Wege- und Straßenneubau und -ausbau; kein Neubau oberirdischer Strom- und Leitungstrassen);
- kein Waldwegeaus- oder -neubau;
- Erhalt und Mehrung des aktuell hohen Anteils extensiv genutzten Grünlandes sowie naturnaher Still- und Fließgewässer (Nahrungshabitate, Nahrungsverfügbarkeit);
- Erhalt (und örtliche Mehrung) des aktuellen Anteils von Weich- und Hartholzauze;
- Förderung eines hohen Anteils forstlich nicht genutzter Auwälder; extensive forstliche Dauerwaldnutzung;
- genereller Erhalt von Greifvogelbrutbäumen;
- Verzicht auf die Errichtung von Windenergieanlagen und (weiteren) Stromtrassen im FFH-Gebiet und im 4-km-Abstand desselben (Vermeidung von Anflugopfern).

7.2.3.7 Kranich (*Grus grus*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind in den Habitatflächen folgende **allgemeine Handlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt des aktuellen Grünlandanteils, keine Umwandlung von Grünland in Ackerland oder Aufforstung desselben,
- Erhalt und Wiedereinführung der extensiven Grünlandnutzung (Verhinderung der Verbrachung und Gehölzsukzession), keine Anwendung von Pestiziden,
- keine Absenkung des Grundwasserspiegels; Förderung von Maßnahmen zur Bewahrung hoher Grundwasserstände (bspw. Verschluss Wasser abführender Gräben; Installation von Sohlschwellen) zur Verminderung der Prädation,
- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer; keine Verfüllung von Wiesensenken, keine Nivellierung des Reliefs;
- Erhalt und Förderung von ungenutzten Gewässerrandstreifen zur Etablierung naturnaher Verlandungszonen (Schilf-Weidengürtel),
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen zur Balz- und Brutzeit der Art zwischen Anfang März und Ende August durch jährliches Monitoring der Art, nachfolgende Anwendung des § 28 NatSchG zur Ausweisung von Nestschutzzonen.

Nicht im Rahmen allgemeiner Handlungsgrundsätze zu verbessern ist der ungünstige Erhaltungszustand der Art in der Habitatfläche „Altarm südöstlich Niesau“ (ID 30014). Der Bedarf an Erhaltungsmaßnahmen in diesem Bereich besteht darin, die nicht von der angelsportlichen Nutzung (und damit gestörten) beeinflussten Bereiche des Altarms als Bruthabitat des Kranichs zu optimieren. Im Zuge von Frühjahrshochwässern präsentiert sich der Bereich als günstiger Brutplatz (bspw. im März 2012, vgl. Foto 80). Bereits wenige Wochen später führen sinkende Wasserstände hier zu pessimalen Verhältnissen, so dass begonnene Bruten zwangsläufig aufgegeben werden müssen oder Prädatoren zum Opfer fallen.



Folgende Möglichkeiten der Optimierung des Habitatzustandes sind gegeben, bedürfen aber der Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden, der Biosphärenreservatsverwaltung, den Eigentümern und den zuständigen Wasserbehörden:

- Verhinderung des zu schnellen Abfließens des Wassers aus den Flutmulden und dem Grünland (ggf. durch Verschluss des Entwässerungsgrabens am Nordende des Altwassers),
- Modellierung von größeren Flutmulden bzw. Vertiefung vorhandener zur längeren Sicherstellung wasserführender Bereiche (inkl. Modellierung von kleinen Inselbereichen zum Schutz vor Prädation),
- (temporäre, bei Hochwasser aktive) Wiederanbindung des Altarms an die Mulde und nachfolgende Vergrößerung der Fläche wasserführender Verlandungsbereiche an den Enden des Altarms sowie Installation von Sohlschwelen zur Rückhaltung des abfließenden Wassers.

Die Darstellung der flächenkonkreten Einzelmaßnahmen erfolgt in der Maßnahmetabelle im Anhang.

7.2.3.8 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art, ihres lokal konzentrierten Vorkommens und der Zahl der festgestellten Rufer kann angenommen werden, dass Bruten oder Brutversuche regelmäßig unternommen werden. Die Abgrenzung der Habitatflächen erfolgte auf der Grundlage der in den vergangenen Jahren festgestellten Reviere der Art.

Bei der Abgrenzung der Habitatflächen ist zu beachten, dass die angebotenen Flächen eine Mindestflächengröße nicht unterschreiten dürfen, um mehreren Rufern Ansiedlungsmöglichkeiten zu bieten. Die Zahl der rufenden Männchen erhöht die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Weibchen und damit des Reproduktionserfolgs. Da der Wachtelkönig großen Bestandsschwankungen unterliegt und jährlich eine große Variabilität seines zeitlichen und räumlichen Auftretens zeigt (Ortswechsel nach Mahdereignissen sowie nach der ersten Brut), müssen zur Festlegung artenschutzkonformer Nutzungsregelungen jährlich Bestandsermittlungen durchgeführt werden. Diese müssen vorrangig auf den Habitatflächen erfolgen, sind prinzipiell aber auf allen größeren Grünlandflächen des PG wünschenswert. Die Erfassung sollte durch ortskundige und mit der Art vertraute Ornithologen erfolgen (FG Dessau und Bitterfeld).

Große Teile der Habitatflächen unterliegen einer Mahdnutzung. Zum Schutz des Wachtelkönigs können, unter Berücksichtigung der Erfordernisse der LRT 6510 und 6440, optionale Erhaltungsmaßnahmen ergriffen werden.

1. ohne Wachtelkönig-Monitoring

Sofern ein Monitoring des Wachtelkönigs auf den ausgewiesenen Habitatflächen zwischen Mai und Juni nicht erfolgt, sind zum Schutz der Art dennoch ausreichende Ansiedlungsmöglichkeiten in Form spät genutzter Wiesen bereit zu stellen. Zur Absicherung des Bruterfolgs dürfen mindestens 50 % der jeweils ausgewiesenen Habitatfläche erst ab 15. August erstgenutzt werden (Mahd oder Beweidung). Diese Fläche sollte nach Möglichkeit großflächig zusammenhängen und möglichst hohe Anteile lückiger, hochwüchsiger Wiesenbereiche umfassen.



Zum Schutz der ggf. überlagernden (Entwicklungs-)Flächen der LRT 6510 und 6440 sollten die Habitatflächen, welche mit einem späten Erstnutzungstermin versehen werden, jährlich rotieren.

2. mit Wachtelkönig-Monitoring

Auf den Habitatflächen findet grundsätzlich bis Ende Mai keine Nutzung statt. Bis zu diesem Zeitpunkt sind mindestens zwei Kontrollen der Habitatflächen auf eine Anwesenheit von Wachtelkönigen durchzuführen. Die Termine sollten um den 10. Mai und den 25. Mai liegen. Ebenso sind Kontrollen gegen Mitte Juni auf den noch nicht oder den sehr zeitig gemähten Flächen nötig, um späte Ansiedlungen der Art erfassen zu können. Die Erfassung findet in warmen, windstillen Nächten zwischen 22.00 Uhr abends und 3.00 Uhr morgens unter Verwendung einer Klangattrappe statt. Die Ruferplätze sind möglichst exakt auf 50 m genau mittels GPS bzw. auf Luftbildkarten zu verorten.

Sofern im Mai keine Wachtelkönige anwesend sind, können 50 % der Habitatfläche nach dem 31. Mai genutzt werden. Die anderen, nicht genutzten 50 % sind im Juni erneut auf Wachtelkönige zu überprüfen. Sofern keine Ansiedlung erfolgt, können auch diese Flächen nach dem 30.6. gemäht/beweidet werden. In den einzelnen Jahren sollten die zeitig gemähten / beweideten Flächen nach Möglichkeit rotieren, um die Vegetationsstruktur der Flächen langfristig zu erhalten.

Sofern im Rahmen des Monitorings Wachtelkönige festgestellt wurden, sind um die angenommenen Reviermittelpunkte (Standort des Rufers) ca. 200 x 200 m große Nestschutzzonen auszuweisen, die je nach Ansiedlungsdatum (Mai oder Juni) bis 15. Juli bzw. 15. August nicht genutzt werden.

Wachtelkönig-Nestschutzzonen, die nicht als LRT 6510 oder 6440 kartiert wurden und auch keine Entwicklungsflächen dieser LRT darstellen, sollten zum Zweck eines noch weiter verbesserten Wachtelkönigschutzes möglichst bis Anfang September ungenutzt bleiben, sofern eine anschließende Mahd/Beweidung garantiert werden kann.

Die Abgrenzung der Nestschutzzonen sollte entlang von Nutzungsgrenzen (Wegen, Gräben etc.) erfolgen. Bei untereinander in Rufkontakt stehenden Männchen gehen die auszuweisenden Nestschutzzonen meist ineinander über und verschmelzen zu einer größeren Gesamtfläche. Rufergruppen sind besonders schutzbedürftig sind, da hier die Wahrscheinlichkeit von Bruten größer ist.

Zusammenfassung

Die vorgeschlagenen Maßnahmen stellen einen Kompromiss dar, welcher auch dem Erhalt der Grünland-LRT dient und Nutzerinteressen berücksichtigt. Die Wachtelkönig-Jungen der ersten Brut verlassen das Nest meist in der 2. Junihälfte (SCHÄFFER 1999), sofern im Mai mit der Brut begonnen wird. Erst die zwei bis drei Wochen alten Jungvögel sind in der Lage, bei mehrstündiger Mahd ca. 100 m große Distanzen zur Flucht zu überbrücken (vgl. MAMMEN et al. 2005). Insofern stellt der Aufschub der Erstnutzung bis 15.7. bei Anwesenheit von Wachtelkönigen im Mai (und 15.8. bei Erstauftreten im Juni) eine Mindestforderung zum Schutz der Erstbrut des Wachtelkönigs dar. Diese Regelung ist als Kompromiss zwischen Vogelschutz einerseits und Lebensraumschutz andererseits anzusehen, da Zweitbruten bei der Art häufig vorkommen und mit dieser Regelung im Prinzip ungeschützt bleiben. Optimalhabitate des Wachtelkönigs sind Flächen, die erst nach dem 1. September erstgenutzt werden (vgl. MAMMEN et al. 2005).

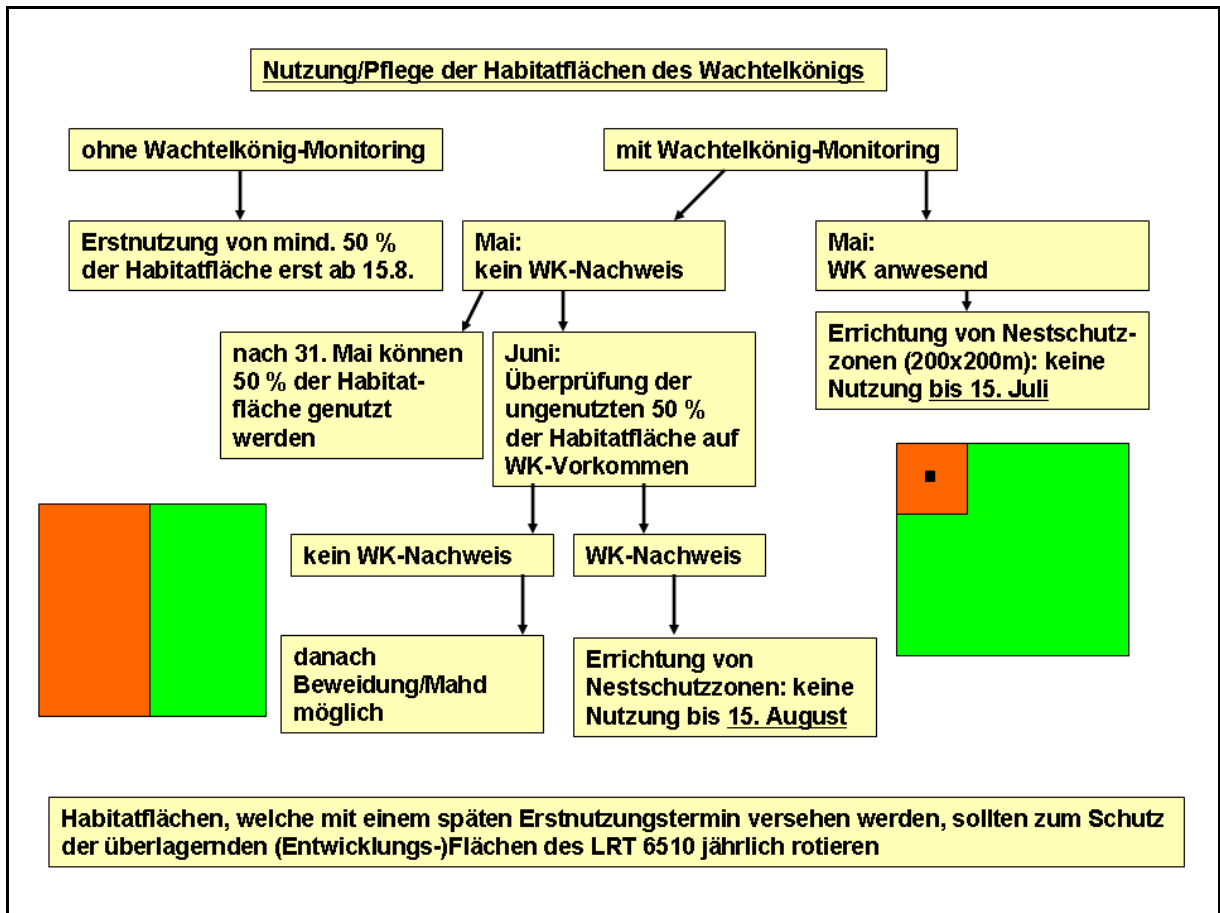


Abb. 14: Schematische Darstellung der Pflege/Nutzung von Habitatflächen des Wachtelkönigs

Neben den detaillierten Erhaltungsmaßnahmen sollen folgende **allgemeine Handlungsgrundsätze** zur Sicherstellung des Schutzes der Art formuliert werden:

- Erhalt der aktuellen Grünlandanteile und eines ausreichenden Anteils großflächig spät gemähter Flächen, insbesondere im Überschwemmungsbereich,
- Mehrung von Grünländern zulasten von Ackerflächen im Überschwemmungsbereich,
- Erhalt hoher Grundwasserstände, strukturierender Flutrinnen, Flutmulden, Stillgewässer und Einzelgehölze,
- Erhalt der weitgehenden Unzerschnittenheit, Störungsarmut und Lärmfreiheit der Unteren Muldeau (kein Aus- und Neubau von Wegen / Straßen),
- Erhalt und Ausweisung von ungenutzten Gewässerrandstreifen,
- Belassen ungenutzter Schutzstreifen (Brachestreifen, Randstreifen,...) als Fluchraum für Alt- und Jungtiere,
- langsame Mahd (Schritttempo) der Grünländer von innen nach außen bzw. streifenweise Mahd in Richtung ungenutzter Wiesenstreifen, um die ansonsten hohen Individualverluste zu vermeiden,
- Verwendung von Mähbalken statt Rotationsmähern, Einhaltung von mindestens 10 cm Schnitthöhe,



- Sicherstellung der Mahd oder Beweidung sämtlicher als Habitatfläche ausgewiesener Grünländer des PG.

Die Darstellung flächenkonkreter Einzelmaßnahmen erfolgt in der Maßnahmetabelle im Anhang.

Zur Sicherung und Stabilisierung des Zustandes der Population wird im PG die Integration der Leinewiesen bei Greppin, südlich des Salegaster Forstes, in das EU-SPA vorgeschlagen (vgl. Kap. 8.2.1). Diese konnten wiederholt als Ruferplatz des Wachtelkönigs bestätigt werden und gelten daher als die nach der Fohlenweide wichtigste Brutpotenzialfläche des Wachtelkönigs im Planungsraum.

7.2.3.9 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Über allgemeine Behandlungsgrundsätze hinausgehende Maßnahmen sind zur Sicherung des günstigen EHZ der Art, auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen auf Gebietsebene und für die Gewässer-LRT, nicht erforderlich.

Allgemeine Grundsätze stellen die nachfolgenden Punkte dar:

- Erhalt der natürlichen Fließgewässerdynamik;
- Erhalt aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer;
- Erhalt der Steiluferbereiche und eines ausreichenden Anteils überhängender Gehölze an den Fließgewässern;
- Erhalt und Förderung natürlicher Prallhänge;
- grundsätzlicher Verzicht auf die Ufersicherung (Verbau mit Wasserbausteinen usw.) an der Mulde;
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Verhinderung des Anlandens von Booten, der Einrichtung von Angelplätzen sowie von Bade- oder Liegeplätzen...);
- Schutz der Nahrungshabitate (Still- und Fließgewässer) vor störungsintensiven Nutzungen (keine zusätzliche angelsportliche Nutzung, kein Bade- oder Bootsbetrieb);
- Erhalt einer artenreichen Fischfauna durch Vermeidung der Einleitung stark belasteter Abwässer in die Fließgewässer;
- Vermeidung von Querbauwerken bzw. Ausstattung vorhandener mit Fischeufstiegstreppen / Nebengerinnen.

7.2.3.10 Grauspecht (*Picus canus*)

Eine spezielle Förderung der Art ist im Gebiet - bei Beachtung der Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen aus Sicht der Wald-LRT - nicht erforderlich. Folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** sollten dennoch beachtet werden:

- Erhalt und Förderung von Hart- und Weichholzauwäldern;
- dauerhafter Schutz von zu markierenden Brutbäumen der Art sowie genereller Schutz von Höhlenbäumen;



- Erhalt von stehendem Bruch- und Totholz, Förderung hoher Altholzanteile;
- Erhalt und Förderung der Grenzlinienbereiche zum Offenland, auch innerhalb der Wälder (Waldwiesen, ...);
- extensive Nutzung des umgebenden Grünlandes durch Mahd und Beweidung.

7.2.3.11 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Aufgrund der großen Aktionsradien und Reviergrößen ist im Gebiet eine größere als die aktuelle Siedlungsdichte kaum vorstellbar. Aufgrund der speziellen Ansprüche an die Nahrungsflächen (Wälder mit hohem Alt- und Totholzanteil) und den Brutplatz sollen im PG zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes folgende **allgemeinen Handlungsgrundsätze** Beachtung finden:

- Erhalt und Förderung der Hart- und Weichholzauwälder (siehe Maßnahmeplanung für die LRT 91F0 und 91E0*);
- dauerwaldartige Bewirtschaftung bei gleichzeitig hohem Anteil forstlich ungenutzter Bereiche;
- Markierung und dauerhafter Erhalt von Brut- und Schlafbäumen der Art;
- Erhalt von stehendem und liegendem Totholz,
- Verzicht auf Pestizideinsatz.

7.2.3.12 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht erreicht in Hartholzauwäldern seine höchste Siedlungsdichte (FLADE 1994) im Vergleich mit anderen Waldlebensraumtypen. Gefördert wird die hohe Dichte durch die den Hartholzauen eigene Strukturdiversität, den hohen Tot- und Altholzanteil (durch die meist extensive forstliche Nutzung) und den (historisch bedingt) hohen Anteil der Stieleiche. Weitere rauborkige Baumarten (wie Ruster, Weide), die im Mittelspecht-Habitat ebenso präferiert werden, sind kaum in nennenswerten Anteilen verbreitet oder wie im Fall der Ruster fast ganz verschwunden. Insofern hängt das Mittelspecht-Vorkommen stark vom Eichenanteil ab.

WICHMANN & FRANK (2003) und weitere Autoren führen als wichtigsten Parameter für optimale Brut- und v.a. Nahrungshabitate des Mittelspechtes einen hohen Anteil von Eichen und weiteren rauborkigen Baumarten (Erle, Weide, Ulme...) auf. Zudem weisen die Autoren nach, dass Siedlungsdichten von ca. 1 BP / 10 ha erst in Eichenbeständen mit einem Alter von > 120 Jahren bzw. mit Vorkommen von 26 Alteichen / ha (BÜHLMANN & PASSINELLI 1996) bzw. einem Holzvorrat von 155 vfm Eiche / ha (MICHALEK et al. 2001) erreicht werden. Dagegen bleiben 80-100jährige Eichenbestände oftmals von der Art unbesiedelt. HERTEL (2003) zeigt außerdem, dass stehendes und liegendes Totholz bevorzugt zur Nahrungsaufnahme aufgesucht wird.

Folgende **allgemeinen Handlungsgrundsätze** werden für die ausgewiesenen Habitatflächen formuliert:

- aktive Förderung der Eichenanteile und weiterer rauborkiger Baumarten (Weide, ggf. Ruster...) im PG,



- dauerhafter Erhalt von Eichen mit Absterbeerscheinungen (Totäste im Kronenbereich sind bevorzugte Standorte für die Höhlenanlage),
- gezielte Verjüngung der Stiel-Eichenbestände zulasten von Hybrid-Pappel-, Eschen- oder Ahorn-Beständen oder zu hohen Anteilen der Hainbuche oder Esche innerhalb der Habitatflächen,

Der vorstehende Handlungsgrundsatz soll ausdrücklich auch für Habitatflächen gelten, für die ein forstlicher Nutzungsverzicht besteht oder vorgeschlagen wird. Anderenfalls wird auch hier mittelfristig der Eichenanteil durch natürlichen Abgang reduziert.

- keine Anpflanzung von nicht der pnV entsprechenden Baumarten in den ausgewiesenen Habitatflächen (zumeist Standorte des LRT 91F0),
- Verzicht auf Pestizideinsatz im Wald,
- Reduzierung der Wilddichte auf ein Niveau, welches die Naturverjüngung der Eiche ermöglicht,
- dauerwaldartige und einzelstammweise Nutzung der Hartholzauwälder bei gleichzeitig hohem Anteil forstlich ungenutzter Waldbestände,
- Förderung eines - unter Beachtung des LRT 91F0 - möglichst hohen Eichenanteils in den Habitatflächen,
- Förderung weiterer standortgerechter Waldgesellschaften, insbesondere des LRT 91F0 und 91E0*,
- Erhalt eines strukturreichen Offenlandes mit Baumreihen, lichten Kleingehölzen und Solitärbäumen (bspw. im Dessauer Tiergarten),
- Förderung und Erhalt eines höchstmöglichen Anteils stehenden und liegenden Totholzes in den Habitatflächen.

Nach BAUER et al. (2005) und WICHMANN & FRANK (2003) sowie dem niedersächsischen Bewertungsschlüssel ist eine hohe Umtriebszeit der Eiche zum Erhalt oder der Wiederherstellung günstiger Habitatbedingungen des Mittelspechts unabdingbar. Allgemein werden hohe Siedlungsdichten ab einem Bestandsalter der Eiche von 250 Jahren erreicht, da dann Rauborkigkeit, tote Seitenäste, Totholz, Höhlen in ausreichender Zahl und zu einem großen Anteil vorhanden sind sowie die Besiedlung mit Nahrungstieren verstärkt erfolgt. Jüngere Bestände werden nicht oder in weit geringerer Siedlungsdichte besiedelt. Im PG sind angesichts der hohen Siedlungsdichte der Art aktuell flächenhaft günstige Habitatbedingungen festzustellen. Diese günstigen Verhältnisse sind unter Berücksichtigung der nachfolgenden Erhaltungsmaßnahmen dauerhaft zu gewährleisten.

Grundsätzlich sichert die **Erhöhung des Umtriebsalters der Eiche auf 200 Jahre** auf Gebietsebene die langjährige Besiedlungsfähigkeit der Auwälder durch den Mittelspecht. Gleichzeitig wird eine bestehende Alterslücke, welche sich zwischen den (zu nutzenden) Alteichen und den nachrückenden, noch nicht besiedlungsfähigen Jungeichen ergibt (vgl. Abb. 12, Abb. 13), deutlich verkleinert.

Ebenso muss in den Habitatflächen sichergestellt werden, dass auch nach dem Hieb von Eichen noch genügend Alteichen und andere rauborkige Bäume (inkl. Esche) mit einem Alter von > 150 Jahren erhalten bleiben. Daher wird der Mindestanteil hiebreifer rauborkiger Altbäume, welche stets (auch nach dem Einschlag) zu erhalten sind, auf **25 Stück / ha** und 155 vfm/ha (überwiegend Eiche) festgelegt. Dies stellt sicher, dass die Habitatfunktion auf der Fläche nicht verloren geht. Bezugsfläche hierfür ist die potenziell von Eiche besiedelbare



Fläche innerhalb der Habitatfläche, d.h. in der Regel die Flächenkulisse des LRT 91F0 und dessen Entwicklungsflächen.

Sofern innerhalb der Habitatfläche die o.g. Kriterien nicht (mehr) erfüllt sind, muss auf einen weiteren Einschlag der o.g. Altbäume (überwiegend Eiche) verzichtet werden. Anderenfalls wäre der Erhalt eines bisher günstigen EHZ des Mittelspechts in der Habitatfläche gefährdet. Eine Endnutzung der verbliebenen Altbäume hätte dann eine weitere Verschlechterung der Habitatqualität auf lange Zeit zur Folge.

Um innerhalb der weiterhin forstlich genutzten Mittelspecht-Habitate auch direkt nach einem möglichen Einschlag eine Habitatkontinuität zu gewährleisten und Bäume mit höchstem Wert als Nahrungs- und Bruthabitat ständig vorrätig zu haben, wird weiterhin vorgeschlagen, eine Mindestzahl von **5 Alteichen (> 150 Jahre) dauerhaft aus der Nutzung** zu nehmen („Methusalem-Bäume“). Alteichen mit Absterbeerscheinungen sind in besonderer Weise als Brut- und Nahrungsbaum prädestiniert und können die Reduzierung von Alteichen auf der Fläche kompensieren. Sofern auf der Fläche noch keine Eichen entsprechenden Alters vorhanden sind, müssen alternativ jüngere Eichen als Zukunftsbäume markiert und erhalten werden. Dies gilt auch für den Fall, dass bereits markierte Alteichen ihr Lebensalter erreicht haben.

7.2.3.13 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Die im PG ermittelten Einzelhabitatflächen befinden sich überwiegend in einem günstigen Zustand. Auf eine einzelflächenspezifische Maßnahmeplanung wird daher verzichtet. Grundsätzlich ist jedoch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art möglich, sofern die Grundsätze des speziellen Artenschutzes nicht beachtet werden. Aus diesem Grund werden nachfolgend Handlungsgrundsätze formuliert.

Nahrungsflächen stellen niedrigwüchsige oder lückige Grünländer und Brachen bzw. unversiegelte Feldwege und Dämme/Deiche dar. Als Brutplätze werden dornentragende Gebüsche präferiert. Der Erhalt der Nahrungsflächen ist nur durch regelmäßige Nutzung zu gewährleisten. Gebüsche, Hecken oder Sträucher bedürfen ggf. einer mehrjährigen Pflege.

Allgemeine Grundsätze stellen die nachfolgenden Punkte dar:

- Erhalt von (höchstens locker verbuschten) Grünländern und lückigen Brachen bei gleichzeitiger Absicherung einer (un)regelmäßigen extensiven Grünlandpflege durch Mahd und/oder Beweidung,
- Bewahrung der Gebüschbestände vor Beweidungsschäden (bodennahes Auslichten der potenziellen Neststandorte), ggf. durch Auskopplung,
- Förderung von Hecken bzw. Gebüschinseln auf Grünland bzw. entlang von Feldwegen,
- abschnittsweise Verjüngung überalterter (bodennah lichter) Hecken und Gebüsche durch „Auf-den-Stock-setzen“ in mehrjährigem Abstand,
- Verzicht auf Einsatz von Pestiziden; Düngung nur als Ausgleich des nachgewiesenen Nährstoffentzugs,
- Erhalt und Förderung naturnaher, gestufter Waldränder,
- Erhalt von unversiegelten Wald- und Feldwegen.



7.2.3.14 Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Aufgrund des syntopen Vorkommens von Neuntöter und Sperbergrasmücke gelten für die letztgenannte Art dieselben **allgemeinen Handlungsgrundsätze** wie für den Neuntöter.

Stärker als der Neuntöter ist die Sperbergrasmücke jedoch an gestufte Einzelgehölze aus einer Unterschicht dorniger Sträucher, einer Mittelschicht höherer Sträucher und einzelnen überstehenden Bäumen gebunden.

Aus diesem Grund soll der nachfolgende Punkt in der Aufzählung der Handlungsgrundsätze ergänzt werden

- Erhalt und Förderung linearer oder punktueller Einzelgehölze und Hecken in (extensiv genutztem) Grünland mit einer Unterschicht dorniger Sträucher, einer Mittelschicht höherer Sträucher und einzelnen überstehenden Bäumen.

Geeignete Standorte für die Umsetzung entsprechender Maßnahmen für die Sperbergrasmücke sind grundsätzlich die ausgewiesenen Habitate des Neuntötters.

Die Vorkommen der Art sind aktuell an wenige Standorte gebunden, welche u.a. einer Gefährdung durch randliche ackerbauliche Nutzung unterliegen.

Aufgrund der Bedeutung einzelner Habitatflächen der Art und der dort wirkenden Gefährdungsfaktoren sollen für diese spezielle **Erhaltungsmaßnahmen** formuliert werden, von denen auch die zuvor behandelte Art profitiert.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt die **flächenbezogene Maßnahmebeschreibung** für die ausgewiesene Habitatfläche.

7.2.4 Erhaltungsmaßnahmen für sonstige wertgebende Brutvögel nach Art. 4 der EU-VSchRL sowie der Roten Liste Sachsen-Anhalts

Aufgrund der sich teilweise deckenden Habitatansprüche zahlreicher Arten des Anhangs I mit denen nach Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie oder der Roten Liste Sachsen-Anhalts sollen anschließend nur für ausgewählte, gebietsbedeutsame Arten oder solche, die abweichende Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, weitere Hinweise zu Handlungsgrundsätzen und Erhaltungsmaßnahmen gegeben werden.

7.2.4.1 Schellente (*Bucephala clangula*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Über allgemeine Handlungsgrundsätze hinausgehende Maßnahmen sind zur Sicherung des günstigen EHZ der Schellente bzw. einer möglichen Brutansiedlung des Gänsesägers, unter Berücksichtigung der Maßnahmen auf Gebietsebene, nicht erforderlich.

Allgemeine Grundsätze stellen die nachfolgenden Punkte dar:

- Erhalt der natürlichen Fließgewässerdynamik;
- Verzicht auf die Ufersicherung (Verbau mit Wasserbausteinen usw.) an der Mulde über das bisherige Maß hinaus;



- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer;
- Vermeidung von Störungen in der Nähe potenzieller Brutplätze (Verhinderung des Anlandens von Booten, der Einrichtung von Angelplätzen sowie von Bade- oder Liegeplätzen...);
- Schutz der Nahrungshabitate vor störungsintensiven Nutzungen (keine zusätzliche angelsportliche Nutzung von Stillgewässern, kein Badebetrieb oder Wassersport);
- Erhalt einer artenreichen Gewässerfauna durch Vermeidung der Einleitung stark belasteter Abwässer in die Fließgewässer;
- Vermeidung von Querbauwerken bzw. Ausstattung selbiger mit Fischaufstiegstreppen / Nebengerinnen;
- Erhalt und Förderung flussnaher Hartholzauwälder mit hohem (höhlenreichen) Altholzanteil; allenfalls extensive forstliche Dauerwaldnutzung (siehe Managementplanung für die LRT 91E0* und 91F0);
- Markierung und dauerhafter Erhalt von Höhlenbäumen des Schwarzspechtes als Bruthöhlenbereiter;
- Erhalt von Biotopbäumen (kranke Bäume, stehendes und liegendes Totholz).

7.2.4.2 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Da die Arten im PG günstige EHZ aufweisen und die ermittelten Habitatflächen kaum Beeinträchtigungen aufweisen, sind zur Sicherung des Vorkommens über allgemeine Handlungsgrundsätze hinausgehende Maßnahmen nicht erforderlich.

Allgemeine Grundsätze stellen die nachfolgenden Punkte dar:

- Erhalt der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- Erhalt der Steiluferbereiche und eines ausreichenden Anteils überhängender Gehölze an den Fließgewässerrufern,
- Erhalt und Förderung natürlicher Prall- und Gleitufer sowie Kies- und Schlammflächen;
- Verzicht auf die Ufersicherung (Verbau mit Wasserbausteinen usw.) an der Mulde über das bisherige Maß hinaus,
- Vermeidung von Störungen an den potenziellen Brutplätzen in Ufer- und Inselbereichen am Flusslauf der Mulde (Verhinderung des Anlandens von Booten, der Einrichtung von Angelplätzen sowie von Bade- oder Liegeplätzen...),
- Schutz der Nahrungshabitate vor störungsintensiven Nutzungen (keine zusätzliche angelsportliche Nutzung von Stillgewässern, kein Bade- oder Bootsbetrieb);
- keine wassersportlichen Aktivitäten im PG,
- Erhalt einer artenreichen Gewässerfauna durch Vermeidung der Einleitung stark belasteter Abwässer in die Fließgewässer,



7.2.4.3 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Die Behandlungsgrundsätze entsprechen in vielen Fällen denen, die schon für die Rohrweihe oder den Kranich geäußert wurden.

- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer mit im Uferbereich entwickelten wasserständigen Schilfröhrichten;
- Verhinderung des schnellen Abfließens des Wassers aus der Aue, speziell den Altwässern (Verschluss von Gräben; Einbau von Sohlschwellen);
- Erhalt und Förderung von ungenutzten Gewässerrandstreifen zur Etablierung naturnaher Verlandungszonen (Schilf-Weidengürtel);
- stärkere Berücksichtigung der Vogelschutzaspekte an den als Angelgewässer genutzten Altarmen (Ausweisung von Schutzzonen im Bereich von Verlandungszonen und Schilfgebieten; bspw. Altarme Schierau und Möst);

Das aktuelle Brutplatzangebot ist im PG limitiert, was auf das weitgehende Fehlen größerer Schilfröhrichte in ganzjährig wasserführenden Senken oder Stillgewässern zurückzuführen ist. An den Niesauer Stillingen befinden sich dagegen langjährig besetzte Brutplätze der Art, welche aufgrund der Nähe zum PG sowie seiner qualitativ hohen Ausstattung in das PG integriert werden sollten (vgl. Kap. 8.2.1). So kann der Zustand der Population im PG kurzfristig stabilisiert werden.



7.2.5 Erhaltungsmaßnahmen für Zug- und Rastvogelarten

Für Zug- und Rastvogelarten müssen und können keine artspezifischen Handlungsgrundsätze oder Erhaltungsmaßnahmen formuliert werden, welche über die bereits bei den Brutvögeln benannten Handlungsgrundsätze, bspw. zur Sicherung der Störungsarmut oder zum Erhalt natürlicher Fließgewässerstrukturen, deutlich hinausgehen.

In den Rasthabitaten können daher die für die behandelten Brutvogelarten der Offen- und Halboffenlandflächen, der Mulde als auch der bestehenden Standgewässer genannten Erhaltungsmaßnahmen auch als Erhaltungsmaßnahmen für die Rastvogelarten angeführt werden.

Allgemeine Grundsätze stellen die nachfolgenden Punkte dar:

- Sicherung der natürlichen Fließgewässerdynamik zum dauerhaften Erhalt und ständigen Neuentstehung von Sand-, Kies- und Schlammflächen sowie Kiesinseln und Flachwasserbereiche;
- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer;
- Erhalt des aktuellen Grünlandanteils, keine Umwandlung von Grünland in Ackerland oder Aufforstung desselben;
- Erhalt und Förderung der extensiven Grünlandnutzung, keine Anwendung von Pestiziden;
- keine Absenkung des Grundwasserspiegels;
- Förderung von Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung hoher Grundwasserstände;
- keine Verfüllung von Wessensenken, keine Nivellierung des Reliefs;
- Erhalt und Förderung von ungenutzten Gewässerrandstreifen zur Etablierung naturnaher Verlandungszonen (Schilf-Weidengürtel);
- Erhalt aller an Stillgewässern und Flutrinnen existenten Röhrichte;
- Sicherung der aktuellen Störungsarmut durch Verhinderung von über das bisherige Maß hinausgehenden Erholungsnutzungen im Habitat, welche zu Störungen der Rastvogelgemeinschaften führen können (Angelsport, Wassersport, Wegeaus- und -neubau sowie folgende Wegenutzung);
- Verzicht auf die Ufersicherung (Verbau mit Wasserbausteinen usw.) an der Mulde über das bisherige Maß hinaus;
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Verhinderung des Anlandens von Booten, der Einrichtung von Angelplätzen sowie von Bade- oder Liegeplätzen...);
- Erhalt einer artenreichen Gewässerfauna durch Vermeidung der Einleitung stark belasteter Abwässer in die Fließgewässer;
- keine Errichtung von Querbauwerken an der Mulde bzw. Ausstattung vorhandener mit Fischaufstiegstreppen / Nebengerinnen;
- Verzicht auf die Bejagung von Vögeln und Vermeidung von Störungen an bedeutsamen Rastplätzen (Altarme, Überschwemmungsgrünänder, Muldelauf) durch die Jagd.



Erhalt und Förderung der Flusssdynamik, Altwässer und periodischen Überschwemmungsereignissen

Große Bedeutung für rastende oder durchziehende Vogelarten besitzt das PG insbesondere während der Hochwasserereignisse, da flach überstaute Grünländer, sich bildende Insellagen und Schlammflächen hochattraktive Rast-, Schlaf- und Nahrungshabitate für feuchtgebietsgebundene Arten darstellen.

Erhalt und Förderung der Grünländer im Überflutungsbereich der Flüsse

Die meisten Rastvogelarten zeigen eine starke Bindung an Grünländer im Überflutungsbereich (Limikolen, Gänse, Enten, Möwen, Störche, Reiher etc.). Die extensive Mahd-/Weidenutzung der Grünländer dient dem Erhalt der Habitatfunktion und soll beibehalten werden. Sukzessionsflächen auf Grünlandstandorten sollen nach Möglichkeit eng begrenzt werden, da diese von Rastvögeln mit Feuchtgebietsbindung oft nicht oder nur in geringerem Maße genutzt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass weitläufige (gehölzarme), unzerschnittene Grünländer erhalten bleiben, Aufforstungen oder Gehölzsukzessionen auf den für Rastvögel bedeutsamen Grünländern tragen zur Entwertung der Habitate bei.

Ackerflächen stellen im PG dagegen keine Voraussetzung für die Entstehung oder den Erhalt wertvoller Rastflächen dar und sind besonders im Überschwemmungsbereich oder im Umfeld der Altarme nach Möglichkeit in Grünland umzuwandeln.

Absicherung der Störungsarmut, vor allem in der Überschwemmungsaue, auf den Äsungsflächen nordischer Gänse und den bedeutsamen Rasthabitaten der Mulde

Im Gebiet rasten und schlafen in den Herbst- und Wintermonaten vereinzelt Saat-, Bläss- und Graugänse, welche vorwiegend die außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Wasserflächen als Schlafplatz nutzen oder innerhalb des PG Äsungsflächen aufsuchen.

Alle größeren zusammenhängenden Acker- oder Grünlandflächen (inkl. Überschwemmungsflächen) können bedeutende Rastgebiete für Gänse darstellen. Die enge Nachbarschaft von Schlafgewässern und Äsungsflächen ist dabei immer von Vorteil, da die Gänse so weniger Energie für aufwendige Flüge zu den Nahrungshabitaten benötigen. Gleichzeitig stellen die Gänse eine der Hauptnahrungsquellen der im Gebiet vorkommenden Seeadler dar.

Um in diesen Bereichen eine Störungsarmut zu gewährleisten, sollen keine weiteren Feldwege oder Straßen angelegt werden. Ebenso ist auf die Anlage weiterer Stromtrassen oder Windparks im Umfeld des PG zu verzichten. Innerhalb des Schutzgebietes soll ein Wegegebot gelten, Fahrzeugverkehr auf Feldwegen ist (bis auf die notwendige Befahrung durch die Landnutzer) zu vermeiden.

Die Planung regional und überregional bedeutsamer Wander-, Rad- und Reitwege ist im PG mit den Schutzbelangen der Rastvögel in Einklang zu bringen. Das artspezifische Verhalten der Arten ist zu beachten (Fluchtdistanzen, Meideverhalten, Vergrämung durch optische und akustische Störfwirkungen, Störfrequenzen...).

Die Mulde stellt ein überregional bedeutsames Rasthabitat verschiedener Wasservögel dar (bspw. für die Schellente). Die Bedeutung steigt mit der Vereisung umliegender großer Stillgewässer in den Wintermonaten (besonders November bis Februar). Aus diesem Grund



sind Störungen in Form von Boots- oder Angelbetrieb in dieser Zeit und in diesen Abschnitten zu vermeiden.

Vermeidung von Störungen durch die Jagd

Störungen und Schädigungen gehen potenziell auch von der Jagdnutzung aus, da insbesondere Rastvögel gegenüber Menschen große Fluchtdistanzen aufweisen. Das Befahren des Gebietes, die Anlage und Betreuung von Kirtungen sowie die Errichtung und Nutzung von Jagdständen (in sensiblen Rastgebieten) führen zeitlich und örtlich zwangsläufig zur Vergrämung oder Störung von Rastvogelgemeinschaften. In den Hauptrastgebieten (Überschwemmungsgrünländer, Fluss, Altarme) sind daher zu den Hauptrastzeiten der Arten entsprechende Nutzungen zu unterbinden, die zu permanenten oder lang andauernden Störungen führen.

Verzicht auf Bejagung von Vogelarten

Die jagdliche Nutzung von Federwild ist mit großen Risiken für streng geschützte und gefährdete Arten verbunden, da aufgrund des Schrotschusses auf überfliegende Gänse- oder Ententrupps Fehlabschüsse vorkommen können und ein großer Teil angeschossener Tiere die Regel sind. Zudem ist die Verwendung von Bleischrot äußerst kritisch zu betrachten, da sowohl die nachträgliche Vergiftung angeschossener Tiere als auch die Vergiftung von Seeadlern oder anderen Greifvögeln möglich sind (Nutzung von Aas und kranken angeschossenen Tieren als Beute). Es wird empfohlen, auf die Vogeljagd im PG und an den umliegenden Rast- und Schlafgewässern zu verzichten oder die Vogeljagd stark einzuschränken (grundsätzlich keine Wasservogeljagd).



7.3 Entwicklungsmaßnahmen

7.3.1 Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

7.3.1.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Für den LRT 3150 wurden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen, Entwicklungsmaßnahmen werden nicht geplant.

7.3.1.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Für die Entwicklungsflächen des 3260 gelten die gleichen allgemeinen Behandlungsgrundsätze wie die für den LRT 3260 (Kap. 7.2.1.2).

7.3.1.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des Chenopodium rubri p. p. und des Bidens p. p.

Für den LRT 3270 wurden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen. Entwicklungsmaßnahmen werden nicht geplant.

7.3.1.4 LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Die geplanten Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120* im Plangebiet beschränken sich auf die eine ausgewiesene Entwicklungsfläche auf dem Kiebitzheger (ID 20343 – 11,5 ha).

- Ersteinrichtend ist eine Reduktion der Verbuschung auf der E-Fläche zu bewirken. Dabei soll ein angemessener Anteil der typischen Sträucher (*Crataegus* spp.; *Rosa* spp.) erhalten bleiben. Hierbei sind Vogelschutz-Aspekte mit zu berücksichtigen. Seltener Rosen-Sippen (etwa *Rosa corymbifera* s. l.) sind zu schonen; die Entbuschung soll daher unter Anleitung der Biosphärenreservatsverwaltung durchgeführt werden.
- Im Übrigen sind auf der Entwicklungsfläche die Behandlungsgrundsätze für den LRT 6120* anzuwenden (s. Kap. 7.2.1.3).

7.3.1.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Auf den Bestandsflächen des LRT 6430 werden keine über die Beachtung der Behandlungsgrundsätze hinausgehenden Entwicklungsmaßnahmen empfohlen. Es werden keine LRT-Entwicklungsflächen festgelegt.



7.3.1.6 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Auf den Bestandsflächen des LRT 6440 werden keine über die Beachtung der Behandlungsgrundsätze hinausgehenden Entwicklungsmaßnahmen empfohlen. Es wurden zwei LRT-Entwicklungsflächen festgelegt (ID 20192 und 20220). Auf diesen sind die Behandlungsgrundsätze für den LRT 6440 anzuwenden (s. Kap. 7.2.1.5).

Außerdem ist denkbar, dass einige der Entwicklungsflächen für den LRT 6510 bei standörtlicher Eignung unter Beachtung der empfohlenen Maßnahmen ein Arteninventar entwickeln, welches zukünftig eine Einstufung als LRT 6440 ermöglicht.

7.3.1.7 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Auf den Bestandsflächen des LRT 6510 werden keine über die Beachtung der Behandlungsgrundsätze hinausgehenden Entwicklungsmaßnahmen empfohlen.

Es wurden LRT-Entwicklungsflächen im Gesamtumfang von 266,4 ha festgelegt. Auf diesen sind die Behandlungsgrundsätze für den LRT 6510 anzuwenden (s. Kap. 7.2.1.6).

Über diese vorrangig zu entwickelnden Flächen hinaus ist eine Offenhaltung und Verhinderung der Wiederbewaldung auf weiteren, aufgrund der Schadstoffbelastungsthematik seit den 1990er Jahren brachliegenden Grünländern sowohl unter Naturschutz- als auch Denkmalschutzaspekten wünschenswert.

Bei Wiederaufnahme einer Nutzung entsprechend den Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen ist längerfristig ein Entwicklungspotenzial hin zum LRT 6510 in Aussicht zu stellen. Dies betrifft Teile des Vorderen Tiergartens sowie nahezu sämtliche muldebegleitende Grünländer zwischen dem Südrand der NSG-Kernzone (Sollnitz/Schierau) und der Ortslage Raguhn.

7.3.1.8 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*) und LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Für die Entwicklungsflächen der LRT 9160 und 9170 gelten die gleichen allgemeinen Behandlungsgrundsätze wie die für den LRT 9160 und 9170 (Kap. 7.2.1.8). In der Maßnahmetabelle im Anhang sind darüber hinausgehende flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.

7.3.1.9 LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Für die Entwicklungsflächen des LRT 91E0* gelten die gleichen allgemeinen Behandlungsgrundsätze wie die für den LRT 91E0* (Kap. 7.2.1.8). In der Maßnahmetabelle im Anhang 1 sind darüber hinausgehende flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.



7.3.1.10 LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)

Für die Entwicklungsflächen des LRT 91F0 gelten die gleichen allgemeinen Behandlungsgrundsätze wie die für den LRT 91F0 (Kap. 7.2.1.11). In der Maßnahmetabelle im Anhang 1 sind darüber hinaus gehende flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.

7.3.2 Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

7.3.2.1 Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)

Für die Habitat-Entwicklungsflächen von Heldbock, Hirschkäfer und Eremit gelten die gleichen allgemeinen Behandlungsgrundsätze wie die für die Habitatflächen (Kap. 7.2.2.1). In der Maßnahmetabelle im Anhang sind darüber hinaus gehende flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.

7.3.3 Entwicklungsmaßnahmen für Brut- und Gastvögel

7.3.3.1 Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

In der Maßnahmetabelle im Anhang sind über die allgemeinen Behandlungsgrundsätze hinausgehende flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.

7.3.4 Entwicklungsmaßnahmen für Zug- und Rastvögel

Es wurden keine Entwicklungsflächen für Zug- und Rastvögel ausgewiesen. Entwicklungsmaßnahmen werden nicht geplant.



7.4 Sonstige Maßnahmen sowie allgemeine Nutzungsregelungen

Das SAC 129 „Untere Mulde“ ist zu ca. 62,8 % (1745,1 ha) mit Maßnahmen für die jeweiligen Lebensraumtypen sowie die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und zusätzliche Entwicklungsflächen beplant. Des Weiteren besitzt das gesamte FFH-Gebiet SPA-Relevanz und ist für zahlreiche Vogelarten vollflächig als Habitat abzugrenzen, so dass darüber hinaus kein weiterer Maßnahmebedarf innerhalb des vorliegenden MMP besteht.

7.4.1 Forstwirtschaft

Landesweit gelten folgende grundsätzliche **Zielstellungen für die Umsetzung von NATURA 2000 im Wald**:

- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (Wald- und Offenlandlebensraumtypen) nach FFH-Richtlinie (FFH-RL).
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des charakteristischen und wertgebenden Arteninventars der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH RL. Entsprechend Art. 1e) der FFH-RL ist der Erhaltungszustand eines LRT u. a. nur dann als günstig anzusehen, wenn sich auch dessen charakteristisches Arteninventar in einem günstigen Erhaltungszustand befindet.
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen der nach den Anhängen der EU-Naturschutz-Richtlinien geschützten Pflanzen- und Tierarten.
- Erreichung einer möglichst großen, lebensraumtypbezogenen biologischen Vielfalt in Sinne Nr. 3.2.4 LEITLINIE WALD (RdErl. d. MRLU v. 1.9.1997 – 706-0501; MBl. LSA Nr. 51/1997 v. 17.11.1997).
- Vermeidung von Störungen an den Wuchsorten, Lebens- und Entwicklungsstätten der naturschutzfachlich wertvollen Pflanzen- und Tierarten.
- Erhaltung und Verbesserung der genetischen Vielfalt innerhalb der Populationen der charakteristischen und wertgebenden Arten.
- Die Grundlage bilden die gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele.

Aufgrund der überwiegenden Deckung der Waldgebiete mit den Wald-LRT-Flächen, teilweise auch mit Habitatflächen (Maßnahmen vgl. Kap. 7.2. und 7.3.) bestehen keine weiteren, darüber hinausgehenden flächenkonkreten Anforderungen an die Forstwirtschaft.

7.4.2 Gewässerunterhaltung und Gebietswasserhaushalt

7.4.2.1 Regelungen zur Gewässerunterhaltung

Maßnahmen der Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung müssen langfristig darauf ausgerichtet sein, sowohl den Erhalt und die Entwicklung von FFH-LRT nach Anhang I (LRT 3260 sowie 3150) sowie Habitatflächen von Anhang II-Arten (hier z.B. Bitterling, Schlammpeitzger, Keiljungfer) zu gewährleisten, als auch den Erfordernissen des Hochwasserschutzes zu genügen.

Des Weiteren sind Maßnahmen wie das Anbinden von Altarmen an die Hauptvorfluter zu prüfen.



7.4.3 Landwirtschaft

Auf Gebietsebene können folgende Handlungsgrundsätze formuliert werden:

- auf größeren LRT-Flächen oder direkt daran angrenzend ist eine in stärkerem Maße zeitlich und räumlich gestaffelte Nutzung von Teilflächen anzustreben, hierdurch werden der Erhalt der Diasporenbank LR-charakteristischer Pflanzenarten und der Erhalt von Ausweich- bzw. Rückzugsflächen für zahlreiche LR-typischen wiesenbewohnende Tierarten (z.B. Heuschrecken, Tagfalter, Amphibien u.a.) begünstigt;
- Einrichtung von Gewässer- und Waldschonstreifen (Auskoppelung) auf beweideten Flächen (inkl. Einzelbäume und Baumgruppen) sowie Belassen von Brach- oder Saumstreifen auch auf nicht beweideten Flächen.
- keine Entwässerung von feuchten bis nassen Gründlandflächen bzw. –teilflächen auf LRT-Standorten, um kleinräumige Biotopmosaike aus Standorten unterschiedlicher Feuchtestufen zu erhalten,
- bei Beweidung Auskoppelung von Nassstellen, Gewässerschonstreifen, Gehölzen; kein freier Zugang des Viehs an Gewässer zur Verhinderung der Konzentration von Trittschäden und Eutrophierung,
- Erhalt des Offenlandanteils im Gebiet, Verhinderung der Wiederbewaldung historischer Offenlandflächen (Denkmalschutz!).

7.4.4 Jagd und Fischerei

Für die Entwicklung naturnaher Waldbestände ist die Regulierung einer angemessenen Dichte der Schalenwildarten erforderlich. Dabei ist ein Gleichgewicht zwischen Wald- und Wildbestand so einzurichten, dass sich die lebensraumtypischen und charakteristischen Baumarten natürlich und ohne aufwendige Schutzmaßnahmen verjüngen können. Die Herstellung einer angemessenen Schalenwildsdichte über entsprechendes Jagdmanagement ist erforderlich, um die im Gebiet vorhandene Naturverjüngung und den Anwuchs der Laubbaumarten sicherzustellen. Insbesondere vor dem Hintergrund des Fehlens der natürlichen Beutegreifer für die heimischen Großherbivoren bestehen daher keine grundsätzlichen Einwände gegen jagdliche Aktivitäten im SAC, sofern sie den Vorschriften insbesondere in den Schutzgebieten genügen. Dies bedeutet in erster Linie, dass die Ausübung der Jagd die natürliche Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt nicht beeinträchtigen und lediglich das geringst mögliche Maß an Störung und Beunruhigung ausüben darf. Wild ist nur in Notzeiten mit Genehmigung der zuständigen Jagdbehörde zu füttern. Die Genehmigung ist im Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu erteilen. Auf die Anlage von Kirschen ist in ökologisch sensiblen Bereichen (z.B. alle Offenland-LRT, Gewässerränder, Waldränder der ausgewiesenen Wald-LRT und dgl.) zu verzichten.

Generell ist jedoch darauf hinzuweisen, dass das Problem einer überhöhten Wildsdichte nur gebietsübergreifend gelöst werden kann.

Bezüglich der angelfischereilichen Nutzung sei auf Kap. 7.2.1.1 und die Handlungsgrundsätze sowie den Bestandsschutz von LRT-3150-Gewässern verwiesen. Die nachfolgenden Punkte sollten dabei besonders berücksichtigt werden:

- fischereiliche Nutzung (einschließlich Angelfischerei) nur an den zugelassenen Stellen (Siehe Kap. 3.3.4) unter Ausschluss von Besatzmaßnahmen



- **Gewässer ohne aktuelle fischereiliche Nutzung behalten diesen Status bei**

Des Weiteren müssen die Belange der Anhang II-Arten Kammmolch und Rotbauchunke (vgl. Kap. 7.2.2.6 und 7.2.2.7) Berücksichtigung finden.

7.4.5 Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes

Rückdrängung invasiver Neophyten

Eine Übersicht im Gebiet beobachteter Neophyten findet sich im Kapitel 5.2 (Flora). Einzelvorkommen bzw. Vorkommen wenig ausbreitungsfreudiger Arten wie z. B. Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) werden nicht als bedenklich angesehen. Auch die in großer Anzahl in die Aue eingebrachten Hybridpappeln (*Populus x canadensis*) stellen, abgesehen von der Florenverfälschung, insofern kein Problem dar, da kaum eine natürliche Verjüngung zu beobachten ist.

Problematisch sind hingegen Arten, welche sich durch Aussamung und/oder Wurzelausschlag (großes Ausbreitungspotenzial) ausbreiten. Zu diesen zählen im Plangebiet z. B. Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Auch bei neophytischen Sippen, denen im Folgenden gebietsspezifisch eine weniger hohe Handlungspriorität zugeordnet wird, sollte eine derzeit kontrollierbare Situation durchaus dazu genutzt werden, mögliche Maßnahmen bereits kurzfristig zu ergreifen.

Der Japan-Staudenknöterich ist ausgesprochen schnellwüchsig und bildet dichte monodominante Bestände. Er breitet sich im invadierten Mitteleuropa nahezu ausschließlich vegetativ mittels der mächtigen, bis zu 2 m tief liegenden Rhizome sowie über Verfrachtung von Rhizom- und Stengelfragmenten aus. Die Art besiedelt ein weites Spektrum von Standorten; vorrangig sind Standorte an Fließgewässern aufgrund des hohen Verfrachtungspotentials kritisch zu bewerten. Die Bestände sollten unverzüglich, solange sie noch räumlich begrenzt sind, durch häufige Mahd (in der ersten Zeit achtmal jährlich!) entfernt werden.

Das Drüsige Springkraut ist im Gebiet wie andernorts bereits weithin präsent. Über das Verdrängungspotenzial der optisch auffälligen Art existieren unterschiedliche Einschätzungen von „sehr problematisch“ bis „praktisch kein Effekt“ (NEOFLORE). Eine Bekämpfung in Gebieten, welche von der Art bereits stark und weitflächig besiedelt sind, ist praktisch aussichtslos.

Die Rotesche bildet im gesamten Gebiet die „Problembaumart“ mit örtlich großflächig künstlich begründeten Beständen und ihrem häufig Vorkommen als Mischbaumart in verschiedenen Altersklassen. In den Maßnahmen wird sie mit „Entnahme“ beplant, auch in der Verjüngung. Die Rotesche gilt als invasive Baumart. Ihr Vorkommen wirkt sich in den Beständen oft stark auf die Bewertung der LRT aus.



8 Umsetzung

8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele

Für das FFH-Gebiet „Untere Muldeau“ (SAC 129, DE 4239-302) wird die nachfolgende Formulierung der Schutz- und Erhaltungsziele empfohlen.

Schutz- und Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet

1.) Erhaltung der naturnahen und strukturreichen Gewässerabschnitte der im Plangebiet liegenden Mulde-Abschnitte als Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe; der Altwässer, Uferstaudenfluren, Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern, Hartholz-Auenwälder sowie Frisch-, Feucht- und Nasswiesen, inklusive Vorkommen von Stromtalvegetation im Auenbereich der Mulde.

2.) Bewahrung bzw. Wiederherstellung, wenn dies aktuell nicht gewährleistet, eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden Lebensräume (einschließlich dafür charakteristischer Arten) von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der 92/43/EGW, insbesondere des

- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion
- LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p. p. und des Bidention p. p.
- LRT 6120 - Trockene, kalkreiche Sandrasen
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6440 - Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
- LRT 91F0 - Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor* oder *Fraxinus excelsior* (Ulmenion minoris)
- LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
- LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

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 FFH-Gebietes insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

3.) Bewahrung bzw. Wiederherstellung, wenn dies aktuell nicht gewährleistet ist, eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG:

- Eremit (*Osmoderma eremita*) – 1084
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*) – 1088
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) – 1083
- Grüner Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) - 1037



- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) - 1145
- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) – 1134
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*) – 1149
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) – 1099
- Rapfen (*Aspius aspius*) – 1130
- Lachs (*Salmo salar*) – 1106
- Weißflossengründling (*Gobio albipinnatus*) - 1124
- Kammolch (*Triturus cristatus*) – 1166
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*) - 1188
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) – 1308
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) – 1308
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*) – 1324
- Biber (*Castor fiber*) - 1337
- Fischotter (*Lutra lutra*) – 1355

sowie gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG:

- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) – 1197
- Wechselkröte (*Bufo viridis*) - 1201
- Laubfrosch (*Hyla arborea*) - 1203
- Moorfrosch (*Rana arvalis*) – 1214
- Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) - 1207
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – 1261
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) - 1331
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) - 1312
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) - 1314
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) – 1320
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) – 1317
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) – 1309
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) - 1326
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) - 1322
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) – 1327.

4.) Bewahrung bzw. Wiederherstellung, wenn dies aktuell nicht gewährleistet ist, eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden vorkommenden Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie:

- Schwarzstorch – *Ciconia nigra* – A030
- Weißstorch – *Ciconia ciconia* – A031
- Fischadler – *Pandion haliaetus* – A094
- Wespenbussard – *Pernis apivorus* – A072
- Rohrweihe – *Circus aeruginosus* – A081
- Rotmilan – *Milvus milvus* – A074
- Schwarzmilan – *Milvus migrans* – A073
- Kranich – *Grus grus* – A127
- Wachtelkönig – *Crex crex* – A122
- Eisvogel – *Alcedo atthis* – A229
- Grauspecht – *Picus canus* – A234
- Schwarzspecht – *Dryocopus martius* – A236



- Mittelspecht – *Dendrocopos medius* – A238
- Neuntöter – *Lanius collurio* – A338
- Sperbergrasmücke – *Sylvia nisoria* – A307

sowie nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie:

- Höckerschwan – *Cygnus olor* – A036
- Saatgans – *Anser fabalis* – A039
- Blässgans – *Anser albifrons* – A041
- Graugans – *Anser anser* – A043
- Schnatterente – *Anas strepera* – A051
- Pfeifente – *Anas penelope* – A050
- Krickente – *Anas crecca* – A052
- Stockente – *Anas platyrhynchos* – A053
- Knäkente – *Anas querquedula* – A055
- Tafelente – *Aythya ferina* – A059
- Reiherente – *Aythya fuligula* – A061
- Schellente – *Bucephala clangula* – A067
- Gänsesäger – *Mergus merganser* – A070
- Zwergtaucher – *Tachybaptus ruficollis* – A004
- Kormoran – *Phalacrocorax carbo* – A017
- Graureiher – *Ardea cinerea* – A028
- Raufußbussard – *Buteo lagopus* – A088
- Mäusebussard – *Buteo buteo* – A087
- Turmfalke – *Falco tinnunculus* – A096
- Merlin – *Falco columbarius* – A098
- Teichhuhn – *Gallinula chloropus* – A123
- Blässhuhn – *Fulica atra* – A125
- Kiebitz – *Vanellus vanellus* – A142
- Waldschnepfe – *Scolopax rusticola* – A155
- Zwergschnepfe – *Lymnocyptes minimus* – A152
- Bekassine – *Gallinago gallinago* – A153
- Grünschenkel – *Tringa nebularia* – A164
- Lachmöwe – *Larus ridibundus* – A179
- Raubwürger – *Lanius excubitor* – A340
- Berghänfling – *Carduelis flavirostris* – A367
- Flussregenpfeifer – *Charadrius dubius* – A136
- Flusssuferläufer – *Actitis hypoleucos* – A168

Der Schutz gilt insbesondere den für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung benötigten Habitaten.

5.) Erhaltung bzw. Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, Vermeidung von inneren und äußeren Störungskomplexen auf das Gebiet sowie Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG.

6.) Eine besondere Bedeutung kommt der Bewahrung bzw. Wiederherstellung und Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ



herausragenden Vorkommen im Gebiet sowie einem NATURA 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, dabei insbesondere:

- Wiederherstellung der für die im bzw. unmittelbar am Gebiet liegenden Fließgewässer typischen Gewässerdynamik, die Vorlandüberschwemmungen beinhalten, sowie der Hydrodynamik bedingten Erosions- und Sedimentationsprozesse und der davon beeinflussten Grundwasserdynamik
- Wiederherstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit
- nicht ottergerechte Brückendurchlässe sind sukzessive artgerecht umzugestalten
- Zum Schutz der Muschelbestände und damit der Bitterlingsvorkommen sollte auf große Sedimententnahmen, Grundräumungen und Totalentkrautungen verzichtet werden
- Erhaltung und weitere Verbesserung der Gewässergüte, Minimierung der Einleitung von Abwässer und Fremdstoffen aller Art zum Schutz der im Gewässer lebenden Tier- und Pflanzenarten
- Erhalt und Wiederherstellung der natürlichen Dynamik unbefestigter Uferbereiche an Fließgewässern mit Abbrüchen und Steilwänden sowie der typischen uferbegleitenden Vegetation, insbesondere von Anuellen- und Hochstaudenfluren (LRT 6430) und strukturreichen Weichholz-Auwald-Beständen (LRT 91E0*)
- Sicherung und Entwicklung von wechselfeuchten Auengrünländern, Erhaltung großflächiger Grünlandareale im Komplex mit Seggen- und Rohrglanzröhrichten
- Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) durch angepasste Mahd- oder Mähweidenutzung und Ausschluss von Standweiden sowie Umsetzung der Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushaltes
- Erhaltung und Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) durch angepasste und geeignete Bewirtschaftungsmaßnahmen
- Erhalt und Entwicklung der Hartholz- und Weichholzauenwälder in der Überflutungsau bei langfristig umzusetzendem Nutzungsverzicht in Teilbereichen zur Anreicherung von Alt- und Totholz, insbesondere Erhalt alter Stieleichen und sonstiger standortgerechter Altbäume zur Erhaltung und Förderung der Habitate von Eremit, Heldbock, Hirschkäfer, Mittelspecht, Großem Mausohr, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus
- Zulassen der naturnahen Bewirtschaftung der Auenwälder, insbesondere durch Reduzierung des Anteils lebensraumfremder Baumarten wie Pappel-Hybriden sowie durch Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze
- fledermausgerechte, langfristige Sicherung und Erhaltung bekannter Fledermausquartiere und Ausbau von Verbundstrukturen zwischen den einzelnen Teilhabitaten
- die Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände
- Sicherung und Wiederherstellung von laichgewässernahen Land- und Überwinterungslebensräumen (strukturreiche, ungestörte Gehölzbestände mit durch Falllaubsschichten, unterschiedlicher Ausprägung der Bodenvegetation und Häufung von liegendem Totholz reich strukturiertem Waldboden) u.a. von Kammolch (*Triturus cristatus*) und Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)



- Erhalt der charakteristischen Bodenvegetation durch Vermeidung von Beeinträchtigungen wie Befahren, ganzflächige Bodenbearbeitung und Abdrift von Agrochemikalien
- Ausschluss flächiger Biozid-Anwendungen im terrestrischen und aquatischen Bereich des gesamten FFH-Gebietes zum Schutz der Insekten- und Amphibienarten der Anhänge der FFH-Richtlinie sowie zur Erhaltung der Nahrungsgrundlage von Fledermäusen



8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung

Erweiterung des FFH-Gebietes „Untere Muldeau“

1. Leinewiesen bei Greppin

Die Leinewiesen grenzen im Süden des Salegaster Forstes an das FFH-Gebiet an. Dabei handelt es sich um großflächige Grünländer, wobei sowohl Frischwiesen als auch wechselfeuchte Brenndolden-Auenwiesen auftreten. Die Wiesen beherbergen Arten wie Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Brenndolde (*Cnidium dubium*), Kantiger Lauch (*Allium angulosum*), Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Nordisches Labkraut (*Galium boreale*). Dieses Arteninventar ist für die Muldeau einzigartig und zudem aufgrund der Flächengröße von ca. 83 ha besonders bedeutsam. Im Gegensatz zu den im FFH-Gebiet gelegenen Brenndoldenauenwiesen im Elbe-Mulde-Winkel unterliegen diese Vorkommen nicht dem Einfluss der Elbe. Zugleich stellen sie das südlichste Vorkommen des LRT 6440 in der Muldeau dar.

Westlich des Leinegrabens befinden sich weitere 32 ha Grünland mit aktuellen Nachweisen des Wachtelkönigs, der nur an zwei weiteren Stellen im PG festzustellen war. Somit ist die Notwendigkeit der Einbeziehung des insgesamt 115 ha umfassenden Grünlandkomplexes auch aus Vogelschutzaspekten gegeben.

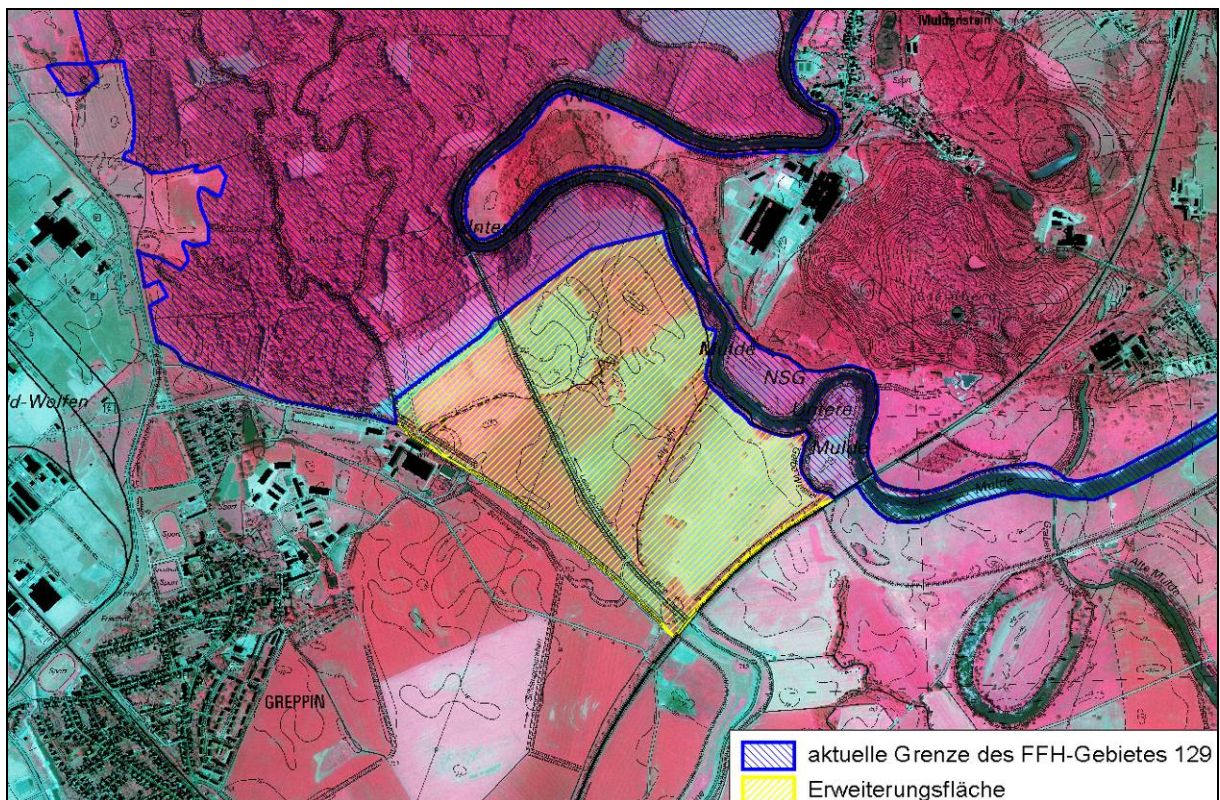


Abb. 15: Vorgeschlagene Gebietserweiterung um die Leinewiesen bei Greppin im Süden des PG



2. Bläulingswiese Sollnitz

Bei dem Feuchtgrünland am nordwestlichen Ortsrand von Sollnitz (ca. 0,5 km außerhalb des SAC) handelt es sich um die einzige Habitatfläche des Dunklen Wiesenknopfbläulings im Umfeld des PG, innerhalb dessen kein Nachweis erbracht werden konnte.

Aufgrund bereits weit fortgeschrittener Verbrachung ist diese beeinträchtigt und weist derzeit eine ungünstige Prognose auf. Die Fläche sollte als Exklave des FFH-Gebietes 129 in dieses integriert und das Vorkommen der Anhang-II-Art durch geeignete Pflegemaßnahmen gesichert werden.

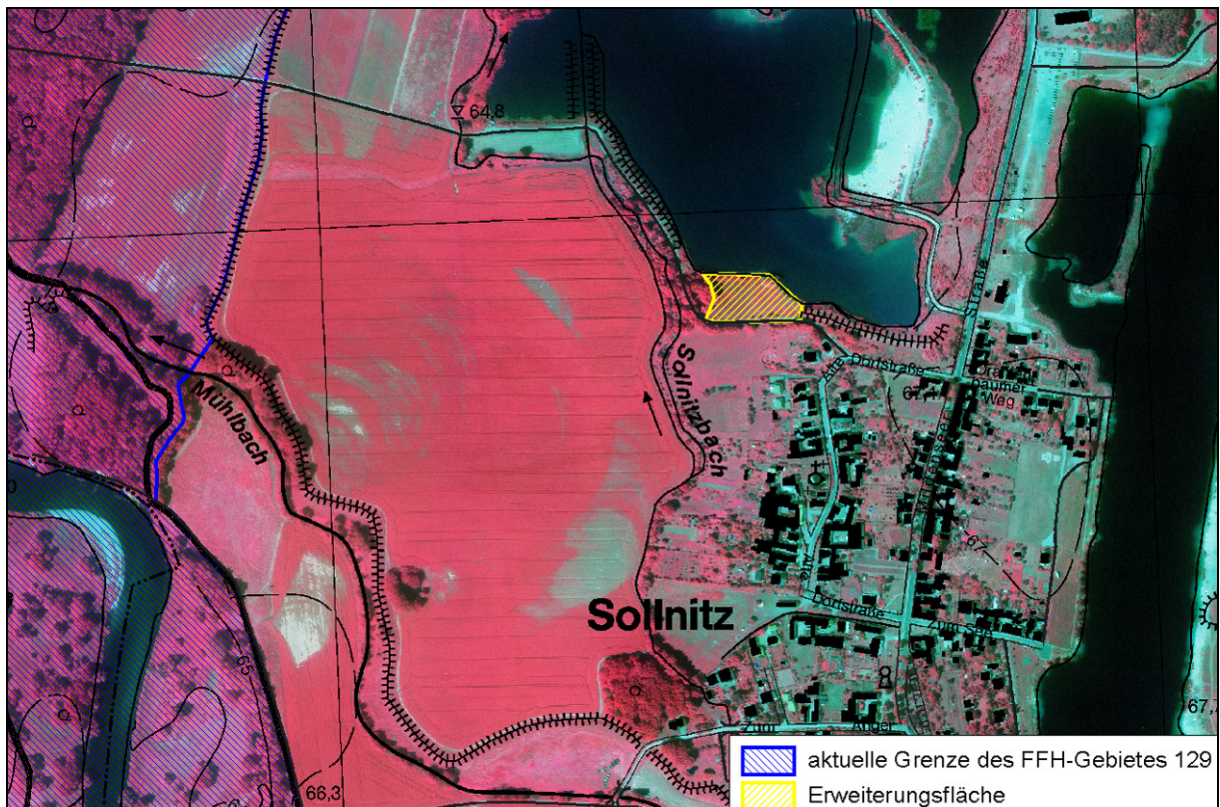


Abb. 16: Vorgeschlagene Gebietserweiterung um die Bläulingswiese Sollnitz als Exklave des SAC 129

3. Niesauer Stillinge

Bei den Niesauer Stillingen handelt es um ein unmittelbar an das PG angrenzendes Muldealtwasser mit ausgedehntem Schilfbestand, Ufergehölzen und angrenzenden Feuchtwiesen. Aufgrund von Deichkonstruktionen entlang der Mulde ist das Gewässer nicht mehr direkt hochwasserbeeinflusst und die Feuchtbereiche werden lediglich über Rückstau des zur Mulde hin entwässernden Finkenbaches und über das Grundwasser mit Wasser versorgt, so dass die Flussschlinge stark verlandet ist (RANA 2009a).

An den Niesauer Stillingen befindet sich ein langjährig besetzter Brutplatz der Rohrweihe, wohingegen aktuelle Nachweise der Art innerhalb des PG fehlen. Weiterhin konnten im Jahr 2012 mindestens drei singende Männchen des Drosselrohrsängers kartiert werden. In diesem Bereich konnten zudem durch NEUMANN 2002 die letzten bekannten Nachweise der Rotbauchunke in der gesamten Mulde erbracht werden (SY & MEYER 2004).



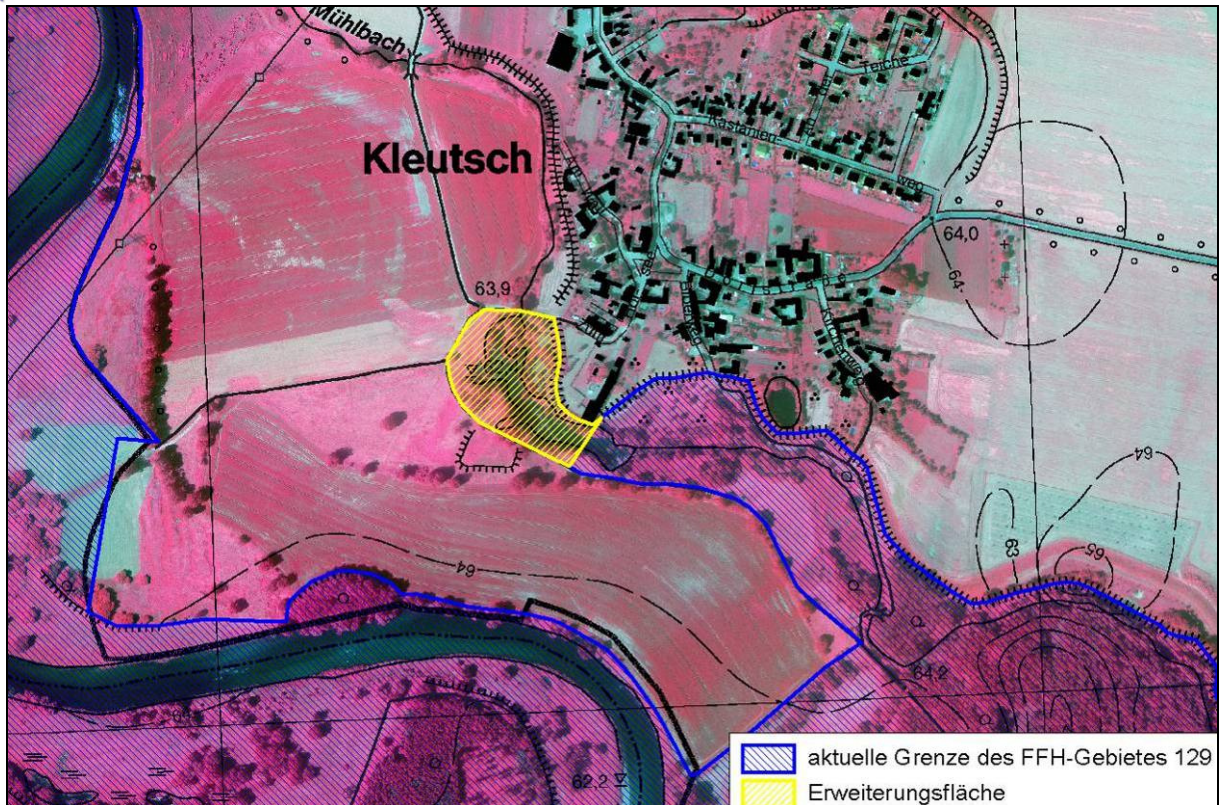
Hinweise zu aktuellen Vorkommen liegen nicht vor, diesbezüglich besteht weiterer Untersuchungsbedarf.



Abb. 17: Vorgeschlagene Gebietserweiterung um die Stillinge Niesau

4. Hofsee Kleutsch

Im Sinne der Nachvollziehbarkeit der Gebietsgrenze empfiehlt sich im Bereich des Hofsees Kleutsch, das FFH-Gebiet um den außerhalb gelegenen Anteil zu erweitern. Das Gewässer, welches als LRT 3150 erfasst worden ist, ist derzeit mit nur etwa einem Viertel seiner tatsächlichen Ausdehnung im FFH-Gebiet gelegen.



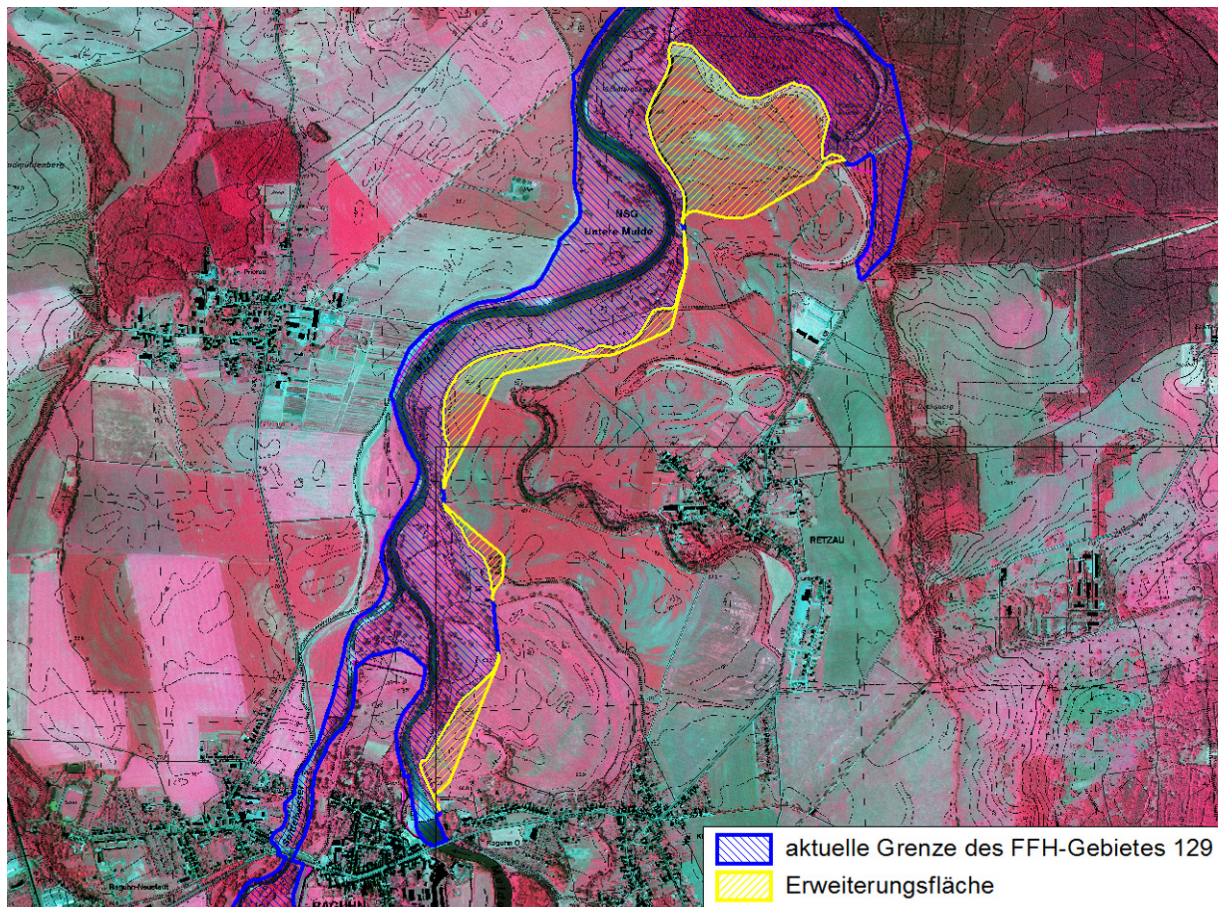


Abb. 19: Vorgeschlagene Gebietserweiterung entlang der zukünftigen Deichkrone des Deichneubaus Raguhn-Retzau



8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

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

Der Status als Naturschutzgebiet wird für weite Teile des FFH-Gebietes 129 als das geeignete Sicherungsinstrument empfohlen. Das Plangebiet ist auf einem Flächenanteil von 40 % durch das bereits nach neuem Recht verordnete Naturschutzgebiet „Untere Mulde“ gesichert. Durch Erweiterung desselben oder Umsetzung weiterer NSG-Planungen sollte dieser Anteil erhöht werden.

Hinsichtlich der aktuell geltenden Verordnungen ergibt sich dabei zunächst Anpassungsbedarf, bei dem folgende Prämissen beachtet werden sollten:

- bestmögliche Übereinstimmung zwischen den Geltungsbereichen des (in Teilbereichen noch zu erweiternden bzw. zu korrigierenden) FFH-Gebietes und dem jeweiligen NSG bzw. LSG → jegliche Flächenabweichungen führen später zu Vollzugsproblemen,
- umfassende Integration der Natura-2000-Belange in den Schutzzweck des NSG,
- Regelungen zur künftigen (gewünschten) Nutzung und Pflege müssen so formuliert sein, dass sie nicht förderschädlich sind (Detailprüfung vor allem für die Forstwirtschaft erforderlich [siehe unten], aber auch für die Landwirtschaft prüfen) und
- justiziable Regelungen zur Minderung von negativen Einflüssen, die von außen auf das Gebiet einwirken.

NSG-Planungen seitens der oberen Naturschutzbehörde liegen für den Hinteren Tiergarten (Erweiterung des bestehenden NSG „Untere Mulde“), die „Kleutscher Aue“, „Stillinge Sollnitz“, „Möster Altes Wasser“ sowie den „Forst Salegast“ vor (vgl. Kap. 2.2.1). Die gNSG umfassen eine Fläche von 33 % des FFH-Gebietes (903 ha), so dass bei deren Umsetzung nahezu drei Viertel des Gebietes als NSG gesichert wären.

Für den Salegaster Forst ist die Dringlichkeit einer Schutzgebietsausweisung besonders hoch, da dieser trotz seiner hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit aktuell gar keinem hoheitlichen Gebietsschutz unterliegt. Die Planung des Ausweisungsverfahrens für das NSG „Forst Salegast mit NSG Untere Mulde“ als Zusammenführung wurde im Jahr 2000 begonnen und spiegelt sich auch in der Schutzgebietskonzeption des Landkreises Anhalt-Bitterfeld wider (RANA 2009a).

Zwischen Raguhn und Muldemündung ist das PG zudem flächendeckend als LSG gesichert. Im Bereich Dessau umfasst dies v.a. den Bereich Braunsche Lache/ Fohlenweide sowie den Vorderen Tiergarten, für welche der LSG-Status als ausreichend angesehen werden kann, zumal besonders wertvolle Bereiche darüber hinaus teilweise durch einen FND/GLB-Status gesichert sind (z.B. FND „Böhmenhau“, GLB „Judengraben und angrenzende Flutrinnen“).

Hinsichtlich kleinerer Teilbereiche des PG ohne jeglichen Schutzstatus im Oberlauf der Mulde (unterhalb Muldestausee, Jeßnitz) sowie der umliegenden, zur Erweiterung des FFH- und Vogelschutzgebietes vorgeschlagenen, Leinewiesen sollte die in der „Fortschreibung des LRP für den Landkreis Anhalt-Bitterfeld – Teilgebiet Bitterfeld“ dargestellte Planung eines LSG „Mulde zwischen Bitterfeld und Raguhn“ aufgegriffen werden (RANA 2009a).



Hinweise zur Novellierung der NSG-Verordnung

Auf Unterschiede zwischen den geplanten Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung entsprechend den Anforderungen der FFH-Richtlinie und den in der NSG-VO festgesetzten forstlichen und waldbaulichen Zielen und Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wird nachfolgend eingegangen:

- **Totholz:** In der Verordnung zum NSG „Untere Mulde“ wird „die gezielte Erhaltung von natürlich anfallendem stehenden und liegenden Totholz in jedem Altersbereich“ gefordert. Das bezieht sich zwar nicht nur auf starkes Totholz, welches nach FFH-Richtlinie das ausschlaggebende Kriterium bildet, fördert aber die Anreicherung von Totholz insgesamt, was sich positiv auf die Erhaltungszustände der LRT auswirken wird.
- **Biotopbäume:** Laut NSG-VO sollen in Landeswaldflächen mindestens fünf entsprechend zu kennzeichnende Altbäume/ha bis zu deren natürlichem Verfall belassen werden. Damit wird auf Teilflächen der Anteil an Biotopbäumen langfristig, auch im Sinne der FFH-Zielstellung, zunehmen.
- **Prozessschutz:** Die Zulassung dynamischer Prozesse ist ein wichtiges Schutzgut innerhalb von hartholzauwaldgeprägten Naturschutzgebieten, welches sich weniger aus der Sicherung des FFH-Lebensraumtyps 91F0, als viel mehr aus anderen FFH- und SPA-Erfordernissen ableitet (zahlreiche Höhlenbrüter, Großvogel-Arten mit erhöhter Störungsanfälligkeit, Fledermäuse, Holzkäfer etc.). In der NSG-VO werden Teilbereiche des NSG von jeglicher Einflussnahme ausgeschlossen. Der Schutzzweck besteht in den Landschaftsteilen der Kernzone in einer ungestörten Entwicklung der natürlichen Dynamik und Prozesse sowie der natürlichen Artenvielfalt.

Von den Wald-LRT-Flächen befinden sich 36 in der Kernzone. Davon wurden 14 Flächen in der Gesamtbewertung als „C“-Flächen eingestuft. Diese Bewertung begründet sich auch in fehlenden (ID 11100) bis geringen (< 10%) Eichenanteilen am Gesamtbestand und ganz wesentlich in den Anteilen an neophytischen Gehölzen, insbesondere Rotesche mit bis zu 18% (ID 11192) des Gehölzinventars. Um eine Verbesserung der Bestände nach FFH-Kriterien (günstiger Erhaltungszustand, mindestens B) zu erreichen, wäre auf Teilflächen die Entnahme von Rot-Esche erforderlich (außerhalb der Kernzone ist immer die Entnahme geplant, auch bei geringen Anteilen). Des Weiteren wären eine Mischungsregulierung zugunsten von Eiche und evtl. das Fördern/Einbringen von Eichenverjüngung günstig.

Bei reiner Sukzession der Bestände in der Kernzone aus dem gegenwärtigen Zustand heraus sind eine weitere Zunahme der Rot-Eschen-Anteile und langfristig zurückgehende Eichen-Anteile denkbar. Vor diesem Hintergrund sind bestandsverbessernde Maßnahmen im Sinne einer Übergangsregelung erforderlich, um den LRT-Status zu erhalten und einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Sicherungen und Vereinbarungen, die über die im Rahmen einer Schutzgebietsverordnung zu treffenden administrativen Regelungen hinausgehen, müssen – wie bereits bisher – auch in Zukunft auf vertraglicher Basis geregelt werden. Dies wird in erster Linie die konkreten Maßnahmen der Grünlandnutzung betreffen, ggf. auch landschaftpflegerische Maßnahmen.



8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Am 12.11.2012 fand im LAU eine Informationsveranstaltung mit dem Bauernverband und der Firma GICON zur Thematik der Nutzung der schadstoffbelasteten Grünländer im Gebiet statt. Nach Auskunft des Bauernverbandes sind die Flächennutzer grundsätzlich bereit, derzeit brachliegende Flächen in die zukünftige Bewirtschaftung zur Biogasgewinnung einzubeziehen. Diesbezüglich laufen Abstimmungen mit dem MLU zu den Bewirtschaftungsprämien.

In der Räumlichkeiten der Biosphärenreservatsverwaltung fand am 2.4.2013 eine Informationsveranstaltung mit den beteiligten Behörden statt, in welcher der Entwurf des Managementplanes vorgestellt und diskutiert wurde.

Die Flächennutzer wurden im Rahmen einer Nutzerveranstaltung, welche am 10.4.2013 im Beisein von Vertretern des Bauernverbandes, des ALFF, des LAU, Biosphärenreservat sowie der Stadt Dessau-Roßlau (Naturschutz, Denkmalschutz) in Dessau-Roßlau stattfand, über die im Managementplan geplanten Maßnahmen informiert. Entsprechend dem Wunsch einzelner Nutzer, den Plan einzusehen, wurde im Nachgang der Veranstaltung eine Kopie des MMP-Entwurfes an alle Anwesenden versandt. Rückmeldungen dazu erfolgten nicht.

Durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie das Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Denkmalpflege der Stadt Dessau-Roßlau wurde im Rahmen der o.g. Behördenbeteiligungsveranstaltung sowie darauffolgend in schriftlicher Form Hinweise zu Diskrepanzen zwischen Inhalten des MMP und des im Denkmalrahmenplan Dessau-Wörlitzer Gartenreich festgeschriebenen Denkmalfachlichen Zielplans gegeben. Soweit möglich wurden diese im Zuge der Überarbeitung des MMP eingearbeitet bzw. im Kap. 9 (Verbleibendes Konfliktpotenzial) dargestellt.

8.3.2 Fördermöglichkeiten

Für vertragliche Bindungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen stehen in Sachsen-Anhalt grundsätzlich die Förderprogramme „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung“ (MSL) bzw. „Freiwillige Naturschutzleistungen“ (FNL). Zugleich können diese Förderungen jeweils mit dem „NATURA 2000-Ausgleich für Landwirtschaft“ ergänzt werden.



8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Naturschutzbeauftragten sollten nach Fertigstellung des Managementplanes über die im Zuge der Ersterfassung und Maßnahmenplanung neu gewonnenen Erkenntnisse unterrichtet werden.

Hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit ist anzumerken, dass im Gebiet Hinweise auf die Existenz, den Schutzzweck und die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Untere Muldeae“, bislang fehlen. Diese Defizite könnten mit einigen **Hinweisschildern, Schautafeln** und dgl. abgebaut werden, welche auf den Status als FFH-Gebiet und auf dessen hervorragende Arten- und Vegetationsausstattung von nationalem und europäischem Rang hinweisen. Dies ist im Nordteil des PG insbesondere sehr gut kombinierbar mit den Aspekten der UNESCO-Weltkulturerbestätte „Dessau-Wörlitzer Gartenreich“.



9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Konflikte ergeben sich aufgrund der im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen durch die Stadt Dessau-Roßlau geplanten Aufforstungen von Grünländern, welche LRT- und/oder Habitatflächen sind (vgl. Kap. 2.3.3). Konkret betrifft dies die Fohlenweide nördlich Dessau, die Teil der einzigen bekannten regelmäßig bis alljährlich besiedelten Habitatfläche des Wachtelkönigs im PG ist (vgl. Kap. 4.5.1.8). Eine weitere Aufforstung zu Lasten des LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ (ID 10281) ist im Nordwesten der Kreuzbergwiesen geplant.

Für Teilflächen des PG bestehen Differenzen zum Denkmalfachlichen Zielplan. So sieht dieser für die als LRT 91E0* erfasste Fläche 10213 die Etablierung einer Staudenflur vor. Für eine als Entwicklungsfläche des LRT 91F0 (21148) erfasste Aufforstung im Bereich „Schuberts Heger“ ist als denkmalfachliches Ziel hingegen ein Solitärbaumbestand angegeben. Zudem ist die Erhaltung denkmalfachlich bedeutsamer Offenlandflächen im Bereich der Kleutscher Aue aufgrund der seit 2003 rechtskräftigen Kernzone des NSG „Untere Mulde“ (vgl. Kap. 2.2.1) nicht möglich.



10 Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet „Untere Muldeaue“ umfasst die Mulde und Teile ihrer Aue vom Auslauf des Muldestausees im Süden bis zur Mündung in die Elbe im Norden.

Das Gebiet ist gekennzeichnet durch die in großen Abschnitten erhaltene Naturnähe und starke Dynamik des Muldelaufes. In dem tektonisch zur Halle-Wittenberger Scholle gehörenden Gebiet waren vor allem die Akkumulations- und Erosionsvorgänge im Pleistozän landschaftsbestimmend. Klimatisch gehört das FFH-Gebiet zum stärker kontinental beeinflussten Ostdeutschen Binnenlandklima.

Die Schutzgüter des FFH-Gebietes stellen neben den zahlreichen Gewässern vor allem die Auwälder sowie die autotypischen Grünländer dar. Diese sind Grundlage für eine reiche Ausstattung des Gebietes mit den typischen Faunenelementen dieser Lebensräume.

Im März 2011 wurde die Erstellung eines Managementplanes für das FFH-Gebiet vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt beauftragt. Die Ersterfassung von FFH-Lebensräumen erfolgte in den Jahren 2004/2005/2010 und 2011/2012 (Offenland: Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe, Wald: LAU). Im Rahmen der auftraggeberseitig vorgesehenen Plausibilitätskontrolle wurde die Gebietsausstattung auf der Grundlage der Ersterfassung teilweise modifiziert.

Die Hälfte der wertgebenden Lebensraumtypen sowie der überwiegende Teil der Arten im Sinne der FFH-Richtlinie befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand und nehmen dabei große Teile des Gebietes ein.

Die Hartholzauwälder sind der dominierende LRT des FFH-Gebietes. Insbesondere in Folge von Defiziten hinsichtlich Strukturen und Artenausstattung sowie der bestehenden Beeinträchtigungen durch Wildverbiss, Schäden am Wasserhaushalt und Vorkommen von Neophyten ist der Gesamterhaltungszustand des LRT 91F0 im FFH-Gebiet als ungünstig anzusehen.

Ebenfalls einen ungünstigen Gesamterhaltungszustand weist der LRT 91E0* auf, welcher im Gebiet vornehmlich in der Ausprägung des Weichholzauenwaldes, kleinflächiger auch als Erlen-Eschenwald erfasst wurde.

Die Hartholzauwälder wie auch die Solitäreichenwiesen und Hudewälder des Gebietes sind Lebensraum der xylobionten Käfer Heldbock, Eremit und Hirschkäfer sowie verschiedener Vogelarten des Anh. I VSRL (u.a. Mittelspecht). Die Heldbockvorkommen des Gebietes sind nach denen der benachbarten Dessau-Wörlitzer Elbaue die bedeutendsten des Landes Sachsen-Anhalt.

Die Mulde sowie kleinere ihr zufließende Gewässer sind in großen Teilen dem LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculum fluitantis und des Callitriche-Batrachion) zuzuordnen, dessen Gesamterhaltungszustand im FFH-Gebiet günstig ist. Teilabschnitte der Mulde mit ausgeprägten Gleithängen sind zudem als LRT 3270 (Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidens p.p.) anzusprechen.

Die Altwasser der Mulde erfüllen ganz überwiegend die Bedingungen zur Einstufung als LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), welcher jedoch einen ungünstigen Gesamterhaltungszustand aufweist.

Der flächenmäßig bedeutsamste Grünland-Lebensraumtyp ist der LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen). Der insgesamt ungünstige Erhaltungszustand ist insbesondere auf



im Zusammenhang mit der Schadstoffbelastungsproblematik stehende Pflegedefizite zurückzuführen.

Sämtliche Flächen des LRT 6440 (Brenndolden-Auenwiesen) befinden sich im günstigen Erhaltungszustand. Die Vorkommen des LRT im FFH-Gebiet sind auf dessen nördlichsten Teil, die Wiesen zwischen Mulde und Elbe, beschränkt.

Für die Mulde liegen Nachweise von Rapfen, Flussneunauge, Weißflossengründling, Steinbeißer und Bitterling vor, welche demzufolge ganz oder teilweise (zwischen Stadtwehr Dessau und Mündung) als Habitatfläche der Anhang-II-Arten abgegrenzt werden konnte. Ebenfalls von großer Bedeutung für Fischarten des Anhangs II sind die zahlreichen Altwasser des Plangebietes, welche häufig Habitatflächen von Schlammpeitzger und/oder Bitterling sind. In der Pelze kommen neben diesen beiden Arten auch Steinbeißer und Flussneunauge vor. Auch die Habitatfläche der Grünen Keiljungfer umfasst den gesamten Muldelauf einschließlich der Jonitzer Mulde sowie dem unteren Abschnitt des Spittelwassers. Die Rotbauchunke konnte aktuell nur im Bereich der Pelze nachgewiesen werden. Auch die sechs Habitatflächen des Kammmolches beschränken sich auf den Nordteil des FFH-Gebietes. Für Biber und Fischotter liegen aktuelle Nachweise aus dem gesamten FFH-Gebiet in einer hohen Dichte vor, so dass dieses jeweils als komplexe Habitatfläche betrachtet wird.

Ein wesentliches Ziel der Maßnahmeplanung für das FFH-Gebiet „Untere Mulde“ sind der Erhalt und die Entwicklung der Auwald- und Eichen-Hainbuchenbestände durch strukturelle Aufwertung sowie Erhalt und Mehrung von Biotop- und Altbäumen sowie Totholz, Förderung der Stieleiche, Mischungsregulierung zugunsten auwaldtypischer Baumarten und Entnahme von Fremdbaumarten. Im Falle des LRT 91E0* ist ein forstlicher Nutzungsverzicht anzustreben.

Für die Flächen der LRT 6440 und 6510 ist eine zweischürige Mahdnutzung mit einer Erstnutzung um die Zeit der Gräserblüte und anschließender acht- bis zehnwöchiger Nutzungsruhe sowie Einschränkungen bei der Düngung vorgesehen.

Für die Stillgewässer ist sowohl hinsichtlich ihres LRT-Status (3150) als auch ihrer Funktion als Habitatfläche von Kammmolch, Rotbauchunke, Bitterling und Schlammpeitzger die Fortführung des fischereilichen Nutzungsverzichts bzw. im Fall bestehender Angelgewässer der Verzicht auf Besatzmaßnahmen als bedeutendster Grundsatz anzuführen.



11 Literatur- und Quellenverzeichnis

Literatur

- AKSA (2010): Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* – Internetquelle: <http://www.fledermaus-aksa.de/cms/fledermaeuse/mopsfledermaus-sachsen-anhalt/>
- ARGE MULDEBRÜCKE DESSAU (2011): Ersatzneubau Muldebrücke (BW11) im Zuge der B185: Umwelt- und naturschutzfachliche Planungsbeiträge. Landschaftspflegerischer Begleitplan inkl. ergänzenden Angaben zur Umweltverträglichkeit. - Unveröff. Gutachten im Auftrage der Stadt Dessau-Roßlau, Tiefbauamt.
- ARNOLD, A. (2001): Neue Nachweise von Gomphiden (Odonata) im Regierungsbezirk Leipzig (Sachsen) und am Bitterfelder Muldestausee (Sachsen-Anhalt). – Veröff. Naturkundemuseum Leipzig 20: 62-65.
- ASCHOFF, T. (2008): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. - Abschlussbericht Universität Freiburg: 70 S.
- BAAGØE, H.J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) – Bechsteinfledermaus. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere. – S. 443 – 471.
- BATHON, H. (1987): Zur Entwicklung des Rosenkäfers *Potosia aeruginosa* (DRURY) in Kiefern (Coleoptera, Scarabaeidae). – Mitt. Int. Entomol. Ver. Frankfurt a. M. 11: 71-73.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. - Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BÜHLMANN, J. & G. PASSINELLI (1996): Beeinflussen kleinflächige Waldnutzung und Wetter die Siedlungsdichte des Mittelspechtes *Dendrocopos medius*. - Ornithol. Beob. 93: 267-276.
- BENSE, U. (1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. – Weikersheim.
- BGR (1995): Bodenübersichtskarte Deutschlands 1:1 Millionen; Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hsg), Berlin
- BIEDERMANN, M. & H. GEIGER (2005): Bericht zum Stand des bundesweiten Monitorings des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). – BfN-Skripten 150: 203-211.
- BIOLFLOR: www2.ufz.de/biolflor/ - Datenbank biologisch-ökologischer Merkmale der Flora von Deutschland. Internetangebot des Umweltforschungszentrums Halle (UFZ), eingesehen im Oktober 2012
- BLESS, R.; LELEK, A. & WATERSTRAAT, A. (1998): Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: Binot, M.; Bless, R. & Boye, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 53-59.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. Magdeburger Forschungen 2. - Magdeburg.
- BOYE, P., DENSE, C. & U. RAHMEL (2004): *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 477-481.
- BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 351-357
- BOYE, P. & C. MEYER-CORDS (2004): *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische



- Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 562-569.
- BRIEMLE, G., D. EICKHOFF & R. WOLF (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Hrsg. von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 160 S.
- BUSSLER, H. (1995): Beitrag zur Ökologie und Faunistik charakteristischer Holzkäfer der xerothermen Mittel- und Niederwälder in Bayern (Coleoptera: Cleridae, Bostrychidae, Cerambycidae). - Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik 1: 77 - 95.
- BWK - BUND DER INGENIEURE FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABFALLWIRTSCHAFT UND KULTURBAU - LANDESVERBAND SACHSEN-ANHALT E.V. - BEZIRKSGRUPPE MAGDEBURG (2011): Wasserwirtschaftliche Anlagen an und in der Vereinigten Mulde im Raum Raguhn-Jeßnitz.
- COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003a): *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830). In: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Sch.R. f. Landschaftspflege u. Natursch. Heft 69/Band 1: 665-676.
- COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003b): *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). In: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Sch.R. f. Landschaftspflege u. Natursch. Heft 69/Band 1: 694-706.
- DIETZ, M. & P. BOYE (2004): *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 489-495.
- DIETZE, R. (2004): Rote Liste der Schnellkäfer (Coleoptera: Elateridae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 318-322.
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland – Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Stuttgart: Ulmer, 220 S.
- DORNBUSCH, G. (1991): Das Biosphärenreservat Mittlere Elbe. Wirbellose Tiere. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 28 (1/2): 55-61.
- DORNBUSCH, G., FISCHER, S., GEORGE, K., NICOLAI, B. & A. PSCHORN (2007): Bestände der Brutvögel Sachsen-Anhalts – Stand 2005.
- DORNBUSCH, G., GEDEON, K., GEORGE, K., GNIELKA, R. & B. NICOLAI (2004): Rote Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 138-143.
- DUDLER, H., MADSACK, G., PÄHLER, R. & H. RETZLAFF (1996): Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet „Forst Salegast“, einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. – Ökoplan GmbH, Dessau
- EHRLER, R. & ARNOLD, D. (1992): Weitere Vorkommen des Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo* L.) im Baruther Urstromtal. - Biologische Studien Luckau (21): 53-59
- EISSMANN, L. (1975): Das Quartär der Leipziger Tieflandsbucht und angrenzender Gebiete um Saale und Elbe. - Schriftenreihe für geologische Wissenschaften (2): 1-263
- ERNST, M. (2009): Beobachtungen an einer Hirschkäferpopulation (*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) im Siedlungsbereich von Alsbach an der Bergstraße (Coleoptera, Lamellicornia, Lucanidae). - Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, (30: 1/2): 95-96
- EVSA & RANA (2006): Monitoring von Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. 4.2 - Libellen. - unveröff. Gutachten i. A. des LAU Sachsen-Anhalt.
- FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2008): Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Sachsen-Anhalt. Jahresbericht 2007. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft 4): 5-27



- FISCHER, S. & G. DORNBUSCH (2011): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt - Jahresbericht 2010. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1: 5-36.
- FRANK, D. (2008): Man sieht nur, was man kennt. Nicht beachtete indigene Taxa der Gattungen *Pteridium* und *Urtica*. Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt **13**: 29-40
- FRANK, T. & C. SCHMIDT (2007): Erkundung und telemetrische Untersuchung von Vorkommen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Sachsen. - Untersuchung im Auftrag des Sächs. Landesamtes f. Umwelt und Geologie, 13 S., unveröff.
- FREUDE, H.; HARDE, K.W. & G.A. LOHSE (1967; 1969; 1979): Die Käfer Mitteleuropas. Bd.9 (1966). Bd.7 (1967). Bd.8 (1969). Bd.6 (1979). Krefeld.
- GEISER, R. (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl. Greven.
- GEISER, R. (1992): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Cerambycidae) Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **111**: 127-131.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). - In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft **55**: 168-230.
- GERSTGRASER, C. & H. ZANK (2012): Kompensation der Beseitigung eines FFH-Gebiets. Naturschutz und Landschaftsplanung **44** (10), 293-299.
- GRASER, K. & M. JUNG (2004): Rote Liste der Rindenglanz-, Glanz- und Feuerkäfer (Coleoptera: Monotomidae, Phalacridae, Pyrochroidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 315-317.
- HARDE, K.-W. & F. SEVERA (1988): Der Kosmos-Käferführer. 3. Aufl. Stuttgart.
- HARDTKE, H-J (2001): *Osmoderma eremita* SCOPOLI in Possendorf (Col., Scarabaeidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte (45: 3/4): 235-236
- Hertel, F. (2003): HABITATNUTZUNG UND NAHRUNGSERWERB VON BUNTSPECHT *PICOIDES MAJOR*, MITTELSPECHT *PICOIDES MEDIUS* UND KLEIBER *SITTA EUROPAEA* IN BEWIRTSCHAFTETEN UND UNBEWIRTSCHAFTETEN BUCHENWÄLDERN DES NORDDEUTSCHEN TIEFLANDES. - VOGELWELT **124**: 111-132.
- HINSCHKE, A. (1971): Der Greifvogelbestand der Elbaue zwischen Wittenberg und Dessau (LSG Mittlere Elbe). - Apus **2**: 171-177.
- HILLE, J., RUSKE, R., SCHOLZ, R. & F. WALKOW (Hrsg) (1992): Bitterfeld: modellhafte ökologische Bestandsaufnahme einer kontaminierten Industrieregion. – Schadstoffe und Umwelt (10), Schmidt, Berlin
- HOFMANN, T. (2001): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) - Großes Mausohr (FFH-Code-Nr.: 1324). - In: LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jg. Sonderheft: S. 87-89.
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. VI. Lamellicornia. -Überlingen.
- IFB - INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI E.V. (2006): Untersuchungen zur Bewertung des ökologischen Zustandes von Oberflächengewässern des Landes Sachsen-Anhalt anhand der Fischfauna gemäß den Vorgaben der EU Wasserrahmenrichtlinie. – Projektabschlussbericht, im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt.
- JÄGER, U. G., PETERSON, J. & CH. BANK (2002): 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). – In: Die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **39**: 132-141.



- JÄGER, U. G. & J. STOLLE (2002): 6120 *Trockene, kalkreiche Sandrasen. – In: Die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 39: 83-86.
- JUNG, M. (2004): Rote Liste der Nestkäfer (Coleoptera: Cholevidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 313-314.
- KAMMERAD, B., WÜSTEMANN, O. & U. ZUPPKE (2004). Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Sachsen-Anhalt, unter Berücksichtigung der Wanderarten. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39, 150 – 154
- KIEFER, A. & P. BOYE (2004): *Plecotus auritus* LINNAEUS, 1758. - IN: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 580-586.
- KILLEEN, I.J. (1997): Survey for the terrestrial snail *Vertigo angustior* at three sites in England (Grait Barrows NNR, Flordon Common and Martlesham Creek). – English Nature Research Report No. 228, Pre-recovery Programme
- KLAUSNITZER, B. & F. SANDER (1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas (Cerambycidae). 2. verbesserte Auflage - Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 499, Wittenberg-Lutherstadt. 224 S
- KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg (69): 403-414
- KLEINWÄCHTER, M. & MIKSCH, D. (2003): Auswirkungen verschiedener Buhntypen auf die Laufkäferfauna (Coleoptera, Carabidae) an der Elbe (Sachsen-Anhalt). Braunschweiger naturkundliche Schriften 6 (4): 813-829.
- KLIMANEK, E.-M., SCHULZ, E., LEHMANN, J. (1999): Rückstände aus der Lindanproduktion in der Mulde. In: Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UFZ): Jahresbericht 1998-1999: 130-135
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft **4**. Dresden, 1998.
- KÖRNIG, G. (2005): Neue Molluskenarten in Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 42. Jg. (Heft 2): 51-53.
- KRETSCHMER, K. (1993): 1893: ein historisches Datum für Bitterfeld: Die Chemie kommt zur Kohle. – Beiträge zur Bitterfelder Industriegeschichte (1): 37-45.
- KNOTH, W. (1964): Zur Kenntnis der pleistozänen Mittelterrassen der Saale und der Mulde nördlich von Halle. - Geologie (13): 598-616.
- KNOTH, W. & SCHWAB, M. (1972): Abgrenzung und geologischer Bau der Halle-Wittenberger Scholle. – Geologie (21): 1153-1172.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie Band 1. Goecke & Evers Verlag, Krefeld. LAU (1991): Wassergütebericht 1991 des Landes Sachsen-Anhalt. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000): Karte zur potenziellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. – Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1: 200.000. - Publikation im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - 38. Jg, Sonderheft, 152 S.



- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004a): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt: Teil Wald. Stand 18.05.2010.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004b): Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung der Offenlandlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Stand 03.06.2004.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt: Teil Offenland. Stand 11.05.2010.
- LEGLER, B. (1970): Regionalgeographische Untersuchungen der Raumstruktur des Elbe-Mulde-Winkels (Dübener Heide) – Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen Instituts für Länderkunde (27/28): 147-284.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI. 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*). - unveröff. Kartier- und Bewertungsschlüssel, Stand März 2007.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2008): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI. Bechsteinfledermaus. - unveröff. Kartier- und Bewertungsschlüssel, Stand März 2008.
- LINDEMANN, M. (2000): Das ökologische Großprojekt Bitterfeld-Wolfen – eine Bilanz aus fachlicher Sicht. – Altlasten-Spektrum (9: 4): 201-214.
- LIEMANN, G. (1993): Der Braunkohlenbergbau im Bitterfelder Revier. – Beiträge zur Bitterfelder Industriegeschichte (1): 25-33
- LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10), 300-306.
- LPR - LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (2012): Bewirtschaftung der kontaminierten Mulde in Dessau. Endbericht. - Unveröff. Gutachten im Auftrage der Stadt Dessau-Roßlau, Naturschutzamt.
- LUA NRW (LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN) (HRSG.) 2001: Leitbilder für die mittelgroßen bis großen Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Flusstypen. – Merkblätter Nr. 34. Essen.
- MACHLITT, U. & HARKSEN, H. (1978): Bausteine zu einer Geschichte der Stadt Dessau. 1. Die Anfänge der Stadt bis etwa 1400. - Dessauer Kalender (22): 26-26
- MALCHAU, W., MEYER, F. & SCHNITTER, P. (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. - Berichte Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2
- MAMMEN, U., BAHNER, T., BELLEBAUM, J., EIKHORST, W., FISCHER, S., GEIERSBERGER, I., HELMECKE, A., HOFFMEANN, J., KEMPF, G., KÜHNAST, O., PFÜTZKE, S. & A. SCHOPPENHORST (2005): Grundlagen und Maßnahmen für die Erhaltung des Wachtelkönigs und anderer Wiesenvögel in Feuchtgrünlandgebieten. - BfN-Skripten 141: 253 S.
- NABU (2012): Der Wachtelkönig. Artenschutzprojekt in Sachsen-Anhalt. - Broschüre, 24 S.
- MEINIG, H., BRINKMANN, R. & P. BOYE (2004): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 469- 476.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 570-575.
- MEITZNER, V., MARTSCHEI, T. & KERSTEN, U. (1992): Versuch einer Umsiedlung des Eichenbockes (*Cerambyx cerdo* L.) vom Traubeneichenpark Rothemühl. - Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern (42): 61-63



- MESCHDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Münster (Landwirtschaftsverlag). Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 66, 374 S.
- METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR (Hrsg) (1953): Klima-Atlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik
- MEYER, F., BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & W.-R. GROSSE (Hrsg.) (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts – Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. – Laurenti-Verlag.
- MÜLLER, J. (1981): Die Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus serpentinus* (Charp.) (Insecta, Odonata) im NSG Mahlpfuhler Fenn, Kreis Tangerhütte (Bez. Magdeburg). – Abhandlungen und Berichte Museum Naturkunde Vorgeschichte Magdeburg (12: 4): 85-86
- MÜLLER, J., BUßLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDT, J. & P. ZABRANSKY (2005): Urwaldrelikt-Arten – Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. Waldoekologie online 2: 106-113.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, C., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2012): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Mitte Los 1. Unveröffentl. Gutachten i.A. des Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock. Die neue Brehm Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Lutherstadt Wittenberg
- NEUMANN, V. & SCHMIDT, V. (2001): Neue öko-faunistische Aspekte zum Heldbock *Cerambyx cerdo* L. (Col.: Cerambycidae). - Hercynia (34): 286-288
- NEUMANN, V. (2004b): Rote Liste der Buntkäfer (Coleoptera: Cleridae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 291-293.
- NEUMANN, V. (2010): Arten-Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: Monitoringdurchgang 2010. LAU, Halle/S.
- NEUMANN, V. (2012): Monitoring der xylobionten Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) in ausgewählten Referenzgebieten des Landkreises Anhalt-Bitterfeld. – unveröffentl. Gutachten i.A. des Landkreises Anhalt-Bitterfeld, Amt für Naturschutz, Forsten und Abfallwirtschaft.
- OHLENDORF, B. & B. HECHT (2001): Zur Einstufung des Alters der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in Sachsen Anhalt. - Nyctalus (N.F.) 7: 504-516.
- OLEKSA, A., SZWALKO, P. & GAWRONSKI, R. (2003): The Hermit beetle *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea) in Poland – occurrence, threats and protection. - Rocz. Nauk. Pol. Tow. Ochr. Przyr. „Salamandra“(7): 101–123
- OTTO, G. (1992): Die Wollhandkrabben steigen wieder muldaufwärts. - Mitteldeutsche Zeitung, Lokalseite Bitterfeld vom 17.07.1992
- OTTO, G. & MLEINEK, A. (1997): Lebensraum Fluß – Hydrologie und Biologie der Mulde. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (34, Sonderheft): 25-32
- PALM, T. (1959): Die Holz- und Rinden-Käfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume. – Opuscula Entomologica Supplementum XVI, Lund.
- PANNACH, H. (2011): Entwicklung nutzungskonformer Naturschutzstrategien kontaminierter Grünlandflächen am Beispiel der unteren Mulde. Unveröffentl. Bericht, 15 S.
- PANNACH, H. (2012): Fließ- und Stillgewässer im FFH-Gebiet „Untere Mulde“. Unveröffentl. Bericht, 3 S.



- PHOENIX, J., KNEIS, P. & J. ZINKE (2001): *Ophiogomphus cecilia* im sächsischen ABSCHNITT DER ELBE (ODONATA: GOMPHIDAE). – LIBELLULA 20 (1/2): 23-32.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT KEMPA BERTZ LAP (2010): Straßenneubau Ostrandstraße 3. BA Zweite Muldebrücke. Unterlage 1. Erläuterungsbericht. - Unveröff. Gutachten im Auftrage der Stadt Dessau-Roßlau, Tiefbauamt.
- PUHLMANN, G. (1997): Wasserbau und Hochwasserschutz an der unteren Mulde- Historie – Status quo – Perspektiven. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (34, Sonderheft): 38-46
- PUHLMANN, G. & RAST, G. (1997): Zum Feststoffhaushalt der Mulde im Bereich Sachsen-Anhalt. Zustand, Perspektiven und Handlungsempfehlungen aus Ökomorphologischer Sicht. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (34, Sonderheft): 33-37
- RANA (2009a): Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Anhalt-Bitterfeld - Teilgebiet Bitterfeld. - Unveröff. Gutachten im Auftrage des Landkreises Anhalt-Bitterfeld, Naturschutzamt.
- RANA (2009b): Managementplan für das FFH-Gebiet „Elbaue bei Bertingen“ und den dazugehörigen Ausschnitt des EU-SPA „Elbaue Jerichow“. Unveröffentl. Gutachten i.A des Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 326 S.
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010a): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – unv. Gutachten i. A. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 557 S.
- RANA (2010b): Ersatzneubau Muldebrücke (BW 11) im Zuge der B 185 (Stadt Dessau-Roßlau) Biotop-/ LRT-Kartierung und Faunistische Sonderuntersuchungen. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Baader Konzept GmbH.
- RANA (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet „Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle“ (FFH 0141 / DE 4537-301). unv. Gutachten i. A. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 370 S.
- REICHHOFF, L. & REFIOR, K. (1997): Der Naturraum der unteren Mulde und seine Nutzungen. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (34, Sonderheft): 3-11
- REICHHOFF, L.; PATZAK, U.; WARTHEMANN G. (2004) Ursprüngliche und heutige Baumartenzusammensetzung der Hartholzauenwälder und ihre standörtlich-vegetationskundliche Gliederung im Mittelelbegebiet. In: Veröffentlichungen der LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Heft 2, 2004
- RICHTER, H. (1986): Naturräume der DDR im Maßstab 1:1 000 000. - Eine Karte, zusammengestellt nach Vorlagen mehrerer Autoren, redigiert von Hans Richter (Manuskriptdruck). – Institut für Geographie und Geoökologie der AdW der DDR, Leipzig
- RICHTER, D. (1992): Zur Entwicklung des Eisenbahnnetzes in der preußischen Provinz Sachsen und in Anhalt. In: Brogiato, HP (Hsg): Geographie und ihre Didaktik: Festschrift für walter Perling. 2: Beiträge zur deutschen Landeskunde und zur regionalen Geographie. Trier
- RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal. – Dissertation. Universität Koblenz-Landau
- ROSENAU, S. & P. BOYE (2004b): *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 395-401.
- RÖSSNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V., Erfurt, 508 S.



- RUDOLPH, A. (1930): Wirtschaftsgeographie des Kreises Bitterfeld. Dissertation, Handelshochschule Berlin
- RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse. Ein Vergleich der genutzten Strukturen in anthropogen geformten Waldbiotopen Mitteleuropas. - Dissertation Universität Erlangen-Nürnberg: 167 S.
- SCHÄFFER, N. (1994): Methoden zum Nachweis von Brutenden des Wachtelkönigs *Crex crex*. - Vogelwelt 115: 69-73.
- SCHÄFFER, N. (1999): Habitatwahl und Partnerschaftssystem von Tüpfelralle *Porzana porzana* und Wachtelkönig *Crex crex*. - Ökol. Vögel 21: 1-267.
- SCHAFFRATH, U. (2003a): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teil 1). - Philippia (10: 3): 157-248
- SCHAFFRATH, U. (2003b): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Teil 2). - Philippia (10: 4): 249-336
- SCHACHTSCHABEL, P., BLUME, H-P., BRÜMMER, G., HARTGE, K-H., SCHWERTMANN, U. (2002): Scheffer-Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde (15. Aufl.), Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
- SCHNEIDER, K. (2004a): Rote Liste der Breitmaulrüssler (Coleoptera: Anthribidae) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 343-344.
- SCHNEIDER, K. (2004b): Rote Liste der Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidea) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 345-355.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006, 370 S.
- SCHNITTER, P. & TROST, M. (1999): Bestandssituation der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera, Cicindelidae et Carabidae). - in Frank, D. & V. Neumann (Hrsg. 1999): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Ulmer, Stuttgart, 391-406.
- SCHNITTER, P., GRILL, E. & M. TROST (2001): Laufkäfer (*Carabidae*). In: LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 3/2001.
- SCHNITTER, P. & TROST, M. (2004): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (39): 252-263
- SCHÖNFELDER, G., GRÄNITZ, F. & PORADA, T. (Hrsg.) (2009): Bitterfeld und das untere Muldetal. Eine landeskundliche Bestandsaufnahme im Raum Bitterfeld, Wolfen, Jeßnitz (Anhalt), Raguhn, Gräfenhainichen und Brehna. Böhlau Verlag, Köln, Weimar, Wien
- SCHOLZ, R. W., NOTHBAUM, N., MAY, T. W., BROCKMANN, R., BODE, H., DEUBEL, K.-H., HIPPE, U. (1992): Klassifikation CKW-kontaminierter Flächen im Überschwemmungsgebiet der Mulde und Elbe. In: HILLE, J., RUSKE, R., SCHOLZ, R. W. & WALKOW, F. (Hrsg.): Bitterfeld: Modellhafte ökologische Bestandsaufnahme einer kontaminierten Industrieregion. Schadstoffe und Umwelt Bd. 10. Berlin: E. Schmidt, 297-306.
- SCHOLZE, P., M. LÜBKE-AL HUSSEIN, M. JUNG & A. SCHÖNE (2004): Rote Liste der Kurzflügler (Coleoptera: Staphylinidae) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 272-286.
- SCHORNACK, S. & R. DIETZE (2004): Rote Liste der Schwarzkäfer (Coleoptera: Tenebrionidae) des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 331-333.



- SCHUMANN, G. (2004): Rote Liste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 334-338.
- SCHWARTZ, A. (1982): Zum gegenwärtigen Vorkommen von *Protaetia* (*Cetonischema*) *aeruginosa* (DRURY) in der DDR. – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **9**: 101-107.
- SCHWARTZ, A. (1989): Faunistik, Biologie und Schutzmöglichkeiten von *Protaetia aeruginosa* (DRURY) in der DDR. – Verh. XI. SIEEC Gotha, 257-258.
- SCHWIER, H.-J. & V. NEUMANN (2004): Rote Liste der Prachtkäfer (Coleoptera: Buprestidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 294-298.
- SIMON, M. & P. BOYE (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 503-511.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 276 S.
- STADTWERKE WOLFEN GMBH (2005): Muldekraftwerk in Jeßnitz nutzt Wasserkraft zur Stromerzeugung. – Magazin Stadtwerke Wolfen GmbH, 2/2005:4.
- STEGELICH, R. & MÜLLER, J. (2001): Odonata (Libellen). – In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, (Sonderheft): 15-22
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Entomologische Nachrichten und Berichte (46: 4): 213-238
- STEGNER J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEL, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau (2. Aufl.)
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. *Mammalia, Chiroptera, Vespertilionidae*. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71:81-98.
- SCHULZE, M. (2010): Die Wasservogelzählung in Sachsen-Anhalt 2009/10. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **1**: 73-84.
- SCHULZE, M. (2011): Die Wasservogelzählung in Sachsen-Anhalt 2010/11. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **1**: 53-66.
- SCHULZE, M. (i. Dr.): Ergebnisse der Schwanenerfassung im Januar und März 2010 in Sachsen-Anhalt. – Apus 17.
- SCHWARZE, E. & H. KOLBE (2006): Die Vogelwelt der zentralen Mittelelbe-Region. – Halle.
- SÜDBECK, P. H., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Berichte zum Vogelschutz **44**: 23-81.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- SUHLING, F. & O. MÜLLER (1996): Die Flußjungfern Europas. Neue Brehm Bücherei 628. – Magdeburg (Westarp-Wissenschaften).
- SUHLING, F., WERZINGER, J. & O. MÜLLER (2003): *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69: 593-601.



- SY, T. & F. MEYER (2004): Bestandssituation und Schutz der Rotbauchunke in Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt., Sonderheft 3: 297 S.
- TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICHE, M. (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (*Coleoptera: Cicindelidae* et *Carabidae*). - In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (55): 159-167
- TREFFLICH, A. (1997): Klimatologische Kennzeichnung. In: Feldmann, R, Henle, K, Auge, H, Flachowsky, J, Klotz, S & Kronert, R: Regeneration und nachhaltige Landnutzung: Konzepte für belastete Regionen. Springer, Berlin
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie (13): 5-42
- VETTER, T. & SCHMIDT, K-H. (2001): Die Mulde in Sachsen-Anhalt. Veränderungen eines Fließgewässers im Mitteldeutschen Industrierevier. - Scientia halensis (10: 1): 11-12
- VOLK, H. (2004): Grundlagen für Planung und Monitoring geschützter Waldgebiete. - Ber. Freiburger Forstliche Forschung H. (58): 9-22
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004): Fledermäuse. - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 41. Jahrgang. Sonderheft. 74-107.
- UBA – Umweltbundesamt (2006): Mulde-Fische weiter mit Hexachlorcyclohexan (HCH) belastet. Hintergrundpapier Oktober 2006.
- UMD – Umweltvorhaben Möller & Darmer (2002): FFH-Vorschlagsgebiet 129 „Untere Mulde“ - Beiträge zu einem Managementplan für das Teilgebiet Kleutscher und Möster Mulde. Unveröff. Gutachten im Auftrage des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004): Fledermäuse. - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 41. Jahrgang. Sonderheft. 74-107.
- WAHN, G. & MEYER, K. (1995): Erfassung der Solitärkäfer und ihres Käferbesatzes im Gebiet Kuppen-Rohrlache des Biosphärenreservates mittlere Elbe. - unveröff. Gutachten Köthen.
- WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichniss der im Gebiet des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer. - Neuhaldensleben.
- WARTHEMANN, G. & WÖLFEL, U. (1997): Flora und Vegetation der Mulde. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (34, Sonderheft): 12-16
- WEBER, A. - BÜRO WILDFORSCHUNG & ARTENSCHUTZ (2012a): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt – Fischotter (*Lutra lutra* L.) – Teilbereich Ost. Endbericht. - Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- WEBER, A. - BÜRO WILDFORSCHUNG & ARTENSCHUTZ (2012b): Datenerfassung und Plausibilitätsprüfung zu den Säugetierarten nach Anhang V der FFH-Richtlinie, Bewertung des Erhaltungszustandes Europäischer Iltis *Mustela putorius* und Baummarder *Martes martes*. - Endbericht – Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- WECKWERTH, W. (1954): Unsere bekanntesten Bockkäfer. - Lutherstadt Wittenberg: Ziemsen Verl. (Neue Brehm-Bücherei: Nr. 122).
- WEIß, H., RÜCKERT, M., GROßMANN, J., PETER, H. (2004): Hochwasserinduzierte Änderungen des Grundwasserfließregimes und der Grundwasserkontamination im Raum Bitterfeld/Wolfen In: GELLER, W., OCKENFELD, K., BÖHME, M., KNÖCHEL, A. (Hrsg.) *Schadstoffbelastung nach dem Elbe-Hochwasser 2002. Endbericht des Ad-hoc-Verbundprojekts* UFZ Leipzig-Halle GmbH, Magdeburg, S. 348 – 361
- WEISS, S. (2003): Erlenbrüche als bisher unbeachteter Lebensraum des Mittelspechtes (*Dendrocopos medius*). - Vogelwelt 124: 177-192.



- WICHMANN, G. & G. FRANK (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Waldvögel. - unveröff. Gutachten im Auftrag der Magistratsverwaltung 22, Wien, 51 S.
- WITSACK, W. (2004): Rote Liste der Weichkäfer i.w.S. (Cantharoidea: Omalisidae, Lampyridae, Cantharidae, Drilidae, Cleroidea: Malachiidae, Melyridae, Phloiophilidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft **39**: 287-290.
- WOLZ, I. (1993): Untersuchungen zur Nachweisbarkeit von Beutetierfragmenten im Kot von *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). *Myotis* 31, 5-25. In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere. 443–471.
- Zeissler, H. (1971): Schnecken im Auenwaldgebiet nordwestlich von Leipzig. – Malakol. Abhandl. Naturkd. Mus. Dresden 3: 175-223.
- ZERLING, L., MÜLLER, A., JENDRYSCHIK, K., HANISCH, C. & ARNOLD, A. (2001): Der Bitterfelder Muldestausee als Schadstoffsенke: Entwicklung der Schwermetallbelastung von 1992 bis 1997 – Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Math.-nat. Kl. 59, H. 4, Verlag S. Hirzel, Stuttgart/Leipzig
- ZÖPHEL, U. & C. SCHMIDT (2009): Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). - In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Atlas der Säugetiere Sachsens. Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden, 124-127.
- ZÖPHEL, U. & M. WILHELM (1999): Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). - In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & NABU (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden: 30–32.
- ZUPPKE, U. (1994): Die aktuelle Situation der Fischfauna der Stadt Dessau. - Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau (8): 23-88

Sonstige Quellen

- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (2009): http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_1187.html



12 Kartenteil

Karte 1:	Potenzielle natürliche Vegetation
Karte 2:	Schutzgebiete
Karte 3a-b:	Biotoptypen
Karte 4a-b:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Karte 5/1a-b:	Arten nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Karte 5/2a-b:	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
Karte 5/3a-b:	Brutvögel (Arten des Anhangs I der VSRL)
Karte 5/4a-b:	Brutvögel (Arten des Anhangs I der VSRL)
Karte 5/5:	Zug- und Rastvögel
Karte 6a:	Maßnahmen



13 Anhang

Fotodokumentation

Informationsschreiben zur Möglichkeit der Verwertung der Gärreste HCH-belasteter Muldeauengräser als Düngemittel

Tab. A Artenliste Laufkäfer

Tab. B Artenliste Xylobionte Käfer

Tab. C Maßnahmetabelle

Fotodokumentation



Foto 1: Nordspitze des FFH-Gebietes oberhalb der Mündung der Mulde in die Elbe mit großem Kiesheger, dahinter „Fohlenweide“ und „Braunsche Lache“. (Foto: F. Meyer, 2003)



Foto 2: Blick von der Nordgrenze in das PG. Mittig das Altwasser Pelze, dahinter die Berenhorstwiese. Die Straße im Vordergrund stellt die Grenze zum FFH-Gebiet 67 „Dessau-Wörlitzer Elbauen“ dar. (Foto: F. Meyer, 2003)



Foto 3: Mulde bei Muldenstein. Im Vordergrund Grünländer des geplanten NSG „Forst Salegast“ . (Foto: F. Meyer)



Foto 4: Muldelauf zwischen Friedersdorf und Muldenstein. Im Hintergrund Muldestausee mit Auslaufbauwerk, welches die Südgrenze des FFH-Gebietes markiert. (Foto: F. Meyer)



Foto 5: Frühjahrsaspekt im geplanten NSG „Forst Salegast“ mit Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Gelbem Windröschen (*Anemone ranunculoides*). (Foto: M. Schulze)



Foto 6: Biberschnitt und Frühjahrsaspekt mit Bärlauch (*Allium ursinum*) im Salegaster Forst (Foto: M. Schulze)



Foto 7: Hainbuchenreiche Ausprägung des LRT 91F0 (Hartholzauwald). (Foto: F. Meyer)



Foto 8: Die im Gebiet erhaltenen Starkeichen als Relikte einer einstigen Hudewaldnutzung sind zu erhalten. Hinterer Tiergarten. (Foto: F. Meyer)



Foto 9: Eine den Erfordernissen der FFH- und SPA-Schutzgüter angepasste forstliche Nutzung ist im PG auch weiterhin möglich. (Foto: F. Meyer)



Foto 10: Kleutscher Aue. Holzeinschlag außerhalb des NSG. (Foto: M. Schulze)



Foto 11: Liegendes Totholz im
Hinteren Tiergarten (Foto: F. Meyer)



Foto 12: LRT 91F0: Starkes
stehendes Totholz in ID 11133.
(Foto: A. Thurow)



Foto 13: LRT 91F0: Stehendes
Totholz am „Alten Wasser Möst“.
(Foto: F. Meyer)



Foto 14: Biotopbaum mit gespaltener Krone. (Foto: F. Meyer)



Foto 15: Biotopbaum im Forst Salegast. (Foto: M. Schulze)



Foto 16: Höhlung eines Biotopbaumes. (Foto: F. Meyer)



Foto 17: Biotopbaum mit Blitzrinne und Mulmaustritt an Stammbasis.
(Foto: F. Meyer)



Foto 18: Kleutscher Aue, NSG-Kernzone (Foto: A. Thurow)



Foto 19: LRT 91F0 in der Kleutscher Aue mit einzelnen Alteichen.
(Foto: A. Thurow)






Foto 20: Fläche des LRT 91F0 (ID 11139) nördlich von Niesau mit aktuellem Vorkommen des Eremiten (Foto: A. Thurow)



Foto 21: Alteiche mit Eremitenbesiedlung (Foto: V. Neumann)



Foto 22: ...angrenzend ein einschichtiger Eschenjungbestand als Minimalausprägung des LRT (ID 11138) (Foto: A. Thurow)

	<p>Foto 23: Aufforstungen von Hartholzauwald (hier 91F0-Entwicklungsfläche, ID 21127) dürfen nicht zu Lasten von Grünland-LRT und wichtigen Habitatflächen gehen. (Foto: F. Meyer)</p>
	<p>Foto 24: Für die Mehrung und Entwicklung von Hartholzauwäldern empfiehlt sich v.a. die Umwandlung nicht standortgerechter Bestände, hier Pappelhybriden. 91F0-Entwicklungsfläche 21079. (Foto: F. Meyer)</p>
	<p>Foto 25: Die Kiefernreinbestände auf Talsandstorten und Sandhorsten (hier nördlich des Entenfangs, BZF 1061) sollten perspektivisch zu bodensauren Eichenwäldern umgebaut werden. (Foto: F. Meyer)</p>

	<p>Foto 26: Die Umwandlung von Nadelholzbeständen innerhalb der NSG-Kernzone (hier BZF 1135) ist entsprechend der aktuell gültigen NSG-Verordnung nicht möglich. (Foto: F. Meyer)</p>
	<p>Foto 27: Auf weitere Wegebaumaßnahmen innerhalb der Waldflächen sollte verzichtet werden. (Foto: F. Meyer)</p>
	<p>Foto 28: Flächennaturdenkmal „Böhmenhau“ – hudewaldartiger Alteichenbestand im Norden des PG. (Foto: A. Thurow)</p>



Foto 29: Die Solitäreichenbestände des PG sind vielfach überaltert. Sowohl als markantes Element der Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft als auch als Habitat zahlreicher Tierarten – v.a. der wertgebenden FFH-Holzkäferarten – sind sie äußerst bedeutsam, so dass deren Erhalt stark forciert werden muss. (Foto: F. Meyer)



Foto 30: Solitäreiche an „Peissers Werder“ mit Fraßgängen des Heldbocks. (Foto: F. Meyer)



Foto 31: Neu gepflanztes Eichenquartier am „Entenfang“ (Foto: F. Meyer)



Foto 32: Hirschkäfer am Saftbaum –
Habitatfläche 30067 westlich Retzau
(Foto: A. Thurow)



Foto 33: Heldbock an Brutbaum in
Habitatfläche 50007 westlich Retzau
(Foto: A. Thurow)



Foto 34: Als Naturdenkmal
geschützte Solitäreiche mit
Heldbockbesiedlung im Dessauer
Tiergarten (Habitatfläche 50003)
(Foto: V. Neumann)




	<p>Foto 35: Ebenfalls als Naturdenkmal geschützte Alteiche mit aktueller Eremitbesiedlung sowie Altfraß des Heldbockes im Dessauer Tiergarten (Habitatfläche 50003) (Foto: A. Thurow)</p>
	<p>Foto 36: Grünländer mit Solitäreichen bei Törten – LRT 6510 (hier: ID 10266) sowie u.a. Habitatfläche des Heldbockes (ID 50004) (Foto: F. Meyer)</p>
	<p>Foto 37: Die Grünländer um den Muldealtarm Pelze im Norden des PG konnten überwiegend als LRT 6440 und 6510 erfasst werden. Sie stellen wichtige Nahrungsflächen u.a. des Weißstorchs dar. Verschiedene Solitäreichen sind vom Heldbock besiedelt. (Foto: K. Hartenauer)</p>



Foto 38: Vorkommen des wechselfeuchten Brenndoldenwiesen (LRT 6440) sind innerhalb des PG nur im Bereich der Pelze zu finden. Sie sind vom Vorkommen zahlreicher Arten der großen Stromauen gekennzeichnet („Stromtalwiesen“). (Foto: K. Hartenauer)



Foto 39: LRT 6440 mit Brenndolde (*Cnidium dubium*) - ID 10478 (Foto: H. Lieneweg)



Foto 40: Brenndoldenwiesen im Norden des PG, ID 10478 (Foto: H. Lieneweg)


	<p>Foto 41: Trotz der individuenreichen Vorkommen an Großem Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) blieben Nachweise des Wiesenknopf-Ameisenbläulings (<i>Maculinea nausithous</i>) auch weiterhin aus. (Foto: K. Hartenauer)</p>
	<p>Foto 42: LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) im Salegaster Forst (ID 10026, EHZ B) (Foto: A. Thurow)</p>
	<p>Foto 43: LRT 6510 am Rand der Kleutscher Aue (ID 10007, EHZ B) (Foto: A. Thurow) Blühaspekt von Wiesen-Margerite und Weißem Labkraut</p>






Foto 44: Fläche des LRT 6510 im Dessauer Tiergarten mit Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Hahnenfuß (*Ranunculus spec.*) – ID 10383, EHZ B (Foto: A. Thurow)






Foto 45: Aufgrund der gesicherten zweischürigen Mahd auf den Deichen weisen diese vielfach gute oder wie hier (ID 10024 nördlich von Niesau) sogar hervorragende Ausprägungen des LRT 6510 auf (Foto: F. Meyer)



Foto 46: Die Pflege HCH-belasteter Grünländer kann bislang nur über Mulchung erfolgen (ID 10001). (Foto: K. Hartenauer)

	<p>Foto 47: Große Grünlandanteile liegen daher brach, hier: nördlich Raguhn. (Foto: A. Thurow)</p>
	<p>Foto 48: Grünlandbrache westlich Retzau mit Solitäreichen – Habitatfläche von Heldbock und Hirschkäfer (ID 50007, 30067) (Foto: V. Neumann)</p>
	<p>Foto 49: Entwicklungsfläche des LRT 6510 nördlich von Dessau – ID 20448. (Foto: H. Lieneweg)</p>

	<p>Foto 50: Der Kiebitzheger in Dessau beherbergt zwei kleine Flächen des prioritären LRT *6120 (Trockene kalkreiche Sandrasen, hier: ID 10344). (Foto: H. Lieneweg)</p>
	<p>Foto 51: Mit Berg-Haarstrang (<i>Peucedanum oreoselinum</i>) und... (Foto: H. Lieneweg)</p>
	<p>Foto 52: ...Hügel-Meier (<i>Asperula cynanchica</i>) kommen zwei lebensraumtypkennzeichnende Arten vor. (Foto: H. Lieneweg)</p>

	<p>Foto 53: Weicholzauwald (LRT 91E0*) südlich Landhaus-Brücke Dessau (ID 11220) (Foto: A. Thurow)</p>
	<p>Foto 54: Muldeabschnitt zwischen Jeßnitz und Raguhn mit Weicholzauwald (LRT 91E0*, ID 11347) (Foto: A. Thurow)</p>
	<p>Foto 55: Neuanpflanzung von Weicholzauwald nördlich von Jeßnitz (LRT 91E0*, ID 11320) (Foto: M. Schulze)</p>

	<p>Foto 56: Weicholzauwald (LRT 91E0*) westlich Sollnitz (ID 11226) (Foto: A. Thurow)</p>
	<p>Foto 57: Muldelauf bei Niesau, der hier den LRT Flüsse der planaren bis montanen Stufe repräsentiert (LRT 3260, hier: ID 10057). (Foto: A. Thurow)</p>
	<p>Foto 58: Der LRT 3270 (Flüsse mit Schlamm­bänken) konnte aufgrund der spärlichen Vegetation nur im Nebencode Berücksichtigung finden. (Foto: A. Krumbiegel)</p>



Foto 59: Makrophytenreicher Abschnitt der Mulde nordöstlich von Dessau mit Blühaspekt des Hahnenfußes (LRT 3260). –(Foto: A. Thurow)



Foto 60: Kiesbank in der Mulde mit... (Foto: M. Schulze)



Foto 61: ...Gelege des Flussregenpfeifers (Foto: M. Schulze)

	<p>Foto 62: Ausgeprägtes Steilufer der Mulde in der NSG-Kernzone. (Foto: M. Schulze)</p>
	<p>Foto 63: Mit 284 erfassten Brutpaaren im Jahr 2011 handelt es sich hierbei um die größte Uferschwalbenkolonie des PG und um eine der größten des Landes Sachsen-Anhalt. (Foto: M. Schulze)</p>
	<p>Foto 64: Abschnitt der Mulde mit Uferabrasionen an den Steilufern sowie großflächigen Substratanlandungen an den Gleithängen in der NSG-Kernzone (Foto: F. Meyer)</p>



Foto 65: Abschnitt der Mulde in der NSG-Kernzone (Foto: F. Meyer)



Foto 66: Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) (Foto: M. Schulze)



Foto 67: Ausgeprägte Steilufer- und Kiesbänke finden sich auch an kleineren Fließgewässern des PG, hier der Schlangengraben im Salegaster Forst. (Foto: M. Schulze)



Foto 68: Seitenerosion der Mulde: Prallhang in der NSG-Kernzone 2011. (Foto: A. Thurow)



Foto 69: Derselbe Standort im darauffolgenden Jahr. (Foto: F. Meyer)



Foto 70: Zehn Kies- und Sandbänke der Mulde und des Spittelwassers wurden zur Laufkäfererfassung mit Bodenfallen versehen. (Foto: A. Thurow)



Foto 71: Durch Handaufsammlungen konnte der Wiedernachweis von *Perileptus areolatus* für das Land Sachsen-Anhalt erbracht werden. Die Art ist ein typischer Bewohner steriler Schotterufer von Fließgewässern. (Foto: S. Klein)



Foto 72: Von herausragender Bedeutung ist das Vorkommen von *Bembidion fluviatile* (RL D & LSA: 1) an den Steilufern der Unteren Mulde. Die ripicole Art besiedelt lehmige und lehmig-schottrige Böschungen an Bächen und Flüssen. (Foto: S. Klein)



Foto 73: Große Teile des Muldealtarmes „Halber Mond“ (LRT 3150, ID 10318) sind bereits verlandet. Als eines von wenigen Gewässern mit nachgewiesenen Kammolchvorkommen (ID 30103) sollte hier eine Entschlammung realisiert werden, mindestens im Sinne einer Teilentlandung. (Foto: F. Meyer)



Foto 74: Muldealtwasser „Raumers Stillinge“ im Hinteren Tiergarten – LRT 3150 (ID 10263) sowie Habitat von Bitterling und Schlammpeitzger (Foto: F. Meyer)

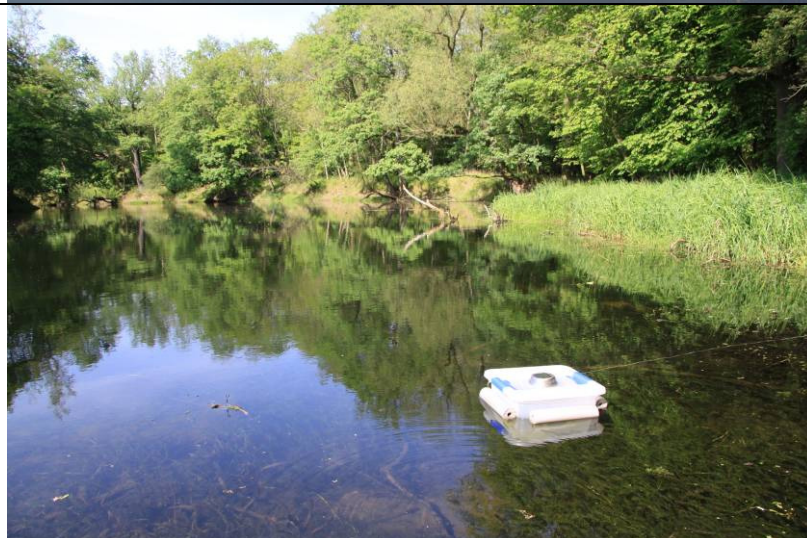


Foto 75: Mittellache im Salegaster Forst mit Kammolchfalle – ohne Nachweis. (Foto: M. Schulze)



Foto 76: Die Pelze, ein Altarm der Mulde im Norden des PG, und ihre Nebengewässer sind dem LRT 3150 zuzuordnen (ID 10503, 10505, 10506) und dienen verschiedenen Fisch- und Amphibienarten als Habitat. (Foto: H. Lieneweg)



Foto 77: Hervorzuheben ist dabei insbesondere die Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), welche im FFH-Gebiet aktuell nur hier nachgewiesen werden konnte (ID 30101).



Foto 78: Auch der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) konnte im Rahmen der Befischungen in der Pelze erfasst werden. (Foto: D. Lämmel)



Foto 79: Stillinge Sollnitz – LRT 3150, u.a. mit Vorkommen von Krebsschere (Foto: A. Thurow)



Foto 80: Das Altwasser bei Priorau präsentiert sich im Zuge von Frühjahrshochwässern als günstiger Kranich-Brutplatz. In Folge der nicht stabilen Wasserführung kommt es immer wieder zur raschen Austrocknung während der Brutphase und somit zur Gefährdung des Bruterfolges. (Foto: M. Schulze)



Foto 81: Moorfrösche im Alten Wasser Möst (Foto: F. Meyer)

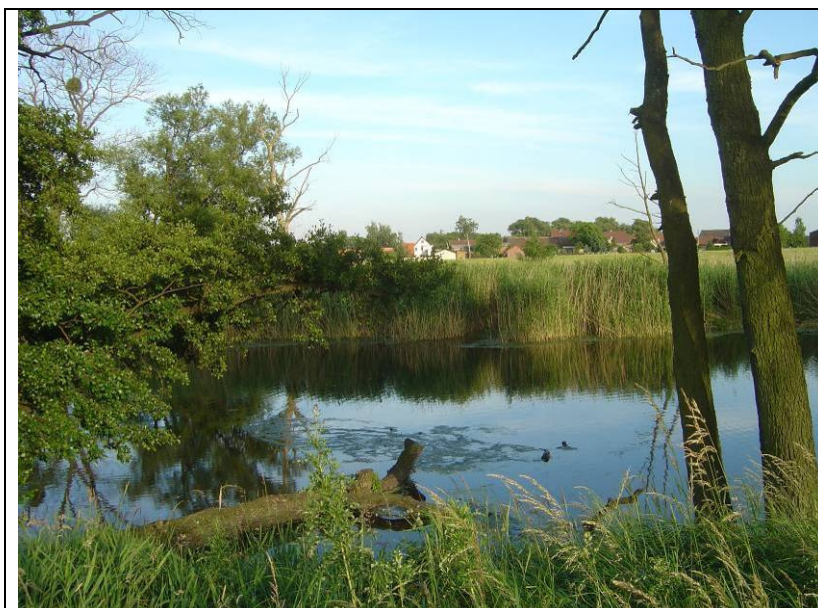


Foto 82: Erweiterungsvorschlag Niesauer Stillinge. (Foto: A. Thurow)



Foto 83: Der Hofsee bei Kleutsch (LRT 3150, ID 10067) liegt gegenwärtig nur anteilig im FFH-Gebiet. Der außerhalb gelegene Teil sollte mittels Grenzkorrektur in das FFH- und Vogelschutzgebiet integriert werden. (Foto: A. Thurow)



Foto 84: Die Bläulingswiese bei Sollnitz (rote Markierung im Bild) als einziges Vorkommen des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im Umfeld des PG sollte als Exklave in dieses integriert werden. (Foto: F. Meyer)

Tab. A: An den Prall- und Gleithängen der Unteren Mulde nachgewiesene Laufkäfer-Arten und ihre Verteilung auf die einzelnen Probeflächen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL BRD	Kies- und Sandbänke										Uferabbrüche, Steilufer							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Agonum duftschmidi</i>	Duftschmids Glanzflachläufer	3	2			x															
<i>Agonum emarginatum</i>	Dunkler Glanzflachläufer				x		x	x													x
<i>Agonum marginatum</i>	Gelbrandiger Glanzflachläufer			x	x	x		x	x				x				x				
<i>Agonum micans</i>	Ufer-Glanzflachläufer																		x		
<i>Agonum versutum</i>	Auen-Glanzflachläufer		2			x	x														
<i>Amara communis</i>	Schmaler Wiesen-Kamelläufer					x															
<i>Amara ovata</i>	Ovaler Kamelläufer									x	x										
<i>Amara plebeja</i>	Dreifingriger Kamelläufer							x			x										
<i>Amara similata</i>	Gewöhnlicher Kamelläufer				x	x		x	x	x											
<i>Anchomenus dorsalis</i>	Bunter Enghalsläufer					x		x	x			x									
<i>Anisodactylus binotatus</i>	Gewöhnlicher Rotstirnläufer			x	x		x	x													
<i>Badister sodalis</i>	Kleiner Gelbschulter-Wanderläufer	3					x														
<i>Bembidion articulatum</i>	Hellfleckiger Ufer-Ahlenläufer																	x			
<i>Bembidion azurescens</i>	Blauglänzender Ahlenläufer	2	2													x	x			x	
<i>Bembidion biguttatum</i>	Zweifleckiger Ahlenläufer											x							x		
<i>Bembidion decorum</i>	Blaugrüner Punkt-Ahlenläufer								x	x					x	x				x	
<i>Bembidion dentellum</i>	Metallbrauner Ahlenläufer																x		x		
<i>Bembidion femoratum</i>	Kreuzgezeichneter Ahlenläufer				x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x				x	
<i>Bembidion fluviatile</i>	Lehmufer-Ahlenläufer	1	1											x	x	x	x	x		x	
<i>Bembidion fumigatum</i>	Rauchbrauner Ahlenläufer		3														x				

[illegible]

[illegible]

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL BRD	Kies- und Sandbänke										Uferabbrüche, Steilufer							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Schnellläufer																				
<i>Syntomus truncatellus</i>	Gewöhnlicher Zwergstreuläufer											x									
<i>Zabrus tenebrioides</i>	Getreidelaufkäfer												x								

Tab. B: Vollständige Artenliste Xylobionte Käfer

Häufigkeitsklasse: A: 1 (Einzelfund, sehr selten); B/C: 2-5 (vereinzelt, selten); D/E: 6-20 (mäßig häufig); F/G: 21-100 (häufig); H-L: >100 (sehr häufig bis massenhaft)

Nachweisstatus: adult, larval; frische Fraßspuren, alte Fraßspuren, Larvenkotpillen

Art (wiss./dt. Name)	R. Liste		BArt SchV	Häuf.k -Kl.	NW-Status	Eklektorstandort (E) / Handfang (HF) / SB (Sichtbeobachtung) / K (Klopfen)
	D	ST				
<i>Agrilus biguttatus</i> (F., 1777) Zweifleckiger Eichenprachtkäfer / Fam. Buprestidae (Prachtkäfer)				B/C	Adult	E2 (HF)
<i>Agrilus sulcicollis</i> LACORD, 1835 Blaugrüner Eichenprachtkäfer / Fam. Buprestidae (Prachtkäfer)		V	§	D/E	Adult	E2 (HF)
<i>Akimerus schaefferi</i> (LAICHARTING, 1784 Breitschulterbock / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)	1	1	§	A	Adult (Rest)	E1 (HF)
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DEGEER, 1775) / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)			§	D/E	Adult	E1 (HF), Waldbereich bei Mulde nordöstl. Raguhn (SB)
<i>Ampedus cardinalis</i> (SCHOEDTE, 1865) Kardinalroter Schnellkäfer / Elateridae (Schnellkäfer)	1	1		A	Adult	E3 (HF)
<i>Ampedus nigerrimus</i> (LACORD, 1835) / Elateridae (Schnellkäfer)		2		A	Adult	E1 (E)
<i>Ampedus pomorum</i> (STEPH., 1830) / Elateridae (Schnellkäfer)		V		B/C	Adult	E4 (E)
<i>Ampedus sanguinolentus</i> (SCHRK., 1776) / Elateridae (Schnellkäfer)				A	Adult	E4 (HF)
<i>Anaglyptus mysticus</i> (L., 1758) Zierbock / Cerambycidae (Bockkäfer)			§	A	Adult	E2 (HF)
<i>Athous vittatus</i> (F., 1792) / Elateridae (Schnellkäfer)				A	Adult	E1 (E)
<i>Calosoma inquisitor</i> (L., 1758) Kleiner Puppenräuber / Carabidae (Laufkäfer)	3	3	§	B	Adult	Wiesenbereich mit Alteichen Ri Pelze

Art (wiss./dt. Name)	R. Liste D ST		BArt SchV	Häuf.k -Kl.	NW-Status	Eklektorstandort (E) / Handfang (HF) / SB (Sichtbeobachtung) / K (Klopfen)
<i>Cantharis fusca</i> L., 1758 / Cantharidae (Weichkäfer)				A	Adult	E4 (E)
<i>Cerambyx cerdo</i> L., 1758 Heldbock / Cerambycidae (Bockkäfer)	1	1	§§		Adult (Käfer u. Reste), Fraß, Schlupflöcher	E1, E2, E3, E5 (s. Tab. 45)
<i>Cerambyx scopolii</i> FUESSLINS, 1775 Kleiner Spießbock / Cerambycidae (Bockkäfer)	3	3	§	B/C	Adult	E2 (HF)
<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761 Rosenkäfer / Scarabaeidae (Blatthornkäfer)			§	D/E	Adult	E3 (HF), östlich Möst – Kolkweg (SB)
<i>Clytus tropicus</i> (PANZER, 1795) Wendekreis- Widderbock / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)	2	2	§	A	Adult	Dessau-Törten Ri Möst (HF)
<i>Cortodera humeralis</i> (Schaller, 1783) Eichen- Tiefaugenbock / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)	3	3	§	A	Adult	Dessau-Törten Ri Möst (HF)
<i>Dorcus parallelipedus</i> (L., 1758) Balkenschröter / Lucanidae (Schröter)		3	§	B/C	Adult, Adult (Rest)	E2 (SB), E5 (E), rechtes Muldeufer zwischen Kleckewitz u. Altjessnitz (HF)
<i>Dryocoetes villosus</i> (F., 1792) Zottiger Eichenborkenkäfer / Scolytidae (Borkenkäfer)				A	Adult	E5 (E)
<i>Ernoporicus fagi</i> (F., 1778) / Scolytidae (Borkenkäfer)				B/C	Adult	E1 (E), E5 (E)
<i>Exocentrus adpersus</i> MULSANT, 1846 Weißgefleckter Wimperhornbock	3	3	§	B/C	Adult	Waldbereich bei Mulde nördl. Raguhn (K)
<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781) / Cerambycidae (Bockkäfer)			§	D/E	Adult	E1 (HF), E6 (HF), E8 (HF), E10 (HF), Wiesenbereich mit Alteichen Ri Pelze (SB)
<i>Ischnomera caerulea</i> (L., 1758) Blauhalsiger Schmal-Weichflügler / Fam. Elateridae	3			A	Adult	E3 (HF)

Art (wiss./dt. Name)	R. Liste D ST		BArt SchV	Häuf.k -Kl.	NW-Status	Eklektorstandort (E) / Handfang (HF) / SB (Sichtbeobachtung) / K (Klopfen)
(Schnellkäfer)						
<i>Leptura maculata</i> (PODA, 1761) Gefleckter Schmalbock / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)			§	B/C	Adult	E1 (HF), E7 (HF), östlich Möst – Kolkweg (SB)
<i>Leptura quadrifasciata</i> (L., 1758) / Cerambycidae (Bockkäfer)			§	B/C	Adult	E9 (HF), Waldbereich bei Mulde nordöstl. Raguhn (SB)
<i>Litargus connexus</i> (FOURCR., 1758) / Mycetophagidae (Baumschwammkäfer)				B/C	Adult	E1 (E)
<i>Lucanus cervus</i> (L., 1758) Hirschkäfer / Lucanidae (Schröter)	2	3	§		Adult	E2 (HF), Reste eines weibl. Käfers (s. Tab. 47)
<i>Lymexylon navale</i> Eichenwerftkäfer / Lymexylidae (Werftkäfer)	3			D/E	Adult	E1 (E),
<i>Malachius bipustulatus</i> (L., 1758) / Malachiidae (Zipfelkäfer)				B/C	Adult	E2 (HF), E4 (E)
<i>Melanotus rufipes</i> (HBST., 1784) / Elateridae (Schnellkäfer)				A	Adult	E3 (E)
<i>Melolontha melolontha</i> (L., 1758) Maikäfer / Scarabaeidae (Blatthornkäfer)				B/C	Adult (Reste)	Wiesenbereich mit Alteichen Ri Pelze (SB)
<i>Metoecus paradoxus</i> (L., 1761) Wespenfächerkäfer / Rhipiphoridae (Fächerkäfer)	3			B/C	Adult	E4 (E)
<i>Mycetophagus piceus</i> (F., 1792) Pechbrauner Buntfleck-Baumschwammkäfer/ Mycetophagidae (Baumschwammkäfer)	3			A	Adult	E1 (E)

Art (wiss./dt. Name)	R. Liste D ST		BArt SchV	Häuf.k -Kl.	NW-Status	Eklektorstandort (E) / Handfang (HF) / SB (Sichtbeobachtung) / K (Klopfen)
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (L., 1761) Vierfleckiger Baumschwammkäfer / Mycetophagidae (Baumschwammkäfer)				B/C	Adult	E1 (E), bei Dessau-Törten Ri Möst (HF)
<i>Oligomerus brunneus</i> (OL., 1790) Walzen-Pochkäfer / Anobiidae (Pochkäfer)	3			A	Adult	E5 (E)
<i>Opilo mollis</i> (L., 1758) / Cleridae (Buntkäfer)		3		A	Adult	E1 (E)
<i>Osmoderma eremita</i> (SCOP., 1763) Eremit / Scarabaeidae (Blatthornkäfer)	2	2	§§		Larven- kotpillen	E1 (HF), E3 (HF), E5 (HF), E9 (HF) (s. Tab. 49)
<i>Phosphuga atrata</i> (L., 1758) Schwarzer Schneckenjäger / Silphidae (Aaskäfer)				B/C	Adult	E9 (HF), Wiesenberg mit Alteichen Ri Pelze (SB)
<i>Phymatodes testaceus</i> (L., 1758) Variabler Schönbock / Cerambycidae (Bockkäfer)			§	B/C	Adult	E2 (E), E5 (E)
<i>Plagionotus detritus</i> (L., 1758) Bunter Eichen-Widderbock / Cerambycidae (Bockkäfer)	2		§	A	Adult	E1 (E)
<i>Platypus cylindrus</i> (F., 1792) Eichen-Kernkäfer / Platypodidae (Kernkäfer)	3			D/E	Adult	E1 (E), E5 (E)
<i>Prionychus ater</i> (F., 1775) Mulm-Pflanzenkäfer / Alleculidae (Pflanzenkäfer)	3				Adult	E4 (E)
<i>Prionus coriarius</i> (L., 1758) Sägebock / Cerambycidae (Bockkäfer)		3	§	B/C	Adult (Reste)	E1 (HF), E2 (HF), E5 (HF)
<i>Protaetia aeruginosa</i> (DRURY, 1770) Großer Goldkäfer / Scarabaeidae (Blatthornkäfer)	1	1	§§	B/C	Adult (Reste), Larven- kotpillen	E5 (SB), Waldbereich bei Mulde nordöstl. Raguhn (SB), nördlich Retzau (SB)
<i>Protaetia cuprea</i> (F., 1775) Variabler Goldkäfer		3	§	B/C	Adult	E3 (E), Waldbereich bei Mulde nordöstl.

Art (wiss./dt. Name)	R. Liste D ST		BArt SchV	Häuf.k -Kl.	NW-Status	Eklektorstandort (E) / Handfang (HF) / SB (Sichtbeobachtung) / K (Klopfen)
/ Scarabaeidae (Blatthornkäfer)						Raguhn (HF), östlich Möst – Kolkweg (HF)
<i>Protaetia lugubris</i> (HBST., 1786) Marmorierter Rosenkäfer / Scarabaeidae (Blatthornkäfer)	2	2	§	B/C	Adult, Larven- kotpillen	E3 (E), E5 (HF), nördlich Retzau
<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (L., 1758) Rothaarbock / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)		3	§	B/C	Adult	Wiesenbereich mit Alteichen Ri Peelze
<i>Pyrochroa coccinea</i> (L., 1761) Scharlachroter Feuerkäfer / Fam. Pyrochroidae (Feuerkäfer)				A	Adult	E3 (HF)
<i>Pyrochroa serraticornis</i> (SCOP., 1763) / Fam. Pyrochroidae (Feuerkäfer)				B/C	Adult	E6 (HF), Wiesenbereich mit Alteichen südl. Pelze (SB)
<i>Rhagium mordax</i> (DEGEER, 1775) Schwarzfleckiger Zangenbock / Cerambycidae (Bockkäfer)			§	B/C	Adult	E1 (E), E3 (HF), E6 (HF)
<i>Rhagium sycophanta</i> (SCHRANK, 1781) Eichenzangenbock / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)	3	3	§	B/C	Adult	Waldbereich bei Mulde nordöstl. Raguhn
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scop., 1763) / Cantharidae (Weichkäfer)				D/E	Adult	E4 (HF), E5 (E)
<i>Salpingus planirostris</i> (F., 1787) / Fam. Salpingidae (Scheinrüssler)				B/C	Adult	E4 (E), E8 (E)
<i>Salpingus ruficollis</i> (L., 1761) Gelbrotköpfiger Scheinrüssler / Fam. Salpingidae (Scheinrüssler)				A	Adult	E1 (E)
<i>Saperda populnea</i> (L., 1758) Kleiner Pappelbock / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)			§	B/C	Hufeisen- förmiger Fraß, Galle	Waldbereich bei Mulde nördl. Raguhn (SB)
<i>Scaphidema metallicum</i> (F., 1792) Metallfarbener				B/C	Adult	E6 (HF)

Art (wiss./dt. Name)	R. Liste D ST		BArt SchV	Häuf.k -Kl.	NW-Status	Eklektorstandort (E) / Handfang (HF) / SB (Sichtbeobachtung) / K (Klopfen)
Schwarzkäfer / Fam. Tenebrionidae (Schwarzkäfer)						
<i>Schizotus pectinicornis</i> (L., 1758) / Pyrochroidae (Feuerkäfer)				B	Adult	E10 (E), Wiesenbereich mit Alteichen südl. Pelze (HF)
<i>Scolytus scolytus</i> (F., 1775) Ulmensplintkäfer / Scolytidae (Borkenkäfer)				B/C	Fraßbild	E6 (HF)
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758) / Lucanidae (Schröter)	3	3	§	B/C	Adult	Törten (HF)
<i>Stenocorus meridianus</i> (L., 1758) Veränderlicher Stubbenbock)		3	§	A	Adult	E10 (HF)
<i>Stenurella bifasciata</i> (MÜLL., 1776) / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)			§	B/C	Adult	Nördlich Retzau (HF)
<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758) / Fam. Cerambycidae (Bockkäfer)			§	D/E	Adult	E1 (HF), E4 (HF), E7 (HF), Waldbereich bei Mulde nördl. Raguhn (SB), nördlich Retzau (SB), linkes Spittelwasserufer südl. Raguhn (SB), östlich Möst – Kolkweg (SB)
<i>Strophosoma capitatum</i> (DEGEER, 1775) / Curculionidae (Rüsselkäfer)				B/C	Adult	E2 (HF)
<i>Tenebrio molitor</i> (L., 1758) Mehlkäfer / Tenebrionidae (Schwarzkäfer)				B/C	Adult (Adult, verpilzt)	E5 (HF)
<i>Tenebrio opacus</i> DUFT., 1812 Buchthalsiger Mehlwurmkäfer / Tenebrionidae (Schwarzkäfer)	2	1		A	Adult	E3 (HF)
<i>Tetropium gabrieli</i> WEISE, 1905		3		A	Adult (Lärchen- klafterholz)	Dessau-Törten Ri Möst (HF)
<i>Thanasimus formicarius</i> (L., 1758) Ameisenbuntkäfer /				A	Adult	E1 (E)

Art (wiss./dt. Name)	R. Liste		BArt SchV	Häuf.k -Kl.	NW-Status	Eklektorstandort (E) / Handfang (HF) / SB (Sichtbeobachtung) / K (Klopfen)
	D	ST				
Cleridae (Buntkäfer)						
<i>Tillus elongatus</i> (L., 1758) Schwarzflügeliger Holzbuntkäfer / Cleridae (Buntkäfer)	3	2		A	Adult	E1 (E)
<i>Tropideres albirostris</i> (HBST., 1783) Eichen- Breitmaulrüssler / Anthribidae (Breitmaulrüssler)	3	3		A	Adult	E2 (E)
<i>Uleiota planata</i> (L., 1761) / Fam. Silvanidae (Raubplattkäfer)				A	Adult	E3 (HF)
<i>Uloma culinaris</i> (L., 1758) Küchenkäfer / Tenebrionidae (Schwarzkäfer)	2	3		A	Adult	E3 (HF)
<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758) Stolperkäfer / Scarabaeidae (Blatthornkäfer)				A	Adult (Reste)	E2 (HF)
<i>Velleius dilatatus</i> Hornissenkäfer (F., 1787) / Staphylinidae (Kurzflügler)	3	3		B	Adult	E1 (E)
<i>Xylotrechus rusticus</i> (L., 1758) Grauer Espenbock / Cerambycidae (Bockkäfer)	2	2	§	C/D	Adult, Fraß, Schlupflöcher (alt, liegende Pappel)	E4 (SB)