



**Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das
FFH-Gebiet 146**

„NSG Frießnitzer See - Struth“ (DE 5237-301)

und Teile des SPA 40

**„Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“
(DE 5237-420)**

Abschlussbericht



Halle, November 2017



MYOTIS – Büro für Landschaftsökologie
Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 - 122 76 78-0
Fax: 0345 - 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

**Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das
FFH-Gebiet 146
„NSG Frießnitzer See - Struth“ (DE 5237-301)
und Teile des SPA 40
„Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“
(DE 5237-420)**

Abschlussbericht

Auftraggeber	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Göschwitzer Straße 41 07745 Jena
Auftragnehmer	MYOTIS – Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann Magdeburger Straße 23 06112 Halle (Saale) Tel.: 0345 - 122 76 78-0 Fax: 0345 - 122 76 78-30 E-Mail: info@myotis-halle.de
Projektleitung	Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth M.Sc. Tabea Senkpiel
Hauptbearbeitung	Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth M.Sc. Tabea Senkpiel
Weitere Bearbeiter	Dr. rer. nat. Dipl.-Biol. Martina Koch Dipl.-Ing. (FH) Ralf Zschäpe Dipl.-Ing. (FH) Torsten Rese B.Sc. (FH) Sebastian Voß M.Sc. Susanne Gerst Hans-Christian Schmidt (Kryptogamen)
Technische Bearbeitung	Annett Gresse Stefanie Verchau-Makala

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVI
1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen der Natura 2000-Managementplanung....	1
1.1 Rechtlicher Rahmen.....	1
1.2 Grundsätze der Managementplanung	3
1.3 Organisation.....	4
2 Gebietscharakteristik.....	6
2.1 Lage und Abgrenzung.....	6
2.2 Natürliche Grundlagen	7
2.3 Geschützte Gebiete	10
2.4 Planungen im Gebiet.....	15
2.4.1 Regionalplanerische Vorgaben	15
2.4.2 Aktuelle Planungen im Gebiet.....	16
3 Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	18
3.1 Eigentumsverhältnisse	18
3.2 Nutzungsverhältnisse.....	19
3.2.1 Landwirtschaft und Landschaftspflege.....	19
3.2.2 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	20
3.2.3 Jagd und Fischerei.....	20
3.2.4 Erholung / Tourismus	20
3.2.5 Sonstige Nutzungen einschließlich bereits genehmigter/planfestgestellter Vorhaben mit Beeinträchtigung der FFH-Gebiete	20
4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes	22
4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	22
4.1.1 Einleitung und Übersicht	22
4.1.2 Beschreibung der vorkommenden einzelnen Lebensraumtypen.....	26
4.1.2.1 LRT 3130 – Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsenvegetation	26
4.1.2.2 LRT 3150 – Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer	27
4.1.2.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation	34
4.1.2.4 LRT 4030 – Trockene Heiden	38
4.1.2.5 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen	41
4.1.2.6 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	44
4.1.2.7 LRT 6510 – Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes.....	47
4.1.2.8 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	51
4.1.2.9 LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken.....	55

4.1.2.10	LRT 8220 – Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation	58
4.1.2.11	LRT 8230 – Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation.....	59
4.1.3	Bilanzierung der LRT für den Standarddatenbogen.....	63
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	65
4.2.1	Einleitung und Übersicht	65
4.2.2	Beschreibung der einzelnen Arten	69
4.2.2.1	Schmale Windelschnecke - <i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830)	69
4.2.2.2	Große Moosjungfer - <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825)	71
4.2.2.3	Skabiosen-Schneckenfalter <i>Euphydryas aurinia</i> (Bergsträsser, 1779).....	74
4.2.2.4	Kammolch <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768).....	76
4.2.2.5	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	81
4.2.2.6	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE, 1817).....	83
4.2.2.7	Mausohr <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797).....	85
4.2.2.8	Fischotter <i>Lutra lutra</i> (LINNAEUS, 1758)	87
4.2.3	Bilanzierung der Arten für den Standarddatenbogen.....	90
4.3	Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie.....	91
4.3.1	Einleitung und Übersicht	91
4.3.2	Beschreibung der einzelnen Arten	95
4.3.2.1	Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i> (LINNAEUS, 1758).....	95
4.3.2.2	Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (LINNAEUS, 1758).....	97
4.3.2.3	Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i> (LINNAEUS, 1758)	99
4.3.2.4	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i> (LINNAEUS, 1758)	102
4.3.2.5	Spießente <i>Anas acuta</i> (LINNAEUS, 1758).....	104
4.3.2.6	Löffelente <i>Anas clypeata</i> (LINNAEUS, 1758).....	106
4.3.2.7	Krickente <i>Anas crecca</i> (LINNAEUS, 1758)	108
4.3.2.8	Knäkente <i>Anas querquedula</i> (LINNAEUS, 1758).....	111
4.3.2.9	Schnatterente <i>Anas strepera</i> (LINNAEUS, 1758)	113
4.3.2.10	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i> (LINNAEUS, 1758)	115
4.3.2.11	Moorente <i>Aythya nyroca</i> (GÜLDENSTÄDT, 1770)	117
4.3.2.12	Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i> (LINNAEUS, 1758).....	119
4.3.2.13	Schellente <i>Bucephala clangula</i> (LINNAEUS, 1758).....	121
4.3.2.14	Silberreiher <i>Casmerodius albus</i> (CARL VON LINNÉ, 1758).....	123
4.3.2.15	Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i> (SCOPOLI, 1786).....	125
4.3.2.16	Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i> (CARL VON LINNÉ, 1758).....	127
4.3.2.17	Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i> (LINNAEUS, 1758).....	128
4.3.2.18	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i> (LINNAEUS, 1758).....	130
4.3.2.19	Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i> (LINNAEUS, 1758)	132
4.3.2.20	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i> (LINNAEUS, 1758)	134
4.3.2.21	Wachtelkönig <i>Crex crex</i> (LINNAEUS, 1758)	136
4.3.2.22	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i> (CARL VON LINNÉ, 1758)	138
4.3.2.23	Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i> (TUNSTALL, 1771).....	139
4.3.2.24	Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i> (LINNAEUS, 1758).....	140
4.3.2.25	Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> (LINNAEUS, 1758).....	143
4.3.2.26	Kranich <i>Grus grus</i> (CARL VON LINNÉ, 1758)	146
4.3.2.27	Wendehals <i>Jynx torquilla</i> (LINNAEUS, 1758)	147
4.3.2.28	Neuntöter <i>Lanius collurio</i> (LINNAEUS, 1758)	148
4.3.2.29	Raubwürger <i>Lanius excubitor</i> (LINNAEUS, 1758)	151
4.3.2.30	Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i> (WOLF, 1810)	152
4.3.2.31	Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i> (LINNAEUS, 1758)	153
4.3.2.32	Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i> (BODDAERT, 1783)	156

4.3.2.33	Rotmilan <i>Milvus milvus</i> (LINNAEUS, 1758)	158
4.3.2.34	Fischadler <i>Pandius haliaetus</i> (CARL VON LINNÉ, 1758).....	161
4.3.2.35	Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i> (LINNAEUS, 1758).....	162
4.3.2.36	Grauspecht <i>Picus canus</i> (GMELIN, 1788)	164
4.3.2.37	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i> (CARL VON LINNÉ, 1758).....	165
4.3.2.38	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i> (BODDAERT, 1783)	166
4.3.2.39	Kleines Sumpfhuhn <i>Porzana parva</i> (SCOPOLI, 1769).....	167
4.3.2.40	Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i> (LINNAEUS, 1766).....	169
4.3.2.41	Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758).....	172
4.3.2.42	Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i> (LINNAEUS, 1758).....	175
4.3.2.43	Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i> (LINNAEUS, 1758).....	177
4.3.2.44	Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i> (CARL VON LINNÉ, 1758).....	179
4.3.2.45	Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i> (PALLAS, 1764).....	180
4.3.2.46	Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i> (LINNAEUS, 1758).....	182
4.3.2.47	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i> (CARL VON LINNÉ, 1758).....	184
4.3.3	Bilanzierung der Arten für den Standarddatenbogen.....	188
4.4	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder besonders wertgebende Arten	195
5	Maßnahmenplanung	229
5.1	Gefährdungen / Beeinträchtigungen	229
5.2	Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung	231
5.2.1	Auswertung Maßnahmenflächen mit KULAP-Förderung.....	232
5.2.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	234
5.2.2.1	LRT 3130 – Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsenvegetation	234
5.2.2.2	LRT 3150 – Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer	235
5.2.2.3	LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation	238
5.2.2.4	LRT 4030 – Trockene Heiden	240
5.2.2.5	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen	241
5.2.2.6	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	242
5.2.2.7	LRT 6510 – Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes.....	243
5.2.2.8	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	246
5.2.2.9	LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken.....	248
5.2.2.10	LRT 8230 – Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation	248
5.2.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	265
5.2.3.1	Schmale Windelschnecke - <i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830)	265
5.2.3.2	Große Moosjungfer - <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (CHARPENTIER, 1825).....	265
5.2.3.3	Skabiosen-Schneckenfalter <i>Euphydryas aurinia</i> (Bergsträsser, 1779).....	266
5.2.3.4	Kammolch <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768).....	266
5.2.3.5	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	267
5.2.3.6	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLE, 1817)	267
5.2.3.7	Mausohr <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)	268
5.2.3.8	Fischotter <i>Lutra lutra</i> (LINNAEUS, 1758).....	268
5.2.4	Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EU- Vogelschutz- RL.....	272
5.2.4.1	Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i> (LINNAEUS, 1758).....	272
5.2.4.2	Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (LINNAEUS, 1758)	273
5.2.4.3	Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i> (LINNAEUS, 1758)	273
5.2.4.4	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i> (LINNAEUS, 1758).....	273
5.2.4.5	Spießente <i>Anas acuta</i> (LINNAEUS, 1758).....	274
5.2.4.6	Löffelente <i>Anas clypeata</i> (LINNAEUS, 1758).....	275

5.2.4.7	Krickente <i>Anas crecca</i> (LINNAEUS, 1758)	275
5.2.4.8	Knäkente <i>Anas querquedula</i> (LINNAEUS, 1758).....	276
5.2.4.9	Schnatterente <i>Anas strepera</i> (LINNAEUS, 1758)	276
5.2.4.10	Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i> (LINNAEUS, 1758)	276
5.2.4.11	Moorente <i>Aythya nyroca</i> (GÜLDENSTEDT, 1770).....	277
5.2.4.12	Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i> (LINNAEUS, 1758).....	277
5.2.4.13	Schellente <i>Bucephala clangula</i> (LINNAEUS, 1758).....	278
5.2.4.14	Silberreiher <i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus, 1758).....	278
5.2.4.15	Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i> (SCOPOLI, 1786).....	278
5.2.4.16	Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i> (LINNAEUS, 1758).....	279
5.2.4.17	Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i> (LINNAEUS, 1758).....	279
5.2.4.18	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i> (LINNAEUS, 1758).....	280
5.2.4.19	Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i> (LINNAEUS, 1758)	280
5.2.4.20	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i> (LINNAEUS, 1758)	281
5.2.4.21	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i> (LINNAEUS, 1758).....	281
5.2.4.22	Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i> (TUNSTALL, 1771).....	282
5.2.4.23	Wachtelkönig <i>Crex crex</i> (LINNAEUS, 1758)	282
5.2.4.24	Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i> (LINNAEUS, 1758).....	283
5.2.4.25	Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> (LINNAEUS, 1758).....	283
5.2.4.26	Kranich <i>Grus grus</i> (LINNAEUS, 1758)	284
5.2.4.27	Wendehals <i>Jynx torquilla</i> (LINNAEUS, 1758)	284
5.2.4.28	Neuntöter <i>Lanius collurio</i> (LINNAEUS, 1758)	284
5.2.4.29	Raubwürger <i>Lanius excubitor</i> (LINNAEUS, 1758)	285
5.2.4.30	Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i> (WOLF, 1810)	286
5.2.4.31	Blaukehlchen <i>LuFFH-Gebietnia svecica</i> (LINNAEUS, 1758).....	286
5.2.4.32	Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i> (BODDAERT, 1783)	287
5.2.4.33	Rotmilan <i>Milvus milvus</i> (LINNAEUS, 1758).....	287
5.2.4.34	Fischadler <i>Pandion haliaetus</i> (LINNAEUS, 1758).....	288
5.2.4.35	Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i> (LINNAEUS, 1758)	289
5.2.4.36	Grauspecht <i>Picus canus</i> (GMELIN, 1788)	289
5.2.4.37	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i> (LINNAEUS, 1758)	290
5.2.4.38	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i> (BODDAERT, 1783)	290
5.2.4.39	Kleines Sumpfhuhn <i>Porzana parva</i> (SCOPOLI, 1769).....	290
5.2.4.40	Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i> (LINNAEUS, 1766).....	290
5.2.4.41	Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758).....	291
5.2.4.42	Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i> (LINNAEUS, 1758).....	291
5.2.4.43	Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i> (LINNAEUS, 1758)	291
5.2.4.44	Flussseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i> (LINNAEUS, 1758).....	292
5.2.4.45	Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i> (PALLAS, 1764).....	292
5.2.4.46	Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i> (LINNAEUS, 1758)	292
5.2.4.47	Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i> (LINNAEUS, 1758)	293
5.2.5	Beweidungs- und Mahdpläne.....	294
5.3	Abstimmungen, Beteiligungen, Öffentlichkeitsarbeit.....	295
5.3.1	Behördenabstimmung	295
5.3.2	Nutzerabstimmung	296
5.3.3	Öffentlichkeitsarbeit, Verbandsbeteiligung.....	297
5.3.4	Verbleibendes Konfliktpotential / Zielkonflikte.....	297
6	Sonstige Hinweise / Vorschläge	299
6.1	Vorschläge zur Überwachung des Gebietes und der Schutzobjekte.....	299

7	Kurzfassung	300
8	Anhang.....	305
8.1	Quellenverzeichnis.....	305
8.2	Fotodokumentation	321
8.3	Maßnahmenblätter	322
8.4	Kartenteil	323

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.1	Arbeits- und Zeitplan zur Erarbeitung des Fachbeitrags Offenland für das FFH-Gebiet Nr. 146 „NSG Frießnitzer See - Struth“	4
Tab. 1.2	Zusammensetzung der projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG) für den Fachbeitrag Offenland für das FFH-Gebiet Nr. 146 „NSG Frießnitzer See - Struth“ .	4
Tab. 2.1	Klimadaten des FFH-Gebietes „NSG Frießnitzer See - Struth“ (Referenzdaten 1961-1990)	8
Tab. 3.1	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet 146.....	18
Tab. 4.1	Übersicht über die im FFH-Gebiet 146 vorkommenden LRT und LRT-Entwicklungsflächen	23
Tab. 4.2	Übersicht der im FFH-Gebiet 146 aktuell erfassten Flächengrößen und Erhaltungszustände für die einzelnen LRT und LRT-Entwicklungsflächen.....	24
Tab. 4.3	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 3150	31
Tab. 4.4	LRT 3150: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	32
Tab. 4.5	Entwicklungsflächen (EF) für den LRT 3150	33
Tab. 4.6	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 3260	36
Tab. 4.7	LRT 3260: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	37
Tab. 4.8	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 4030	40
Tab. 4.9	LRT 4030: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	40
Tab. 4.10	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 6410	43
Tab. 4.11	LRT 6410: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	43
Tab. 4.12	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 6430	46
Tab. 4.13	LRT 6430: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	46
Tab. 4.14	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 6510	50
Tab. 4.15	LRT 6510: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	51
Tab. 4.16	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 7140	54
Tab. 4.17	LRT 7140: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	55
Tab. 4.18	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 7150	57
Tab. 4.19	LRT 7150: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	57
Tab. 4.20	Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 8230	61

Tab. 4.21	LRT 8230: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen	61
Tab. 4.22	Bilanzierung der LRT des Anhang I der FFH-RL für den Standarddatenbogen (SDB)	63
Tab. 4.23	Datengrundlage Fauna.....	65
Tab. 4.24	Übersicht der Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet 146.....	68
Tab. 4.25	Auswertung zur Flächengröße des Erhaltungszustands für die einzelnen aktuellen Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Anhang II Arten im FFH-Gebiet 146 .	68
Tab. 4.26	Nachweise der vorkommender Habitatflächen der Art: Schmalen Windelschnecke	70
Tab. 4.27	Bewertung der Habitate der Art: Schmalen Windelschnecke.....	70
Tab. 4.28	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schmalen Windelschnecke	71
Tab. 4.29	Nachweise der vorkommenden Habitatflächen der Art: Große Moosjungfer.....	73
Tab. 4.30	Bewertung der Habitate der Art: Große Moosjungfer.....	73
Tab. 4.31	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Große Moosjungfer	73
Tab. 4.32	Nachweise der vorkommenden Habitatflächen der Art: Nördlicher Kammmolch	78
Tab. 4.33	Bewertung der Habitate der Art: Nördlicher Kammmolch	78
Tab. 4.34	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Nördlicher Kammmolch	81
Tab. 4.35	Nachweise der vorkommenden Habitatflächen der Art: Fischotter	89
Tab. 4.36	Bewertung der Habitate der Art: Fischotter.....	89
Tab. 4.37	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Fischotter	89
Tab. 4.38	Bilanzierung der Arten des Anhang II der FFH-RL für den Standarddatenbogen....	90
Tab. 4.39	Übersicht der Vogelarten nach Art. 4 der Richtlinie 2009/147/EG im FFH 146/ Teile des SPA 40	92
Tab. 4.40	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Drosselrohrsänger	96
Tab. 4.41	Bewertung der Habitate der Art: Drosselrohrsänger	96
Tab. 4.42	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Drosselrohrsänger.....	96
Tab. 4.43	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Drosselrohrsänger	97
Tab. 4.44	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schilfrohrsänger	98
Tab. 4.45	Bewertung der Habitate der Art: Schilfrohrsänger	98

Tab. 4.46	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schilfrohrsänger.....	98
Tab. 4.47	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schilfrohrsänger...	99
Tab. 4.48	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Flussuferläufer	100
Tab. 4.49	Nachweis vorkommender Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Flussuferläufer ...	100
Tab. 4.50	Bewertung der Habitate der Art: Flussuferläufer	101
Tab. 4.51	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiet): Flussuferläufer	101
Tab. 4.52	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Flussuferläufer	101
Tab. 4.53	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Flussuferläufer	101
Tab. 4.54	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Eisvogel	103
Tab. 4.55	Bewertung der Habitate der Art: Eisvogel	103
Tab. 4.56	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Eisvogel	103
Tab. 4.57	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Eisvogel	103
Tab. 4.58	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Spießente ...	105
Tab. 4.59	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Spießente	105
Tab. 4.60	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Spießente	105
Tab. 4.61	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Spießente	105
Tab. 4.62	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Löffelente	107
Tab. 4.63	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Löffelente	107
Tab. 4.64	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Löffelente	107
Tab. 4.65	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Löffelente	107
Tab. 4.66	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Krickente	109
Tab. 4.67	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Krickente.....	109
Tab. 4.68	Bewertung der Habitate der Art: Krickente	110
Tab. 4.69	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Krickente.....	110
Tab. 4.70	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Krickente.....	110
Tab. 4.71	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Krickente.....	110
Tab. 4.72	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Knäkente	112
Tab. 4.73	Bewertung der Habitate der Art: Knäkente.....	112

Tab. 4.74	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Knäkente	112
Tab. 4.75	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Knäkente	112
Tab. 4.76	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Schnatterente	114
Tab. 4.77	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schnatterente	114
Tab. 4.78	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Schnatterente	114
Tab. 4.79	Bewertung der Habitate der Art: Schnatterente	115
Tab. 4.80	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schnatterente	115
Tab. 4.81	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schnatterente	115
Tab. 4.82	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Wiesenpieper	116
Tab. 4.83	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Wiesenpieper	117
Tab. 4.84	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Wiesenpieper	117
Tab. 4.85	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Wiesenpieper	117
Tab. 4.86	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Rohrdommel	120
Tab. 4.87	Bewertung der Habitat der Art (Rastgebiete): Rohrdommel.....	120
Tab. 4.88	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Rohrdommel.....	120
Tab. 4.89	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Rohrdommel.....	120
Tab. 4.90	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Schellente ..	122
Tab. 4.91	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Schellente	122
Tab. 4.92	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schellente	122
Tab. 4.93	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schellente	122
Tab. 4.94	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Silberreiher.	124
Tab. 4.95	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Silberreiher	124
Tab. 4.96	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Silberreiher	124
Tab. 4.97	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Silberreiher.....	124
Tab. 4.98	Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Flussregenpfeifer.....	126
Tab. 4.99	Bewertung der Habitate der Art: Flussregenpfeifer.....	126

Tab. 4.100 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Flussregenpfeifer	126
Tab. 4.101 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Flussregenpfeifer	127
Tab. 4.102 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Weißstorch.....	129
Tab. 4.103 Bewertung der Habitate der Art: Weißstorch.....	129
Tab. 4.104 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Weißstorch.....	130
Tab. 4.105 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Weißstorch.....	130
Tab. 4.106 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schwarzstorch	131
Tab. 4.107 Bewertung der Habitate der Art: Schwarzstorch.....	131
Tab. 4.108 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schwarzstorch	132
Tab. 4.109 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schwarzstorch	132
Tab. 4.110 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Rohrweihe.....	133
Tab. 4.111 Bewertung der Habitate der Art: Rohrweihe.....	134
Tab. 4.112 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Rohrweihe.....	134
Tab. 4.113 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Rohrweihe.....	134
Tab. 4.114 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Wachtel.....	135
Tab. 4.115 Bewertung der Habitate der Art: Wachtel.....	136
Tab. 4.116 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Wachtel.....	136
Tab. 4.117 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Wachtel.....	136
Tab. 4.118 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Teichhuhn	142
Tab. 4.119 Bewertung der Habitate der Art: Teichhuhn	142
Tab. 4.120 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Teichhuhn	142
Tab. 4.121 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Teichhuhn.....	142
Tab. 4.122 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Bekassine	144
Tab. 4.123 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Bekassine ...	144
Tab. 4.124 Bewertung der Habitate der Art: Bekassine	145
Tab. 4.125 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Bekassine	145
Tab. 4.126 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Bekassine	145
Tab. 4.127 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Bekassine	145

Tab. 4.128 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Neuntöter	149
Tab. 4.129 Bewertung der Habitate der Art: Neuntöter.....	150
Tab. 4.130 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Neuntöter	150
Tab. 4.131 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Neuntöter	150
Tab. 4.132 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Blaukehlchen.....	155
Tab. 4.133 Bewertung der Habitate der Art: Blaukehlchen.....	155
Tab. 4.134 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Blaukehlchen.....	155
Tab. 4.135 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Blaukehlchen.....	155
Tab. 4.136 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schwarzmilan	157
Tab. 4.137 Bewertung der Habitate der Art: Schwarzmilan	157
Tab. 4.138 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schwarzmilan	158
Tab. 4.139 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schwarzmilan.....	158
Tab. 4.140 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Rotmilan	159
Tab. 4.141 Bewertung der Habitate der Art: Rotmilan	160
Tab. 4.142 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Rotmilan	160
Tab. 4.143 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Rotmilan.....	160
Tab. 4.144 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Kampfläufer	163
Tab. 4.145 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Kampfläufer	163
Tab. 4.146 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Kampfläufer	163
Tab. 4.147 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Kampfläufer.....	163
Tab. 4.148 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Kleines Sumpfhuhn	168
Tab. 4.149 Bewertung der Habitate der Art: Kleines Sumpfhuhn	169
Tab. 4.150 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Kleines Sumpfhuhn	169
Tab. 4.151 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Kleines Sumpfhuhn	169
Tab. 4.152 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Tüpfelsumpfhuhn.....	171
Tab. 4.153 Bewertung der Habitate der Art: Tüpfelsumpfhuhn.....	171
Tab. 4.154 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Tüpfelsumpfhuhn.....	171
Tab. 4.155 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Tüpfelsumpfhuhn	171

Tab. 4.156 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Wasserralle	173
Tab. 4.157 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Wasserralle	173
Tab. 4.158 Bewertung der Habitate der Art: Wasserralle	173
Tab. 4.159 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiet): Wasserralle	174
Tab. 4.160 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Wasserralle	174
Tab. 4.161 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Wasserralle	174
Tab. 4.162 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Beutelmeise	176
Tab. 4.163 Bewertung der Habitate der Art: Beutelmeise	176
Tab. 4.164 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Beutelmeise	176
Tab. 4.165 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Beutelmeise	176
Tab. 4.166 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Braunkehlchen	178
Tab. 4.167 Bewertung der Habitate der Art: Braunkehlchen	178
Tab. 4.168 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Braunkehlchen	178
Tab. 4.169 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Braunkehlchen	178
Tab. 4.170 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Zwergtaucher	181
Tab. 4.171 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Zwergtaucher	181
Tab. 4.172 Bewertung der Habitate der Art: Zwergtaucher	181
Tab. 4.173 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Zwergtaucher	182
Tab. 4.174 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Zwergtaucher	182
Tab. 4.175 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Zwergtaucher	182
Tab. 4.176 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Bruchwasserläufer	183
Tab. 4.177 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Bruchwasserläufer	183
Tab. 4.178 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Bruchwasserläufer	184
Tab. 4.179 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Bruchwasserläufer	184
Tab. 4.180 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Waldwasserläufer	185
Tab. 4.181 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Waldwasserläufer	186

Tab. 4.182	Bewertung der Habitate der Art: Waldwasserläufer	186
Tab. 4.183	Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Waldwasserläufer	186
Tab. 4.184	Bewertung des Gesamthabitats der Art: Waldwasserläufer	186
Tab. 4.185	Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Waldwasserläufer	186
Tab. 4.186	Bilanzierung Vogelarten nach Art. 4 der Richtlinie 2009/147/EG für den Standarddatenbogen.....	188
Tab. 4.187	Anhang IV-Arten nach FFH-RL im FFH-Gebiet Nr. 146.....	195
Tab. 4.188	Anhang V-Arten nach FFH-RL im FFH-Gebiet Nr. 146.....	207
Tab. 4.189	Sonstige wertgebende Säugetiere im FFH-Gebiet Nr. 146.....	210
Tab. 4.190	Sonstige wertgebende Vögel im FFH-Gebiet Nr. 146.....	211
Tab. 4.191	Sonstige wertgebende Amphibien im FFH-Gebiet Nr. 146	215
Tab. 4.192	Sonstige wertgebende Reptilien im FFH-Gebiet Nr. 146	216
Tab. 4.193	Sonstige wertgebende Käfer im FFH-Gebiet Nr. 146	217
Tab. 4.194	Sonstige wertgebende Schmetterlinge im FFH-Gebiet Nr. 146	218
Tab. 4.195	Sonstige wertgebende Heuschrecken im FFH-Gebiet Nr. 146	222
Tab. 4.196	Sonstige wertgebende Libellen im FFH-Gebiet Nr. 146.....	223
Tab. 4.197	Sonstige wertgebende Weichtiere im FFH-Gebiet Nr. 146	226
Tab. 4.198	Sonstige wertgebende Spinnentiere im FFH-Gebiet Nr. 146	227
Tab. 4.199	Sonstige wertgebende Hautflügler im FFH-Gebiet Nr. 146.....	227
Tab. 5.1	Zusammenfassende Übersicht (Codierung und Bezeichnung der Gefährdungen gemäß BfN-Referenzliste Gefährdungsursachen).....	229
Tab. 5.2	Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet (Codierung und Bezeichnung der Gefährdung gemäß Referenzliste Gefährdungsursachen).....	230
Tab. 5.3	Bezeichnung und Zuordnung von Maßnahmenarten.....	232
Tab. 5.4	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für LRT mit KULAP- Pflegeempfehlungen	233
Tab. 5.5	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten mit KULAP- Pflegeempfehlungen	233
Tab. 5.6	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150.....	250

Tab. 5.7	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260.....	256
Tab. 5.8	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4030.....	258
Tab. 5.9	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410.....	259
Tab. 5.10	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430.....	259
Tab. 5.11	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510	261
Tab. 5.12	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140.....	263
Tab. 5.13	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7150.....	263
Tab. 5.14	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 8230.....	264
Tab. 5.15	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer	270
Tab. 5.16	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammolch.....	270

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3.1	Eigentumskategorien im FFH-Gebiet 146.....	19
Abb. 7.1	Blick auf den Frießnitzer See – ein überregional bedeutsames Rast- und Nahrungsgebiet für Wasservögel und Limikolen.....	300
Abb. 7.2	Übersicht zur Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes Nr. 146 „NSG Frießnitzer See - Struth“.....	301
Abb. 7.3	artenreiche Mähwiesen in der Struthbachniederung ringsum den Frießnitzer See.....	302
Abb. 7.4	Blick auf das Wald-Flachmoor im Waldgebiet am Sandberg – westlicher FFH-Gebietsteil.....	303

Abkürzungsverzeichnis

ABI	Amtsblatt
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
EU-VSRL (VS-RL)	Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979), kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010
FND	Flächennaturdenkmal
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (ABI L 206 vom 22.07.1992 S. 7) (ABI L363 vom 20.12.2006, S. 368)
FFH-RL Anhang II	EU-weit gültige Liste der „Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“ Bestandteil der FFH-RL
FFH-RL Anhang IV	EU-weit gültige Liste „streng zu schützender Arten von gemeinschaftlichem Interesse“. Bestandteil der FFH-RL
FIS-Naturschutz	Thüringer Landschaftsinformationssystem von Naturschutzdaten
FNP	Flächennutzungsplan
GIS	Geografische Informationssysteme
GÜK200	Geologische Übersichtskarte 1:200.000
GVBl	Gesetz- und Verordnungsblatt
KA	Kartieranleitung
Kap.	Kapitel
KG	Kleingewässer
KULAP	Thüringer Programm zur Förderung von umwelt- und klimagerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege
LE	Landschaftseinheit

LEP	Landesentwicklungsplan
FIS NATURSCHUTZ	Thüringer Landschaftsinformationssystem FIS-Naturschutz (siehe dort)
LK	Landkreis
LP	Landschaftsplan
LFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie); * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF	Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LSG	Landschaftsschutzgebiet
mdl. Mitt.	Mündliche Mitteilung
MaP	Managementplan
NC	Nebencode
NLRT	Nicht-Lebensraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebietsverordnung
PAG	Projektbegleitende Arbeitsgruppe
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PG	Plangebiet
PNV	Potenzielle Natürliche Vegetation
SPA	Special Protected Area (= „Besonderes Schutzgebiet“ im Sinne der Vogelschutzrichtlinie)
ThürNatG	Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft
ThürNEzVO	Verordnung zur Festsetzung von natürlichen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie von Europäischen Vogelarten nach § 26 Abs. 3a und § 26a Abs. 2 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung -ThürNEzVO-)* vom 29. Mai 2008
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
TMUEN	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
UHV	Unterhaltungsverband (Gewässer)
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UW	Umspannwerk

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen der Natura 2000-Managementplanung

1.1 Rechtlicher Rahmen

Hauptziel der FFH-Richtlinie ist der Schutz der biologischen Vielfalt. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie den Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sind durch die EU-Mitgliedstaaten besondere Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) auszuweisen. Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten (SPA) das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“.

Das FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See - Struth“ (DE 5237-301) wurde im September 2000 durch das Thüringer Umweltministerium als FFH-Gebiet vorgeschlagen und über das Bundesumweltministerium an die EU-Kommission gemeldet. Mit der Aufnahme in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region erfolgte im Dezember 2004 die Bestätigung durch die EU-Kommission (Amtsblatt der Europäischen Union - EG Nr. L 382/1 vom 07. Dezember 2004).

Das SPA „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wurde im März 2007 durch das Thüringer Umweltministerium als SPA vorgeschlagen und über das Bundesumweltministerium an die EU-Kommission gemeldet. Vogelschutzgebiete gelten unmittelbar nach ihrer Meldung durch die Mitgliedstaaten an die EU-Kommission als besondere Schutzgebiete und gehören damit dem europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 an. Die Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete gemäß § 10 Abs. 6 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz vom 25. Mai 2002 (BGBl. I S. 1193) (BNatSchG) erfolgte durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 26. Juli 2007 und wurde im Bundesanzeiger veröffentlicht.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL müssen für die Arten und Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten durch die Mitgliedsstaaten die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes festgelegt werden. Dies geschieht in der Regel in Form von Managementplänen. Gemäß des Natura 2000-Erlasses des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN 2015) erfolgt die FFH-Managementplanung in Thüringen nach einem modularen Prinzip in zwei Fachbeiträgen: Die Offenlandanteile und die im Wald liegenden Flächen mit Offenland-Lebensraumtypen (z. B. Gewässer, Felsbildungen) bzw. Habitate von Anhang II-Arten des Offenlandes werden im Fachbeitrag (FB) Offenland bearbeitet. Für die Erstellung des FB Offenland liegt die Federführung bei der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG). Die Waldflächen der FFH-Gebiete werden im FB Wald geplant. Die Federführung hierfür liegt beim Forstlichen Forschungs- und Kompetenzzentrum (FFK) von ThüringenForst in Gotha.

Der Managementplan ist behördenverbindlich. Für die Flächeneigentümer und Nutzungsberechtigten hat er keine rechtsverbindliche Wirkung, sondern empfehlenden bzw. informativen Charakter (TMUEN 2016).

Die europarechtliche Grundlage für die Managementplanung sind Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 13/17/EU des Rates vom 3. Mai 2013) sowie Art. 3 Abs. 2 und Art. 4 der EU-

Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 in der kodifizierten Fassung der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten).

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung des europarechtlichen Rahmens durch das Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG** – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434). In den §§ 31 – 38 des BNatSchG ist der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ geregelt, wobei die Umsetzung der Verpflichtungen (Auswahl der Gebiete, Formulierung von Erhaltungszielen, Aufstellung von Managementplänen) den Ländern übertragen wird.

Die rechtliche Umsetzung in Thüringen erfolgt durch das Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (**ThürNatG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch § 26a vom 15. Juli 2015 (GVBl. S. 113) sowie die Verordnung zur Festsetzung von natürlichen Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie von Europäischen Vogelarten nach § 26 Abs. 3a und § 26a Abs. 2 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft (Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung – **ThürNEzVO**-) vom 29. Mai 2008.

Für die Verwaltung bindend sind zusätzlich die Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ in Thüringen in der Fassung vom 04.12.2014 [Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (Az.: 56-41462)] (ThürStAnz. 1/2015, S. 47ff).

1.2 Grundsätze der Managementplanung

Der FB Offenland als Teil des Managementplans für das FFH-Gebiet NSG Frießnitzer See - Struth bezieht sich ausschließlich auf dessen Offenlandflächen im Sinne von Nicht-Wald-Flächen. Er dient der Erfassung von Lebensraumtypen des Anhangs I und von Arten des Anhangs II der FFH-RL, der Bewertung ihrer Erhaltungszustände und der Ableitung notwendiger Maßnahmen. Planungsrelevant sind sowohl die LRT- und LRT-Entwicklungsflächen als auch die Habitat- und Habitatentwicklungsflächen von Anhang-II-Arten sowie ggf. weitere Maßnahmenflächen (z. B. Verbund- und Pufferflächen). Für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und andere besonders wertgebende Arten erfolgt keine spezielle Maßnahmenplanung, ihre Vorkommen sollen jedoch durch die Planungen für LRT und Anhang-II-Arten gefördert werden.

Der FB Offenland berücksichtigt zudem die Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Die Erfassung und Bewertung der Vogelarten erfolgte auf der gesamten Fläche (Wald und Offenland; auch Flächen außerhalb FFH-Gebieten liegend) des SPA Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung. Die Maßnahmenplanung für die Vogelarten erfolgte jedoch nur für die Offenlandflächen des SPA im Überschneidungsbereich mit dem FFH-Gebiet NSG Frießnitzer See - Struth.

Generell sind die Umsetzungsmöglichkeiten von Maßnahmen zu prüfen und die dafür in Frage kommenden Akteure sollen benannt werden. Nach Erarbeitung der Maßnahmenvorschläge hat das bearbeitende Planungsbüro diese mit den Nutzungsinteressen im Gebiet abzugleichen. Die dazu notwendigen Abstimmungsgespräche mit den Landnutzern und sonstigen Betroffenen werden durch das Planungsbüro vorbereitet und eigenverantwortlich (im Einzelfall unter Beteiligung der TLUG und ggf. des Landwirtschaftsamtes) durchgeführt. Die Abstimmungsergebnisse zu den geplanten Maßnahmen sind hinsichtlich der Nutzungsberechtigten und deren Aussagen ausreichend detailliert darzustellen.

Auftretende Konflikte zwischen Naturschutzziele und Nutzungsinteressen müssen im Rahmen der Planerstellung herausgearbeitet, Lösungsvorschläge entwickelt und ggf. als verbliebenes Konfliktpotenzial dargestellt werden. Der FB Offenland enthält im Ergebnis ein mit den Nutzerinteressen und Behörden abgestimmtes, nachvollziehbar abgewogenes, anwendbares Maßnahmenkonzept, das von den jeweils zuständigen Institutionen, Behörden und Akteuren i.d.R. ohne großen zusätzlichen planerischen Aufwand kurz-, mittel- oder langfristig (unter Anwendung unterschiedlicher Förderprogramme bzw. Finanzierungen) realisiert werden kann. Der Planungshorizont beträgt ca. 10 Jahre.

1.3 Organisation

Mit der Erarbeitung des Fachbeitrages Offenland für das FFH-Gebiet Nr. 146 und das SPA 40 wurde das Büro MYOTIS von der TLUG im April 2016 beauftragt. Der Bearbeitungszeitraum lag zwischen April 2016 und November 2017. Der Arbeits- und Zeitplan ist Tab. 1.1 zu entnehmen.

Tab. 1.1 Arbeits- und Zeitplan zur Erarbeitung des Fachbeitrags Offenland für das FFH-Gebiet Nr. 146 „NSG Frießnitzer See - Struth“

Arbeitsschritt	Zeitpunkt/ Frist
Auftragsvergabe und Beginn der Kartierungsarbeiten	April 2016
Öffentliche Bekanntmachung Gemeinden	Sommer 2016
1. PAG-Sitzung in Greiz	09.08.2016
Zwischenbericht	28.02.2017
2. PAG-Sitzung in Greiz	16.03. 2017
Entwurf des FB Offenland	15.08.2017
3. PAG-Sitzung in Greiz	07.09.2017
Beteiligung der betroffenen Gemeinden und anerkannten Naturschutzverbände	bis Ende Oktober 2017
Endfassung des FB Offenland	20.11.2017
Öffentlichkeitsveranstaltung	Frühjahr 2018

Der Beginn der Planung wurde in den betreffenden Gemeinden öffentlich bekannt gemacht.

Zur fachlichen Begleitung und Abstimmung obliegt der TLUG die Bildung einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG), die sich im Falle des vorliegenden Fachbeitrags aus den in Tab. 1.2 dargestellten Behörden und Institutionen zusammensetzt.

Tab. 1.2 Zusammensetzung der projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG) für den Fachbeitrag Offenland für das FFH-Gebiet Nr. 146 „NSG Frießnitzer See - Struth“

Behörde / Institution	Abteilung / Referat
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG)	Abteilung Naturschutz, Referat 33
	Abteilung Wasserwirtschaft, Referat 53
Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN)	Abteilung Naturschutz und Nachhaltigkeit, Referat 44
Thüringer Landesverwaltungsamt	Obere Naturschutzbehörde
ThüringenForst	Forstamt Neustadt
	Forstamt Jena-Holzland
Landwirtschaftsamt Zeulenroda	
Landkreis Greiz	Untere Naturschutzbehörde
	Untere Jagdbehörde
Landkreis Saale-Orla-Kreis	Untere Naturschutzbehörde
	Untere Wasserbehörde
	SB Ordnungsrecht
Natura 2000-Station Osterland	
Büro Myotis	

Die konstituierende Sitzung der PAG beinhaltete vor allem die Vorstellung des Auftragnehmers, den Informationsaustausch zum Gebiet und die Besprechung der ersten Arbeitsschritte. Zur zweiten PAG-Sitzung wurden die Ergebnisse der Erfassung und Bewertung von Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie der Arten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie im Gebiet vorgestellt. Die dritte PAG-Sitzung diente der Vorstellung und Diskussion der Maßnahmen- und Umsetzungsschwerpunkte unter Berücksichtigung der Abstimmungsergebnisse. Das Maßnahmenkonzept des Managementplanes wurde von der PAG gebilligt.

Zeitnah nach der Billigung der Maßnahmenplanung durch die PAG beteiligte der Auftragnehmer die betroffenen Gemeinden, die in Thüringen anerkannten Naturschutzverbände und den Thüringer Bauernverband, um ihnen die Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Entsprechende Anregungen wurden in den FB Offenland eingearbeitet.

Nach Vorliegen der abgestimmten Endfassung des FB Offenland fand eine Öffentlichkeitsveranstaltung statt.

2 Gebietscharakteristik

2.1 Lage und Abgrenzung

Das FFH-Gebiet 146 „NSG Frießnitzer See - Struth“ umfasst nach SDB eine Fläche von 355,00 ha und befindet sich in 50,78° nördl. Breite und 11,94° westl. Länge (Gebietsmittelpunkt) im Landkreis Greiz (ca. 334 ha) sowie im Südwesten im Landkreis Saale-Orla-Kreis (ca. 21 ha). Mit knapp 335 ha ist das PG in der Gemeinde Harth-Pöllnitz sowie zu ca. 21 ha in der Gemeinde Mittelpöllnitz lokalisiert.

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (BFN 2008, nach SSYMANK 1994) befindet sich das FFH-Gebiet im Übergangsbereich der naturräumlichen Haupteinheiten „Thüringer Becken (mit Randplatten) (D 18)“ und „Vogtland (D 17)“. Überwiegend (ca. 304 ha) ist das PG dem im Naturraum der Saale-Sandsteinplatte (2.6) zugeordnet sowie zu einem geringeren Flächenanteil (ca. 51 ha) im Osten im Naturraum Ostthüringisches Schiefergebirge – Vogtland (1.3.6) befindlich (HIEKEL et al. 2004).

Das NSG „Frießnitzer See- Struth“ (TH-Nr. 345) ist mit 355 ha nahezu deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet.

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des SPA „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (TH-Nr. 40). Diese Teilfläche des SPA ist deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet.

Zentral im FFH-Gebiet gelegen, befindet sich das FND „ND Die Poserwiesen“, im Osten das FND „ND In den Seewiesen“, im Nordwesten das FND „ND Süße Tränke“ und im Südwesten das FND „ND Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf“.

Im Rahmen der Managementplanung erfolgte in einem ersten Arbeitsschritt die Anpassung der rechtverbindlichen Gebietsgrenze (basierend auf der analogen TK 25) auf dem aktuellen farbigen Orthofoto für den Planungsmaßstab 1:5.000. Die daraus resultierende Bearbeitungsgrenzen haben folgende Flächengrößen: FFH-Gebiet Nr. 146 – 358,43 ha, SPA Nr. 40 – 878,15 ha.

2.2 Natürliche Grundlagen

Geologie und Geomorphologie

Das PG ist nach BfN (2015) größtenteils Bestandteil der Landschaft „Saale-Elster-Sandsteinplatte“ (47100; 2.8) sowie dem Naturraum „Saale Sandsteinplatte“ zugehörig (HIEKEL et al. 2004). Der östliche bzw. südöstliche Bereich des FFH-Gebietes ist Bestandteil der Landschaft „Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen“ (41000; 3.7) (BfN 2015) sowie des Naturraums „Ostthüringer Schiefergebirge – Vogtland“ (HIEKEL et al. 2004). Beide Landschaften befinden sich in der Großlandschaft „Zentraleuropäisches Mittelgebirgs-/ Stufenland“.

Die Saale-Elster-Sandsteinplatte stellt die äußere Plattenumrandung des Thüringer Beckens im Südosten dar. Die Platte ist lebhaft zerschnitten. Die Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen sind als flachwellige einheitliche Landoberflächen ausgeprägt. Das FFH-Gebiet hat den Charakter einer Senke und befindet sich im Auslaugungsbereich des Zechsteins. (HIEKEL et al. 2004)

Im Präkänozoikum lagerten sich die Calvoerde-Folge mit Mächtigkeiten von 85-180 m sowie im Osten und Südwesten die Leine- bis Fulda-Folge (50-250 m Mächtigkeit) ab. Im Känozoikum folgten dann fluviatile Ablagerungen und ungegliederte Auesedimente im Bereich der Senke, die sich von Ost nach West mittig im Gebiet erstreckt und von dem Seebach durchflossen wird, mit einer Mächtigkeit von bis zu 10 m. (TLUG Datenpool FIS 2017) Der Untere Buntsandstein ist tiefgründig zersetzt (WENZEL et al. 2012).

Das Relief des FFH-Gebietes steigt insgesamt von Ost nach West an. Die sich im Osten befindende Senke des Frießnitzer Sees stellt mit einer Höhe von ca. 305 m ü. NN den tiefsten Punkt der Fläche dar. Im Südwesten markiert der „Sandberg“ mit einer Höhe von 350,8 m ü. NN den höchsten Punkt des Reliefs.

Klima

Das Klima Thüringens wird besonders durch dessen Oberflächenstrukturen sowie der Land- und Bodennutzung beeinflusst. So bewirken insbesondere die Mittelgebirge Thüringer Wald, Thüringer Schiefergebirge, Rhön und Harz starke räumliche Differenzierungen aller Klimaparameter.

Das FFH-Gebiet ist dem Klimabereich „Südostdeutsche Becken und Hügel“ zuzuordnen, welcher als am vulnerabelsten aller Thüringer Klimabereiche gilt. Der Klimabereich gilt mit 450 bis 891 mm Jahresniederschlagssumme als verhältnismäßig trocken und mit 6,7-9,6° C als warm. Die Sonnenscheindauer ist mit 1.412 bis 1.608 h/Jahr als relativ hoch zu beschreiben. Des Weiteren können bis zu 95 Tage mit einer Schneedeckenhöhe ab 10 cm vorliegen. (TLUG 2016)

Das FFH-Gebiet befindet sich überwiegend im Landkreis Greiz, welcher sich im langjährigen Mittel (1970 bis 2010) durch Jahresmitteltemperaturen von 7,2 bis 9,2° C, Jahresniederschlägen zwischen 641 bis 833 mm sowie 1.496-1.608 h/Jahr Sonnenscheindauer auszeichnet. Die vorherrschende Windrichtung ist Südsüdwest. (TLUG 2016)

Die folgende Tabelle stellt die Referenz-Klimadaten des FFH-Gebietes „Frießnitzer See - Struth“ nach Daten vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung und BfN (2009) dar.

Tab. 2.1 Klimadaten des FFH-Gebietes „NSG Frießnitzer See - Struth“ (Referenzdaten 1961-1990)

Lufttemperatur	
Mittlere Jahrestemperatur	7,9° C
Absolutes Temperatur-Maximum	34,9° C
Mittleres tägliches Temperatur-Maximum des wärmsten Monats	22,29° C
Mittlere tägliche Temperaturschwankungen	8,34° C
Mittleres tägliches Temperatur-Minimum des kältesten Monats	-4,0° C
Absolutes Temperatur-Minimum	-24,5° C
Monate mit mittleren Tagesminimum unter 0° C	Januar, Februar, März, Dezember
Monate mit absoluten Tagesminimum unter 0° C	April, Mai, September, Oktober, November
Anzahl frostfreier Tage	182
Niederschlag	
Mittlere Jahresniederschläge	656 mm
Monat des höchsten Niederschlages	Juni
Monate des geringsten Niederschlages	Februar
Sonstige Referenzdaten	
Sommertage	27,03
Heiße Tage	3,47
Frosttage	101,63
Eistage	30,53

Hinsichtlich des Klimawandels ist der Klimabereich „Südostdeutsche Becken und Hügel“ durch abnehmende Niederschläge in den Sommermonaten, einer geringen Wasserverfügbarkeit, erhöhte Verdunstung, Dürregefahr im Sommer und eine ungünstige klimatische Wasserbilanz gekennzeichnet (TLUG 2016). Nach Aussagen des „Integrierten Maßnahmenprogramms zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen“ (IMPAKT) ist im Bereich des FFH-Gebietes langfristig (2071-2100) mit einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur auf 11-12° C zu rechnen. Die stärksten Temperaturzunahmen werden im Sommer langfristig bis zu 5° C zu verzeichnen sein, die schwächsten im Frühling mit ca. 2° C. Bezogen auf den Jahresniederschlag werden Verringerungen dessen um bis zu 4 % gegenüber dem Referenzzeitraum 1961-1990 prognostiziert. Die Sommermonate werden hierbei die stärksten Abnahmen um bis zu 15 % aufweisen, der Frühling mit bis zu 12 % die höchsten Zunahmen. (TMLFUN & THÜRINGER KLIMAAGENTUR 2013)

Boden

Im östlichen Bereich des 355 ha großen FFH-Schutzgebietes befindet sich der Namensgebende „Frießnitzer See“

Fast die Hälfte des Bodens im Schutzgebiet (45,8 %, 162,4 ha) besteht aus "sandigem Lehm (Buntsandstein)" (s1). Vor allem der Südwesten des Gebietes wird von s1 geprägt. Der < 0,6 m tiefe lehmige Sand bis sandige Lehm ist teils auch steinig und wird vor allem in weniger steil

geneigten Bereichen von sandig-tonig-steiniger Schuttdecke über Anstehendem unterlagert. Lokal ist sogar ein Lösslehm-Schleier möglich.

Der nördliche Bereich im UG besteht aus "Sand, lehmig - Anmoorgley (Buntsandsteinersatz)" (h4s) mit einer Gesamtgröße von 137,4 ha (38,7 % des UG), aufgeteilt in 2 Teilbereiche. Dieser Boden kommt vor allem in flachmuldigen Lagen, sowie Plateaubereichen und Talanfängen im Gebiet des Mittleren bzw. Unteren Buntsandsteins vor. Unter einer > 0,6 m dicken lehmigen Sand-Schicht befindet sich ein Übergang von schluffig-tonigem Sand, vor allem fossil verwitterter, kaolinisierter Buntsandstein.

Um den See herum, sowie zentral im h4s gelegen, befindet sich "Torf - Gleyanmoor" (hm2) in flachmuldigen Lagen. Diese Böden haben eine geringe biologische Aktivität mit Tendenz zur Ansammlung von Rohhumus bzw. anmoorigem und torfigem Humus.

"Lehm, steinig (Zechstein)" (k3) kommt auf einem kleinen Teilbereich (11,4 ha, 3,2 %) im Südosten des Gebietes vor. Hier herrscht eine relativ hohe Schwankungsbreite der Bodeneigenschaften, im Durchschnitt ist er mittelgründig, mäßig bis gut wasserspeichernd und mit einer großen Kalkreserve. (RAU et al. 2000)

Hydrologie

Das FFH-Gebiet befindet sich in den hydrogeologischen Teilräumen „Buntsandsteinumrandung der Thüringischen Senke“ (westlich im Gebiet) sowie „Zechsteinrand der Thüringischen Senke“ des „Mitteldeutschen Buntsandsteingebiets“ (südwestlich und östlich). Der Teilraum „Buntsandsteinumrandung der Thüringischen Senke“ stellt sich als silikatischer Kluft-Poren-Grundwasserleiter mit geringer bis mäßiger Durchlässigkeit dar. Der „Zechsteinrand der Thüringischen Senke“ hingegen zeichnet sich durch sulfatische Kluft-Karst-Grundwasserleiter mit stark variierender Durchlässigkeit aus. (TLUG Datenpool FIS 2017)

Das FFH-Gebiet befindet sich in dem durch geringe Gewässernetzdichte gekennzeichneten Stromgebiet der Elbe, dem Flussgebiet der Saale und dem Untergebiet der Weißen Elster.

Mittig, von West nach Ost, durchfließt der „Seebach“ („Struthbach“) das FFH-Gebiet, verläuft südlich des Frießnitzer Sees und verlässt das FFH-Gebiet im Südosten. Aus dem Norden fließen ihm der „Bach aus dem Eichert“ und der „Floßbach“ zu.

Neben dem im Osten gelegenen Frießnitzer See finden sich mehrere Teiche in dem Gebiet. Der Frießnitzer See, mit einer Ausdehnung von ca. 8 ha, kann durch das vorhandene Grabensystem und den Seebach gespeist werden. Die feuchte Niederung weist eine Vielzahl an weiteren Teichen auf. Im Stauwurzelbereich des Frießnitzer Sees befinden sich mehrere wassergefüllte Torfstiche. (WENZEL et al. 2012)

2.3 Geschützte Gebiete

EU-Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (EU-Nr.: 5237-420; TH-Nr.: 40)

Das FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See - Struth“ ist Bestandteil des SPA-Gebiets „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ und wird flächendeckend überlagert, wobei dem SPA weitere Flächen zugeordnet sind, die nicht das FFH-Gebiet tangieren.

Bei EU-Vogelschutzgebieten (SPA) (2009/147/EG – Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) handelt es sich um ausgewiesene Gebiete zum Erhalt sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind und hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel. Dabei sollen die Vogelarten der ökologischen, wissenschaftlichen und freizeitbedingten Erfordernisse entsprechen und auf diesem Stand gehalten oder gebracht werden. Wirtschaftliche und freizeitbedingte Erfordernisse sind dabei zu berücksichtigen. Um den Erhalt der Vogelarten bzw. die Verbesserung des Zustands zu gewährleisten, sind eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wiederherzustellen.

Die Entwicklungsziele des SPA-Gebiets „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ lt. WIESNER et al. (2008) lauten:

- Erhalt und Entwicklung der charakteristischen Avifauna eines naturnahen Fließgewässers mit reich strukturierter Ufervegetation, des Grünlands der Auen, der Stillgewässer mit ihren Verlandungszonen,
- Erhalt und Entwicklung der Laubwälder trockener bis nasser Standorte als wertvolle Brut- und Nahrungshabitate für bestandsbedrohte Brutvogelarten des EU-VSchRL-Anhangs I sowie als Nahrungs- und Rastgebiet für regelmäßige Durchzügler,
- Extensivierung der Grünlandbereiche durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere mit Hinblick auf die natürlichen Feuchteverhältnisse, mit Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz und Wiederherstellung eines möglichst natürlichen Wasserregimes,
- Wiederentwicklung und Ausdehnung früher weitverbreiteter, typischer Auelebensräume, wie artenreiche Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte und Großseggenriede,
- Förderung einer extensiven Ganzjahresbeweidung im gesamten Gebiet,
- Förderung der Extensivierung der fischereilichen Nutzung bzw. Förderung der Pflege unter Naturschutzaspekten,
- Erhalt und Entwicklung bachbegleitender Gehölzsäume,
- Verbesserung der Wasserqualität des „Frießnitzer Sees“,
- Förderung von Renaturierungsmaßnahmen naturferner, insbesondere begradigter Abschnitte der Fließgewässer, einschließlich der zuführenden Gräben, die nicht vertieft werden dürfen,
- unter weitestgehender Ausnutzung natürlicher dynamischer Prozesse und unter Beachtung der Ansprüche gefährdeter und seltener Waldarten, sind die naturfernen Kiefern- und Fichtenforsten zu naturnahen Laub- bzw. Mischwäldern zu entwickeln,

- Erhöhung des Anteils an Alt- und Totholz,
- Schutz aller Höhlenbäume als Sonderstrukturen,
- 15 % des Waldbestands sollen abgängig stehen oder liegengelassen werden,
- Durchführungen forstlicher Maßnahmen sind derart zu gestalten, dass zu schützende Vogelarten in der Reproduktionszeit nicht gestört werden.

NSG „Frießnitzer See - Struth“ (TH-Nr.: 345) vom 13.11.1995

Das FFH-Gebiet wird beinahe vollständig von dem Naturschutzgebiet „Frießnitzer See – Struth“ überdeckt und nimmt insgesamt ebenfalls 355 ha ein.

Bei Naturschutzgebieten handelt es sich um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist. Die Unterschutzstellung erfolgt zum Erhalt, zur Entwicklung und/oder zur Wiederherstellung von Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wild wachsender Pflanzen- und wild lebender Tierarten. Weiterhin ist der Schutz von Natur und Landschaft aus ökologischen, wissenschaftlichen, natur- einschließlich erdgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, ihrer besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit erforderlich. (THÜRNATG 2006)

Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, erheblichen oder nachhaltigen Störungen oder Veränderung des NSG führen sind grundsätzlich verboten. Ausnahmen bilden hierbei Maßnahmen, die dem Schutz, der Wiederherstellung, der Entwicklung oder der Erforschung des NSG dienen und behördlich angeordnet oder zugelassen wurden. (ebd.)

Bei den Schutzziele nach der Thüringer Verordnung über das Naturschutzgebiet „Frießnitzer See - Struth“ (1995) handelt es sich um:

- Großflächiger Erhalt und nachhaltige Sicherung der Lebensgemeinschaften des feuchten und nassen, extensiv genutzten Grünlandes sowie der naturnahen Röhrichte und Großseggenriede in der Struthniederung,
- Förderung und Entwicklung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung in der Struthniederung,
- Erhaltung, nachhaltiger Schutz, Entwicklung und extensive Nutzung der Teiche und Kleingewässer einschließlich des Frießnitzer Sees mit ihrer Verlandungsvegetation als Lebensraum gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Pflanzen und Pflanzengesellschaften, Vögel, Amphibien, Reptilien und Libellen,
- Erhaltung und nachhaltige Sicherung der Bruch- und Moorwälder,
- Erhaltung und Entwicklung des südlich des Sandbergs gelegenen Zwischenmoors als Lebensraum gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Pflanzen und Schmetterlinge,
- Schutz der naturnahen Waldbereiche, insbesondere der des Sandbergs und der westlich der Bundesstraße 2 gelegenen Sandgrube, als Lebensraum und Rückzugsgebiet für gefährdete und vom Aussterben bedrohten Pflanzen- und Tierarten,
- Entwicklung der Waldbestände insgesamt durch naturgemäße Waldbewirtschaftung zu einer potenziell natürlichen Waldgesellschaft, mit dem Ziel, vertikal reich strukturierte

Wälder aufzubauen, die natürliche Verjüngung standortheimischer Baumarten zu fördern, natürliche Ausdifferenzierungsprozesse zuzulassen und, den Anteil von stehendem und liegenden Totholz zu erhöhen, licht- und wärmebedürftige Arten zu fördern und eine plenterwaldartige Bewirtschaftung anzustreben,

- Erhalt und Schutz sandiger, offener Flächen am Sandberg, einschließlich der Sandgruben als Lebensraum gefährdeter Reptilien, Schmetterlinge, Heuschrecken, Laufkäfer und Wildbienen,
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Bachabschnitte und ihrer Ufervegetation,
- Erhalt und Entwicklung sonnenexponierter, magerer Standorte, insbesondere Böschungen, Wegränder, Kalkmagerrasen, Lockergesteinsgruben und Bahndämme als Lebensraum wärmeliebender Pflanzen- und Tierarten.

Folgende Handlungen sind im NSG „Frießnitzer See - Struth“ verboten:

- Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile sowie Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Störung führen können,
- Abbau von Bodenbestandteilen, Durchführung von Aufschüttungen, Ablagerungen, Grabungen, Sprengungen oder Bohrungen oder sonstige Veränderungen der Bodengestalt,
- Neuanlage oder Veränderung von Straßen, Wegen, Pfaden, Steigen und Plätzen sowie Langlaufloipen,
- Errichten und Verlegen von Leitungen,
- Entnahme und Ableitung von Wasser aus oberirdischen Gewässern,
- Schaffung, Veränderung oder Beseitigung von Gewässern, insbesondere von Wasserläufen, Wasserflächen oder Tümpeln einschließlich ihrer Ufer, Grundwasserständen sowie die Entwässerung von Feuchtgebieten,
- Entnahme, Zutageförderung, Zutageleitung und Ableitung von Grundwasser,
- Störung, nachhaltige Veränderung oder Beeinflussung (chemische oder mechanische Maßnahmen) der Lebensbereiche (Biotope) der Tiere und Pflanzen,
- Nachstellen, Fang, Aufnahme, Verletzung oder Tötung von wildlebenden Tieren,
- Entnahme oder Beschädigung von Entwicklungsformen oder Wohnstätten oder Gelege wildlebender Tiere,
- Entnahme, Einbringung oder Beschädigung von Pflanzen oder Pflanzenbestandteilen,
- Aussetzen von Tieren,
- Anlage von Wildfütterungen, Kurrungen und Wildäckern,
- Umbrechen von Magerrasen, Wiesen, Weiden und Brachflächen, Änderung der Nutzung sowie Durchführung von Dränmaßnahmen,

- Beweidung der Flurstücke: Gemarkung Frießnitz, Flurstücks-Nr. 165, 167, 168, 169, 182, 184, 187/2, 187/3, 187/4, 402, 404, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, Gemarkung Struth, Flurstücks-Nr. 63, 64, 66, 68, 69, 75, 76, 77, 270, 271, Gemarkung Großebersdorf, Flurstücks-Nr. 204/1, 208 a, 209, 374, 376,
- Düngung und Ausbringung von Bioziden,
- Ausbringung von Klärschlamm,
- Anlage von Freigärhaufen und Silagen,
- Vornahme von Kahlschlägen, Rodungen und Erstaufforstungen,
- Fällung, Aufarbeitung oder Entnahme von Höhlen- und Horstbäumen,
- Fällung, Aufarbeitung oder Entnahme von Totholz (ausgenommen der Gefahrenabwehr bei akutem Borkenkäferbefall in Fichten- und Kiefernbeständen),
- Anlage von Schmuckreisig- und Christbaumkulturen,
- Rodung oder sonstige Beeinträchtigung von Ufergehölzen,
- Wegwerfen, Lagerung und Ablagerung von Sachen oder Abfällen im Gelände oder andere Verunreinigungen,
- Anbringen von Inschriften, Plakaten, Bild- und Schrifttafeln,
- Fahren oder Abstellen von Fahrzeugen, Wohnwagen und Fahrrädern aller Art außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen,
- Betreten des Gebiets außerhalb befestigter Wege (ausgenommen Grundeigentümer oder Nutzungsberechtigte),
- Reiten, Zelten, Lagern, Feuer entfachen, Baden, Angeln, Flug- und Schiffsmodelle aller Art, Flugsportarten, Wasserfahrzeuge aller Art, einschließlich Luftmatratzen und Surfbretter,
- Hund frei laufen zu lassen,
- Nutzung von Tonübertragungs- oder Tonwiedergabegeräten, Lärmen,
- Störung von freilebenden Tieren an ihren Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Ton-, Lichtbildaufnahmen oder ähnliche Handlungen.

Naturdenkmäler im FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See- Struth“

Naturdenkmale sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelgebilde der Natur oder Flächen bis zu 5 ha, die aus ökologischen, wissenschaftlichen, natur- einschließlich erdgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen, wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit besonders geschützt sind. Handlungen, wie die Beseitigung, Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltige Störungen des Naturdenkmals sowie der zum Erhalt notwendigen Umgebung sind verboten. (THÜRNATG 2006)

ND „Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf“ (TH-Nr.: GRZ0036) vom 03.06.1981

Das Naturdenkmal „Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf“ mit einer Ausdehnung von 1 ha befindet sich südöstlich im FFH-Gebiet.

Beim Wald-Flachmoor handelt es sich um einen ehemals verlandeten Teich. Landeskulturell besitzt dieses FND eine hohe Wertigkeit. Umschlossen wird das ND von Kieferbeständen und Erlenbruchwäldern. 1993 wurde die Moorfläche vom Baumbestand befreit sowie Entwässerungsgräben abgedichtet. Die Ausweisung als FND begründet sich mit dem Vorhandensein von sehr seltenen, stark gefährdeten Pflanzenarten. Des Weiteren besteht hier ein Vorkommen des Hochmoor-Perlmutterfalter. Das Betreten der Fläche ist verboten.

ND „Die Poserwiese“ (TH-Nr.: GRZ0033) vom 12.09.1988

Das Naturdenkmal „Die Poserwiese“ befindet sich zentral auf der Fläche des FFH-Gebiets und weist eine Größe von 3,85 ha auf.

Bei den „Poserwiesen“ handelt es sich um ausgedehnte Schilfbestände, Wiesenflächen sowie um kleine Teiche mit Waldbeständen, welche ein vielgestaltiges Habitatangebot für Tiere und Pflanzen bilden. Die Bedeutung des Schutzgebietes begründet sich im Vorkommen geschützter, bestandsgefährdeter Vogel-, Amphibien sowie Kriechtierarten und Pflanzen. Hervorzuheben ist des Weiteren die Insektenfauna.

ND „In den Seewiesen“ (TH-Nr.: GRZ0034) vom 12.09.1988

Das Naturdenkmal „In den Seewiesen“ befindet sich östlich auf der Fläche des FFH-Gebiets und weist eine Größe von 3,35 ha auf.

Das ND ist gekennzeichnet durch Feuchtwiesen, Schilfgürtel und einem gering gemessenen Teil des Uferbereiches des Frießnitzer Sees. Ausweisungsgrund ist die artenreiche Avifauna (ca. 30 nachgewiesene Arten) mit unterschiedlichen Brut- und Nahrungshabitaten sowie das Vorkommen von sehr seltenen, geschützten Pflanzenarten mit hoher naturwissenschaftlicher Bedeutung für Ostthüringen.

FND „Süße Tränke“ (TH-Nr.: GRZ0035) vom 25.10.1976

Das Flächen-Naturdenkmal „Süße Tränke“ befindet sich westlich auf der Fläche des FFH-Gebiets und weist eine Größe von 0,52 ha auf.

Bei diesem FND handelt es sich um Grünland in einer flachen Talmulde des Struthbaches, welche durch Meliorationsmaßnahmen weitgehend trockengelegt wurde. Einst zeichnete sich diese Fläche durch stark versumpfte und von flachen Torfschichten unterlagerte Aue aus. Ausweisungsgrund dieses FNDs war das große Vorkommen der geschützten Trollblume (*Trollius europaeus*), sowie Beständen von geschützten Orchideenarten, wie Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). Als Pflegemaßnahmen wurde eine jährliche Mahd ab Mitte Juli sowie das Entfernen der Biomasse vorgesehen. Die Fläche sollte zudem von Beweidung und Düngung ausgeschlossen werden.

2.4 Planungen im Gebiet

2.4.1 Regionalplanerische Vorgaben

Das PG befindet sich aus raumordnerischer Sicht in der Planungsregion des Regionalplanes Ostthüringen, der die Landkreise Altenburger Land, Greiz, Saale-Holzland-Kreis, Saale-Orla-Kreis, Saalfeld-Rudolstadt sowie die kreisfreien Städte Gera und Jena umfasst und die Ziele des Landesentwicklungsprogrammes Thüringens (LEP) von 2004 regionsspezifisch konkretisiert. Der Regionalplan Ostthüringen beinhaltet den Landschaftsrahmenplan und trat am 18.06.2012 in Kraft.

Flächen des FFH-Gebiets „NSG Frießnitzer See - Struth“ wurden im Regionalplan Ostthüringen (Raumnutzungskarte) als verbindliches **Vorranggebiet Freiraumsicherung** (FS-25) ausgewiesen, um eine Sicherung des Bestandes sowie eine Sicherung von Entwicklungsoptionen mit räumlich spezifisch definierten Zielstellungen zu gewährleisten. Dies betrifft insbesondere die gebietsbezogenen Zielstellungen:

- Entwicklung und Sicherung ökologisch intakter subregionaler Gewässersysteme einschließlich der von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme sowie der nachhaltigen Nutzung der regional vorhandenen Wasserressourcen,
- Entwicklung und Sicherung klimaökologischer Ausgleichsfunktionen von regionaler Bedeutung für die Kaltluft- und Frischluftentstehung und die Immissionsminderung,
- Förderung geländeklimatischer Austauschprozesse,
- Entwicklung und Sicherung der regional bedeutsamen Lebensräume für gefährdete oder vom Aussterben bedrohte wild lebende Tier- und Pflanzenarten und die räumlichen Voraussetzungen für den Erhalt notwendiger Funktionsbeziehungen,
- Entwicklung und Sicherung der Waldgebiete mit regional besonders bedeutsamen ökologischen und sozioökonomischen Funktionen,
- Entwicklung und Sicherung vielfältig strukturierter, regional und subregional prägender, besonders erholungswirksamer Freiräume der Kulturlandschaft.

2.4.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Ortsumgehung B 175 Großebersdorf

Die Ortsumgehung B 175 Großebersdorf ist Bestandteil eines Bauvorhabens aus drei Ortsumgehungen (Großebersdorf, Frießnitz, Burkersdorf) und aus drei Ausbauabschnitten (B 2 nördlich Porstendorf, B 175 zwischen Großebersdorf sowie Frießnitz und B 175 westlich Weida). Die geplanten Ortsumgehungen bilden den Lückenschluss für den überregionalen Verkehr der A 72 im Bereich Greiz und zur A 9 und A 4 am Hermsdorfer Kreuz. Die Zuständigkeit der aktuellen Planung obliegt dem Straßenbauamt Ostthüringen. Genauere Informationen bzw. Unterlagen zur Vorhabensbeschreibung wurden im Rahmen der MaP-Bearbeitung nicht zur Verfügung gestellt. Die Unterlagen der naturschutzfachlichen Begleitplanung zum Vorhaben befinden sich aktuell in Bearbeitung.

Im Vorfeld der Straßenbauplanungen fand eine Voruntersuchung zur Moorwiedervernässung des Wald-Flachmoors im Waldgebiet zwischen Struth und Porstendorf statt. Im Ergebnis sind Verbesserungen des Geländewasserhaushalts nur durch einen erhöhten technischen Aufwand zu erzielen.

Ausbau der B2 Mittelpölnitz-Kreisgrenze

Aktuell ist von Seiten des Straßenbauamts Ostthüringen der Ausbau der B 2 Mittelpölnitz-Kreisgrenze in Planung. Genauere Informationen bzw. Unterlagen zur Vorhabensbeschreibung wurden im Rahmen der MaP-Bearbeitung nicht zur Verfügung gestellt.

BBPIG, Vorhaben 14: Röhrsdorf – Weida – Remptendorf (Netzverstärkung 380-kV-Höchstspannungsleitung)

Aufgrund eines höheren Kapazitätsbedarfes im Höchstspannungsnetz ist ein Erweiterungsneubau einer leistungsfähigeren 380-kV-Freileitung zwischen Röhrsdorf im Freistaat Sachsen und Weida sowie Remptendorf im Freistaat Thüringen in Planung. Das Vorhaben ist im Bundesbedarfsplangesetz bestätigt, die zuständige Behörde ist die Bundesnetzagentur mit Sitz in Bonn. Der Vorhabensträger ist 50 Hertz.

Das FFH-Gebiet befindet sich im östlichen Abschnitt Umspannwerk (UW) Röhrsdorf – UW Weida. Für diesen Abschnitt wurde am 19. Dezember 2016 der Antrag nach § 6 NABEG auf Bundesfachplanung gestellt. Die öffentliche Antragskonferenz fand am 21. Februar 2017 in Altenburg statt.

Die aktuelle Bestandstrasse quert sensible Feuchtgebiete des FFH-Gebietes „NSG Frießnitzer See - Struth“.

Wasserrechtliche Planungen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Im östlichen FFH-Gebietsteil sind Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) geplant, die sich auf den Struthbach (im Bereich des Frießnitzer Sees auch „Seebach“ genannt) beschränken. Die im Gewässerrahmenplan, Maßnahmenblatt Hydromorphologie zur Umsetzung des Thüringer Landesprogramms Gewässerschutz 2016 – 2021 enthaltenen Maßnahmen beinhalten Habitatverbesserungen zur Förderung einer

eigendynamischen Entwicklung des Struthbaches. Für das Wehr Frießnitz 1, das sich unterhalb des Frießnitzer Sees außerhalb der FFH-Gebietsgrenze befindet, ist die lineare Durchgängigkeit herzustellen (Gewässerrahmenplan über Kartendienst der TLUG abrufbar). Maßnahmenträger ist die Gemeinde Harth-Pöllnitz im Landkreis Greiz. Die im Landesprogramm Gewässerschutz bzw. im Gewässerrahmenplan aufgeführten Maßnahmen besitzen einen behördenverbindlichen Charakter.

Einrichtung einer zweiten Wasserbüffel-Weide

Nördlich der Ortschaft Struth ist die Einrichtung einer zweiten Büffelweide, in Form einer extensiven Ganzjahresweide beabsichtigt. Aktuell läuft dazu ein ENL-Projektantrag der zuständigen NATURA 2000-Station „Osterland“. Die geplante Weideumzäunung wird den gesamten Feuchtbiotopkomplex, ein Schilfgebiet mit Tümpeln und Feuchtwald, und eine aktuell über Mahd genutzte Teilfläche einer Flachland-Mähwiese des LRT 6510 einbeziehen. Die Tierhaltung soll neben Koppeln auch in mobilen Weidezäunen erfolgen. Zum Einsatz kommen Karpatenbüffel aus der Herde, die seit 2014 in den benachbarten „Seewiesen“ weidet.

3 Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1 Eigentumsverhältnisse

Für die Gesamtfläche des FFH-Gebietes liegen Daten zur Eigentumskategorie vor. Mit 63,94 % weisen Privateigentümer den größten Flächenanteil im PG auf. Agrarbetriebe verfügen ca. 14 % der Gebietsfläche. Im Eigentum des Forstes befinden sich 7,43 %. Als Flächen des Naturschutzes sind 24,70 ha (6,89 %) angegeben, die sich im Besitz der NABU-Stiftung „Nationales Naturerbe“ befinden. Kommunales Eigentum ist auf 4,90 % vorliegend. Kleinere Splitterflächen (< 1 %) sind im Eigentum der Bahn, im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland, im Eigentum des Freistaates Thüringen, im Volkseigentum sowie im Treuhandeigentum.

Tab. 3.1 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet 146

Eigentumsverhältnisse im PG	Fläche in [ha]	Fläche in [%]
Agrarbetriebe	50,04	13,96
Bahn	2,21	0,62
Dritte (sonstige Eigentümer)/ Privateigentümer	229,19	63,94
Eigentum des Volkes (EdV)	1,45	0,40
Forst	26,62	7,43
Freistaat Thüringen	2,64	0,74
Kommunal	17,58	4,90
Freistaat Thüringen, Naturschutz	24,70	6,89
Bundesrepublik Deutschland (staatlich)	1,81	0,50
Treuhand	2,18	0,61

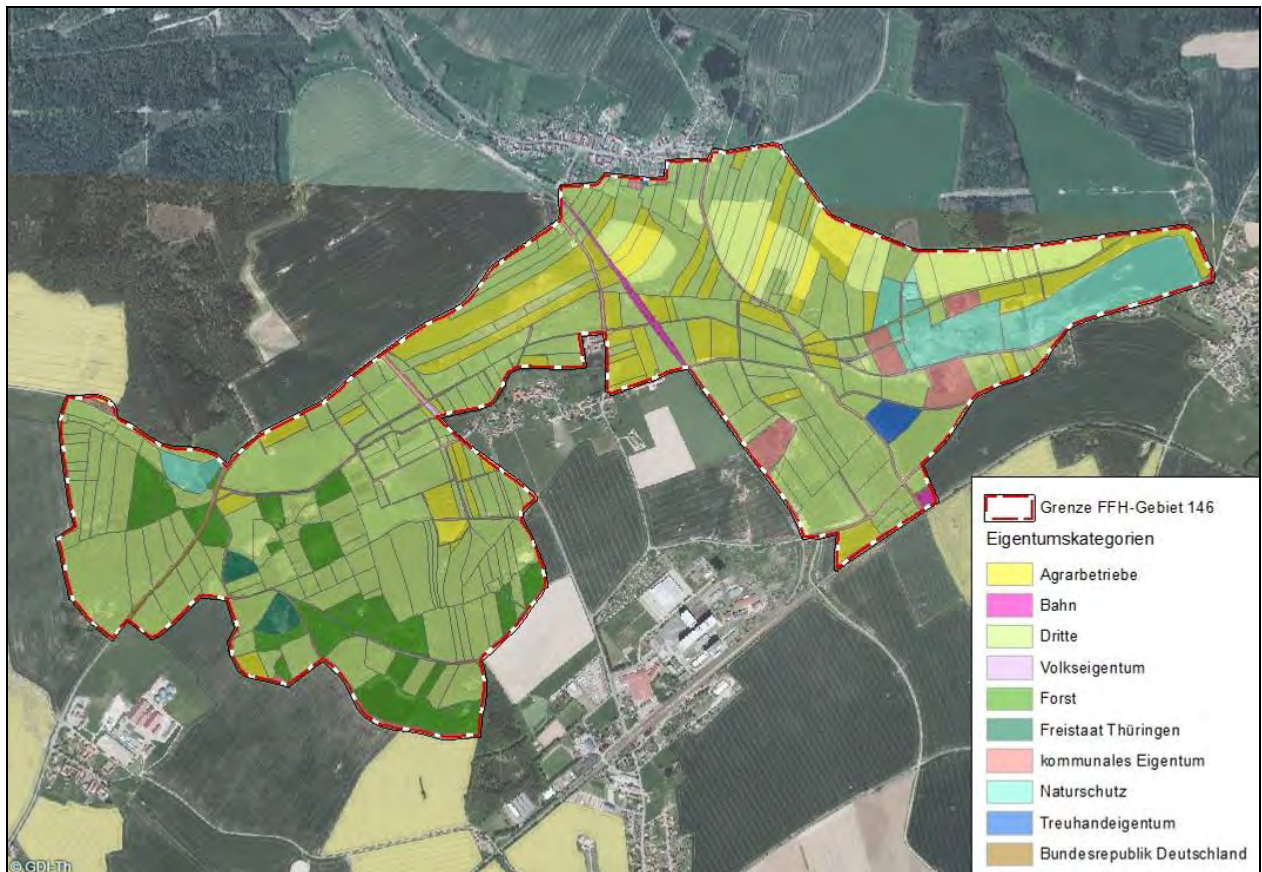


Abb. 3.1 Eigentumskategorien im FFH-Gebiet 146

3.2 Nutzungsverhältnisse

3.2.1 Landwirtschaft und Landschaftspflege

Das FFH-Gebiet 146 wird von Offenlandflächen dominiert, die einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Dabei handelt es sich um Dauergrünland, das als Mähwiese genutzt wird. Größtenteils sind aufgrund des Einsatzes von ertragssteigernden Mitteln produktionsstarke Intensivwiesen vorhanden, daneben sind insbesondere in den Grünländern nahe dem Frießnitzer See noch extensivere Nutzungsformen mit typischen Wiesenkräutern anzutreffen. Größere Flächen außerhalb der Struthniederung werden ackerbaulich genutzt. Als Hauptfeldfrüchte sind Winterraps und Winterweizen zu nennen. Hauptnutzer der landwirtschaftlichen Flächen sind zwei in der Umgebung ansässige Agrarbetriebe.

Als Landschaftspflege-Projekt wurde zur Offenhaltung unter naturschutzfachlichen Aspekten eine Ganzjahresweide mit Karpatenbüffeln durch den NABU Kreisverband Gera-Greiz e.V. ins Leben gerufen. Seit dem Jahr 2014 beweidet eine Herde aus derzeit 20 Tieren ein wertvolles, 21 ha großes Feuchtbiotopmosaik westlich des Frießnitzer Sees. Ziel ist es im Zuge der Beweidung halboffene Strukturen für Vogelarten nach Anhang I EU-Vogelschutz-RL zu erhalten und u.a. durch die Neuanlage von Kleingewässern bessere Habitatbedingungen für die Anhang II-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) zu schaffen. Nördlich der Weidefläche befindet sich ein Offenstall für die Weidetiere. In der

Vergangenheit wurden diese Flächen bzw. Teilflächen davon mit Exmoor-Ponys und Gothland-Schafen beweidet.

Das Waldflachmoor im Waldgebiet am Sandberg wurde bis vor kurzem von ThüringenForst über eine jährliche Mahd mit Entnahme des Gehölzaufwuchses gepflegt.

3.2.2 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Das FFH-Gebiet wird von Gewässern 2. Ordnung durchquert, davon sind der das Gebiet von West nach Ost durchfließende Struthbach und der diesem aus Richtung Norden zufließende Floßbach zu nennen. Das ursprüngliche Bachbett beider Fließgewässer wurde in der Vergangenheit stark verändert und begradigt. Daneben existiert mit dem Schießbach, ein verrohrter Bachlauf, der östlich des Floßbaches und parallel zu diesem der Struthniederung zufließt. Die Unterhaltungspflicht der Bäche obliegt der Gemeinde Harth-Pöllnitz.

3.2.3 Jagd und Fischerei

Von den ehemals im Gebiet vorhandenen 45 Fischteichen sind nur noch 17 übrig geblieben. Viele der Teiche sind trocken gefallen oder wurden im Laufe der Zeit verfüllt, insbesondere im Bereich des Sandberges (GFN 1994). Die verbliebenen Teiche werden gegenwärtig in unterschiedlicher Intensität zur Karpfenproduktion genutzt. Ein Teil der östlich gelegenen Kleingewässer ist Bestandteil einer größeren Ganzjahresweide mit Karpatenbüffeln.

3.2.4 Erholung / Tourismus

Am Südufer des Frießnitzer Sees wurde im Rahmen des NABU-Projektes „Revitalisierung Frießnitzer See“ ein Aussichtsturm in Holzbauweise zur Beobachtung der artenreichen Vogelwelt errichtet. Innerhalb des Turms und dessen Zugangsbereich wurden Informationstafeln angebracht, die über bemerkenswerte Vogelarten und das Leben und Wirken der Naturforscher und Vogelkundler Ludwig und Alfred Brehm Auskunft geben.

Des Weiteren wurde im Bereich des Frießnitzer Sees und dem westlich angrenzenden Feuchtgrünland entlang von Feldwegen ein Naturlehrpfad mit Blick auf die gezäunte Karpatenbüffelweide eingerichtet. Anhand von mehreren Schautafeln wird über die Naturausstattung des Gebietes und das Beweidungsprojekt informiert.

Die Freizeit- und Erholungsnutzung in den übrigen Gebietsteilen ist als gering einzuschätzen.

3.2.5 Sonstige Nutzungen einschließlich bereits genehmigter/planfestgestellter Vorhaben mit Beeinträchtigung der FFH-Gebiete

NABU- Projekt „Revitalisierung Frießnitzer See“

Im Frießnitzer hatten sich in Folge von hohen Nährstoffeinträgen mächtige, bis zu 3,35 m tiefe Schlammschichten gebildet, die teilweise aus früheren Nutzungsverhältnissen (ein bis 1985

betriebener Entenmastbetrieb und bis 1990 intensive Karpfenproduktion) resultierten. In den Jahren 2010 und 2011 wurden der Frießnitzer See und der umliegende Feuchtbiotopkomplex von der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe erworben. Im Zeitraum vom Juni 2012 bis Januar 2014 führte die Stiftung in Zusammenarbeit mit dem NABU-Kreisverband Gera-Greiz e.V. ein umfangreiches, über ELER gefördertes Revitalisierungsprojekt an den im NABU-Besitz befindlichen Flächen durch.

Bei der großflächig angelegten Entschlammung des gesamten Sees wurden Schlammmassen von insgesamt 93.460 m² entnommen. Weiterhin wurde das Ablassbauwerk saniert sowie die ehemalige Entenmastanlage abgerissen und an deren Stelle ein Aussichtsturm zur Vogelbeobachtung errichtet. Weitere Projektmaßnahmen wurden in der benachbarten Struthbach-Niederung und am Birkhausener Teich umgesetzt. In den Feuchtbiotopen westlich des Sees wurde der Struthbach revitalisiert, Kleingewässer für Amphibien angelegt und eine Zaunanlage für die Ganzjahreshaltung von Großherbivoren eingerichtet. Zwei Teiche bei Birkhausen wurden ebenfalls entschlammt und die Zulauf- und Ablassbauwerke ertüchtigt bzw. erneuert.

Vorhaben mit FFH-Verträglichkeitsprüfung

In der von der TLUG zur Verfügung gestellten Liste zur landesweiten Erfassung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen ist für das FFH-Gebiet Nr. 146 ein Vorhaben gelistet, dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderte (Stand: 10.02.2017): Im Jahr 2014 wurde die Verbindungsstraße nach Birkhausen ausgebaut, wodurch ein Lebensraumtyp der „natürlichen, eutrophen Stillgewässer“ (LRT 3150) beeinträchtigt wurde und naturschutzfachliche Auflagen zum Schutz des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) einzuhalten waren.

4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Ausgangslage

Für alle Thüringer FFH-Gebiete liegen flächendeckende LRT-Daten vor, die aus der landesweiten Offenlandbiotopkartierung (OBK) abgeleitet wurden. Die in den Jahren 1996 bis 2013 durchgeführte OBK lieferte damit die Basis für die Ansprache von Offenland-LRT, die seither für die Erstellung der FFH-Meldeunterlagen etc. genutzt wurden. Die bis Anfang 2003 sowohl aus OBK als auch Waldbiotopkartierung (WBK) gewonnenen Daten wurden mit Hilfe einer erarbeiteten Zuordnungssystematik für die LRT-Identifizierung genutzt. Ab 2003 wurde bei den Geländearbeiten der OBK innerhalb von FFH-Gebieten eine modifizierte OBK-Kartieranleitung (IVL 2002/2007) verwendet, die eine direkte Ansprache von LRT ermöglichte. Schließlich kam bei Kartierungsarbeiten ab dem Jahr 2011 ein eigens für die LRT-Erfassung erstellter Kartier- und Bewertungsschlüssel zum Einsatz, mit dem sich eine zusätzliche Ansprache und Zuordnung vorkommender LRT realisieren ließ. Der OBK-Durchgang fand im FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See - Struth“ im Jahr 1997 statt. Bei einem Wiederholungsdurchgang (Aufnahmedatum: Mai bis August 2012) wurden zusätzlich Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst und bewertet. Aufgrund der relativ jungen Datenlage war im Rahmen der Bearbeitung des Managementplans für das Gebiet keine LRT-Neuerfassung, sondern eine Plausibilitätsprüfung der Daten aus der LRT-Ersterfassung vorgesehen.

Die aktuelle Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen erfolgte gemäß den Kriterien des fortlaufend aktualisierten Kartier- und Bewertungsschlüssels der TLUG (2016). Demnach ist bei der Geländebegehung für jede abgegrenzte LRT-Teilfläche ein vorgesehener LRT-spezifischer Erfassungsbogen mit Ankreuzliste der charakteristischen Pflanzenarten und Bewertungsschemata auszufüllen und der Erhaltungszustand abzuleiten. Für die Plausibilitätskontrolle wurden die Daten aus der vorangegangenen LRT-Erfassung genutzt und die Vorkommen, Artenzusammensetzungen und Bewertungen der LRT-Flächen geprüft sowie bei Erfüllung der Mindestanforderung für die LRT-Einstufung ggf. zusätzliche Flächen mit LRT-Status ausgewiesen. Die Geländearbeiten fanden vorrangig in der Vegetationsperiode 2016 in der Zeitspanne von Mai bis August statt. Die LRT 7140, 7150 und den LRT 8230 betreffende Erfassungen der Kryptogamenflora wurden in den Wintermonaten 2016/2017 durchgeführt. Nachkartierungen der Ephemerengruppen erfolgten im April 2017.

Die Lebensraumtypen und ihre Bewertung

Basierend auf den Daten der LRT-Ersterfassung aus dem Jahr 2012 wurden für das FFH-Gebiet 146 auf einer Gesamtfläche von 44,75 ha Vorkommen von elf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ermittelt und in den Standarddatenbogen übernommen. Den größten Flächenanteil mit 23,18 ha nimmt der LRT 6510 der „Extensiven Mähwiesen des Flach-

und Hügellandes“ ein, der mit einem schlechten Erhaltungszustand gemeldet wurde. Der zweite für das Gebiet charakteristische LRT 3150 der „Natürlichen, nährstoffreichen Stillgewässer“ wird mit 17,71 ha und einem guten Erhaltungszustand angegeben. Mit einer deutlich geringeren Flächengröße von 2,20 ha ist der LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation“ im Gebiet vertreten, der einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweist. Alle weiteren gemeldeten LRT, hierunter fallen die LRT 3130 „Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsen-Vegetation“, 4030 „Trockene Heiden“, 6410 „Pfeifengraswiesen“, 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, 7150 „Torfmoor-Schlenken“, 8220 „Silikatfelsen und ihre Felsspaltvegetation“ und 8230 „Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation“ liegen mit Flächenangaben von jeweils ≤ 1 ha und größtenteils günstigen Erhaltungszuständen vor.

Im Ergebnis der in 2016 durchgeführten Plausibilitätsprüfung wurden neun Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 45,92 ha aufgenommen. Es konnten mit Ausnahme des LRT 3130 und des LRT 8220 Vorkommen aller gemeldeten LRT bestätigt werden. Alle übrigen für das Gebiet gemeldeten LRT konnten mit annähernd gleichen oder nur sehr geringfügig veränderten Flächengrößen auch aktuell für das Gebiet nachgewiesen werden. Gegenüber der LRT-Ersterfassung ist ein leichter Flächenzuwachs von LRT im Gebiet zu verzeichnen, der durch die Neuausweisung von zusätzlichen Flächen der LRT 6430, 8230 und 3150 herrührt.

Alle nachgewiesenen Einzelflächen der LRT und LRT-Entwicklungsflächen erhalten eine eindeutige, fünfstellige ID (MaP-Nummer), die aus dem FIS Naturschutz generiert wird und auf die in den nachfolgenden LRT-Beschreibungen Bezug genommen wird.

Tab. 4.1 Übersicht über die im FFH-Gebiet 146 vorkommenden LRT und LRT-Entwicklungsflächen

LRT-Code	Bezeichnung des LRT	SDB		LRT		LRT-EF		Akt. EHZ MaP	Trend EHZ SDB-MaP	Verlust/ Zunahme SDB-MaP
		ha	EHZ	ha	Anzahl	ha	Anzahl			
3130	Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsen-Vegetation	0,260	C						↓	-100 %
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	17,710	B	17,778	27	0,348	2	B	↔	0 %
3260	Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzen-Vegetation	2,200	C	2,138	8			C	↔	-3 %
4030	Trockene Heiden	0,010	B	0,011	1			B	↔	10 %
6410	Pfeifengraswiesen	0,280	B	0,281	2			B	↔	1 %
6430	Feuchte Hochstauden-Fluren	0,090	B	0,196	3			C	↓	118 %

LRT-Code	Bezeichnung des LRT	SDB		LRT		LRT-EF		Akt. EHZ MaP	Trend EHZ SDB-MaP	Verlust/ Zunahme SDB-MaP
		ha	EHZ	ha	Anzahl	ha	Anzahl			
6510	Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes	23,180	C	24,662	14			B	↑	6 %
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,650	B	0,632	2			B	↔	-1 %
7150	Torfmoor-Schlenken	0,010	B	0,029	2			B	↔	193 %
8220	Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation	0,343	C						↓	-100 %
8230	Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation	0,020	B	0,181	2			B	↔	807 %
Summe		44,753		45,909	61	0,348	2			

Tab. 4.2 Übersicht der im FFH-Gebiet 146 aktuell erfassten Flächengrößen und Erhaltungszustände für die einzelnen LRT und LRT-Entwicklungsflächen

LRT-Code	Bewertungen							Entwicklungsflächen	
	A		B		C		Gesamtbewertung des LRT		
	Anzahl der Fläche	ha	Anzahl der Flächen	ha	Anzahl der Flächen	ha		A/B/C	Anzahl der Flächen
3150	4	1,628	18	15,701	5	0,450	B	2	0,348
3260			3	0,574	5	1,564	C		
4030			1	0,011			B		
6410			2	0,281			B		
6430					3	0,196	C		
6510	2	4,583	5	4,611	7	15,468	B		
7140			1	0,520	1	0,112	B		
7150			2	0,029			B		
8230			2	0,181			B		
Sum	6	6,211	34	21,908	21	17,791		2	0,348

Fazit (Grundaussage zur Bewertung der FFH-LRT im Gebiet):

Der Gesamterhaltungszustand der nachgewiesenen LRT stellt sich als günstig dar (B-Bewertung). Für die LRT 3260 und 6430 sind schlechte Erhaltungszustände abzuleiten (C-Bewertung).

Komplex-LRT:

Alle nachgewiesenen LRT wurden als Einzelflächen getrennt erfasst. Komplex-LRT im Sinne von eng verzahnten oder mosaikartig verteilten Lebensraumtypen, die sich nicht sinnvoll voneinander abgrenzen lassen und/oder aufgrund der geringen Flächengrößen nicht kartografisch getrennt darstellbar sind, kommen im FFH-Gebiet 146 nicht vor.

4.1.2 Beschreibung der vorkommenden einzelnen Lebensraumtypen

4.1.2.1 LRT 3130 – Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsenvegetation

Flächengröße/ Vorkommen:

Laut Standarddatenbogen ist der LRT 3130 mit 0,26 ha gemeldet. Er war bei der Offenlandkartierung 2012 in einem Teich des FFH-Gebietes präsent, ausschlaggebend für die Zuordnung war das Vorkommen der Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*) mit einem Flächenanteil von ca. 1 %. Im aktuellen Kartierdurchgang konnte der LRT 3130 aufgrund fehlender Kennarten gemäß KBS jedoch nicht bestätigt werden. Im Zuge der von der Leistungsbeschreibung für den MaP vorgegebenen Plausibilitätskontrolle vorliegender Kartiererergebnisse wurde vor Ort ein Geländebezug im Juni 2016 durchgeführt, bei dem die für den LRT 3130 typische Vegetation nicht nachgewiesen werden konnte. Der Kartierzeitpunkt 2016 entspricht zwar demselben wie im Jahr 2012, scheint im Nachgang jedoch nicht angemessen für die eindeutige Bestätigung des LRT 3130 gewesen zu sein. Bei niedrigem Wasserstand im Herbst bzw. nach Ablassen des Teiches wird davon ausgegangen, dass sich entsprechende Vegetation des LRT 3130 auf Schlammhängen bzw. dem Teichboden einstellt. Ein eindeutiger Verlust des LRT 3130 kann daher nicht bestätigt werden.

Bei der aktuellen Bestandsaufnahme zeigte der Fischteich eine deutliche eutrophierte Wasservegetation (u.a. Massenbestand von *Ceratophyllum demersum*) mit Algenwatten. Deshalb wurde eine Einstufung in den LRT 3150 vorgenommen (ID 10065), was anhand des Nachweises zahlreicher Kenn- und Charakterarten gerechtfertigt erschien.

Dieselbe Teichfläche wird aber in Kap. 5 mit Maßnahmen beplant, die dem LRT 3130 dienlich sind.

Allgemeine Charakteristik:

Der LRT umfasst oligo- bis mesotrophe, basenarme Seen, Weiher, Altwässer und Teiche mit amphibischen Strandlings-Gesellschaften und sofern sie zeitweise trockenfallen, einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften. Charakteristisch sind kurzlebige und niederwüchsige Pflanzen, die bei niedrigen Wasserständen eine typische, konkurrenzschwache Pioniervegetation an trockenfallenden Uferbereichen aufbauen. Durch wurzelnde Ausläufer sind viele der Charakterarten gut an die jahreszeitlichen Wasserspiegelschwankungen angepasst. Die flachen Uferbereiche der Gewässer beherbergen zahlreiche hochgradig gefährdete Pflanzen- und Tierarten. Der Lebensraumtyp umfasst den Biotopkomplex der Wasserfläche, einschließlich Ufer und Verlandungszonen. Charakteristisch wirkt sich die ausgesprochene Nährstoffarmut aus. Diese spiegelt sich in den Ansprüchen der LRT Kennarten wieder. So werden beispielsweise die Verlandungsbereiche hauptsächlich von Kleinbinsenarten besiedelt. Die Mindestfläche für die LRT-Einstufung beträgt 10 m². Um den qualitativen Mindestanforderungen gerecht zu werden, muss es sich um ein oligo- bis mesotrophes Gewässer mit mindestens einer LRT-Kennart handeln. Außerdem muss sich die vorgefundene Vegetation einer der im KBS aufgeführten Syntaxa zuordnen lassen (TLUG 2016).

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Entscheidend für die Ausweisung des LRT 3130 sind Kartierzeitpunkt, Wasserstand, Gewässertrophie sowie der zwingende Nachweis von mindestens einer LRT-Kennart. Erschwerend kommt hinzu, dass ein Springen bzw. Wiederauftauchen der typischen Zwergbinsenvegetation auch nach jährweisem Ausbleiben als wahrscheinlich anzunehmen ist. Fachgutachterlich wurde aufgrund des fehlenden Nachweises einer LRT-Kennart und der vorliegenden Gewässertrophie entschieden, den LRT 3130 nicht auszuweisen, aber eine darauf ausgerichtete Maßnahmenplanung zumindest in der ehemaligen Vorkommensfläche zu planen. Von einer Streichung aus dem Standarddatenbogen ist abzuraten.

4.1.2.2 LRT 3150 – Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer

Flächengröße/ Vorkommen:

Gemäß Standarddatenbogen wurde der LRT 3150 für das FFH-Gebiet 146 mit einer Flächengröße von 17,71 ha gemeldet. Bei der LRT-Kartierung 2012 wurde der LRT auf 26 Einzelflächen aufgenommen, die eine Gesamtfläche von 18,06 ha umfassten. Aktuell wurde er auf 17,77 ha bestätigt, die sich auf 27 Einzelflächen aufteilen.

In der für das NSG „Frießnitzer See-Struth“ charakteristischen Struthbachniederung wurden in der Vergangenheit zahlreiche Gewässer angelegt, die sich je nach Nutzungsintensität, morphologischen Gegebenheiten und umgebender Nutzungssituation naturnah entwickeln konnten und den besonderen Wert und Gewässerreichtum des Gebietes ausmachen.

Im Ostteil des Gebietes erstreckt sich der namensgebende Frießnitzer See (ID 10068) auf einer Fläche von 9,43 ha. Die Ufer sind ringsum durch Verlandungszonen charakterisiert, die im Westen von einem ausgedehnten Röhrichtbestand des Schmalblättrigen Rohrkolbens gebildet werden und an der Stauwurzel in eine von Karpatenbüffel beweidete Sumpffläche übergehen, am Nord-Ostufer stocken Altweiden und Kopfbäume. Der See, eigentlich ein von Menschenhand geschaffenes Biotop, hat seit seiner Entstehung vielfach durch Verlandungen und Entschlammungen seine Gestalt verändert. Letztmalig erfolgte ein großflächig angelegter, anthropogener Eingriff durch Entschlammungsmaßnahmen im Jahr 2013. Im Rahmen der von der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe initiierten Revitalisierungsmaßnahme wurden zudem ausgedehnte Inseln und Schlickflächen als wertsteigernde Habitatrequisiten für die Avifauna geschaffen.

In dem westlich anschließendem beweideten Feuchtbiotopkomplex sind unter den naturnahen „Kleingewässern in den Seewiesen“ vier LRT-Flächen (ID 10036-10038, 10040) mit strukturreichen Verlandungsgürteln erfasst. Diese befinden sich innerhalb einer extensiven Weidelandschaft, die sich aus Großseggenrieden, Röhrichten, Feucht- und Nasswiesenfragmenten, Standgewässern und neu angelegten Kleingewässern zusammensetzt. Die Fläche ist eingezäunt und wird seit 2014 von einer Karpatenbüffelherde aus ca. 15 Tieren ganzjährig beweidet.

Südwestlich der Weidefläche wurden in einem Feldgehölz, umgeben von großflächigen intensiv genutzten Ackerschlägen, drei Fischteiche dem LRT zugeordnet (ID 10041-10043). Im zentralen Teil des Gebietes gehören eine extensiv genutzte Teichkette (ID 10031-10033), ein Teich innerhalb einer dauerhaft gezäunten Schafkoppel (ID 10034) und ein benachbarter, voll besonnter Fischteich (ID 10035) dem LRT an.

In dem westlichen, bewaldeten Gebietsteil konnten neben intensiv und extensiv genutzten Fischteichen, auch Abgrabungsgewässer innerhalb aufgelassener Sandsteinbrüche und beschattete Kleingewässer natürlicher Entstehung erfasst werden. Der Birkhäuser Teich (ID 10019), westlich der B 2 am Abzweig nach Birkhausen gelegen, wurde im Rahmen des NABU-Projektes „Revitalisierung Frießnitzer See“ ebenfalls entschlammt, der Teichzulauf wurde erneuert und das Ablaufbauwerk neu errichtet. Auch der südwestlich angrenzende Teich (ID 10020) erfuhr eine Teilentschlammung. Weitere Gewässer des LRT 3150 sind im Offenland und an der östlichen Waldkante westlich der Ortslage Struth, ein Teil innerhalb von Weideflächen gelegen, kartiert. Dazu gehören zwei viereckige, steilufrige Fischteiche in einem Damwildgehege (ID 10029, 10030) und ein innerhalb einer Zebuweide befindlicher Fischteich (ID 10027).

Allgemeine Charakteristik:

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 ist das Vorkommen untergetauchter Laichkraut-Pflanzengesellschaften und/oder freischwimmender Wasserpflanzengesellschaften in Verbindung mit einer insgesamt gut ausgebildeten Verlandungsvegetation (LAU 2009, TLUG 2016). 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. Entsprechend des Thüringer Kartier- und Bewertungsschlüssels müssen folgende Mindestanforderungen für die Einstufung in den LRT erfüllt sein: Die Mindestflächengröße beträgt 10 m². Das Arteninventar soll mindestens drei charakteristische, davon eine LRT-kennzeichnende Pflanzenart aufweisen. Außerdem muss die vorgefundene Vegetation einer der im Bewertungsschlüssel aufgeführten, pflanzensoziologischen Einheiten zuordenbar sein.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

In den windgeschützten von hochwüchsigen Röhrichten umgebenen Kleingewässern in der Karpatenbüffelweide sind mehrschichtige Wasserschwebegesellschaften des *Hydrocharitetalia morsus-ranae* ausgebildet, die häufig von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), teilweise unter Hinzutreten des Südlichen Wasserschlauches (*Utricularia australis*) und des Zarten Hornblattes (*Ceratophyllum submersum*) gebildet werden. Daneben treten im flachen Gewässergrund wurzelnde Arten wie Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) auf, die an der Wasseroberfläche Schwimmblätter ausbilden.

In den Kleingewässern des Gebietes gehört die Teichlinsen-Gesellschaft (*Lemno-Spirodeletum polyrhizae*) zu den am häufigsten vertretenen Pflanzengesellschaften. Außerdem kommen Bestände der Untergetauchten Wasserlinse (*Lemnetum trisulcae*) oft vor. Selten werden die Schwebedecken durch Südlichen Wasserschlauch (*Utricularia australis*) ergänzt. In einzelnen

Gewässern gehört neben den Wasserlinsen auch Gewöhnliches Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) zu den bestandsbildenden Arten. In einem intensiv genutzten Fischteich (ID 10065) sowie am Birkhäuser Teich (ID 10019) füllen die Hornblattbestände der *Ceratophyllum demersum*-Gesellschaft fast den gesamten Wasserkörper aus, daneben treten Ähriges Tausenblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) hinzu.

Vor allem die zentral im Offenland gelegenen Fischteiche werden neben Wasserschwebern durch untergetauchte Laichkraut-Gesellschaften charakterisiert, die teilweise Massenbestände ausbilden. Nachgewiesen wurden die eutrophe Wasserverhältnisse anzeigende Kammlaichkraut-Gesellschaft (*Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft), seltener Bestände des Zwerg-Laichkrautes (*P. pusillus*) und des thüringenweit gefährdeten Haarblättrigen Laichkrautes (*Potamogeton trichoides*).

Im Randbereich des großflächigen Abgrabungsgewässers der ID 10061 (Krähenteich) bildet das Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) kleinflächige Wassermoosdecken, die dort im Beisein von Südlichem Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*) auftreten und eng mit Rohrkolben-Röhrichten verzahnt sind. Ebenso die nördlich davon gelegenen, beschatteten Kleingewässer der ID 10024 und 10060 weisen Wassermoos-Decken des Riccio-Lemnion trisulcae auf, neben dem Sternlebermoos sind Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Untergetauchte Wasserlinse (*Lemna trisulca*) charakteristisch.

In Abhängigkeit der fischereilichen Nutzung, der Pflege der Gewässerrandbereiche und der Uferausbildungen konnten sich in einer Vielzahl der LRT ausgeprägte Verlandungszonen entwickeln. Bei den Kleingewässern in den Seewiesen handelt es sich um zumeist breite und miteinander verbundene Verlandungszonen aus Rohrkolben-Arten (*Typhetum latifoliae*, *Typhetum angustifoliae*) und Schilf (*Phragmitetum australis*), die mit Binsenbeständen und Großseggenriedern (*Carex gracilis*, *C. rostrata*, *C. pseudocyperus*) vergesellschaftet sind und fließend in stärker abgeweidete Bereiche der Feuchtniederung übergehen. Viele der eutrophen Fischteiche (z.B. 10041, 10065) weisen verarmte Verlandungsgesellschaften auf, die sich zumeist auf Rohrkolben-Röhrichte (*Typhetum latifoliae*, *Typhetum angustifoliae*) beschränken. Bei vorhandenen Steilufern oder intensiv genutzten Teichdämmen ist die Verlandungsvegetation zudem oft nur fragmentarisch oder schmal saumartig ausgebildet. An den gestörten Gewässerrändern innerhalb des Damwildgeheges (ID 10029, 10030) treten Flatterbinsen-Säume (*Juncus effusus*) auf.

Aufgrund der vielfältigen Verlandungsgesellschaften mit einer nahezu vollständigen, natürlichen Verlandungsreihe besonders hervorzuheben, ist der kleinere der Birkhäuser Teiche (ID 10020). Das flach aufgestaute Gewässer zeigt einen fließenden Übergang in angrenzende Seggen- und Sumpfreitgrasbestände (*Calamagrostis canescens*-Gesellschaft) und wird von Grauweidengebüschen des Frangulo-Salicetum cinerea und schließlich einem Erlenbruchwald (*Carici elongatae*-*Alnetum glutinosae*) abgelöst.

In kleineren Gewässern mit stärkeren Wasserstandsschwankungen wie z. B. das temporäre Abgrabungsgewässer der ID 10056 sind Kleinröhrichte der Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) typisch.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes des LRT:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden bei den meisten Teilflächen als „gut ausgeprägt“ bewertet (B-

Bewertung). Meist sind Wasserschwieber und Tauchfluren und damit zwei aquatische Strukturelemente vorhanden. Teilweise treten Schwimmblätter ausbildende Arten hinzu. Als typische Elemente der Verlandungsabfolge kommen in den LRT-Flächen häufig Röhrichte und Großseggenriede, seltener Grauweidengebüsche und Erlenbrüche vor. Je nach Beschaffenheit der Ufer und teichwirtschaftlicher Nutzungsintensität sind breite, reich strukturierte Verlandungsgürtel oder nur sehr schmale Verlandungssäume vorhanden.

Steile Uferausbildungen und intensive Beweidung wirken beispielsweise einer Entwicklung und Zonierung von Verlandungsvegetation entgegen (z.B. ID Damwildgehege, ID 10028 in einer Zebuweide), die dort nur schmal bandförmig oder lückenhaft ausgebildet und neben einer verarmten Wasservegetation für mittel bis schlecht ausgeprägte Habitatstrukturen ursächlich ist (C-Bewertung). Teiche mit einem hohen Fischbesatz und schlammigen Gewässergrund weisen meist nur eine gering entwickelte Wasservegetation auf, in den entsprechenden LRT-Flächen (z.B. 10041) blieb zudem die Verlandungsvegetation zumeist auf Rohrkolben-Röhricht beschränkt. An dem Krähenteich, dem großem Abgrabungsgewässer im Waldgebiet am Sandberg, ist das nördliche Flachufer zu erwähnen, in dem sich ein von Sphagnen und Schnabel-Segge dominiertes Übergangsmoor etablieren konnte (unter LRT 7140 beschrieben).

Mit einer A-Bewertung sind vier LRT-Flächen hervorzuheben, die mindestens drei aquatische Strukturelemente und zudem eine reich strukturierte Verlandungsvegetation von mindestens zwei Elementen beherbergen. Dazu gehören die Kleingewässer in der Büffelweide (ID 10036, 10038, 10040). Deren oft reichhaltige Wasservegetation setzt sich aus Tauchfluren, hier vor allem von Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) bestimmt, sowie aus Wasserlinsen-Schwimmdecken und Schwimmblatt bildende Arten wie Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) und Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*) zusammen. Die ausgedehnten Verlandungszonen bestehen aus Schilf- und Rohrkolben-Röhrichten sowie Großseggenriedern. Bei extensiver Teichwirtschaft, wie bei der ID 10032 innerhalb der Teichkette nordöstlich Struth der Fall, können die Habitatstrukturen ebenfalls hervorragend ausgeprägt sein. Nährstoffreiche, sich selbst überlassene Gewässer mit geringen Wasserständen sind oft durch einen voranschreitenden Verlandungsprozess gekennzeichnet. Bei ausreichender Größe und Überstauung können sich der typischen Verlandungsabfolge entsprechende Verlandungsgesellschaften ausbilden. Bei der ID 10024, im Waldgebiet am Sandberg, schließen sich landwärts an die Schwimmblattvegetation Rohrkolben-Röhrichte, Großseggenriede und ein Erlenbruch an. In dem sich ebenfalls durch eine sehr strukturreiche Verlandungsvegetation auszeichnenden ID 10020 am Birkhäuser Teich, ist die dennoch vorgenommene Abwertung (B-Bewertung) auf eine verarmte Wasservegetation mit nur zwei Strukturelementen (Tauchfluren, Schieber) zurückzuführen.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Das für den LRT typische Arteninventar ist bei einer Vielzahl der Gewässer weitgehend vorhanden (B-Bewertung). Bei annähernd gleich vielen Teilflächen ist das Arteninventar jedoch nur in Teilen vorhanden (C-Bewertung). Grund hierfür ist die oft geringe Anzahl an kennzeichnenden „echten“ Wasserpflanzenarten, die trotz ausreichender oder sehr hoher Anzahl an Charakterarten (hier Arten der Verlandungsvegetation eingeschlossen) keine Zuordnung zu einer besseren Bewertungsstufe erlauben. Teilweise weisen die artenarmen Gewässer auch nur eine Minimalausprägung des LRT 3150 auf, sie sind dann meist nur mit einer Kennart (häufig eine Wasserlinsen-Art) und wenigstens drei Charakterarten (häufig Arten der Groß-Röhrichte) ausgestattet, wie z.B. Kleingewässer im Wald (ID 10054).

Im Frießnitzer See kommen gegenwärtig nur wenige Wasserpflanzenarten mit geringen Deckungen vor, demgegenüber ist die Verlandungsvegetation mit vielen Charakterarten des LRT 3150 umso reichhaltiger und großflächiger vertreten.

Zwei Gewässer stechen mit einer A-Bewertung heraus. In dem stark verlandeten, eutrophen Gewässer der ID 10024 am Sandberg wurden zehn Charakterarten, davon fünf LRT-Kennarten nachgewiesen. In dem ehemals als LRT 3130 ausgewiesenen Fischteich an der südlichen Waldkante (ID 10065) sind es gegenwärtig dreizehn Charakterarten, davon ebenfalls fünf Kennarten.

Beeinträchtigungen: In einem Teil der Fischteiche führen hohe Nährstoffeinträge durch zu hohen Fischbesatz und Zufütterungen zu einer Eutrophierung der Gewässer (C-Bewertung). Einerseits ist die intensive Teichbewirtschaftung selbst als starke Beeinträchtigung zu werten. Andererseits treten als negative Folgeerscheinungen hohe Anteile an Hypertrophierungszeigern, z.B. Massenbestände von Gemeinem Hornblatt oder Algenwatten auf oder aber die Wasservegetation wird durch Pflanzenfresser (Graskarpfen etc.) zu stark abgeweidet.

Intensive Beweidungen des angrenzenden Grünlandes (Zebuweide, Damwildgehege) und die Mitbeweidung der Ufervegetation sind mit negativen Auswirkungen auf die Habitatstrukturen verbunden und wurden dort auch schon textlich erläutert. Im Zusammenhang mit dem Beweidungsprojekt des NABU sind keine negativen Entwicklungen feststellbar. Trotz des häufigen Aufsuchens durch die Büffelherde zum Baden, unterlagen die Gewässer gegenüber der LRT-Kartierung von 2012 keinen nennenswerten Veränderungen, sondern im Gegenteil liegen hier insgesamt gute bis sehr gute LRT-Gesamtbewertungen vor.

Als weitere Beeinträchtigungen ergeben sich Wasserstandsabsenkungen in regulierbaren Teichen oder Uferverbauungen, die allerdings nur in wenigen LRT-Flächen relevant sind.

Der Parameter „Makrophytengrenze“ ist aufgrund der geringen Tiefe des Gewässers nicht bewertungsrelevant.

Tab. 4.3 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 3150

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10019	3150	0,806	3150	0,806	B	C	B	B
10020	3150	0,192	3150	0,192	B	C	B	B
10021	3150	0,102	3150	0,102	B	C	B	B
10022	3150	0,035	3150	0,035	B	B	C	B
10024	3150	0,190	3150	0,190	A	A	C	B
10027	3150	0,264	3150	0,264	B	B	A	B
10028	3150	0,104	3150	0,104	C	C	C	C
10029	3150	0,122	3150	0,122	B	C	B	C

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10030	3150	0,392	3150	0,392	B	B	C	B
10031	3150	0,083	3150	0,083	B	C	A	B
10032	3150	0,129	3150	0,129	A	B	A	A
10033	3150	0,175	3150	0,175	B	C	B	B
10034	3150	0,296	3150	0,296	B	C	A	B
10035	3150	0,666	3150	0,666	B	B	A	B
10036	3150	0,562	3150	0,562	A	B	A	A
10037	3150	0,439	3150	0,439	B	B	A	B
10038	3150	0,148	3150	0,148	A	B	A	A
10040	3150	0,788	3150	0,788	A	B	A	A
10041	3150	0,202	3150	0,202	C	C	B	C
10042	3150	0,097	3150	0,097	B	B	B	B
10043	3150	0,051	3150	0,051	B	C	A	B
10054	3150	0,018	3150	0,018	C	C	A	C
10056	3150	0,003	3150	0,003	C	C	A	C
10060	3150	0,049	3150	0,049	B	C	A	B
10061	3150	2,168	3150	2,168	C	B	A	B
10065	3150	0,261	3150	0,261	B	A	C	B
10068	3150	9,433	3150	9,433	B	B	A	B
Anzahl 27	Gesamt	17,778		17,778	B	B	A	B

Tab. 4.4 LRT 3150: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A	1,628	9	4
B	15,701	88	18
C	0,450	3	5
Gesamt	17,778		27

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 3150 stellt sich im Gebiet als günstig dar (97 % der Gesamtfläche des LRT mit A-/B-Bewertung), Ausdruck einer sehr naturnahen Ausprägung von keinen oder nur mäßig fischereilich beanspruchten Stillgewässern. Dass bei einer extensiven Teichwirtschaft auch eine A-Bewertung erreicht werden kann, zeigt ID 10032 als Bestandteil einer extensiv genutzten Teichkette.

Die schlechte Bewertung von fünf Teilflächen geht einerseits auf die fischereiliche Nutzung und die Uferbeschaffenheit zurück, die hier bei der Entwicklung einer artenreichen Wasservegetation und Verlandungssäumen entgegensteht. Andererseits sind nutzungsfreie, sehr kleine Gewässer mit temporärem Charakter aufgrund ihres Standortpotenzials und ihrer Kleinflächigkeit, und damit entsprechend ihrer begrenzten Möglichkeiten, nur als Minimalausprägung des LRT aufgenommen.

Entwicklungsflächen:

Als Entwicklungsflächen wurden zwei Teiche ausgewiesen, die bei der LRT-Kartierung von 2012 noch LRT-Status besaßen. Gegenwärtig findet sich die ehemals vorhandene Wasservegetation nur noch in Resten oder überhaupt nicht mehr, was als Folgeerscheinung der gegenüber Veränderungen des Wasserchemismus (hier auf intensive teichwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen) empfindlich reagierenden submersen Arten gewertet werden kann.

Tab. 4.5 Entwicklungsflächen (EF) für den LRT 3150

3150-Entwicklungsflächen			
MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche ha	Charakterisierung
20001	3150	0,307	Plausibilitätskontrolle der Kartierung 2012: Viereckiger, steilufriger, flacher Teich, mit intensiver teichwirtschaftlicher Nutzung (Karpfenbesatz); an den Ufern z. T. schmaler Saum aus Seggen und Binsen, mehrere Schwimmblattdecken von <i>Nymphaea alba</i> , abgestorbenes Rohrkolben-Röhricht im Osten, keine UW-Wasservegetation, dicke Schlammschicht
20002	3150	0,042	Plausibilitätskontrolle der Kartierung 2012: Kleiner Teich in einem Schilfröhricht, mit trübem Wasser und Faulschlammabildung, fehlende Unterwasservegetation gegenüber LRT-Erfassung 2012, Entwicklungsfläche zum 3150, vermutlich Aufzuchtteich, Überspannung mit Gummiband zur Abwehr von fischraubenden Wasservögeln
Gesamt		0,349	Anzahl 2

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Die Stillgewässer im Gebiet sind aufgrund der unterschiedlichen Entstehung, Standorte und Nutzungssituationen vielfältig ausgeprägt. Der Frießnitzer See und der Krähenteich nehmen die größten Flächenanteile ein. Ansonsten existieren Abgrabungsgewässer im Wald, Kleingewässer mit breiten Verlandungszonen innerhalb der beweideten Sumpffläche sowie

überwiegend kleinflächige Fischteiche besonnter, im Offenland gelegener Standorte. Zwei der LRT-Gewässer waren Gegenstand von durch den NABU initiierten Revitalisierungsmaßnahmen. Gegenüber dem SDB ist ein geringfügiger Flächenzuwachs zu verzeichnen. Flächenverluste gegenüber der LRT-Ersterfassung aus dem Jahr 2012 ergeben sich durch fischereiliche Intensivierungen. Außerdem ist innerhalb der Karpatenbüffel-Weide ein LRT-Abgang zu verzeichnen. Das von Erlengehölzen beschattete Gewässer wird von den Herdentieren sehr häufig, besonders in den Vormittagsstunden als Bade- und Ruheplatz aufgesucht. In dem trüben Wasser waren nur randlich sehr kleine Bestände der Kleinen Wasserlinse festzustellen. Die anderen in der Weidefläche gelegenen Kleingewässer sind hingegen sehr arten- und struktureich mit guten bis sehr guten EHZ, weshalb eine Fortführung des Beweidungsprojekts in Hinblick auf den Zustand der LRT 3150 befürwortet werden kann. Flächenerweiterungen kamen durch ein zuvor als LRT 3130 aufgenommenen Fischteich (ID 10065) zu Stande, der sich aktuell stark eutrophiert und ohne typische Zwergbinsenvegetation zeigte und daher dem LRT 3150 zugeordnet wurde.

4.1.2.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation

Flächengröße/ Vorkommen:

Der LRT 3260 ist laut Standarddatenbogen mit einer Fläche von 2,20 ha gemeldet, die Angabe basiert auf der LRT-Erfassung aus dem Jahr 2012. Im Rahmen der LRT-Kartierung 2016 wurde er mit einer verminderten Gesamtgröße von 2,12 ha kartiert. Der LRT umfasst acht Fließgewässerabschnitte des das Gebiet von Westen nach Osten durchziehenden Struthbaches und des von Norden, aus Richtung Großebersdorf zufließenden Floßbaches.

Der Struthbach repräsentiert sich als begradigter, teils verschlammter Bachlauf, der die das FFH-Gebiet kennzeichnende Grünland geprägte Talniederung durchfließt. Im westlichen bewaldeten Gebietsteil sind Abschnitte mit naturnahem, fast durchgehendem Gehölzsaum erfasst. Der Bach verläuft dort entlang der nördlichen Waldkante zum Offenland (ID 10004, 10045). Im zentralen Offenlandteil ist der Struthbach vorrangig in Intensivgrünland eingebettet und nur mit Einzelgehölzen bestanden (ID 10064, 10007, 10009). Im weiteren Verlauf durchfließt er den wertvollen Feuchtbiotopkomplex westlich des Frießnitzer Sees und die dort vom NABU initiierte Karpatenbüffelweide (ID 10010). Auch der geradlinig, von Norden zufließende Floßbach ist von Intensivgrünland umgeben und wird nur vereinzelt von Erlen, Eschen oder Weiden gesäumt (ID 10008).

Bachabschnitte, die strukturell und bezüglich der Wasserpflanzenvegetation gemäß KBS eine Einstufung zulassen, sind als LRT 3260 kartiert. Demnach wurden die innerhalb des FFH-Gebietes verlaufenden Abschnitte von Floß- und Struthbach bis auf wenige Ausnahmen gänzlich dem LRT zugeordnet.

Allgemeine Charakteristik:

Unter den LRT 3260 fallen naturnahe Bäche oder kleine bis mittelgroße Flüsse mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation oder flutenden Wassermoosen. Der LRT ist hinsichtlich Kartierung und Bewertung „in erster Linie durch strukturelle Merkmale und im Vergleich zu anderen FFH-LRT weniger durch das Vorkommen von typischen Pflanzenarten charakterisiert“. In der Praxis werden deswegen auch Gewässerabschnitte in den LRT mit

einbezogen, die keine typische Vegetation aufweisen, solange der geforderte Strukturreichtum gegeben ist. Gemäß Kartieranleitung sind Abschnitte ab 50 m Länge erfassungsrelevant. Qualitativ sollte für eine LRT-Einstufung mindestens Gewässerstrukturgüteklasse 4 nach den Bewertungsstufen der WRRL vorliegen. Bei fehlenden Angaben zur Strukturgüteklasse müssen Fließgewässer naturnahe Ufer- und Bachbettstrukturen sowie mindestens eine charakteristische Gefäßpflanzenart oder zwei charakteristische Wassermoosarten als qualitative Mindestanforderungen aufweisen (TLUG 2016). Bei der Abgrenzung des LRT ist die standörtlich und morphologisch unmittelbar im Bezug zum Gewässer stehende Ufervegetation in einer Breite von bis zu zehn Metern bei schmalen Waldbächen und bis zu 20 m bei über fünf Meter breiten Fließgewässern einzubeziehen.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Die Bachläufe beherbergen nur artenarme Gesellschaften von Wasserpflanzen. Am häufigsten sind Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) und Gemeiner Wasserstern (*Callitriche palustris*) zu nennen, die den schlammigen Gewässerboden besiedeln. An den Uferändern tritt Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) hinzu. Weitere typische Fließgewässerarten bleiben aus. Die verarmten Artengefüge erlauben keine eindeutige pflanzensoziologische Zuordnung. Am zutreffendsten ist die *Veronica beccabunga*-Gesellschaft. Der Gemeine Wasserstern ist nach SCHUBERT et al. (2001) als Verbandscharakterart der Wasserhahnenfuß-Gesellschaften (*Ranunculus aquatilis*) deklariert. Besonders in den östlichen Abschnitten des Struthbaches tritt vermehrt die neophytische Kanadische Wasserpest (*Eleocharis canadensis*) auf, beobachtete Dominanzen lassen sich der Wasserpest-Gesellschaft des *Elodeetum canadensis* zuordnen.

Die Bachläufe werden durch Einzelbäume strukturiert, zu denen vor allem Erlen (*Alnus glutinosa*), ferner Eschen (*Fraxinus excelsior*) und teils kopfig geschnittene Weiden (*Salix fragilis*, *S. alba*) gehören. Einzelne Abschnitte werden von durchgängigen Erlen- und Weidenreihen begleitet (ID 10064, 10045).

Entlang der Ufer sind, wenn auch nur in schmaler und lückenhafter Ausbildung Säume des Rohrglanzgrases (*Phalaridetum arundinacea*) vorhanden. Stellenweise werden die Röhrichte durch die im Frühsommer auffallend gelbblühende Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) ergänzt. Ansonsten setzt sich die Ufervegetation vorrangig aus nitrophilen Staudenfluren mit Vorherrschaft der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*), unter Beteiligung von Kleblabkraut (*Galium aparine*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zusammen.

Für die Bachauen charakteristische Hochstaudensäume sind bis auf kleine Restflächen südlich von Großebersdorf zurückgedrängt. Bei ausreichender Anzahl von Charakterarten wurden diese dem LRT 6430 zugeordnet. Typische Hochstauden sind Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und insbesondere Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Vereinzelt sind diese Arten immer wieder entlang der Bachläufe zu finden.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes des LRT:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: In Abhängigkeit der vorhandenen Uferstrukturen liegen „gut“ und „mittel bis schlecht“ ausgeprägte Habitatstrukturen (B-/C-Bewertung) vor. Oft weisen die Ufer nur stellenweise Erlengehölze und Phalaris-Röhrichte auf, die zudem häufig stark mit Brennnessel durchsetzt sind. Bei den Abschnitten, in denen ein durchgängiger Röhricht- oder Erlen-Weiden-Saum vorhanden ist, ergeben sich im Zusammenhang mit einer wenigstens teilweise vorhandenen Wasservegetation die besseren Bewertungen. Alle kartierten Abschnitte weisen eine verarmte Gewässerstruktur auf, da es sich um begradigte, geradlinige Bäche handelt. Die Wasservegetation ist mit *Veronica*- und *Callitriche* –reichen Abschnitten teilweise vorhanden, daneben existieren längere Abschnitte mit sehr verarmter oder nur exemplarisch ausgeprägter Wasservegetation.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Das Arteninventar ist in der überwiegenden Anzahl der Teilflächen weitgehend vorhanden (B-Bewertung). Es wurden mit Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Gemeinem Wasserstern (*Callitriche palustris*) mindestens zwei und maximal drei Charakterarten pro Teilfläche nachgewiesen. Der Gemeine Wasserstern ist zugleich Kennart des LRT 3260. Wassermoose und Rotalgen sind in den eingetieften, streckenweise stark verschlammten Bachläufen nicht präsent. Bei Vorhandensein von nur jeweils einer Charakterart, wie am Floßbach (ID 10008) und einem Struthbach-Abschnitt der Fall, wird nur eine Minimalausprägung hinsichtlich der Artausstattung erreicht (C-Bewertung).

Beeinträchtigungen: Alle kartierten Abschnitte sind stark beeinträchtigt (C-Bewertung). Es handelt sich um eingetieft, geradlinige Bachläufe, die dadurch in ihrer Eigendynamik stark eingeschränkt sind und keine Mäanderbildung zulassen. Im zentralen Teil des FFH-Gebietes sind sie zudem von artenarmen Intensivgrünland umgeben, das mitunter bis an die Ufer heranreicht. Teilweise wird bis nahe an die Uferkante gemäht und kein Gewässerrandstreifen belassen, weshalb sich keine oder nur stellenweise naturnahe Ufervegetation, z.B. bachbegleitende Hochstaudenfluren, Röhrichte oder Erlenbachwald entwickeln kann. Wo die Ufervegetation noch zumindest bandförmig vorhanden ist, wird sie infolge von Nährstoffeinträgen teilweise stark durch Große Brennnessel überprägt. Der mitten durch die Karpatenbüffelweide verlaufende Abschnitt der ID 10010 wird durch Querungs- und Tränkstellen der Herdentiere beeinträchtigt, wodurch sich Trittschäden an der Ufervegetation und dem Bachbett ergeben.

Tab. 4.6 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 3260

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10004	3260	0,587	3260	0,587	C	B	C	C
10005	3260	0,176	3260	0,176	C	B	C	C
10007	3260	0,352	3260	0,352	B	B	C	B
10008	3260	0,455	3260	0,455	C	C	C	C

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10009	3260	0,149	3260	0,149	C	B	C	C
10010	3260	0,070	3260	0,070	B	B	C	B
10045	3260	0,198	3260	0,198	B	C	C	C
10064	3260	0,152	3260	0,152	B	B	C	B
Anzahl 8	Gesamt	2,138		2,138	C	B	C	C

Tab. 4.7 LRT 3260: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A			
B	0,574	27	3
C	1,564	73	5
Gesamt	2,138		8

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

Fünf von acht Teilflächen werden mit einem schlechten Erhaltungszustand bewertet, wodurch sich für den LRT 3260 im Gebiet 146 ein ungünstiger Gesamterhaltungszustand ergibt (C-Bewertung). Eutrophierungen der Ufervegetation und Begradigungen sind als starke Beeinträchtigungen zu werten, die auch zu habitatstrukturellen Abwertungen führen.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Die Fließgewässer im Gebiet 146 sind dem LRT 3260 nur in der Minimalausprägung zuzuordnen, da es sich um begradigte, eingetiefte Bachläufe mit verarmten Habitatstrukturen handelt. Der Erhaltungszustand ist ungünstig. Um Verbesserungen zu erzielen, sind Initialen zur Förderung einer natürlichen Gewässerentwicklung zu schaffen (punktuelle Steinschüttungen als Strömungshindernisse und Ausbaggerung von Kolken, Anhebung der Gewässersohle). Es sollten aber auch Extensivierungen von angrenzenden Grünländern vorgenommen werden bzw. zumindest ausreichend breite Gewässerrandstreifen mit Pufferfunktion gegenüber Nährstoffeinträgen und für die Entwicklung einer lebensraumtypischen Ufervegetation zur Verfügung stehen.

Gegenüber dem SDB ergaben sich nur geringfügige quantitative Verluste, da aktuell eine Hochstaudenflur des LRT 6430 auskartiert wurde, die in der Ersterfassung als Bestandteil des LRT 3260 erfasst wurde.

4.1.2.4 LRT 4030 – Trockene Heiden

Flächengröße/ Vorkommen:

Entsprechend den Angaben des Standarddatenbogens ist der LRT 4030 mit 0,01 ha nur sehr kleinflächig im Gebiet vertreten. Die Meldung beruht auf den Daten der LRT-Kartierung aus dem Jahr 2012, bei der eine Einzelfläche im Gebiet dem Heide-LRT zugeordnet werden konnte. Die Plausibilitätskontrolle bestätigte das Vorkommen auf der dokumentierten Fläche mit den bekannten Flächenausmaßen. Weitere Flächen des LRT 4030 liegen im Gebiet nicht vor.

Der LRT mit der ID 10047 ist als Bestandteil eines ungestörten, strukturreichen Sand-Steinbruchs erfasst, der eine isolierte Offenfläche im Kiefern- und Fichtenbetonten Waldgebiet am Sandberg darstellt. Die Fläche befindet sich am Westabfall des Sandberges und repräsentiert eine lückige *Calluna*-Heide, die sich als Sukzessionsstadium sehr kleinflächig im nördlichen Teil des ehemaligen Steinbruchs, auf offenen Fels- und Sandstandorten entwickelt hat. Im südlichen Teil des Steinbruchs ist die Sukzession weniger fortgeschritten und eine Pionierflur des LRT 8230 ausgebildet.

Anders als die meisten in der Kulturlandschaft infolge von regelmäßigen Plaggenhieben in Kombination mit Schafbeweidung oder Bodenverwundungen und Brand flächig, entstandenen Zwergstrauchheiden, ist die Genese hier auf den Bergbau zurückzuführen. Durch den Abbauvorgang wurden vergleichbare Ausgangsbedingungen, ein saurer, sandiger Untergrund mit einer sehr geringen Nährstoffverfügbarkeit, geschaffen.

Allgemeine Charakteristik:

Der LRT umfasst azidophile, baumarme oder -freie Zwergstrauchheiden mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) als Hauptbestandsbildner auf mageren, sauren und trockenen Böden. Gräser und Kräuter sind zwischen dem Heidekraut eingestreut und können je nach Altersstadium und Ausbildung der Heide auch nennenswerte Anteile an der Gesamtdeckung der Vegetation einnehmen. Manche Ausbildungen der Zwergstrauchheiden sind sehr kryptogamenreich, wobei vor allem Flechten der Gattung *Cladonia* dominieren. Für die Erfassung und Abgrenzung des LRT ist die Berücksichtigung der verschiedenen Altersphasen der *Calluna*-Heiden (Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase) von Bedeutung. Sie verdanken ihre Existenz meist der landwirtschaftlichen Weidenutzung verbunden mit dem traditionellen Plaggenhieb oder aber anderen anthropogenen Eingriffen wie flächiger Brand und Bodenverwundungen beispielweise auf militärischen Übungsplätzen. In Thüringen differenziert man zwischen *Calluna*-Heiden des Hügellandes und Beerstrauch-Heiden der Mittelgebirgslagen. Der Lebensraumtyp ist häufig eng mit Gebüsch, Vermoorungen, Borstgras- und anderen Magerrasen sowie Bergwiesen verzahnt (TLUG 2016). Dem LRT werden gemäß thüringischen KBS Bestände ab einer Mindestfläche von 100 m² und einer Mindestbreite von drei Metern zugeordnet. Für die Einstufung müssen die LRT-kennzeichnenden Zwergsträucher (*Calluna vulgaris*, *Genista germanica*, *G. pilosa*, *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea*) einen Deckungsanteil von mindestens 50 % aufweisen, der Verbuschungsgrad darf höchstens 70 % betragen.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Vegetationskundlich wird der Heide-LRT der Beerkraut-Heidekraut-Gesellschaft (*Vaccinio-Callunetum*) zugeordnet. Es dominiert die Besenheide (*Calluna vulgaris*), an weiteren Zwergsträuchern ist randlich Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) vertreten. Hinzu kommen kleinwüchsige Kräuter, die an die nährstoffarmen Standortbedingungen angepasst sind, wie Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*).

Einerseits ist die Heide vergrast, daran sind vor allem Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Schlängel-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), seltener Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) beteiligt. Andererseits sind auch sehr lückige, vegetationslose Bereiche mit flächig anstehendem Sandstein und Kryptogamenbewuchs vorhanden.

Eine Kryptogamenerfassung im Gelände der Sandgrube belegte das Vorkommen der Pioniermoose *Campylopus introflexus*, *Ceratodon purpureus*, *Pogonatum urnigerum*, *Polytrichum piliferum* und der Flechten *Cladonia macilenta* und *Cladonia subulata* in den Spalten des lockeren Sandsteins. Des Weiteren wurden im Gelände der Grube die Moose *Campylopus introflexus*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum jutlandicum*, *Lophocolea bidentata*, *Pleurozium schreberi*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum piliferum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Scleropodium purum* und die Flechten *Cladonia chlorophaea*, *C. fimbriata*, *C. furcata* und *C. subulata* nachgewiesen. (RETTIG 2010)

Aktuelle Erfassungen der Moosflora bestätigten das Vorkommen von zwölf Moosarten, von denen *Hypnum jutlandicum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum juniperum* und *P. piliferum* als charakteristisch für den Heide-LRT gelten. Die Art *Campylopus introflexus* gehört zu den wenigen Neophyten unter den Moosen des Gebietes.

Gehölzjungwuchs, vor allem von Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), ist zahlreich vorhanden.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes LRT

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Gegenwärtig sind die Habitatstrukturen „gut ausgeprägt“ (B-Bewertung). Der trockene Steinbruch repräsentiert ein vielfältiges Standortmosaik auf engstem Raum, zu denen offene und von Kryptogamen besiedelter Sandstein und sandige Stellen, krautige Pionierfluren sowie von *Calluna vulgaris* und säureliebenden Gräsern eingenommene Bereiche gehören. In dem abgegrenzten Heide-LRT, der den wüchsigeren Teil des Steinbruchs umfasst, sind Vegetationslücken nur noch mit ca. 10 % Offenboden und anstehenden Sandstein vorhanden. Es liegen drei Altersphasen des Heidekrauts vor, davon überwiegt die Reifephase, teilweise geht der Bestand in die Degenerationsphase über. Die Anteile älterer Pflanzen werden stetig zunehmen, da es infolge der Nichtnutzung (fehlender Verbiss, Tritt) zu keiner Verjüngung der Heide kommt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vorhanden (B-Bewertung), es umfasst zwei Kennarten (*Calluna vulgaris*; *Vaccinium myrtillus*) sowie zwei Charakterarten (*Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa*).

Beeinträchtigungen: Die *Calluna*-Heide stellt ein Sukzessionsstadium des Steinbruchgeländes dar. Zu den Erstbesiedlern gehören Flechten und Moose, die von krautigen Pionierfluren und

Zwergstrauchheiden abgelöst werden, in denen schließlich eine Gehölzsukzession stattfindet und damit die Wiederbewaldung eingeleitet wird. Bei ausbleibender Nutzung oder Störung der Bestände kann sich die konkurrenzschwache Heide gegenüber Gräsern und insbesondere den auf der Fläche festgestellten Kiefern- und Birkenjunggehölzen nicht behaupten. Gegenwärtig ist die Verbuschung als mittlerer Beeinträchtigungsfaktor aufgenommen (B-Bewertung).

Tab. 4.8 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 4030

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10047	4030	0,011	4030	0,011	B	B	B	B
Anzahl 1	Gesamt	0,011		0,011	B	B	B	B

Tab. 4.9 LRT 4030: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A			
B	0,011	100	1
C			
Gesamt	0,011		1

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

Für die einzige im Gebiet vorkommende Heidefläche ist ein günstiger Erhaltungszustand abzuleiten (B-Bewertung). Jedoch geht von der voranschreitenden Verbuschung durch Birken- und Kiefernjungwuchs eine zunehmende Gefährdung aus. Des Weiteren ist die Existenz und insbesondere die Verjüngung der Heide von einer periodischen Störung der Bestände abhängig.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Das Vorkommen des Heide-LRT 4030 konnte, wie im SDB gemeldet, in der Kartiersaison 2016 bestätigt werden. Es handelt sich um eine sehr kleinflächige Heide als Sukzessionsstadium eines früheren Sandsteinbruches im Waldgebiet am Sandberg. Der LRT befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, ist jedoch von zunehmender Verbuschung bedroht, die durch umgebende Nadelwaldbestände und die Kleinflächigkeit der Heide begünstigt wird. Eine Einbeziehung in eine LRT-angepasste Beweidungsnutzung oder regelmäßige Störung durch Bodenverwundungen zur Förderung der *Calluna*-Verjüngung ist aufgrund der isolierten Lage innerhalb des Waldgebietes am Sandberg nur schwer umsetzbar, zumindest sollte aber die Offenhaltung des Standortes durch periodische Entbuschungsmaßnahmen sowie randliche Gehölzentnahmen zur besseren Belichtung abgesichert werden.

4.1.2.5 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Flächengröße/ Vorkommen:

Entsprechend den Angaben des Standarddatenbogens, die auf den LRT-Kartierungsdaten aus dem Jahr 2012 basieren, konnte der LRT 6410 im aktuellen Kartierungsdurchgang bestätigt werden. Er umfasst zwei Teilflächen mit einer Gesamtflächengröße von 0,28 ha.

Bei den zwei kleinflächigen Pfeifengraswiesen handelt es sich um Reliktstandorte ehemals im Gebiet der Struthniederung weit verbreiteter Feucht- und Nasswiesen. Sie kennzeichnen nährstoffarme, quellige Stellen des sauren Buntsandsteinuntergrundes mit vielen Magerkeitszeigern. Ihr Fortbestand wird durch die Lage innerhalb von Naturdenkmälern und vor allem durch regelmäßige Pflegemahd gesichert. Im FND „Poserwiese“ nördlich von Struth befindet sich in einem Schilf dominierten Feuchtbiotopkomplex die Fläche ID 10012 in Ausbildung einer an Kleinseggen reichen Waldbinsenwiese. Das zweite, mit 0,02 ha nur sehr kleinflächige Vorkommen (ID 10044) befindet sich im FND „Süße Tränke“, unmittelbar östlich der B 2 und repräsentiert eine magere Feuchtwiese mit Borstgras (*Nardus stricta*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*).

Allgemeine Charakteristik:

Planare bis montane Pfeifengraswiesen kommen auf basen- bis kalkhaltigen sowie sauren, feuchten bzw. wechselfeuchten Standorten vor. Sie sind in der Regel durch extensive einschürige späte Mahd (Streumahd) auf ungedüngten Standorten entstanden, um sie in von Weidewirtschaft geprägten Regionen als Einstreumaterial zu verwenden. Die Pfeifengraswiesen entwickeln sich aufgrund ihrer Nährstoffarmut im Gegensatz zu den gedüngten Feuchtwiesen erst spät im Jahr. Oft kommt es zur Ausbildung eines ausgeprägten Frühjahrsaspektes ohne Dominanz des Pfeifengrases. Erst nachdem der Heuschnitt auf den Futterwiesen längst vorbei ist, beginnen die Halme des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) zu schießen und einzelne Begleitpflanzen zu blühen. Der Thüringer Kartier- und Bewertungsschlüssel gibt eine Mindestfläche von 100 m² an, qualitativ müssen für die Einordnung mindestens zwei LRT-kennzeichnende Pflanzenarten vorkommen. Gehölzdeckungen dürfen höchstens 70 % betragen. Außerdem müssen die vorgefundenen Artengemeinschaften pflanzensoziologisch dem Verband der Pfeifengraswiesen (Molinion) oder innerhalb der *Calthion*-Feuchtwiesen der Gesellschaft der Binsen-Pfeifengras-Feuchtwiese zuordenbar sein.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

In der LRT ID 10012 kommt kein Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vor, stattdessen wird sie durch ein reiches Vorkommen der Spitzblütigen Binse (*Juncus acutiflorus*) geprägt, die mit diversen Kleinseggen wie Hirse-Segge (*Carex panicea*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Gelb-Segge (*Carex flava* agg.) und Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) vergesellschaftet ist. Als weitere typische Arten der Pfeifengraswiesen wurden Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) nachgewiesen. Im Mai wird die Wiese durch einen Blühaspekt des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) geprägt, das hier eine reproduktionsstabile Population aufweist.

Der Nachweis zahlreicher Charakterarten lässt eine vegetationskundliche Zuordnung innerhalb des Verbandes der Pfeifengras-Streuwiesen (Molinion caeruleae) zu den azidiklinen

Pfeifengraswiesen des *Junco acutiflori*-*Molinietum caeruleae* zu. Nach WESTHUS et al. (1993) ist diese Gesellschaft mit zerstreuten Vorkommen im Thüringer Wald und in Ostthüringen belegt. Die Bestände stehen oft in Verbindung mit Braunseggensümpfen, was hier durch häufiges Auftreten zahlreicher Kleinseggenarten bestätigt werden kann. Durch den Nachweis von Sumpfpippau (*Crepis paludosa*) und Breiblättrigem Knabenkraut sowie durch das Ausbleiben des Pfeifengrases bestehen außerdem deutliche Übergänge und Verzahnungen mit der Sumpfpippau-Waldbinsen-Quellbinse (*Crepido-Juncetum acutiflori*), die dem Verband der nährstoffreicheren *Calthion*-Feuchtwiesen angegliedert wird.

Daneben sind weitere Arten der Feucht- und Nasswiesen präsent, darunter Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*). An mesophilen Wiesenarten finden sich, allerdings nur mit geringen Deckungen, Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) ein.

Zu den gesellschaftsfremden Arten sind insbesondere Hochstauden sowie randlich vordringendes Schilfröhricht zu zählen, was auf eine Unternutzung oder ein zeitweiliges Brachfallen der Bestände hindeutet. Dazu gehören Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), die noch regelmäßig im Unterwuchs austreiben, jedoch durch den gegenwärtig im Juli/August durchgeführten Schnittermin nicht mehr zur Blüte gelangen und somit langfristig zurückgedrängt werden können.

Die Pfeifengraswiese im FND „Süße Tränke“ ist weniger artenreich, was der Kleinflächigkeit dieser Wiese geschuldet ist, die inmitten eines Feuchtbiotopkomplexes von wüchsigen, feuchten Hochstauden ausgebildet ist. Hier kommt das namensgebende Pfeifengras vor und bildet mit Vertretern der Borstgrasrasen wie Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Borstgras (*Nardus stricta*) ein kleinteiliges Vegetationsmosaik. Daneben sind ebenso Feuchtwiesenarten und Binsen, jedoch keine Kleinseggen, am Vegetationsaufbau beteiligt.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes LRT

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen weisen eine gute Ausprägung auf (B-Bewertung). Die Fläche der ID 10012 ist mehrschichtig aufgebaut, es herrschen niedrig- und mittelwüchsige Binsen und Seggen vor, während Kräuter einen deutlich geringeren Deckungsanteil von unter 25 % Deckung aufweisen. Hochwüchsige Bereiche werden von Schilf gebildet und treten nur in den Randbereichen auf. Die Dominanz der Spitzblütigen Binse (*Juncus acutiflorus*) wird als untypisch gewertet. An der „Süßen Tränke“ wird die Bestandsstruktur durch ein kleinräumig wechselndes Vegetationsmosaik aus hochwüchsigem Pfeifengras und Rasenschmiele sowie kleinen Horsten des Borstgrases (*Nardus stricta*) bestimmt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Die Bestände müssen hinsichtlich ihrer lebensraumtypischen Artenausstattung als verarmt eingestuft werden (C-Bewertung). Die Anzahl der nachgewiesenen Charakterarten mit dreizehn bzw. acht Arten würde bessere Bewertungen zulassen, diesen steht jedoch die geringe Anzahl von jeweils nur zwei LRT-kennzeichnenden Arten entgegen. Das ggf. eine Aufwertung bewirkende Kennarteninventar beschränkt sich hierbei auf Pfeifengras, Spitzblütige Binse und Kümmel-Silge.

Beeinträchtigungen: Da die Bestände über eine jährliche Mahd gepflegt werden, sind sie nicht von Verbuschung betroffen und weisen allenfalls nur eine geringe bis mittlere Streuschichtdeckung auf. Trotzdem treten an der „Poserwiese“ Brachezeiger wie Großes Mädesüß und Gilbweiderich flächig eingestreut auf, auch Schilf dringt von dem angrenzenden Schilfgebiet in die Fläche vor, Folgeerscheinungen einer vermutlich ausgesetzten Mahd oder einer Nährstoffanreicherung durch unzureichende Mahdgutberäumungen etc. Insgesamt sind daher für beide Flächen mittlere Beeinträchtigungen abzuleiten (B-Bewertung).

Tab. 4.10 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 6410

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10012	6410	0,258	6410	0,258	B	C	B	B
10044	6410	0,024	6410	0,024	B	C	B	B
Anzahl 2	Gesamt	0,281		0,281	B	C	B	B

Tab. 4.11 LRT 6410: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A			
B	0,281	100	2
C			
Gesamt	0,281		2

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand des nachgewiesenen LRT 6410 kann als „gut“ bezeichnet werden (B-Bewertung), wodurch sich ein günstiger Gesamterhaltungszustand ableiten lässt. Entwicklungspotenziale bestehen vor allem in Hinblick auf das verarmte Arteninventar mit einer Vielzahl an gesellschaftsfremden oder untypischen Dominanzbildungen einzelner Arten. Bei Fortführung einer regelmäßigen, angepassten LRT-Nutzung und einer weiteren Aushagerung der partiell degenerierenden Bestände könnten weitere Verbesserungen erzielt werden bzw. negative Entwicklungstendenzen aufgehalten werden.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Der LRT 6410 ist, die Flächengröße und günstigen Erhaltungszustände betreffend, gemäß den Angaben des SDB im FFH-Gebiet 146 präsent. Die Vorkommen bereichern das FFH-Gebiet, trotz ihrer kleinen Flächengröße erheblich. Sie sind als wertvolle Reliktstandorte eines wohl ursprünglich verbreiteteren Lebensraums der Struthbachniederung aufzufassen. Damit kommt den Pfeifengraswiesen nicht nur für das Gebiet, sondern auch darüber hinaus bei Betrachtung

der landesweiten LRT-Kulisse eine besondere Bedeutung zu. Die Pfeifengraswiesen sind in Thüringen nur selten präsent, die wenigen Restvorkommen (135 ha) mit nach LUX et al. (2014) landesweit ungünstigen EHZ beschränken sich standort- und nutzungsbedingt auf den Thüringer Wald und Ostthüringen, weshalb ihnen oberste Priorität bei Sicherung bzw. Erlangung von günstigen Erhaltungszuständen eingeräumt werden sollte.

Die Bestände unterliegen einer regelmäßigen Pflegemahd, weshalb die Gefahr einer Verbrachung und ein floristischer Wandel zu Hochstaudenfluren nicht gegeben ist. Wichtig neben ausreichend hohen Grundwasserständen ist der Erhalt des nährstoffarmen Charakters, weshalb die Fortführung der jährlich einschürigen Mahd und eine Beräumung des Mahdgutes erforderlich sind. Auf diese Weise können Vertreter der azidiklinen Pfeifengraswiese gefördert werden und Rückführungen zu typischen Gesellschaftsausprägungen erzielt werden (ohne Brachezeiger und untypische Dominanzbildungen bestimmter Arten.)

4.1.2.6 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Flächengröße/ Vorkommen:

Die in 2012 durchgeführte LRT-Kartierung belegte das Vorkommen des LRT 6430 im Gebiet auf einer 0,09 ha großen Fläche. Die erhobenen Daten haben Eingang in den Standarddatenbogen gefunden. Das Vorkommen konnte im Ergebnis der Kartiersaison 2016 bestätigt werden. Außerdem wurden zwei weitere Flächen dem LRT 6430 zugeordnet, weshalb sich eine veränderte Gesamtgröße von 0,20 ha ergibt.

Zwei der feuchten Hochstaudenfluren befinden sich zentral im FFH-Gebiet, südlich der Ortslage Großebersdorf, in der in diesem Bereich als Intensivgrünland genutzten Talniederung von Struthbach (ID 10046) und Floßbach (ID 10059). Dort begleiten sie die begradigten und nur mit einzelnen Ufergehölzen bestandenen Bachläufe in wenigen Meter breiten Säumen. Die Hochstauden werden von artenarmen, reich gedüngtem Grünland abgelöst. In westlicher Richtung ist zwischen dem südlichen Teichdamm eines Stillgewässers und einem Nebenarm des Struthbaches eine weitere LRT-Fläche erfasst (ID 10058).

Allgemeine Charakteristik:

Dieser LRT umfasst Hochstaudenfluren entlang von Fließgewässern und Waldrändern. Diese Standorte werden nicht oder allenfalls sporadisch gemäht, weshalb die mäh- und beweidungsempfindlichen Hochstauden die Vorherrschaft erlangen konnten und meist langlebige Sukzessionsstadien bilden. Durch die Vorkommen im Ökoton verschiedener Biotope sind die Bestände meist linear entwickelt. Flächige Brachestadien von Feuchtgrünland, Säume an Wegen, Äckern und Grabenrändern sowie Reinbestände von Brennnessel, Giersch oder Neophyten gehören nicht zum LRT (TLUG 2016).

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Eine vegetationskundliche Zuordnung erfolgt auf Verbandsebene in die Gesellschaften der Feuchtwiesensäume des *Filipendulion ulmariae*. Die dichten, hochwüchsigen Bestände werden vorrangig von Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und *Phalaris*-Röhrrieten beherrscht. An weiteren charakteristischen Arten treten Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*),

Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), seltener Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*) hinzu. Bei Vorkommen von Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), wie am Struth- und Floßbach der Fall, können die Bestände in die Assoziation der Mädesüß-Sumpfstorchschnabel-Staudengesellschaft (Filipendulo-Geranium palustris) eingestuft werden. Die feuchten, nährstoffreichen Standorte werden zudem durch häufiges Auftreten von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) charakterisiert, die eine deutliche Ruderalisierung der Bestände anzeigt und einen nahtlosen Übergang zu den ansonsten weithin die Bachläufe säumenden, ruderalen Gras-/Staudenfluren oder Nitrophytenreinbeständen ohne LRT-Status darstellt. An der Artenzusammensetzung sind weiterhin Wald-Simse (*FFH-Gebietrpus sylvaticus*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und auf den ruderalen Einfluss hindeutende Arten wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) beteiligt. Sehr vereinzelt kommen Jungbäume, hauptsächlich Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Bruch-Weiden (*Salix fragilis*) auf.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes LRT

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Die Habitatstrukturen, beim LRT 6430 auf naturraumtypische Strukturkomplexe bezogen, sind nur mittel bis schlecht ausgeprägt (C-Bewertung). Die linear ausgeprägten Hochstaudensäume sind oft nur wenige Meter breit (4-8 m) und weisen eine dichte, hochwüchsige Bestandsstruktur auf, die vorrangig von Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und untypischen Dominanzen von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) aufgebaut wird. Im KBS aufgeführte wertsteigernde Strukturelemente wie Totholz, quellig durchsickerte Bereiche oder ein Mikrorelief aus Senken und Erhebungen sind nicht vorhanden. Die Bestände sind mit Röhrichten des Rohrglanzgrases verzahnt, Einzelgehölze treten nur in Form von Jungbäumen auf. Größere Ufergehölze sind ebenfalls an den Bachläufen präsent, befinden sich jedoch außerhalb der LRT-Abgrenzung. Die geringe Strukturvielfalt wird zudem über die in die Bewertung einzubeziehenden Kontaktbiotope begründet. Die Hochstauden sind vorrangig in gedüngtes Intensivgrünland eingebettet, dort sind sie an strukturarmen, gradlinig verlaufenden Bächen (Struthbach und als sein nördlicher Nebenzufluss der Floßbach) ausgebildet. Im Nahbereich der an einem Graben verlaufenden ID 10058 befindet sich ein nicht genutzter Teich, allerdings sind sonstige bereichernde Strukturelemente, sowohl auf die LRT-Fläche selbst als auch auf ihr Umfeld bezogen, hier ebenfalls nicht vorhanden.

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars: Die LRT-Flächen fallen insbesondere durch Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) auf und sind an weiteren lebensraumtypischen Arten deutlich verarmt (C-Bewertung). Das Kennarteninventar bleibt auf Großes Mädesüß, Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Gewöhnlichen Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Echten Baldrian (*Valeriana officinalis*) beschränkt. Es treten jedoch maximal drei Kennarten in einem Bestand gleichzeitig auf, weshalb die Schwelle für eine bessere Bewertungsstufe sowohl angesichts der vorhandenen Charakterarten als auch der nachgewiesenen Kennarten nicht erreicht wird.

Beeinträchtigungen: Die feuchten Hochstaudensäume stellen bei ausbleibender Nutzung relativ langlebige Sukzessionsstadien entlang der Bachläufe dar, weshalb Gehölzeinwanderungen aktuell allenfalls zu geringen Beeinträchtigungen führen: In der Teilfläche ID 10046 beträgt der Verbuschungsgrad 5 %, hieran ist unter anderen der neophytische Bastard-Indigo (*Amorpha*

fruticosa) beteiligt. Mittlere Beeinträchtigungen ergeben sich in allen Teilflächen durch hohe Anteile der Großen Brennnessel (B-Bewertung), die auf Nährstoffeinträge aus dem angrenzenden Intensivgrünland zurückzuführen sind, aber auch als eine Folgeerscheinung der Nährstoffanreicherung aufgrund des fehlenden Biomasseentzuges zu werten sind.

Tab. 4.12 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 6430

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10046	6430	0,085	6430	0,085	C	C	B	C
10058	6430	0,049	6430	0,049	C	C	B	C
10059	6430	0,063	6430	0,063	C	C	B	C
Anzahl 3	Gesamt	0,196		0,196	C	C	B	C

Tab. 4.13 LRT 6430: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A			
B			
C	0,196	100	3
Gesamt	0,196		3

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

Im Ergebnis der aktuellen Kartierung ist für den LRT 6430 ein ungünstiger Gesamterhaltungszustand zu deklarieren. Die zugehörigen drei Teilflächen weisen „schlechte“ Erhaltungszustände auf (C-Bewertung), die aus einem verarmten Arteninventar und einer geringen Strukturvielfalt resultieren.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Das Vorkommen des im SDB gelisteten LRT 6430 konnte bestätigt werden und durch zwei zusätzliche Flächenausweisungen ein deutlicher Flächenzuwachs erzielt werden (118 %). Insgesamt betrachtet ist der LRT unter Berücksichtigung der vorhandenen Standortpotenziale im Gebiet jedoch deutlich unterrepräsentiert. Es sind schlechte Erhaltungszustände festzustellen. Für die Wiederherstellung günstiger EHZ ergibt sich Handlungsbedarf, der eine regelmäßige Mahd umfassen sollte. Der periodische Biomasseentzug dient dem Abschöpfen der Nährstoffe und der Förderung der Pflanzenartenvielfalt, gleichzeitig wird das Gehölzaufkommen gemindert. Gegebenenfalls konnte eine Erhöhung von Charakterarten durch eine bessere Vernässung der Bestände erzielt werden, die durch eine Anhebung der

Gewässersohle der stark eingetieften, begradigten Bachläufe zu realisieren wäre. Zur Nährstoffreduzierung sind im Schutzgebiet zudem breitere Gewässerrandstreifen anzulegen, die eine Pufferfunktion gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen aus dem angrenzenden Intensivgrünland übernehmen können. Bei ausbleibender Mahd und weiteren Nährstoffeinträgen besteht die Gefahr der Umwandlung zu nitrophilen Reinbeständen und damit der Verlust des LRT-Status.

4.1.2.7 LRT 6510 – Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes

Flächengröße/ Vorkommen:

Auf dem Standarddatenbogen wird der LRT 6510 mit einer Flächengröße von 23,18 ha geführt. Im Ergebnis der aktuellen Plausibilitätsprüfung konnten die Vorkommen des LRT 6510 im Gebiet mit annähernd der gemeldeten Flächenausdehnung bestätigt werden. Der LRT ist mit insgesamt 24,66 ha gegenwärtig etwas großflächiger vertreten, als er im SDB angegeben wird, und in der LRT-Kartierung von 2012 nachgewiesen wurde.

Räumlich erstrecken sich die Mähwiesen im FFH-Gebiet auf drei Gebietsbereiche. Im östlichen Gebietsteil verteilen sie sich nahezu ringförmig um den Frießnitzer See und das von Karpatenbüffeln extensiv, beweidete Sumpfbereich (z.B. ID 10015-10018). Sie vermitteln dort zwischen den Extensiv-Feuchtlebensräumen in der Talniederung der Struth und den höher gelegenen ebenfalls im Gebiet befindlichen Intensiv-Ackerflächen. So werden die LRT-Flächen in der flachen Talniederung unterhalb häufig von Feuchtgrünland und Seggenrieden begrenzt und oberhalb von Ackerschlägen abgelöst.

Nördlich der Ortslage Struth ist direkt angrenzend an die Bundesstraße (B 2) eine großflächige, kräuterarme Wiesenfuchsschwanz-Glatthaferwiese dem LRT 6510 zugehörig (ID 10001). Benachbart dazu finden sich zwischen der stillgelegten Bahnstrecke und der Verbindungsstraße nach Struth zwei kleinteilige, artenreichere Grünlandflächen (ID 10011, 10053).

Im Westen des Gebietes wurden nahe dem Struthbach zwei Grünlander dem LRT 6510 zugeordnet. Dazu gehören ein inmitten von Wiesen-Fuchsschwanz dominierten Fettwiesen und dem Feuchtbiotopkomplex am FND „Süße Tränke“ auskartierter Grünlandstreifen in Ausprägung einer Honiggras-Wiesenfuchsschwanz-Wiese (ID 10013) und südlich des Struthbaches eine große, nährstoffreiche Glatthaferwiese (ID 10002).

Allgemeine Charakteristik:

Der Lebensraumtyp 6510 umfasst im Flach- und Hügelland der planaren und submontanen Höhenstufe Bestände des Arrhenatherion elatioris-Verbandes. Inbegriffen sind sowohl trockene (z. B. Salbei-Glatthaferwiesen) und typische Ausbildungen, als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen mit z. B. Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Abgrenzungskriterium ist die Vegetation bzw. eine eindeutige Zuordnung zum Verband Arrhenatherion (SSYMANK et al. 1998). Zum charakteristischen Arteninventar gehören u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*). Charakteristisch für diesen Lebensraumtyp sind vor allem nährstoffreiche Böden, planar bis submontan, meist tiefgründig, mit lehmigem oder lehmig-sandigem Substrat, seltener tonige Böden. Die Wasserverhältnisse

können von trocken bis gut reichen, meist frisch bis feucht, jedoch nicht nass. Der pH-Wert liegt in der Regel zwischen 5 und 7. Typisch sind geringe bis teilweise hohe Kalium- und Phosphorgehalte sowie mittlere Stickstoffgehalte (SSYMANK et al. 1998, LAU 2010).

Zum LRT werden extensiv genutzte, artenreiche Mähwiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe (*Arrhenatherion elatioris*) gerechnet, die hinsichtlich Bestandsschichtung und Kraut-Grasverteilung gut strukturiert sind. Gemäß den Ausführungen der Kartieranleitung sind bei entsprechender Artenzusammensetzung aktuell nicht gemähte Wiesen, d.h. junge Brachflächen und als Weiden bzw. als Mähweiden genutzte Bestände eingeschlossen (TLUG 2016). Für die LRT-Einstufung müssen eine Mindestfläche von 500 m² und eine Mindestbreite von 5 m vorliegen, Weg- und Straßenränder bleiben außen vor. Hinsichtlich der Vegetationsausstattung müssen für die LRT-Einstufung mindestens zehn Charakterarten, davon drei LRT-Kennarten regelmäßig vorhanden sein und eine pflanzensoziologische Zuordnung zu einem der im KBS aufgeführten Syntaxa möglich sein. Treten Weidearten mit einem Deckungsanteil von $\geq 25\%$ und/oder Nährstoffzeiger mit einem Deckungsanteil von $> 25\%$ auf, erfüllen die Wiesen nicht die Mindestanforderung für die LRT-Einstufung.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Bei den in der Talniederung der Struth kartierten Mähwiesen handelt es sich zumeist um Honiggras- und Wiesenfuchsschwanz-Wiesen. Bestandsbildende Gräser sind demnach Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), die pflanzensoziologisch innerhalb der Frischwiesen zu den hochwüchsigen und weniger krautreichen Fuchsschwanz-Wiesen des Galio-molluginis-Alopecuretum *pratensis* vermitteln. Typisch sind außerdem die hohen Anteile an Weißem Labkraut (*Galium album*). Wenngleich die in der Literatur (SCHUBERT et al. 2001, WESTHUS et al. 1993) für diese Gesellschaft beschriebenen Standortverhältnisse, die Überschwemmungsflächen der Flussauen, hier nicht zutreffen, sind deutliche Übergänge zu dieser Pflanzengesellschaft vorhanden.

In der östlichen Struthbachniederung sind die Fuchsschwanzwiesen ausgesprochen kraut- und blütenreich, was daran liegt, dass sie eng mit anderen Gesellschaften der Frisch- und Feuchtwiesen verzahnt sind. Charakteristisch sind neben weiteren bestandsbildenden Grasarten wie Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) zahlreiche krautige Mähwiesenarten wie z.B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Gamander Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Das Vegetationsmosaik zeigt daher besonders in den etwas höher gelegenen Bereichen typische Ausbildungen der Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris*). Stellenweise leiten sie durch Hinzutreten der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) zu den trockengeprägten Glatthaferwiesen über. Durch die regelmäßige, vermutlich zweiseitige Nutzung sind sie in Teilbereichen durchaus mager, sind dann weniger hochwüchsig und weisen höhere Deckungen von Untergräsern wie Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) auf. Die floristischen Anklänge zu artenreichem Feuchtgrünland werden über ausgeprägte Blühaspekte der Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) sowie Vorhandensein von Großer Pimpinelle (*Pimpinella major*) und Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) im Beisein von verschiedenen Sauergräsern deutlich. In nasseren Bereichen werden

die 6510-Flächen schließlich ganz von artenreichen *Calthion*-Feuchtwiesen abgelöst und weisen dann keinen LRT-Status mehr auf. Die durchaus wertvollen Feuchtwiesen, die im FFH-Gebiet 146 nur noch fragmentarisch erhalten geblieben sind, stellen leider kein Schutzgut im Sinne des Anhang I der FFH-Richtlinie dar.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes LRT

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Sehr strukturreiche Bestände (A-Bewertung), in denen hochwüchsige Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz, Wolliges Honiggras und Glatthafer weniger dominant und in den weiteren Schichten Mittel- und Untergräsern prägend hinzutreten oder sich die Obergräser mosaikartig mit niedrigwüchsigeren Bereichen abwechseln, sind auf vier Einzelflächen erfasst (ID 10013, 10015, 10016, 10053). Hier sind zudem hohe Kräuterdeckungen von $\geq 30\%$ für die sehr guten Bewertungen ausschlaggebend.

Unregelmäßig oder nur einschürig gemähte sowie gedüngte Bestände zeigen demgegenüber eine deutliche Obergrasdominanz (C-Bewertung). Es handelt sich häufig um Glatthafer-Fuchsschwanzwiesen, teilweise in Straßen- oder Ackerrandlage (ID 10002, 10011, 10050). Die hochwüchsigen, konkurrenzstarken Gräserbestände weisen im Unterwuchs nur einen geringen Anteil Mittelgräser auf, Untergräser fehlen zumeist völlig, auch typische Kräuter sind nur deckungsarm vertreten. Diese Wiesen unterliegen zudem einer deutlichen Nährstoffanreicherung, in deren Folge sich vermehrt Eutrophierungszeiger wie Gewöhnliches Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) einstellen konnten.

Ansonsten dominieren Bestände, denen bezüglich der Habitatstrukturen eine B-Bewertung vergeben werden kann („gute Ausprägung“). Es sind deutlich geschichtete Wiesen, in denen die Obergräser aber bereits auf dem Vormarsch sind und bereichsweise zu untypischen Dominanzen neigen.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Es handelt sich um mäßig artenreiche Frischwiesen, in denen das charakteristische Arteninventar zum Großteil vorhanden ist (B-Bewertung). Zu den bewertungsrelevanten, häufigen Kennarten gehören Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*). Bei sehr artenreichen Ausprägungen der Mähwiesen wie sie in der östlichen Struthbachniederung präsent sind, stehen der höheren Bewertungsstufe meist die geringen Anteile der ebenfalls bewertungsrelevanten Magerkeitszeiger entgegen. Mit Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) sind solche Magerwiesenarten zwar vorhanden, aber nur mit geringen Deckungsanteilen von unter 5 % am Vegetationsaufbau beteiligt.

Die Obergras dominierten Bestände sind zumeist durch einen deutlichen Artenrückgang, vor allem der krautigen Kennarten gekennzeichnet, weshalb hier nur C-Bewertungen vergeben werden konnten („nur in Teilen vorhanden“). Darunter fällt auch ein durch ehemalige Baumaßnahmen beeinträchtigtes, sich regenerierendes Wiesenteilstück (ID 10052), das teilweise noch mit Kriechrasenpionieren durchsetzt ist.

Beeinträchtigungen: Nur vier Teilflächen können als unbeeinträchtigt betrachtet werden (A-Bewertung). Drei Flächen weisen mittlere Beeinträchtigungen auf (B-Bewertung) und sieben Teilflächen müssen als stark beeinträchtigt eingestuft werden (C-Bewertung). In der Regel sind es Eutrophierungszeiger, die in den gemähten Wirtschaftswiesen bei zu geringer Nutzungsintensität oder durch den Einsatz von mineralischen Düngemitteln zu Beeinträchtigungen führen. Meist handelt es sich um Gewöhnliches Knautgras (*Dactylis glomerata*), seltener um Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*). Durch die baubedingte Beanspruchung oder nach Beendigung der Baumaßnahmen sich kurzfristig erst entwickelte ID 10052 sind Ruderalarten wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Herden von Viersamiger Wicke (*Vicia tetrasperma*) sowie Nährstoffzeiger aufgenommen. Gleichzeitig muss die junge Nutzungsbrache an sich als Beeinträchtigung gewertet werden.

Tab. 4.14 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 6510

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10001	6510	10,484	6510	10,484	B	B	C	C
10002	6510	2,169	6510	2,169	C	B	C	C
10003	6510	0,120	6510	0,120	B	B	A	B
10011	6510	0,142	6510	0,142	C	B	C	C
10013	6510	0,492	6510	0,492	A	B	B	B
10014	6510	0,039	6510	0,039	B	B	C	B
10015	6510	0,392	6510	0,392	A	B	A	A
10016	6510	4,191	6510	4,191	A	B	A	A
10018	6510	1,470	6510	1,470	B	C	C	C
10050	6510	0,501	6510	0,501	C	C	C	C
10052	6510	0,149	6510	0,149	B	C	C	C
10053	6510	0,144	6510	0,144	A	B	B	B
10062	6510	0,554	6510	0,554	C	C	B	C
10066	6510	3,817	6510	3,817	B	B	A	B
Anzahl 14	Gesamt	24,662		24,662	B	B	B	B

Tab. 4.15 LRT 6510: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A	4,583	19	2
B	4,611	19	5
C	15,468	63	7
Gesamt	24,662		14

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

38 % der Gesamtfläche des LRT befinden sich in einem guten oder sogar hervorragenden Erhaltungszustand (A-/B-Bewertung). Für einen sehr großen Flächenanteil von 63 % muss hingegen ein schlechter Erhaltungszustand festgehalten werden. Der Gesamterhaltungszustand im Gebiet ist daher als ungünstig zu bewerten und hier vor allem auf Obergrasdominanz und Nährstoffzeiger aufgrund von zu geringer Nutzungsintensität, Düngung oder falsche (zu späte) Schnittzeitpunkte zurückzuführen.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Der LRT 6510 wurde mit geringfügig größeren Flächenanteilen als im Standarddatenbogen angegeben, erfasst. Alle aus der LRT-Kartierung 2012 bekannten Teilflächen konnten bestätigt und zudem neue Flächen dem LRT zugewiesen werden. Trotzdem muss bemerkt werden, dass ein Großteil des Wirtschaftsgrünlandes im Gebiet, vor allem im zentralen Offenlandteil aufgrund intensiver Nutzung nicht zum LRT 6510 gerechnet werden kann. Ein Bedarf zur Ausweisung an Entwicklungsflächen besteht zunächst nicht, aber die Extensivierung von Grünlandflächen sollte auch im Hinblick auf die Vermeidung von Nährstoffeinträgen in angrenzende LRT in Erwägung gezogen werden (zumindest Einhalten von ausreichenden Pufferstreifen zu Bachläufen und Hochstaudenfluren).

Auch für die ausgewiesenen LRT-Flächen stellt ein zum Teil hoher Eutrophierungsgrad und eine zunehmend von Obergräsern beherrschte Bestandsstruktur mit einer einhergehenden Verarmung an charakteristischen Wiesenkräutern eine Gefährdung dar, der im Gebiet mit einer dem LRT angepassten Optimalnutzung, d.h. einer zweisechürigen Wiesenmahd mit Abtransport des Mahdgutes, begegnet werden sollte.

4.1.2.8 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Flächengröße/ Vorkommen:

Der Standarddatenbogen gibt den LRT 7140 mit einer Flächengröße von 0,65 ha an. Die Flächenangabe basiert auf der LRT-Kartierung aus dem Jahr 2012, die dem LRT zwei Teilflächen zuordnete. Im Ergebnis der Plausibilitätskontrolle konnte der LRT auf eben diesen zwei Flächen mit den bekannten Flächenausmaßen bestätigt werden. Die geringfügig

verminderte Flächengröße um 50 m² ergibt sich vermutlich aus der Auskartierung einer zweiten bisher nicht dokumentierten Torfmoor-Schlenke (LRT 7150) innerhalb des Moorkörpers.

Die größere der beiden LRT-Flächen lokalisiert sich zentral im westlichen, bewaldeten FFH-Gebietsteil und kennzeichnet eine kleine Offenfläche westlich des Sandberges (ID 10067). Dort konnte sich in einem ehemaligen, völlig verlandeten Teich (dem „Stockteich“) ein von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiertes Übergangsmoor entwickeln, das nach Norden in eine mesotrophe, meist lückige Sumpfvvegetation übergeht, die bis zur Verlandungszone der übrig gebliebenen Teichfläche reicht. Das dystrophe Restgewässer ist stark verlandet und fällt spätestens in den Sommermonaten vollständig trocken. Ansonsten wird die in ihrem Flächenumriss oval geformte Waldblöße von Nadelwaldbeständen umgeben. Im Moorkörper sind zwei Torfmoorschlenken mit dem einzigen in Thüringen bekannten Vorkommen des Weißen Schnabelriedes (*Rhynchospora alba*) vorhanden.

Die zweite LRT-Fläche kennzeichnet die Verlandungszone (ID 10025) eines größeren Abtragungsgewässers, das sich ebenfalls im westlichen Waldstück, südlich des Sandberges befindet. Es handelt sich um ein torfmoosreiches Binsen- und Schnabelseggenried, das im nördlichen Flachuferbereich des Gewässers als schmaler Verlandungssaum ausgebildet ist.

Allgemeine Charakteristik:

Bei den Übergangs- und Schwingrasenmooren handelt es sich um nährstoffarme, grundwasserbeeinflusste, saure Standorte mit Torfbildung. Die Vegetation kann hochmoorähnlich sein. Üblicherweise handelt es sich eher um Biotopkomplexe aus torfmoosreichen Seggenrieden, Schwingrasen und Flachmoorvegetation. In Thüringen kann der LRT in Kesselmooren, Quell- und Durchströmungsmooren innerhalb von nährstoffarmem Extensivgrünland sowie im Verlandungsbereich von oligotrophen Teichen ausgebildet sein. (TLUG 2016)

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Das größere Übergangsmoor der ID 10067 wird von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und einer Moosdecke mit bestandsbildenden Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) und Goldenem Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) beherrscht. Das Artengefüge entspricht innerhalb der übergeordneten mesotrophen Zwischenmoor-Gesellschaften (Ordnung Caricion lasiocarpae) der Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (*Eriophorum angustifolium*-*Sphagnum fallax/ cuspidatae*-Gesellschaft), in der neben dominanten Torfmoosdecken verbreitet Hochmoorarten wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vorkommen. Daneben sind vor allem Bestände des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) und das Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) charakteristisch, die auf den für Übergangsmoore typischen Mineralboden- und Grundwassereinfluss hindeuten. Es konnte sich ein wertvolles Vegetationsmosaik herausbilden, das sich aus verschiedenen Zwischenmoorgesellschaften mit den genannten Torfmoos-Wollgras-Beständen sowie in geringen Anteilen Schnabelried-Schlenkengesellschaften sowie aus Großseggenrieden, Binsenbeständen und randlich aus Vertretern der Hochstaudenfluren zusammensetzt. Unter den Großseggenrieden sind vor allem die rasigen Schnabelseggen-Riede (*Carex rostrata*-Gesellschaft) am Vegetationsaufbau beteiligt. Das Übergangsmoor ist zudem durch Kleinseggen wie Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*) und Graue Segge (*Carex canescens*) gekennzeichnet, als weitere häufige Charakterarten sind Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) zu nennen.

In dem Verlandungssaum der ID 10025 sind die typischen Zwischenmoorgesellschaften weniger artenreich ausgeprägt. Entscheidend für die Zuordnung zum LRT 7140 sind die Sphagnen-Torfbildungen. Nach Rettig (2010) wachsen neben dem dominierenden *Sphagnum fimbriatum*, auch *Sphagnum inundatum* und *Polytrichum commune* sowie *Sphagnum angustifolium*. Daneben wurden Nachweise von *Sphagnum palustre*, *Aulacomnium palustre*, *Campylopus flexuosus*, *Aulacomnium androgynum* und *Dicranella heteromalla* erbracht. Das Gefäßpflanzeninventar setzt sich aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) zusammen. Weiterhin tritt die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) häufig auf, weshalb eine syntaxonomische Zuordnung zu den Schnabelseggen-Rieden (*Carex rostrata*-Gesellschaft) zutreffend ist.

Die aktuell durchgeführte Kryptogamenerfassung erbrachte für den LRT 7140 Nachweise von insgesamt 37 Moosarten, von denen zwölf in beiden Teilflächen präsent sind. Dominant sind die Sphagnen-Torfbildungen der Arten *Sphagnum capillifolium*, *S. fimbriatum*, *S. inundatum* und *S. palustre*.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes LRT

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: In beiden Übergangsmooren sind „gut ausgeprägte“ Habitatstrukturen vorhanden (B-Bewertung). Die für die Bewertung herangezogenen Unterkriterien „Wasserhaushalt“ und „Deckung durch typische Moose“ sind in den Beständen wie folgt ausgebildet: In beiden LRT gehören die Moosdecken, die vor allem von Sphagnen-Arten gebildet werden, zu den bestandsbildenden Vegetationsstrukturen, die mit über 75 % bzw. 60 % hohe Deckungen einnehmen. Die Wasserversorgung der ID 10067 betreffend, zeigt sich eine allmähliche Austrocknung, die Moorbodenvegetation fällt insbesondere in den Sommermonaten zeitweise vollständig trocken, auch die hohen Anteile des Pfeifengras deuten auf eine Entwässerung des Moorkörpers hin. Die ID 10025 kennzeichnet eine dauerhafte Verlandungszone eines mesotrophen Abgrabungsgewässers, die nur kurzzeitige Trockenphasen aufweist.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Hinsichtlich der Ausstattung mit typischen Gefäßpflanzenarten stellt die ID 10067 ein artenreiches Zwischenmoor dar, das gegenwärtig neun Charakterarten, darunter vier Kennarten beherbergt, die für eine hervorragende Bewertung der höheren Pflanzen sorgen. Zum charakteristischen Arteninventar gehören Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) und Graue Segge (*Carex canescens*), das um die Kennarten Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) ergänzt wird. Bei der Gewöhnlichen Moosbeere und dem Rundblättrigen Sonnentau handelt es sich um in Thüringen stark gefährdete Arten (TLUG 2011). Die Moosflora setzt sich aus 24 verschiedenen Arten zusammen, von denen mit *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*, *P. longisetum*, *Sphagnum fallax* und *S. flexuosum* fünf Charakterarten des LRT zu nennen sind. Vorrangig wird die Moosdecke jedoch von Sphagnen-Arten (*Sphagnum capillifolium*, *S. inundatum* und *S. palustre*) gebildet, die nicht als charakteristisch für den LRT angegeben werden. In Abhängigkeit der Moosflora muss daher in der ID 10067 eine Herabstufung der durch die Gefäßpflanzen erreichten höheren Bewertungsstufe erfolgen, da der Schwellenwert für die Moose von mindestens sechs Arten (da A-Bewertung der

Gefäßpflanzen) nicht erreicht wird. Die beiden Arten der Gattung *Polytrichum* sind auf der Roten Liste Thüringens als „gefährdet“ eingestuft (TLUG 2011).

Nur eine C-Bewertung kann im Fall der ID 10025 vergeben werden, da zwar zum charakteristischen Blütenpflanzeninventar mit Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) drei Arten zu zählen sind, davon jedoch nur die zuletzt genannte gleichzeitig eine Kennart des LRT darstellt. Auch die Ausstattung an charakteristischen Moosen bestätigt mit drei Artnachweisen (*Aulacomnium palustre*, *Sphagnum flexuosum*, *Warnstorfia exannulata*) die schlechte Bewertung des Arteninventars. Die Vorkommen von *Warnstorfia exannulata* sind aufgrund der Zuordnung zu der Rote-Kategorie 2 „stark gefährdet“ hervorzuheben. Dominant sind Torfmoosdecken aus *Sphagnum inundatum*, *S. palustre* und *Sphagnum fimbriatum*, zuletzt genannte Art mit Sporophyten, was auf schlechte Wachstumsbedingungen schließen lässt.

Beeinträchtigungen: Starke Beeinträchtigungen treten durch das Vorhandensein von Störzeigern auf, die Flächenanteile von 30 bis 40 % einnehmen (C-Bewertung). In der Verlandungszone der ID 10025 ist die Dominanz der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) als Eutrophierung zu werten. Das häufige Auftreten von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) ist als Degenerationsstadium des Übergangsmoores der ID 10067 aufzufassen, das von einer Entwässerung bzw. einer nicht mehr optimalen Wasserversorgung zeugt und zu Ersatzgesellschaften der Pfeifengraswiesen auf austrocknenden Moorböden überleitet. In diesem Zusammenhang muss die allgemeine Austrocknungstendenz des Übergangsmoores angeführt werden.

Gehölzaufkommen, insbesondere durch Moor-Birke (*Betula pubescens*) stellen bislang keinen negativen Einfluss dar, da sich die Deckungsgrade gegenwärtig unter der 25 % Deckungsgrad-Schwelle bewegen. Der Gehölzaufwuchs wird im Rahmen von forstlichen Pflegemaßnahmen regelmäßig beseitigt.

Tab. 4.16 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 7140

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10025	7140	0,112	7140	0,112	B	C	C	C
10067	7140	0,520	7140	0,520	B	B	C	B
Anzahl 2	Gesamt	0,632		0,632	B	B	C	B

Tab. 4.17 LRT 7140: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A			
B	0,520	82	1
C	0,112	18	1
Gesamt	0,632		2

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

Für den LRT 7140 kann ein günstiger Gesamterhaltungszustand festgestellt werden, der sich unter Berücksichtigung der Flächengröße in Bezug auf die größere Moorfläche der ID 10067 ergibt, die aktuell eine artenreiche Zwischenmoorgesellschaft mit hohem Torfmoosanteil repräsentiert. Um den guten Erhaltungszustand zukünftig zu sichern, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die dem Austrocknungsprozess und der Ausbreitung von Störzeigern (v.a. *Molinia caerulea*, *Juncus effusus*) effektiv entgegensteuern.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Durch die bereits im SDB gemeldeten Vorkommen des LRT 7140 mit zwei Teilflächen wird die LRT-Kulisse im FFH-Gebiet 146 deutlich aufgewertet. So kennzeichnen die Flächen wertvolle Komplexe von Moor- und Sumpfvegetation, die speziell angepasste Pflanzenarten teilweise mit Gefährdungsstatus beherbergen. Da es sich um Sekundärvorkommen handelt, ist deren Erhaltung an eine extensive Mahd gekoppelt. Das Übergangsmoor der ID 10067 wird seitens des Forstes einmal jährlich gemäht, die extensive Mahdnutzung ist beizubehalten, die Seggenriede und nördlich angrenzenden Hochstaudenfluren sollten in die Mahd einbezogen werden. Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes nötig, um die Austrocknung und beginnende Degeneration der Bestände aufzuhalten und die gegenwärtig guten Erhaltungszustände dauerhaft zu sichern. Um Niederschlagswasser und eine möglichst lange Überstauung des temporären Gewässers am Nordrand mit Rückstau in die Moorfläche zu gewährleisten, sind das Gewässer betreffende Wasserhaltungsmaßnahmen am Staudamm zu prüfen. Dieses fällt nach Aussagen Gebietskundiger in den letzten Jahren in den Sommermonaten völlig trocken, was vorher nicht der Fall war.

4.1.2.9 LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken

Flächengröße/ Vorkommen:

Gemäß Standarddatenbogen ist der LRT 7150 auf einer kleinen Fläche von 0,01 ha gelistet. Die Angabe beruht auf der im Jahr 2012 durchgeführten LRT-Erfassung. Im Rahmen der aktuellen Plausibilitätskontrolle konnte der LRT auf der bereits bekannten Fläche nachgewiesen und außerdem ein weiteres Vorkommen auf einer benachbarten Teilfläche abgegrenzt werden, woraus sich eine Gesamtflächengröße von 0,03 ha ergibt.

Die Moorschlenken lokalisieren sich in dem Waldstück am Sandberg, das den westlichen FFH-Gebietsteil umfasst. Dort ist in einer Waldblöße ein von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiertes Übergangsmoor ausgebildet, das dem LRT 7140 der „Übergangs- und Schwinggrasmoore“ entspricht. In dem Moorkörper sind in seichten Dellen zwei kleinflächige Torfmoor-Schlenken erfasst. Das bereits bekannte Vorkommen mit der ID 10026 befindet sich im zentralen Teil des Zwischenmoores und kennzeichnet den Übergang zwischen Pfeifengrasdominanz und einem von Flatter-Binse (*Juncus effusus*) beeinträchtigten Bereich. Unweit entfernt im Südwesten des Zwischenmoores ist die zweite LRT-Fläche mit der ID 10057 gelegen.

Allgemeine Charakteristik:

Unter diesem LRT wird die Pioniervegetation von Schlenkengesellschaften in Torfmoosmooren, Torfstichen oder auf feuchten Sandstandorten angesprochen. Üblicherweise handelt es sich um Schnabelried-Schlenkengesellschaften. Sie besiedeln neben nassen bis wechsellassen, sandigen Rohböden auch nasse Torfböden am Rande von Moorgewässern. Potenziell kann der LRT daher auch in aufgelassenen Sandgruben auftreten. Zurzeit sind in Thüringen nur wenige Standorte im Süden des Landes und das Vorkommen im NSG „Frießnitzer See – Struth“ bekannt (TLUG 2016).

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Die in den Torfmoorschlenken erfasste Pioniervegetation entspricht der pflanzensoziologischen Assoziation der Schnabelried-Gesellschaft (*Sphagno tenelli-Rhynchosporietum albae*). Typisch und besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des namensgebenden Weißen Schnabelrieds (*Rhynchospora alba*), da es sich hierbei um eine in Thüringen vom Aussterben bedrohte Art handelt, die bisher nur im NSG Frießnitzer See - Struth nachgewiesen wurde. In den Schlenken sind ausgeprägte Torfmoosdecken vorhanden, an charakteristischen Gefäßpflanzen sind Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) beigelegt. Daneben tritt das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und die Graue Segge (*Carex canescens*) mit hohen Anteilen auf, an weiteren Arten sind Sumpfwilgen (*Viola palustris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) Hundstreu (*Agrostis canina*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*) mit zerstreuten Vorkommen erfasst. Die vorhandene Moosdecke wird vorrangig von Torfmoosen der Arten *Sphagnum inundatum*, *S. palustre*, *S. flexuosum* und *S. fimbriatum* aufgebaut. Davon wird *Sphagnum flexuosum* thüringenweit als „gefährdet“ geführt (TLUG 2011). Sehr vereinzelt konnten sich Sämlinge der Moor-Birke (*Betula pubescens*) etablieren.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes LRT

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Die zeitweise nassen, aber in den Sommermonaten oberflächlich völlig abgetrockneten Schlenken sind eher als seichte Dellen ausgebildet und nur schwer wahrnehmbar vom Relief des umgebenden Übergangsmoor zu unterscheiden. Sie beherbergen vorrangig die typisch ausgebildete, niedrigwüchsige Pioniervegetation des Rhynchosporion, in beiden Beständen dringen jedoch höher wüchsige Arten, insbesondere das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) mit zunehmenden Deckungen vor. In der ID 10057 bildet das Weiße Schnabelried einen individuenreichen Bestand, der sich durch überwiegend vitale Pflanzen auszeichnet. Die weniger häufigen Vorkommen in ID 10026

umfassen nur noch teilweise vitale Pflanzen mit blühenden und fruchtenden Exemplaren. Insgesamt sind die Habitatstrukturen „gut ausgeprägt“ (B-Bewertung).

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars: Für die Einstufung in den LRT 7150 relevant ist das Vorhandensein der Kennart Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), die in beiden Beständen nachgewiesen wurde. Dabei handelt es sich im Fall der ID 10026 nur um Einzelpflanzen, die deutlich unter 10 % decken. In dem zweiten Bestand werden deutlich höhere Deckungen von 20 % erzielt. An Charakterarten treten neben verschiedenen Sphagnen-Arten (Bestimmung noch nicht vollständig abgeschlossen), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) auf. In den Schlenkenbereichen wurden 7 Moosarten nachgewiesen, darunter jedoch keine die für den LRT als charakteristisch gelten.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen beziehen sich auf Störungen des Wasserhaushaltes und auf das Auftreten von Eutrophierungs- oder sonstigen Störzeigern in der Moorvegetation. Das Einwandern des Pfeifengrases in die Pioniervegetation der Moorschlenken ist als negativ zu werten und steht hier im Zusammenhang mit der allmählichen Degeneration und der schleichenden Wasserunterversorgung des Moorkörpers, die neben klimatischen Veränderungen auf den undichten Teichdamm an der nördlichen angrenzenden Restwasserfläche zurückzuführen sind.

Der Bewertungsparameter der Verbuschung ist dank regelmäßiger Pflegemaßnahmen von Seiten des Forstes nicht als Beeinträchtigung anzuführen. Es ist nur zerstreuter Anwuchs der Moor-Birke (*Betula pubescens*) von unter 5 % Deckung festzustellen, der periodisch zurückgeschnitten wird.

Tab. 4.18 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 7150

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10026	7150	0,014	7150	0,014	B	C	B	B
10057	7150	0,016	7150	0,016	B	B	B	B
Anzahl 2	Gesamt	0,029		0,030	B	B	B	B

Tab. 4.19 LRT 7150: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A			
B	0,029	100	2
C			
Gesamt	0,029		2

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

Für den auf zwei Flächen im Gebiet nachgewiesenen LRT 7150 stellt sich der Gesamterhaltungszustand als günstig dar (B-Bewertung auf 100 % der Gesamtfläche des LRT). Die von Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) aufgebaute Pioniervegetation ist von landesweiter Bedeutung. Es ist jedoch eine zunehmende Austrocknungstendenz, die das Einwandern von höherwüchsigen Störzeigern und Gehölzen bedingt, festzustellen.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Die als „Waldflachmoor am Sandberg“ bekannte Waldblöße stellt einen wertvollen Biotopkomplex aus verlandeten, dystrophen Gewässern, Zwischenmoor und Schlenkengesellschaften des LRT 7150. Die Schlenken im Gebiet sind aufgrund ihrer Seltenheit von landesweiter Bedeutung. Eine Vergrößerung des Flächenanteils gegenüber den Angaben im SDB konnte durch einen nahe gelegenen, zweiten Rhynchosporion-Bestand erzielt werden. Das kennzeichnende Mikrorelief mit wassergefüllten Vertiefungen ist nicht ausgeprägt, die Schlenken heben sich als seichte Dellen nur unmerklich von dem umgebenden Moorkörper ab. Sie trocknen im Sommer stark oberflächlich ab, eine Degeneration kann außerdem durch einwandernde Störzeiger und die wenig typische Moosvegetation festgestellt werden. Für die Sicherung der guten Erhaltungszustände ist eine ausreichende Wasserüberstauung mit ganzjährig hohen Grundwasserständen nötig und höchstens kurzzeitige Trockenphasen zu tolerieren, weshalb auch die schon beim LRT 7140 erwähnten Wasserhaltungsmaßnahmen oberste Priorität haben sollten.

4.1.2.10 LRT 8220 – Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation

Flächengröße/ Vorkommen:

Gemäß den Angaben des Standarddatenbogens ist der LRT 8220 mit 0,34 ha gemeldet. Aktuell konnte das Vorkommen dieses LRT für das Gebiet nicht bestätigt werden. Auch die LRT-Ersterfassung von 2012 wies keine Vorkommen des LRT 8220 aus.

Die Datengrundlage für die Meldung des LRT 8220 ist hierbei unklar, da dieser LRT weder bei der LRT-Kartierung 2012 noch aus der Transformation der OBK-Daten von 1997 hervorgegangen ist. Es ist aber zu vermuten, dass die Angaben dennoch aus der OBK abgeleitet und die dort kartierten Sandsteinbrüche im Waldgebiet am Sandberg dem LRT 8220 zugeordnet wurden. Allerdings sind die aus der OBK stammenden Flächenangaben für die Steinbrüche geringer als sie im SDB mit 0,34 ha angegeben werden. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Transformation aus der WBK, bei der ein methodischer Fehler auftrat, d.h. der LRT war nie vorhanden und auch als Komplex-LRT mit 8230 nicht in der angegebenen Flächengröße im FFH-Gebiet vertreten. Es liegt daher nahe, dass der LRT 8220 auf einen methodischen Fehler bei der OBK- bzw. WBK-Transformation zurückzuführen ist. Da es offensichtlich keine natürlichen Silikatfelsen im FFH-Gebiet gibt (d.h. LRT nie im Gebiet vorhanden) - sondern lediglich Felsaufschlüsse in Gesteinsgruben - und daher auch keine Entwicklungsflächen ausgewiesen werden können, wird eine Streichung des LRT aus dem SDB vorgeschlagen.

Allgemeine Charakteristik:

Dieser LRT wird durch hochspezialisierte Felsspaltengesellschaften, die neben Moosen und Farnen meist von Streifenfarn Arten beherrscht werden, gekennzeichnet. Sie wachsen an vegetationsarmen oder -freien Wänden, Überhängen und Bändern natürlicher und naturnaher Felsen mit silikatischem, sauer verwitterndem Gestein. Die möglichen Standorte sind vielfältig, sie reichen von trockenen offenen Felsen bis zu beschatteten frischen bis feuchten Bereichen. In den LRT sind natürliche Felsbildungen als auch sekundäre Felslebensräume, wie z. B. Steinbrüche, eingeschlossen.

Der LRT 8220 tritt häufig im Komplex mit Pionierrasen silikatischer Felsstandorte des LRT 8230 auf. Es sind Silikاتفelsen mit mindestens zwei Meter Höhe zu erfassen, die zudem eine charakteristische Gefäßpflanzenart oder eine Charakterart der Moose und Flechten aufweisen müssen. Der Gehölzaufwuchs darf 70 % nicht überschreiten. (TLUG 2016)

4.1.2.11 LRT 8230 – Silikاتفelskuppen mit ihrer Pioniervegetation

Flächengröße/ Vorkommen:

Im Ergebnis der LRT Kartierung 2012 konnte das Vorkommen des LRT 8230 auf einer Fläche von 0,02 ha im Gebiet nachgewiesen werden, diese Angabe wurde in den Standarddatenbogen übernommen. In der Kartiersaison 2016 wurde das LRT-Vorkommen bestätigt, darüber hinaus konnte eine weitere Fläche dem LRT zugeordnet werden, woraus eine aktualisierte Gesamtgröße von 0,18 ha resultiert.

Die bisher bekannte LRT-Fläche (ID 10048) lokalisiert sich in einem aufgelassenen Sandsteinbruch am Westabfall des Sandberges. Bei dem Steinbruch handelt es sich um eine kleine Offenfläche in einem zusammenhängenden Waldgebiet, das den Westteil des FFH-Gebietes charakterisiert. Dort ist in der felsigen Sohle, wo der Sandstein an der Oberfläche ansteht, eine lockere Pionierflur mit Moosrasen ausgebildet, die den Sukzessionsprozess einleitet. An der Ostkante des Waldgebietes, am östlichen Sandberg ist eine weitere, kryptogamenreiche Silikاتفels-Pionierflur erfasst (ID 10055). Sie stellt ebenfalls ein Sekundärvorkommen in einem naturnah entwickeltem Steinbruchgelände dar und besiedelt dort den offenen Plateaubereich, der von Kiefern-Birkenwald umgeben wird.

Allgemeine Charakteristik:

Dieser FFH-LRT findet sich auf Felskuppen aus sauer verwitterndem Silikatgestein ohne oder mit schwacher Bodenbildung. Die häufig sehr trockenen Standorte werden durch niedrigwüchsige Pflanzengesellschaften mit Sukkulente n, Moosen und Flechten locker besiedelt.

Durch den Menschen entstandene Sekundärstandorte mit naturnaher Entwicklung, wie aufgelassene Steinbrüche, sind bei entsprechender Arten- und Strukturausstattung ebenfalls in den LRT eingeschlossen. Beim Fehlen von charakteristischen Gefäßpflanzenarten ist allein der Kryptogamenbewuchs für die Zuordnung zum LRT entscheidend (TLUG 2016).

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung:

Die Pioniervegetation der Silikatfelskuppen lässt aufgrund des nachgewiesenen Gefäßpflanzenarteninventars keine Zuordnung zu typischen Pflanzengesellschaften zu, weshalb sie der übergeordneten Einheit dieses LRT, den Mauerpfefferreichen Pioniergesellschaften (Sedo-Scleranthetalia) gleichgestellt werden. Typische Begleiter für die Ausbildung auf silikatischem Untergrund sind Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Hasen-Klee (*Trifolium arvense*). Ansonsten wird der sehr lückig bewachsene, anstehende Sandstein von Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Schlängel-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Zwergsträuchern wie Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) besiedelt. Die Standorte sind vor allem durch reichen Kryptogamenbewuchs gekennzeichnet, weshalb die LRT-Einstufung aufgrund des Vorhandenseins charakteristischer Moosarten erfolgte. Zu nennen sind aus der Altkartierung u. a. die Arten *Polytrichum piliferum*, *Pogonatum urnigerum*, *Campylopus introflexus* und *Dicranum scoparium*. Die Ergebnisse der in den Wintermonaten 2016/2017 durchgeführten Mooserfassungen erbrachten Nachweise von 43 Moosarten, wodurch die Pionierstandorte mit besonderen Kryptogamenreichtum hervorstechen. Zu den charakteristischen Arten zählen *Brachythecium albicans*, *Lophozia excisa*, *Polytrichum juniperinum* und *P. piliferum*. Gesondert sei hier die Moosart *Archidium alternifolium* erwähnt, die dem RL-Status Kategorie 3 – „gefährdet“ zugeordnet wird und für die innerhalb der ID 10055 der fünfte Fundpunkt für Thüringen erbracht werden konnte.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes LRT

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Die Steinbrüche sind vielfältig strukturiert. Das Erscheinungsbild wird durch ein kleinräumiges Standortmosaik aus vegetationsfreien Sand- und Felsbereichen sowie von Kryptogamen und niedrigwüchsigen Kräutern, Gräsern und Zwergsträuchern aufgebaute Vegetation bestimmt. Es handelt sich bei der ID 10048 um einen trotz seiner Kleinflächigkeit reliefreichen Sonderstandort mit gestuften Plateaus, Sohlenbereichen und Grubenwänden, die aus dem ehemaligen Abbauprozess hervorgegangen sind. Im Fall der ID10048 ist die Felspionierflur eng mit Zwergstrauchheiden verzahnt, die den LRT 8230 im nördlichen Teil der Grubensohle ablöst. Die Teilfläche der ID 10055 ist größer, jedoch weniger strukturreich, die abgegrenzte Pionierflur siedelt vorwiegend auf einem Sandsteinplateau ohne ausgeprägte Reliefenergie. Die Plateaufläche bildet allerdings nur einen Bestandteil des Steinbruchs, der in seiner Gesamtheit auch Abbruchwände, allerdings mit starker Verbuschung, und Nassstellen mit Tümpeln umfasst. Hinsichtlich der Habitatstrukturen können daher gute bis sehr gute Bewertungen vergeben werden (B/A-Bewertung).

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Die Mindestanforderungen für die LRT-Einstufung werden aufgrund des Gefäßpflanzenarteninventars nicht erfüllt, da mit Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) bzw. Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) nur zwei Charakterarten und keine Kennart des LRT 8230 nachgewiesen werden konnte. Dieser Umstand könnte auch dem späten Erfassungstermin im August 2016 geschuldet sein, bei dem eventuell kurzlebige, einjährige Arten mit LRT-Relevanz nicht mehr festgestellt werden konnten. Entscheidend für die Bewertung des Arteninventars ist die Kryptogamenflora, da es sich bei beiden Steinbruchstandorten um ausgesprochen moos- und flechtenreiche Felsfluren handelt. So konnte im Rahmen der Mooserfassungen für ID 10055 insgesamt 41 verschiedene Moosarten bestätigt werden, ein ausgesprochener Reichtum, der für den Sandsteinbruch im Gebiet

hervorzuheben ist. Allerdings gehören nur vier Arten dem für den LRT aufgeführten charakteristischen Moosarteninventar an, was eine B-Bewertung des Arteninventars bewirkt. In ID 10048 wird durch den Nachweis von zwei charakteristischen (*Polytrichum juniperum*, *P. piliferum*) aus einer Gesamtartenliste von elf Moosarten zwar der LRT-Status, jedoch nur eine C-Bewertung des Hauptkriteriums Arteninventar erreicht.

Beeinträchtigungen: Die Silikatfels-Pionierfluren haben sich seit der Nutzungsauffassung der Steinbrüche und dank ihrer isolierten Lage im Waldgebiet am Sandgebiet ungestört entwickeln können. Viele der im KBS aufgeführten Beeinträchtigungsparameter treffen deshalb nicht zu (Abbau/Materialentnahme, Begängnis, bauliche Eingriffe). Die Standorte sind jedoch durch eine Verbuschung vor allem durch Kiefern- und Birkenjungwuchs bedroht, die in beiden LRT-Flächen je nach festgestellter Gehölzdeckung als mittel bis stark beeinträchtigend gewertet werden muss (B/C-Bewertung).

Tab. 4.20 Flächengröße und Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT 8230

MaP Nummer (LRT)	LRT-Code	Fläche gesamt ha	Komplex-LRT-Info	LRT-Fläche ha	Teilbewertungen			Gesamtbewertung
					Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
10048	8230	0,020	8230	0,020	A	C	B	B
10055	8230	0,161	8230	0,161	B	B	C	B
Anzahl 2	Gesamt	0,181		0,181	B	B	C	B

Tab. 4.21 LRT 8230: Anteil der Teilflächen an den Erhaltungszuständen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche des LRT	Anzahl Teilflächen
A			
B	0,181	100	2
C			
Gesamt	0,181		2

Ableitung des Gesamterhaltungszustandes:

Der Gesamterhaltungszustand gestaltet sich günstig (B-Bewertung). Mit negativen Auswirkungen auf die Bewertung der ansonsten strukturreichen und wertvollen Sonderstandorte ist die Gehölzsukzession durch Jungbäume (v.a. Kiefern, Birken) verbunden.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit:

Das bisher bekannte LRT-Vorkommen konnten um eine weitere Fläche in einem aufgelassenen Steinbruch ergänzt werden, wodurch sich ein deutlicher Flächenzuwachs für den LRT 8230 ergibt (807 %). Die in ehemaligen Sandsteinbrüchen ausgebildeten Pionierrasen stellen wertvolle, wärmebegünstigte Lebensräume u.a. mit Bedeutung für die Fauna dar. Für die Sicherung bzw. Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen ist eine Offenhaltung der Standorte über periodische Entbuschungen notwendig, die auch randliche Gehölzentnahmen zum Ziel haben sollten, um eine Beschattung der von Wald umgebenen Standorte zu unterbinden.

4.1.3 Bilanzierung der LRT für den Standarddatenbogen

Tab. 4.22 Bilanzierung der LRT des Anhang I der FFH-RL für den Standarddatenbogen (SDB)

Land	Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	LRT	Code	Prioritäre Form	Änderungsvorschlag	LRT-Fläche ha	Art der Änderung der Flächengröße	Grund der Änderung der Flächengröße	Datenqualität	Repräsentativität	Relative Größe (SDB)	Relative Fläche*	Erhaltungsgrad (SDB Erhaltung)	Grund der Änderung des Erhaltungsrades	Gesamtbeurteilung	Erhaltungsgrad Alter SDB	Trend
Thüringen	146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	Nährstoffarme Stillegewässer mit Strahlungs- und Zwergbinsen-Vegetation	3130		NP	0	-	3	G							C	n.b.
				Natürliche nährstoffreiche Seen	3150			17,777	+	3	G	A	1	B	0	B	=		
				Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzen-Vegetation	3260			2,138	-	1	G	C	1	C	0	C	=		
				Trockene Heiden	4030			0,011	+	1	G	C	1	B	0	C	=		
				Pfeifengraswiesen	6410			0,281	=	0	G	A	1	B	0	B	=		
				Feuchte Hochstauden-Fluren	6430			0,196	+	1	G	B	1	C	2	C	-		
				Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes	6510			24,662	+	1	G	A	1	B	3	B	+		
				Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140			0,645	-	1	G	A	1	B	0	B	=		
				Torfmoor-Schlenken	7150			0,029	+	1	G	A	3	B	0	B	=		
				Silikatfelsen und ihre Felspalten-vegetation	8220			S	-	1	G						C	n.b.	
				Silikatkuppen mit ihrer Pioniervegetation	8230				+	1	G	B	1	B	0	B	B	B	

Erläuterung: Prioritäre Form: P=prioritärer LRT; Änderungsvorschlag: S=Streichung des LRT aus dem SDB, A=Aufnahme des LRT in den SDB, NP=LRT im Gebiet nicht präsent; Art der Änderung der Flächengröße (in Bezug zur Flächengröße im SDB): „+“ = Erhöhung der Flächengröße, „-“ = Reduzierung der Flächengröße, „=“ = keine Änderung; Grund der Änderung der Flächengröße bzw. des Erhaltungsgrades: 0=unverändert, 1=Präzisierung, Status quo-Korrektur, 2=Sukzession / globale + diffuse Einflüsse, 3=anthropogene Einflüsse, 4=Eingriffsverfahren, Verluste, 5=Neu (Ausgleich, Entwicklung); Datenqualität: G = gut, M= mäßig, P = schlecht; Repräsentativität: A=hervorragend, B=gut, C=mittel (signifikant), D=nicht signifikant, E=Entwicklungsziel; Relative Größe: 1=bis zu 2% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 2=Über 2% und bis zu 5% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 3=Über 5% und bis zu 15% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 4=Über 15% und bis zu 50% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 5=Über 50% der Fläche im Bezugsraum befindet sich im Gebiet; Erhaltungsgrad: A=sehr gut, B=gut, C=mittel bis schlecht; Gesamtbeurteilung: A=sehr hoch (hervorragende Wert), B=hoch (guter Wert), C=mittel bis gering (signifikanter Wert); Trend: Trend für das Kriterium Erhaltung (da größerer Aussagewert) gegenüber alten SDB: neu, =, -, +, .nb

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Einleitung und Übersicht

Ausgangslage

Bei den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Nach dem SDB sind für das FFH-Gebiete die Arten Kammolch (*Triturus cristatus*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) gemeldet. Untersuchungen zu Fledermausarten des Anh. II der FFH-RL wurden nicht beauftragt. Hierbei sind ausschließlich vorhandene Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Thüringen (FMKOO) sowie Daten des FIS Naturschutz (TLUG 2017) zu nutzen.

Das untersuchte Artspektrum der Arten des Anhang II der FFH-RL erfolgte auf Grundlage vorliegender Daten (siehe Tab. 4.23 Datengrundlage Fauna). Daraus resultierend wurden in der Kartiersaison 2016/2017 Erfassungen des Fischotters (*Lutra lutra*), des Skabiosen-Schneckenfalters (*Euphydryas aurinia*), der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und des Kammolchs (*Triturus cristatus*) durchgeführt.

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf der Auswertung aktueller sowie vorliegender und recherchierter Daten sowie Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Kartierungen 2016/2017.

Tab. 4.23 Datengrundlage Fauna

Datengrundlage	Stand	Auftraggeber	Auftragnehmer
Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet „Großebersdorf – Struth“	1993	Thüringer Landesanstalt für Umwelt	GFN Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH
Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet „Frießnitzer See – Struth – Sandberg“	1994	Thüringer Landesanstalt für Umwelt	GFN Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH
Vorkommen und Häufigkeit der bestandsgefährdeten Sumpfschrecke, <i>Stethophyma grossum</i> , im Freistaat Thüringen unter besonderer Beachtung der Alzunger Werra-Aue Veröff. Naturhist. Mus. Schleusingen 10, 27-38	1995		K. Schmidt
Großschmetterlinge (Insecta, Macrolepidoptera) im	1997		Heinicke, W. & K.-D. Gottschaldt

Datengrundlage	Stand	Auftraggeber	Auftragnehmer
Naturschutzgebiet „Frießnitzer See – Struth“ (Landkreis Greiz und Saale-Orla-Kreis). Veröffentlichungen Museum für Naturkunde Gera, Naturwissenschaftliche Reihe 24, S. 95-122			
Das Naturschutzgebiet Frießnitzer See – Struth im Kreis Greiz (Thüringen)	1998	AAT unter Mitwirkung des Thüringer Landesverwaltungsamtes Weimal (Inspektion Naturschutz)	Dr. W. Klemm (Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V.)
Feuchtgebiete und Zechsteinbiotop - neue endgültig gesicherte Naturschutzgebiete in Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 35, Heft 1	1998		H. Wenzel
Faunistische Untersuchungen Avifauna und Amphibien zur Umweltverträglichkeitsstudie UVS B175/B2 Weida - Großebersdorf - Mittelpölnitz	Dezember 2000	WGF Werkgemeinschaft Freiraum	BÖSCHA GmbH
Faunauntersuchung zur B 175 OU Großebersdorf, Frießnitz, Burkersdorf Landkreis Greiz / Thüringen	Januar 2010	Freistaat Thüringen Straßenbauamt Ostthüringen	Planungsbüro Dr. Weise
Tierökologisches Gutachten - Fledermäuse (Chiroptera) - zur „B175, OU Großebersdorf, Frießnitz, Burkersdorf“	April 2010	Freistaat Thüringen Straßenbauamt Ostthüringen	PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Amphibienuntersuchung am Frießnitzer See	Juli 2010	Landratsamt Greiz Amt für Umwelt	BÖSCHA GmbH
FAUNISTISCHES GUTACHTEN im Gebiet Frießnitzer See mit Struthbach	November 2011	Landratsamt Greiz	Büro für Landschaftsökologie & Landschaftsplanung Dipl.-Ing. (FH) Uwe Fischer
Wertvolles Naturerbe gesichert. Flächenkäufe der NABU-Stiftung „Nationales Naturerbe“ im Landkreis Greiz. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 48, Heft 1	2011		S. Schopplich

Datengrundlage	Stand	Auftraggeber	Auftragnehmer
Monitoring der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie 2011-2013, Endbericht Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	September 2013	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG)	PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH IBIS, Ingenieure für Biologische Studien, Informationssysteme und Standortbewertung
Erfassung der Großschmetterlinge am Frießnitzer See mit Struthbach	August 2015	Landratsamt Greiz	Büro für Landschaftsökologie & Landschaftsplanung Dipl.-Ing. (FH) Uwe Fischer
Amphibienerfassung im Naturschutzgebiet Frießnitzer See - Struth	November 2016	Landratsamt Greiz Amt für Umwelt, Untere Naturschutzbehörde	BÖSCHA GmbH
Ornithologisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2015 im SPA „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ Teilfläche Frießnitzer See und angrenzendes Weideland	Januar 2016	Landratsamt Greiz Amt für Umwelt	Alexander Hohmuth Umweltplanung
Daten Fledermäuse	Stand November 2016	Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Thüringen (FMKOO)	
Daten aus dem FIS Naturschutz (FIS Naturschutz) des Freistaates Thüringen	2017	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG)	

Die Arten und ihre Bewertung

Insgesamt liegen Nachweise für zehn Arten des Anhang II der FFH-RL innerhalb des FFH-Gebietes 146 vor.

Auf Grundlage aktueller Erfassungen 2016/ 2017 sowie vorliegender recherchierter Daten konnten aktuelle Habitatflächen für die Arten Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Fischotter (*Lutra lutra*) ausgewiesen werden. Eine Ausweisung von Habitaten zu Fledermäusen des Anhang II der FFH-RL war aufgrund fehlender Daten bzgl. der Waldbiotope nicht möglich.

Die Bewertung der Arten erfolgte auf Grundlage der 2.Überarbeitung (Stand: 08.06.2015) der Bewertungsbögen des bundesweiten FFH-Monitoring vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht. Die Ermittlung des Erhaltungszustandes beruht auf einer Aggregation der Bewertungskriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“. Konnte ein Kriterium nicht bewertet werden (k.A. - keine Angabe), erfolgte die Bestimmung des EZ auf Grundlage der zwei anderen Kriterien.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den ausgewiesenen Habitaten.

Tab. 4.24 Übersicht der Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet 146

BfN-Code	Artnamen		Angabe der Art im SDB		Habitatflächen aktuell		Habitat-EF aktuell		Akt. EHZ MaP	Trend EHZ SDB-MaP
	Wissensch	Deutsch	j/n	EHZ	ha	Anzahl	ha	Anzahl		
LEUCPECT	<i>Leucorhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	n		0,704	1			C	
LUTRLUTR	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	n		0,292	1			B	
TRITCRIS	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	j	B	3,215	4			B	↔
VERTANGU	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	j	B	0,258	1			B	↔
gesamt:					4,469	7		0		

Tab. 4.25 Auswertung zur Flächengröße des Erhaltungszustands für die einzelnen aktuellen Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Anhang II Arten im FFH-Gebiet 146

Anh.II Art	Habitat-Gesamtbewertung									Habitat-Entwicklungsflächen	
	A		B		C		gesamt			Anz. der Flä.	ha
	Anz. der Flä.	ha	Anz. der Flä.	ha	Anz. der Flä.	ha	Be-wertung	Anz. der Flä.	ha		
Fischotter			1	0,292			B	1	0,292		
Große Moosjungfer					1	0,704	C	1	0,704		
Nördlicher Kammmolch	1	0,704	2	2,509	1	0,003	B	4	3,215		
Schmale Windelschnecke			1	0,258			B	1	0,258		
gesamt:	1	0,704	4	3,058	2	0,707		7	4,469		

Fazit

Aktuell sind im SDB die Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) gemeldet.

Auf Grundlage vorliegender Daten sowie aktuellen Erfassungen ist eine Aufnahme der Arten Große Moosjungfer (*Leucorhinia pectoralis*) sowie der Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) fachgutachterlich anzuraten. Eine Streichung von Arten ist nicht erforderlich.

4.2.2 Beschreibung der einzelnen Arten

4.2.2.1 Schmale Windelschnecke - *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II-Art		BNatSchG: -		BArtSchV: -	
		RL D (1998): Kat. 3		RL TH (2011): Kat. 2	
EHZ Thüringen			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2012):	U1 →
Population:	FV	Zukunft:	FV	Deutschland (2013) (<i>kontin. Region</i>):	U1 →
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> ; Gesamttrend: → – <i>stabil</i>					

Methodik

Die Geländeerfassungen orientieren sich an den Vorgaben der Methodik des Monitoring-Feinkonzeptes. Als Voruntersuchung wurden anhand von vorhandenen Daten innerhalb des FFH-Gebietes geeignete Habitate der Schmalen Windelschnecke abgegrenzt sowie neue potenzielle Habitatflächen ermittelt.

Die qualitative Erfassung erfolgte im Juni 2017. Zur Ermittlung der Populationsdichte erfolgte innerhalb der vermuteten Habitatflächen eine Ausweisung von vier Teilflächen (je 1 m²), in welchen die krautige Vegetation bis auf den Grund abgeschnitten wurde. Die Moosschicht sowie die aufliegende Streu einschließlich des lockeren Oberbodens (i. d. R. etwa 1 bis max. 2 cm tief) wurden komplett abgetragen und anschließend gesiebt (0,7-mm-Sieb). Ergänzend erfolgte in den Probeflächen ein bodennahes Abklopfen der Vegetation. Die Bewertung der Habitatfläche erfolgt durch Addition der Ergebnisse der Teilflächen.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Mit Ausnahme der südlichen Teile der Mittelmeerhalbinseln ist die Schmale Windelschnecke über ganz Europa verbreitet. Die Verbreitungszentren befinden sich in Mittel- und Osteuropa (COLLING & SCHRÖDER 2003).

In Deutschland kann die Art im Süden (v. a. Bayern, Baden-Württemberg) und Osten (v. a. Brandenburg, Mecklenburger Raum) häufiger nachgewiesen werden. In westlichen und nordwestlichen Regionen der Bundesrepublik wird die Schmale Windelschnecke hingegen nur äußerst selten belegt. Deutschland liegt im Verbreitungszentrum der Spezies, sodass der Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art innerhalb der EU zufällt (COLLING & SCHRÖDER 2003, TLUG 2010)

Konzentriert auf nur wenige Naturräume, sind aktuell ca. 40 rezente Vorkommen der Schmalen Windelschnecke in Thüringen bekannt. Der überwiegende Anteil an Nachweisen lokalisiert sich in der Gera-Unstrut-Niederung, dem Innerthüringer Ackerhügelland, der südlich Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte sowie der Vorderrhön und den Meininger Kalkplatten. Keine Funde liegen für den Thüringer Wald sowie den Harz vor. Vereinzelt ist die Art östlich der Saale zu finden. (TLUG 2010)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Habitate der Schmalen Windelschnecke sind durch hohe und konstante Feuchtigkeitsverhältnisse sowie temporäre Überflutungsgeschehnisse charakterisiert. Da die wärme- und lichtliebende Spezies auf eine

hohe solare Einstrahlung angewiesen ist, besiedelt sie Bereiche mit niederwüchsiger und lichter Vegetation. Entsprechende Bedingungen bieten z. B. Kalk-Sümpfe und -moore, Seggenriede, Pfeifengraswiesen und limnologische Verlandungszonen. Teilweise werden Individuen auch im Mulm von Weidengebüschen und Erlensumpfwäldern nachgewiesen. Bevorzugt hält sich die Art in der Bodenstreu bzw. in der obersten Bodenschicht auf, seltener klettert sie auch Vegetationsstrukturen empor. Zerfallenes organisches Material dient als Nahrungsquelle (COLLING & SCHRÖDER 2003, NLWKN 2011).

Die Hauptreproduktionszeit der zwittrigen Spezies fällt in den Zeitraum Mai/Juni (seltener März/April). Die Reproduktion erfolgt hauptsächlich durch Selbstbefruchtung, teilweise findet auch eine wechselseitige Befruchtung statt. Die Geschlechtsreife wird nach ca. einem Jahr erreicht (COLLING & SCHRÖDER 2003, TLUG 2010).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2017 konnten kein Nachweis der Schmalen Windelschnecke erbracht werden. PAN & IBIS haben im Rahmen des FFH-Monitorings 2011-2013 im Bereich der Poserwiesen bei Struth eine Habitatfläche ausgewiesen. Eine Kontrolle dieser bestätigte die Fläche als geeigneten Lebensraum für die Art. Die Schmale Windelschnecke zählt zudem als typische Art des hier nachgewiesenen LRT Pfeifengraswiese. Es erfolgt die Ausweisung einer Habitatfläche.

Tab. 4.26 Nachweise der vorkommender Habitatflächen der Art: Schmalen Windelschnecke

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Poserwiesen bei Struth (Pfeifengraswiese)	30100	0,258	2017	B
Einzelflächen gesamt:	1	0,258		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Tab. 4.27 Bewertung der Habitats der Art: Schmalen Windelschnecke

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30100	0,258	Poserwiesen bei Struth (Pfeifengraswiese)	B	B	A	B
Anzahl: 1	0,258	Gesamterhaltungszustand :	B	B	A	B

Zustand der Population: Im Rahmen des FFH-Monitorings wurde bei Untersuchungen eine Populationsdichte von 40 Exemplaren/ m² nachgewiesen, wobei knapp die Hälfte aller Lebendnachweise durch juvenile gekennzeichnet war. Da die Art nicht in allen Probeflächen ermittelt werden konnte, ist die Flächenausdehnung der Population als ungünstig bewertet worden.

Habitatqualität: Bei der vorliegenden Habitatfläche handelt es sich um eine Pfeifengraswiese, welche im nicht gemähten Zustand Vegetationshöhen von > 1m erreichen kann. Zu 50 % gilt

diese als gleichmäßig feucht, 30 % sind staunass und 20 % unterliegen einer zeitweisen Austrocknung. Die Streuschicht umfasst eine Höhe von 2-3 cm.

Beeinträchtigungen: Es liegen keine Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag und Verbuschung vor. Das aktuelle Mahdregime (jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes) gefährdet die Art nicht.

Tab. 4.28 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schmalen Windelschnecke

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
B	0,258	100,00	1


Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Trotz fehlender aktueller Nachweise, ist der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke im ausgewiesenen Habitat im Bereich der Poserwiesen als „günstig“ (B) zu bewerten.

Unter Beibehaltung des aktuellen Mahdregimes ist von gleichbleibenden Habitatbedingungen auszugehen.

Die Art ist im SDB gemeldet.

4.2.2.2 Große Moosjungfer - *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/ IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (1998): Kat. 2	RL TH (2011): Kat. 2
EHZ Thüringen		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: --	Habitat: U1	Thüringen (2012):	U1	→
Population: U1	Zukunft: FV	Deutschland (2013) (kontin. Region):	U1	→
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> ; Gesamttrend:  – <i>stabil</i>				

Methodik

Die Geländeerfassungen orientieren sich an den Vorgaben der Methodik des Monitoring-Feinkonzeptes. Zur Ermittlung der Populationsgröße werden während der Hauptemergenz (Mitte Mai bis Anfang Juni, Abstand von 10 Tagen) festgelegte Gewässerabschnitte (repräsentative Uferabschnitte von jeweils mindestens 10 m Länge, insgesamt 50 m pro Untersuchungsfläche) zur Exuvienaufsammlung aufgesucht. Im Falle unübersichtlicher Uferstrukturen erfolgt eine Bewertung über die Summe aller Exuvien pro Gewässer. Bei nicht durchführbarer Exuviensuche ist eine Erfassung der Imaginalstadien nach der Hauptemergenz im Rahmen von zwei Begehungen durchzuführen.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Als Verbreitungsgebiete der Großen Moosjungfer sind v. a. die Mooregebiete im Norddeutschen Tiefland und der Mittelgebirge anzuführen (ZIMMERMANN et al. 2005). Daneben

besiedelt die Spezies kleinflächig Gebiete im Alpenvorland (BFN o.J.). Die Art gilt bundesweit als selten (NLWKN 2011), die Bestände unterliegen hohen Schwankungen. Die Fundpunktdichte ist spärlich. Vergleichsweise häufig ist sie in Nordostdeutschland (Seenplatten Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburgs und Ostsachsen) nachgewiesen (BFN o.J. MAUERSBERGER 2003).

Für TH sind bislang 20 Fundorte der Großen Moosjungfer dokumentiert (Stand 2009). Sie lokalisieren sich weitgehend in den Randlagen des Thüringer Waldes, im Ostthüringer Schiefergebirge/ Vogtland, in der Steinachau, in den westlichen und südlichen Randbereichen des Thüringer Beckens sowie im Altenburger Lössgebiet. Hinblick auf die Habitatqualität der 20 Fundpunkte werden nur wenige als zur Fortpflanzung geeignet eingestuft. Reproduktionsnachweise sind deshalb spärlich. Lediglich im Altenburger Lössgebiet (Greiz-Werdaer Wald) sowie im Ostthüringer Schiefergebirge (Sonneberger Unterland) sind Reproduktionsgeschehen nachgewiesen. (TLUG 2009c)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die wärmeliebende Große Moosjungfer besiedelt Gewässer mit einer hohen solaren Einstrahlung, mäßigem Nährstoffgehalt und einem mittleren Pflanzenbewuchs (z. B. Weiher, Moorschlenken, Moorkolke, Moorrandgewässer, Torfstiche, Kleinseen, Abgrabungsgewässer in Kies-, Lehm- und Sandgruben). Die Art meidet sowohl vegetationsfreie wie auch zu stark bewachsene Gewässer mit zu hochwüchsiger bzw. dichter Vegetation. Der präferierte Lebensraum strukturiert sich aus offenen Wasserflächen, die eine Mindestgröße von 5 m² aufweisen sollte sowie aus Beständen von bis an die Wasseroberfläche reichender submerser Vegetation. Diese kann sich aus Wasserschlauch-, Hornblatt- und Tausendblatt-Arten, Torf- und Wassermoose, Armleuchteralgen und Schwimmblattpflanzen (z. B. Schwimmendes Laichkraut, Weiße Seerose) zusammensetzen. Die Uferzonen können mit lockeren Riedbeständen besetzt sein. Oft befinden sich die Gewässerlebensräume in Wäldern oder sind von lockeren Gehölzbeständen umgeben. Äußerst selten lokalisieren sie sich in offenen Landschaftsräumen. Die meist huminstoffreichen Gewässerkörper sowie ein geringer Beschattungsgrad begünstigen vergleichsweise hohe Gewässertemperaturen, ein ebenfalls Wert gebender Habitatparameter. Die besiedelten Gewässer(zonen) sind mit einer Wassertiefe von meist < 0,8 m sehr flach und fischfrei/-arm. Da neben Fischen auch andere Großlibellenlarven als Fraßfeinde der Larven der Großen Moosjungfer (z. B. der Blaigrünen Mosaikjungfer) in Betracht kommen, werden Gewässer mit entsprechenden Artvorkommen gemieden (BFN o.J., NLWKN 2011, MAUERSBERGER 2003).

Die Entwicklungszeit der Larven beträgt, abhängig von den lokalen Gewässer-, Temperatur- und Witterungsgegebenheiten i.d.R. 2-3 Jahre. Die Schlupfzeit datiert sich auf den Zeitraum Ende April und Mitte Mai, korreliert jedoch stark mit den Witterungsverhältnissen und der Gewässertemperatur. Hauptflugzeit ist von Ende Mai bis Ende Juni. Im Juli können noch Einzeltiere beobachtet werden. Die Art neigt zu Schwärm- bzw. Dispersionsverhalten nach dem Schlupf. Imagines wurden in Entfernungen von > 20 km (max. 120 km) zum bekannten Fortpflanzungsgewässer nachgewiesen. Die Paarung findet meist in Gewässernähe statt. Die Eiablage vollzieht sich i.d.R. auf der Wasseroberfläche in der ufernahen Verlandungszone (BFN o.J., NLWKN 2011, MAUERSBERGER 2003).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Nachweise der Großen Moosjungfer liegen im Bereich des ND „Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf“ vor. Hier gelangen 2008 sowie 2010 Einzelnachweise der Art. Die

Große Moosjungfer ist eine charakteristische Art der Übergangsmoore. Fachgutachterlich ist die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche anzuraten.

Tab. 4.29 Nachweise der vorkommenden Habitatflächen der Art: Große Moosjungfer

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Waldflachmoor westlich Sandberg	30099	0,704	2017	C
Einzelflächen gesamt:	1	0,704		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Tab. 4.30 Bewertung der Habitate der Art: Große Moosjungfer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30099	0,704	Waldflachmoor westlich Sandberg	k.A.	B	C	C
Anzahl: 1	0,704	Gesamterhaltungszustand :	-	B	C	C

Aufgrund fehlender aktueller Nachweise ist eine Bewertung des Populationszustandes der Art nicht möglich.

Habitatqualität/ Beeinträchtigungen: Das vorliegende Übergangsmoor zeichnet sich durch einen hohen Anteil an submerser Vegetation aus und ist aufgrund seiner Lage innerhalb von Waldungen durch Beschattungen gekennzeichnet. Bezogen auf die Wasserversorgung zeigten sich in der Kartiersaison 2016 deutliche Austrocknungserscheinungen. Ein Nährstoffeintrag konnte nicht festgestellt werden. Insgesamt sind die Habitatbedingungen für die Große Moosjungfer als ungünstig zu bewerten, ein Vorkommen jedoch nicht auszuschließen.

Tab. 4.31 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Große Moosjungfer

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
C	0,704	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die aktuellen Habitatbedingungen im Bereich des Waldflachmoores lassen auf Grund der zunehmenden Austrocknung eher auf ungünstige Lebensbedingungen der Art schließen. Mit geeigneten Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes ist mittelfristig eine Verbesserung der Habitatbedingungen denkbar. Die Art ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Eine Aufnahme in den SDB ist anzuraten.

4.2.2.3 Skabiosen-Scheckenfalter *Euphydryas aurinia* (Bergsträsser, 1779)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II-Art	BNatSchG: b	BArtSchV: 1.2	RL D (2008): Kat. 2	RL TH (2011): Kat. 2	
EHZ Thüringen (<i>kontinentale Region</i>)			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: -	Habitat: U2		Thüringen (2012) (<i>kontin. Region</i>):	U2	↓
Population: U2	Zukunft: U2		Deutschland (2013) (<i>kontin. Region</i>):	U2	↓
EHZ: U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> ; Gesamttrend: ■ – <i>sich verschlechternd</i>					

Methodik

Die Geländeerfassungen orientieren sich an den Vorgaben der Methodik des Monitoring-Feinkonzeptes. Die Erfassungen der Falterzählungen sowie Übersichtskartierungen erfolgten im Zeitraum von Mitte Mai bis Ende Juni jeweils im Zeitraum von 10 bis 17 Uhr bei mindestens 18° C Lufttemperatur, Bewölkung < 50 % sowie geringer Windstärke (max. 3 der Beaufort-Skala). Die Gespinstsuche wurde Ende Juli bis Mitte August 2017 durchgeführt.

Die Erfassung des Falterflugs erfolgte mittels Linien-/Schleifentransekten von 10 m Breite (Richtwert 1000 m pro Untersuchungsfläche bzw. 1000 m pro 5 ha Untersuchungsfläche), die an Fundpunkten der Art ausgerichtet wurden.

Aufgrund der Präferenz auf spezielle Futterpflanzen (*Scabiosa columbaria*, *Dipsacus fullonum*, *Succisa pratensis* sowie weitere *Dipsacaceae* und *Gentianaceae*) wurden ergänzend gezielt einzelne Biotope aufgesucht. Der Richtwert für die flächige Zählung der Jungraupengespinste liegt auf Flächen bis 2 ha Größe bei 2 Stunden Suchzeit.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal des Skabiosen-Scheckenfalters reicht von Westeuropa über die gemäßigte Zone Asiens bis auf die Koreanische Halbinsel. Im Norden erstreckt sich das Verbreitungsgebiet bis Fennoskandien (62° nördliche Breite) und im Süden bis nach Nordafrika. In Süd- und Südosteuropa gibt es größere Verbreitungslücken (DREWS & PRETSCHER 2003; EBERT & RENNWALD 1993). In Deutschland ist der Skabiosen-Scheckenfalter regional verbreitet. Als Hauptverbreitungsgebiete sind der Nordosten Mecklenburg-Vorpommerns, das Thüringer Becken und dessen Randplatten, die Eifel, das Saar-Nahe-Bergland, das pfälzisch-saarländische Muschelkalkgebiet, die Mittlere Frankenalb, der Kaiserstuhl, die Alpen und Teile des Alpenvorlandes identifiziert (DREWS & WACHLIN 2003). In TH kommt der Skabiosen-Scheckenfalter besonders häufig auf trockenen, skabiosenreichen Magerrasen (Mesobrometen) vor. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Arnstädter Raum (insbesondere auf dem Truppenübungsplatz Ohrdruf) sowie in Nordwest-TH (hier v. a. in den Randzonen des Nationalparks Hainich). Weitere Nachweise liegen aus dem Dün, dem Eichsfeld, aus der Vorderrhön und aus Süd-TH (Grabfeld, Raum Meiningen) vor (THUST et al. 2006).

Lebensräume/ Verhaltensweisen: Der Skabiosen-Scheckenfalter ist ein „Verschieden-Biotop-Bewohner“. Je nach Ökotyp werden unterschiedliche Offenlandbereiche besiedelt. Einerseits erschließt die Art feuchte Biotope (Moore, Feuchtwiesen), andererseits ist sie auf mittleren bis trockenen Standorten (Magerrasen, Glatthafer-Wiesen, Streuobstwiesen) nachweisbar. Vertikal ist die Spezies vom Tiefland bis in die hochmontane bzw. subalpine Höhenstufe belegbar. Die kleinräumig agierende Art ist sehr standorttreu und auf örtlich begrenzten Fluggebieten meist

individuenreich. Eingesprengte Hochstaudenpartien, die als Sitzwarten fungieren, und blütenreiche Saumstrukturen bilden wichtige Habitatrequisiten im Lebensraum. Zur Nahrungsaufnahme der Raupen dienen u. a. *Succisa pratensis* (Gewöhnlicher Teufelsabriss), *Knautia arvensis* (Wiesen-Knautie), *Scabiosa columbaria* (Tauben-Skabiose) und verschiedenen Enzianarten (*Gentiana* spec.). Im Falterstadium saugt die Spezies z. B. an *Polygonum bistorta* (Wiesen-Knöterich), *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut), *Crepis paludosa* (Sumpf-Pippau), *Dianthus carthusianorum* (Karthäuser-Nelke), *Hieracium murorum* (Wald-Habichtskraut), *Anthyllis vulneraria* (Wund-Klee) und *Potentilla erecta* (Aufrechter Fingerhut) (NLWKN 2011, BRÄU 2010, HESSEN-FORST 2009, DREWS & WACHLIN 2003, EBERT & RENNWALD 1993).

Die Spezies reproduziert univoltin. Die Gelege umfassen zwischen 80 und 500 Eier, die in Eispiegeln an Blattunterseiten der Nahrungspflanzen abgelegt werden. Die Raupen schlüpfen nach ca. einem Monat. Zunächst leben die Raupen vergesellschaftet in Gespinsten auf den Eiablage-Pflanzen. Die Überwinterung vollzieht sich schließlich in einem Gespinst im bodennahen Vegetationsbereich. Die Falterphase datiert sich im Zeitraum Mitte Mai/Anfang Juni bis Mitte Juli (ökotopabhängig) (NLWKN 2011, DREWS & WACHLIN 2003).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Vorliegende Daten des FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen des Skabiosen-Scheckenfalters im FFH-Gebiet aus dem Jahr 1955. Weitere Nachweise sind nicht bekannt.

Aktuelle Kartierungen 2017 ergaben keinen Nachweis der Art. Ebenso konnten keine Futterpflanzen festgestellt werden.

Die Datenlage ermöglicht keine Ausweisung von Habitatflächen.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Skabiosen-Scheckenfalter ist nicht im SDB gemeldet. Fachgutachterlich ist ein Vorkommen im FFH-Gebiet auszuschließen.

4.2.2.4 Kammolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: Anh. II/IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V RL TH (2011): Kat. 3
EHZ Thüringen		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range: --	Habitat: U1	Thüringen (2012):	U1 →
Population: U1	Zukunft: U1	Deutschland (2013) (kontin. Region):	U1 →
EHZ: U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> ; Gesamttrend: → – <i>stabil</i>			

Methodik

Die Geländeerfassungen orientieren sich an den Vorgaben der Methodik des Monitoring-Feinkonzeptes. Die Begehungen 2017 erfolgen im Zeitraum von März bis Ende Juli, mit Schwerpunkt im Juni. Zur Abschätzung der Populationsgröße wurden in zwei Fangnächten (Mitte April bis Ende Juni) Reusenfallen in den Gewässern (Eigenkonstruktion aus schwimmfähigen Kunststoff-Eimern mit trichterförmigen Zugängen) mit nächtlicher Lockbeleuchtung eingesetzt. Diese wurden in die Gewässer (Wassertemperaturen unter 15° C) eingebracht und jeweils über drei Nächte betrieben. Die Anzahl an Fallen richtet sich hierbei nach der Gewässergröße (1 Falle/10 m²). Ergänzend wurden Nachweise durch das Ausleuchten der Gewässersohle und Kescherfänge erbracht.

Eine Individualerkennung der Tiere ist nicht erforderlich. Anschließend erfolgt die Berechnung der Maximalen Aktivitätsdichte aus zwei Fallennächten (Aktivitätsdichte = Anzahl gefangener Individuen je Fallennacht x 100/ Anzahl Reusenöffnungen). Die Reproduktionsnachweise erfolgten rein qualitativ durch Nachweise von Larven und Jungtieren im Rahmen der durchgeführten Begehungen. Das Vorhandensein von Larven wird beim letzten Fangtermin Anfang Juli durch Keschern abgeprüft.

Im Rahmen des „Monitorings der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie 2011-2013“ (PAN & IBIS 2013) erfolgte eine Untersuchung und Bewertung der Art im FFH-Gebiet. Die Erfassung wurde nach PAN & ILÖK (Stand August 2010), die Bewertung nach SCHNITTER et al. (2006) durchgeführt. Zur Ermittlung der Populationsgröße wurden in drei Fangnächten im Zeitraum von Mitte April bis Ende Juni Reusenfallen ausgebracht und die maximale Aktivitätsdichte bestimmt. Zudem wurde das Fehlen bzw. Vorhandensein von Reproduktionsnachweisen erfasst. Die Erfassung der Habitatqualität (Kriterien siehe Bewertungsbogen) sowie der Beeinträchtigungen beruht auf einmaliger Erhebung im Berichtszeitraum 2011-2013.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet des Kammolchs umfasst insbesondere den mittel-, ost- und südosteuropäisch Raum und erstreckt sich in der West-Ost-Ausdehnung von Mittelfrankreich bis zum Ural (RIMPP 2007). Deutschland liegt im Verbreitungszentrum des Kammolches. Die Art ist für alle Bundesländer belegt (GESKE 2006). Abgesehen vom nordwestdeutschen Küstengebiet und regionalen Verbreitungslücken in gewässerarmen sowie größeren bewaldeten Landschaften der Mittelgebirge kann der Kammolch annähernd flächendeckend nachgewiesen werden. Schwerpunktorkommen existieren u. a. in den nordostdeutschen Seengebieten, in Nordbayern (Mittel- und Unterfranken, Fränkische Alb,

Steigerwald) und in der Oberrheinebene (vgl. GROSSE & SEYRING 2015, BFN 2013, NLWKN 2011, RIMPP 2007). Der Kammmolch erreicht in vielen Naturräumen von TH eine hohe Rasterdichte (u. a. Grabfeld, Meininger Kalkplatten, Saale-Sandsteinplatte, Ostthüringer Schiefergebirge, Ilm-Saale-Ohrdrüfer Platte, Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland). Das Thüringer Becken, das Werrabergland wie auch das Eichsfeld werden von ausgedünnten Beständen besiedelt. Im Thüringer Wald, Thüringer Schiefergebirge und Rhöngebiet tritt die Art lediglich an den Gebirgsrändern in Erscheinung (TLUG 2009a). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies in TH wird gegenwärtig als „unzureichend“ eingestuft (LUX et al. 2014).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als präferierte Landlebensräume werden v. a. feuchte Laub- und Mischwaldhabitate aufgesucht. Darüber hinaus werden Grünländer und Felder in Waldrand- bzw. Gehölznähe, Flachmoore, Abgrabungen sowie Grünanlagen besiedelt. Als Tagesverstecke dienen z. B. Steinhäufen, Höhlenstrukturen im Wurzelbereich, altes Mauerwerk, Holzstapel und Baumstubben (vgl. z. B. THIESMEIER et al. 2009, RIMPP 2007, GROSSE & GÜNTHER 1996). Wichtig ist die Nähe zu den Laichgewässern. Als Laichhabitate werden Gewässer aller Art (v. a. aber Teiche, Weiher, Tümpel und Abgrabungen, ferner vernässte Kiesgruben, Steinbrüche etc.) (THIESMEIER et al. 2009, RIMPP 2007) mit einer durchschnittlichen Mindesttiefe von 50 cm in Anspruch genommen (GROSSE & GÜNTHER 1996). Deutlich bevorzugt werden Gewässer über 100 m² (vgl. KRONE et al. 2001). Als Wert gebende Parameter sind eine schnelle Erwärmung durch sonnenexponierte Lage, eine mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation, ein geringer Fischbesatz sowie Gewässerböden aus Lehm, Gley oder Mergel anzusehen. Aber auch teilweise beschattete Gewässer werden genutzt. Die meisten Kammmolche suchen für die Überwinterung Verstecke unter Steinhäufen, in Erdhöhlen oder Baumstubben sowie in anthropogenen Bauwerken (z. B. Teichdämme, Straßentunnel, Stollen) auf. Einige Tiere nutzen auch das Laichgewässer zur Überwinterung (RIMPP 2007, MEYER 2004, GROSSE & GÜNTHER 1996). Die Wanderungsaktivitäten vom Winterquartier zu den Laichhabitaten setzen meist im März ein, können jedoch in der zeitlichen Verteilung witterungsbedingt stark variieren (vgl. z. B. THIESMEIER et al. 2009; STOEFER & SCHNEEWEIß 2001, GROSSE & GÜNTHER 1996). Die Paarungs- und Laichzeit dauert bis Juli an (GROSSE & GÜNTHER 1996). Die Metamorphose der Larven vollzieht sich von August bis September (z. T. Oktober) (NLWKN 2011). Die meisten Tiere überwintern im Radius von 100-200 m zu den Laichgewässern, seltener auch in Entfernungen 500-1.100 m (RIMPP 2007, STOEFER & SCHNEEWEIß 2001).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

FIS Naturschutz-Daten (TLUG 2017) bestätigen ein Vorkommen der Art im FFH-Gebiet seit 1992 (1993, 1994, 1995, 2001, 2003, 2010, 2013, 2016). Erfassungen 2017 konnten die Nachweisorte der letzten 10 Jahre bestätigen.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2017 konnte die Art am 05.04., am 24.05. sowie am 04.07. im Südwesten des FFH-Gebietes nachgewiesen werden. Die Nachweise lokalisierten sich auf den Bereich des ND „Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf“, das Kleingewässer in ehemaliger Sandgrube nördlich Porstendorf, die Gewässergrube östlich Pöllnitz sowie das Kleingewässer des aufgelassenen Steinbruches nordöstlich vom Sandberg.

Mit Ausnahme des Kleingewässers des Steinbruches nordöstlich vom Sandberg handelt es sich bei den übrigen Nachweisbereichen um bereits ausgewiesene Monitoringflächen, welche im Rahmen des FFH-Monitorings 2011-2013 ermittelt wurden.

Nachweise des Kammmolches im Bereich des Frießnitzer Sees von 1993 und 1994 konnten seither nicht mehr belegt werden.

Aufgrund der vorliegenden aktuellen bzw. vorliegenden Daten erfolgt die Ausweisung von vier Habitatflächen.

Tab. 4.32 Nachweise der vorkommenden Habitatflächen der Art: Nördlicher Kammmolch

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Kleingewässer ehemalige Sandgrube nördlich Porstendorf	30094	0,102	2017	B
ND Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf	30095	0,704	2017	A
Gewässergruppe östlich Pöllnitz	30096	2,407	2017	B
Kleingewässer aufgelassener Steinbruches nordöstlich Sandberg	30097	0,003	2017	C
gesamt:	4	3,215		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Tab. 4.33 Bewertung der Habitate der Art: Nördlicher Kammmolch

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30094	0,102	Kleingewässer ehemalige Sandgrube nördlich Porstendorf	A	B	C	B
30095	0,704	ND Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf	A	A	B	A
30096	2,407	Gewässergruppe östlich Pöllnitz	B	B	B	B
30097	0,003	Kleingewässer aufgelassener Steinbruches nordöstlich	A	B	C	C
Anzahl: 4	3,215	Gesamterhaltungszustand :	B	B	B	B

Kleingewässer in einer ehemaligen Sandgrube nördlich Porstendorf

Zustand der Population: Am 24.05.2017 konnten fünf Männchen und zwei Weibchen in Molchfallen nachgewiesen werden. Am 04.07.2017 gelang der Nachweis von Larven. Die maximale Aktivitätsdichte beträgt 233 (24./ 25.05.2017).

Habitatqualität: Das vorliegende Kleingewässer befindet sich in einer ehemaligen Sandgrube nördlich von Porstendorf und umfasst eine Fläche von ca. 1.021 m². Es handelt sich um ein mesotrophes bis eutrophes Abtragungsgewässer, welches einen hohen Anteil an submerser (große Bestände von Wasserlinse) sowie emerser Vegetation (Rohrkolben-Röhricht) aufweist. In den Uferbereichen befinden sich lockere Weidengehölze. Der Anteil an Flachwasserzonen beträgt ca. 55 % und ist als günstig zu bewerten. Das Gewässer ist zu $\frac{3}{4}$ besonnt. Das Gewässer unterliegt keiner fischereilichen Nutzung. Fischbesatz konnte nicht nachgewiesen werden. Der Landlebensraum ist mit Fichten-Kiefernforsten, Brachen, Staudenfluren, Wiesen und Laubgebüsch als strukturreich zu bewerten. Das nächstbekannte aktuelle Vorkommen befindet sich in ca. 620 m Entfernung.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen des Wasserlebensraumes durch Schad- oder Nährstoffeinträge sowie Fischbesatz liegen nicht vor. Im Landlebensraum sind Beeinträchtigungen durch die in ca. 80 m Entfernung befindlichen Landwirtschaftsflächen nicht auszuschließen. Als größte Gefahrenquelle ist die in 95 m östlich befindliche Bundesstraße B2 aufzuführen.

ND Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf

Zustand der Population: Am 05.04.2017 gelang der Nachweis von einem Weibchen sowie am 24.05.2017 der Nachweis von zwei Männchen und fünf Weibchen in Molchfallen. Die maximale Aktivitätsdichte beträgt 116 (24./ 25.05.2017).

Habitatqualität: Das nachgewiesene Gewässerhabitat befindet sich nördlich innerhalb eines von Pfeifengras dominierten Übergangsmoores. Je nach Wasserstand des Moores sind zudem weitere geeignete Gewässerhabitate innerhalb des FND z.B. im Bereich der Torfmoor-Schlenken denkbar. Es erfolgt somit die Ausweisung des gesamten Moorbereiches.

Umgeben ist das Habitat von Fichten-Kiefern-Forsten sowie vereinzelt Laubgehölzen. Direkt um den Moorbereich ist ein Laubholzgürtel vorliegend. Der Anteil an Flachwasserzonen ist mit ca. 75 % als hervorragend zu bewerten. Ebenfalls bedingt der hohe Anteil an sub- und emerser Vegetation günstige Habitatparameter. Das Nachweisgewässer ist nahezu vollständig besonnt (ca. 85 %). Der angrenzende Landlebensraum ist durch das Vorhandensein von Mischwaldbereichen, Laubgebüsch, Nadelholzforsten, sowie Pfeifengraswiesen als strukturreich zu bewerten. Die Entfernung zum nächstbekanntesten Vorkommen ist mit 620 m als gering zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Durch regelmäßige Pflegemaßnahmen wird Sukzession entgegengewirkt. Beeinträchtigungen durch Wasserstandsschwankungen sind nicht auszuschließen. Nährstoff- und Schadstoffeinträge sind nicht vorhanden. Vorhandene Fahrwege im Landlebensraum werden nur selten frequentiert, Beeinträchtigungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Gewässergruppe östlich Pöllnitz

Zustand der Population: Die Nachweise 2017 konnte nur im östlichen Kleingewässer erbracht werden. Am 24.05. gelang der Nachweis von 4 Männchen in Molchfallen. Am 04.07. konnte eine erfolgreiche Reproduktion in Form von Larven nachgewiesen werden. Die maximale Aktivitätsdichte beträgt 66 (24./ 25.05.2017).

Habitatqualität: Der Gewässerkomplex befindet sich nordwestlich von Pöllnitz (ca. 750 m) und umfasst drei Einzelgewässer. Umgeben sind die Gewässer von Waldbeständen (Fichten- und Pappelforste sowie vereinzelt Laubgehölze). Die Gewässer sind nahezu vollständig besont. Der Anteil an Flachwasserbereichen ist mit ca. 15 % als gering zu bewerten. Geeignete strukturreiche Landhabitats befinden sich unmittelbar angrenzend und werden u.a. durch Mischwälder, Nadelholzforsten, Staudenfluren gebildet. Die Entfernung zum nächstbekanntesten Gewässerhabitat beträgt ca. 350 m.

Das größte Gewässer im Westen weist eine Flächengröße von 21.680 m² auf und kennzeichnet sich durch überwiegend steile Uferbereiche und einer größeren Verlandungszone im Norden. Hier sind zudem Rohrkolben-Röhricht und torfmoosreiches Binsen- und Schnabelseggenried befindlich. Im Süden ist ein ca. 25 m breiter Gehölzstreifen vorliegend, welcher das Gewässer von den angrenzenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen abgrenzt. Die Wasservegetation ist nur spärlich ausgeprägt. Der Fischbesatz ist als hoch zu beurteilen. Die Intensität der Teichbewirtschaftung ist als höchstens gering zu bewerten.

Beim mittleren Gewässer handelt es sich um ein bogenförmig verlaufendes Stillgewässer (486 m²) im Bereich einer Grabenaufweitung eines sonst trocken gefallen Grabens. Die Deckung von sub- und emerser Vegetation ist als mäßig zu beschreiben. Das Gewässer wird nicht fischereilich genutzt. Es konnte kein Fischbesatz registriert werden.

Das östlichste Gewässer weist eine Fläche von 1.900 m² auf. Es handelt sich um ein flachen, stark verlandetes, nährstoffreiches Stillgewässer, welches größtenteils von Rohrkolben-Röhricht eingenommen ist. Zudem liegt eine hohe Deckung von Wasserschweben vor. Eine fischereiliche Nutzung liegt nicht vor. Ein Fischbesatz konnte nicht festgestellt werden.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sind nicht erkennbar. Eine Isolierung des Habitates ist durch dessen Lage innerhalb von Waldflächen sowie der südlich angrenzenden Ackerflächen wahrscheinlich. Sonstige Beeinträchtigungen durch Laubeintrag sowie ggf. fortschreitender Verlandung sind nicht auszuschließen.

Kleingewässer des aufgelassenen Steinbruches nordöstlich vom Sandberg

Zustand der Population: Am 05.04.2017 gelang der Nachweis von 4 Männchen und einem Weibchen in Molchfallen. Die maximale Aktivitätsdichte beträgt 166 (05./06.04.2017).

Habitatqualität: Beim vorliegenden Kleingewässer handelt es sich um ein stark verlandetes Kleingewässer im Nordosten eines aufgelassenen Sandsteinbruchs. Die Wasserfläche ist hierbei nahezu vollständig von Sumpfsimsen-Röhricht eingenommen. Das Gewässer weist eine hohe Besonnung auf und ist durch einen hohen Anteil an Flachwasserzonen gekennzeichnet. Im Juni war das Kleingewässer jedoch bereits verlandet, so dass keine Funktion als Laichgewässer vorliegen konnte. Fischbesatz liegt nicht vor. Der angrenzende Landlebensraum ist als strukturreich zu bewerten. Die Entfernung zum nächsten Vorkommen beträgt ca. 680 m.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen des Wasserlebensraumes werden maßgeblich durch Verlandung bedingt. In ca. 15 m östlich befinden sich Ackerflächen sowie in ca. 100 m die KreiBstraße K120, so dass Beeinträchtigungen der Art anzunehmen sind.

Tab. 4.34 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Nördlicher Kammolch

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
A	0,704	21,88	1
B	2,509	78,02	2
C	0,003	0,10	1
Gesamt	3,215		4

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Erhaltungszustand des Kammolches im FFH-Gebiet 146 ist als günstig zu bewerten.

Die Art ist im SDB mit einem günstigen EHZ (B) gemeldet. Änderungen sind nicht erforderlich. Unter Beibehaltung der aktuellen Nutzungsverhältnisse in den ausgewiesenen Habitaten ist auch weiterhin von günstigen EHZ auszugehen.

4.2.2.5 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 2	RL TH (2011): 2
EHZ Thüringen		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: --	Habitat: FV	Thüringen (2012):	U1	↓
Population: U1	Zukunft: U1	Deutschland (2013) (<i>kontin. Region</i>):	U1	→
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend; Gesamttrend: → – stabil, ↓ – sich verschlechternd				

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus erstreckt sich von West- über Mitteleuropa bis in das Kaukasus und den Balkan. Die nördliche Verbreitungsgrenze lokalisiert sich in Südschweden und im Baltikum (GRIMMBERGER et al. 2009). Die Schwerpunktorkommen befinden sich in den mittleren und östlichen Teilen des europäischen Kontinentes (URBANCZYK 1999). In Deutschland erstreckt sich das Areal mit Ausnahme des Nordens und Nordwestens über das gesamte Land mit Vorkommensschwerpunkten in Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Bayern (BOYE & MEINIG 2004, SCHOBER 2003). Der äußerste Norden und Nordwesten der Norddeutschen Tiefebene wird nicht besiedelt (NLWKN 2009). Obwohl ein bedeutender Teil des europäischen Gesamtareals in Deutschland liegt, zählt die Art in der Bundesrepublik zu den sehr seltenen Spezies (BOYE & MEINIG 2004). Mit einem Flächenanteil von etwa 15,6 % an den bekannten Vorkommensgebieten trägt Deutschland dennoch eine besondere Verantwortung für den Erhalt des gesamteuropäischen Bestandes.

TH ist für die Mopsfledermaus Reproduktions- und Überwinterungsgebiet. Der überwiegende Teil der Wochenstuben befinden sich im Schwarza-Sormitz-Gebiet, im Altenburger Lössgebiet, im Einzugsbereich der Weißen Elster sowie bei Sondershausen. Die Art meidet i. d. R. Höhenlagen >400 m ü. NN und fehlt somit weitgehend in den Mittelgebirgen. Die Winterquartiere befinden sich ebenfalls überwiegend unterhalb 400 m ü. NN. Konzentrationen von Winterquartieren sind für das Werratal, Grabfeld, das Schwarza-Sormitz-Gebiet und die Flussauen von Loquitz, Saale, Ilm und Weißer Elster belegt. Im nördlichen Freistaat gibt es mehrere Winterquartiere im Zechsteingürtel des Südharz, im Umfeld der Thüringer Pforte sowie im Kyffhäuser. Aktuell sind artspezifisch 29 Wochenstuben, 65 sonstige Sommerquartiere sowie 456 Winterquartiere in TH bekannt (Zeitraum 1991-2009) (SAUERBIER et al. 2012). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Mopsfledermaus in TH wird mit *ungünstig-unzureichend* bewertet (WEIDNER & GEIGER 2003, LUX et al. 2014).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen:

Die Mopsfledermaus findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich der Wochenstuben vorwiegend in Bäumen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Auch Nachweise in und an Gebäuden, hier v. a. hinter Fensterläden, sind bekannt, es scheint jedoch eine Präferenz für spaltenförmige Quartiere hinter abstehender Borke von Bäumen zu bestehen. STEINHAUSER (2002) konnte bei seinen Untersuchungen 32 genutzte Quartiere im Sommer lokalisieren, wobei 29 (= 90,6 %) dem Typus "Spaltenquartier hinter abgesprengter Baumrinde" entsprachen. Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend walddreiche Landschaften. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber auch in Bahndurchlässen und ähnlichen, freieren Strukturen. Charakteristisch für die Art sind verhältnismäßig kalte Hangplätze, die gelegentlich auch im Frostbereich liegen können. Belege für die Nutzung von Quartieren in Bäumen oder von Fledermauskästen im Winter liegen vor (STEINHAUSER 2002, eigene Daten Myotis; PODANY 1995). Da die Spezies meist erst bei tieferen Temperaturen in die untertägigen Quartiere einfliegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzung von Bäumen im Winter häufig erfolgt. Die insgesamt eng strukturgebundene Art fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation und folgt dabei entsprechenden Leitstrukturen wie Waldrändern, Hecken oder Alleen. Nach BRINKMANN et al. (2003) werden nur selten Flüge über offenes Gelände beobachtet. Auffällig ist dann ein sehr bodennaher Flug in Höhen von 1-2 m.

Die Mopsfledermaus gilt als wenig wanderfreudig, besitzt jedoch vor allem durch ihr ausgeprägtes Schwärmverhalten eine vergleichsweise hohe Raumaktivität. Es wurden als Ortswechsel bei den Männchen bis 100 km und bei den Weibchen bis 21 km festgestellt (STEFFENS et al. 2004).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Bei Netzfängen am 13.08.2000 an den Heinoldshäusern an der Aumatal Sperre nahe Weida gelangen erstmalig Nachweise von einem Individuum im UG. Die Mopsfledermaus konnte laut den Daten der FMKOO am 11.02.2012 und am 10.01.2004 mit jeweils einem Individuum im Winterquartier Rittergutskeller in Burkensdorf nachgewiesen werden. (Daten FMKOO 2016, TLUG 2017)

Im Rahmen von Erfassungen durch ENDL (2010) konnte die Mopsfledermaus mit 22 Nachweisen in 2009 festgestellt werden. Sie gilt daher als selten bis mäßig häufige Art im

Untersuchungsraum. Am nördlichen Ortsrand von Großebersdorf konnte eine Häufung von Tieren ermittelt werden, was eventuell auf ein kleineres Sommerquartier schließen lässt.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Aufgrund fehlender aktueller Daten zu Wochenstuben- sowie Winterquartieren sind keine abschließenden Aussagen zum Populationszustand möglich. Nach ENDL (2010) ist die lokale Population als ungünstig zu bewerten.

Habitatqualität: Das FFH-Gebiet ist überwiegend durch Offenland geprägt, Wälder nehmen an der Gesamtfläche nur ca. 20 % ein, wobei hier der Schwerpunkt auf Nadelwäldern liegt. Geeignete Jagdhabitats im FFH-Gebiet bilden die halboffene Bereiche mit linienartigen Strukturen, Baumgruppen an den vorhandenen Gewässern, Feuchflächen sowie Laub- und Laubmischwälder. Insbesondere die Teichketten nördlich des FFH-Gebietes stellen wichtige Jagdhabitats dar. Offenlandbereiche ohne Leitlinienstrukturen werden vermutlich gemieden. Aufgrund der differenzierten Altersstruktur der Wälder ist insbesondere in den Altbaumbeständen mit geeigneten Quartiersmöglichkeiten zu rechnen. Ebenso zeigen die vorliegenden Altdaten eine Nutzung in den angrenzenden Siedlungsbereichen.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen liegen nicht vor, jedoch sind Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Bereiche nicht auszuschließen.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Habitatausstattung des FFH-Gebietes bietet der Mopsfledermaus geeignete Lebensbedingungen, sowohl als Nahrungs- als auch Quartiersraum. Insgesamt stellt das FFH-Gebiet jedoch durch den hohen Anteil an Offenlandbereichen keinen optimalen Lebensraum der Art dar. Die Mopsfledermaus ist nicht im SDB gemeldet. Aufgrund vorliegender Nachweise ist eine Aufnahme in den SDB anzuraten.

4.2.2.6 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KÜHL, 1817)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 2	RL TH (2011): 1
EHZ Thüringen		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: --	Habitat: FV	Thüringen (2012):	U2	↓
Population: U2	Zukunft: U1	Deutschland (2013) (kontin. Region):	U1	↓
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> ; Gesamttrend: █ – <i>sich verschlechternd</i>				

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsareal der Bechsteinfledermaus beschränkt sich weitestgehend auf den europäischen Raum (gemäßigte, mediterrane Breiten) mit einer Konzentration der Vorkommen in Mitteleuropa (MEINIG et al. 2004).

In Deutschland erschließt die Art vor allem die südlichen und mittleren Landesteile. Süddeutschland bildet parallel den Verbreitungsschwerpunkt der Art im Bundesgebiet. In großen Teilen des Norddeutschen Tieflandes fehlt hingegen die Bechsteinfledermaus (NLWKN 2009, TLUG 2009a, MEINIG et al. 2004).

TH befindet sich im Arealzentrum der Bechsteinfledermaus. Aktuell sind 47 Wochenstubenquartiere, 156 sonstige Sommerquartiere und 177 genutzte Winterquartiere im Freistaat bekannt. Überwiegend stammen die Sommer- wie auch Winternachweise aus Südwest-TH (südwestliche Buntsandsteinhügelländer, Werratal, Grabfeld). Parallel befinden sich hier zahlreiche Sommerquartiere (einschließlich Wochenstuben). Daneben lokalisieren sich Wochenstuben und weitere Sommerquartiere u. a. im Hainich, in den Bleicheröder Bergen, in der Hohen Schrecke sowie in Ost-TH. Die Winterverbreitung entspricht weitgehend der Sommerverbreitung (BIEDERMANN & HENKEL 2012). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat TH wird mit *ungünstig-schlecht* bewertet (LUX et al. 2014).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen:

Die ortstreue Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldart mit Schwerpunktverkommen in naturnahen Buchen- und Eichenwäldern. Daneben werden schwerpunktmäßig auch Streuobstwiesen mit Altholzbeständen in sehr strukturreicher Umgebung als Habitat erschlossen. Mitunter werden auch Misch- und Nadelwälder besiedelt. Nahrungshabitate befinden sich meist unmittelbar im Quartiersumfeld (< 1 km), seltener > als 1,5 km um das Refugium. Als Sommerquartiere werden häufig Spechthöhlen genutzt, seltener werden Hohlräume hinter abstehender Borke bezogen. Als Überwinterungsquartiere werden v. a. Baumstrukturen (Baumhöhlen, abstehende Borke) genutzt (MEINIG et al. 2004).

Die Bechsteinfledermaus zeigt ein relativ standorttreues Verhalten auf. Es wurden bislang nur kleine Aktionsräume, i. d. R. bis max. ca. 30 km belegt. Ortswechsel > 30 km sind selten. Als Maximalwert wurde bei den Männchen 73 km, bei den Weibchen bis 37 km festgestellt (STEFFENS et al. 2004)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Bereits seit 1994 liegen Nachweise der Art im Umfeld des FFH-Gebietes (3 km-Radius) vor. Belege für Sommerquartiere in Kästen im Auwaldrest im Aumatal konnten am 11.09.1994 sowie am 25.06.1999 erbracht werden. Weitere Sommerquartiersnachweise mit jeweils einem Individuum erfolgten am 25.06.1998 sowie 21.06.2005 in Kästen an der Auma nördlich der Auma-Talsperre. Die letztbekannten Quartiersfunde laut der Datenbank des FMKOO wurden in Kästen im Aumatal nahe Grochwitz am 01.10.2014 und am 23.07.2014 erbracht. Durch Netzfang wurde am 23.09.2009 eine Bechsteinfledermaus am Teich nördlich von Großebersdorf in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet ermittelt. (Daten FMKOO 2016, TLUG 2017)

Erfassungen von ENDL (2010) belegen nur drei gesicherte Nachweise (Batdetektor, Netzfang) im Untersuchungsraum.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Aufgrund fehlender aktueller Daten zu Wochenstuben- sowie Winterquartieren sind keine abschließenden Aussagen zum Populationszustand möglich. Im Untersuchungsraum ist die lokale Population nach ENDL (2010) als ungünstig einzustufen.

Habitatqualität: Das FFH-Gebiet ist überwiegend durch Offenland- und Halboffenlandbereiche geprägt. Größere geschlossene Waldbereiche, welche ca. 20 % der Gesamtfläche einnehmen, lokalisieren sich vornehmlich im Westen des FFH-Gebietes. Bei den vorliegenden Wäldern handelt es sich überwiegend um Nadelwälder, nur ca. 5 % werden durch kleinflächige Laub- und Laubmischbestände gebildet. Altbäume mit geeigneten Höhlenstrukturen sind vorhanden, sodass potenzielle Quartiermöglichkeiten für die Bechsteinfledermaus vorhanden sind. Eine Nutzung der Halboffenlandbereiche als Jagdhabitat ist wahrscheinlich. Die vorliegenden Gewässer sind als Wasserversorgung von großer Bedeutung. Insgesamt ist die Habitatqualität aufgrund des geringen Anteils an geeigneten Laubwaldstrukturen als „ungünstig“ zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen liegen nicht vor, jedoch sind Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Bereiche nicht auszuschließen.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die vorliegenden Biotopstrukturen bieten der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) sowohl geeignete Quartiermöglichkeiten, als auch Jagdhabitate. Jedoch fehlen größere geschlossene Laubwaldbereiche innerhalb des FFH-Gebietes, so dass aufgrund der Biotopausstattung keine optimalen Lebensbedingungen für die Art vorliegen. Die Bechsteinfledermaus ist nicht im SDB gemeldet. Aufgrund vorliegender Nachweise ist eine Aufnahme in den SDB anzuraten.

4.2.2.7 Mausohr *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL TH (2011): 3
EHZ Thüringen		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: --	Habitat: FV	Thüringen (2012):	FV	↑
Population: FV	Zukunft: FV	Deutschland (2013) (<i>kontin. Region</i>):	FV	→
EHZ: FV – <i>günstig</i> , Gesamttrend: █ – <i>sich verbessernd</i> , █ – <i>stabil</i>				

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsareal des Mausohrs beschränkt sich hauptsächlich auf den europäischen Raum mit Verbreitungsschwerpunkten in Mittel- und vor allem in Südeuropa (GÜTTINGER et al. 2001, STUTZ 1999)

In Deutschland ist die Art weit verbreitet und es liegen Nachweise aus allen Flächenländern vor (GESKE 2006, SIMON & BOYE 2004). Auffallend ist eine von Süden nach Norden abnehmende Wochenstubendichte und eine deutliche Präferenz für walddreiche und klimatisch begünstigte

Regionen. Für den Zeitraum 1990-2010 hat sich der Wochenstubenbestand der Spezies im gesamten Bundesgebiet signifikant vergrößert (MESCHÉDE 2012).

Das Mausohr ist in TH mäßig häufig, aber weit verbreitet. Die etwa 130 bekannten Wochenstuben lokalisieren sich überwiegend in den Muschelkalkplatten und -Bergländern sowie in den Buntsandstein-Hügelländern. Darüber hinaus sind >400 weitere Sommerquartiere bekannt. Bei den 625 nachgewiesenen Winterrefugien (mit tlw. >100 überwinterten Individuen) handelt es sich um unterirdische Hohlräume (Stollen, Höhlen, Bunker etc.), die sich überwiegend in Süd-TH verteilen (TRESS et al. 2012). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird aktuell als günstig eingestuft (Lux et al. 2014).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Weibchen des Mausohrs bilden ab März kopfstärke Wochenstubengemeinschaften auf warmen Dachböden in Kirchen, Schlössern, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Autobahnbrücken sowie gelegentlich in warmen unterirdischen Räumen. Die Männchen leben in der Wochenstubenzeit solitär in Gebäuden oder auch in Baumhöhlen, hier lassen sich auch häufig Paarungsquartiere lokalisieren. Zum Überwintern nutzt das Mausohr große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (Höhlen, Bunker, Stollen, Keller). Überwinterungen in Baumhöhlen sind belegt, aber offensichtlich selten. Als „ground gleaner“ nehmen Mausohren ihre Beute, bodenbewohnende Arthropoden, hauptsächlich direkt von der Bodenoberfläche auf. Daher spielt ein ungehinderter, nicht durch höhere Vegetation verdeckter Zugang zum Boden eine bedeutsame Rolle bei der Auswahl der Jagdhabitate. Neben Flächen der offenen Kulturlandschaft besitzen Hallenwaldstrukturen in der Jagdstrategie daher eine besondere Bedeutung. SIMON und BOYE (2004) gehen davon aus, dass sich ca. 75 % der Jagdgebiete in geschlossenen Waldbeständen und hier besonders in Laubwaldungen befinden. Die Jagdgebiete liegen in einem Umkreis von 15 km um das Wochenstubenquartier (TRESS et al. 2012).

Wanderungen können laut STEFFENS et al. (2004) in dem artspezifisch engen Zeitfenster, in dem Transferflüge zwischen den Sommerhabitaten und den Überwinterstätten erfolgen, für Weibchen 304 km und für Männchen 328 km als maximale Entfernungen belegen. Insgesamt scheint es einen erheblichen Anteil von Tieren zu geben, die Ortswechsel mit einer Entfernung > 100 km vollziehen.

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Die Art wurde der Datenbank des FMKOO zwischen dem 26.12.2014 und dem 15.07.1993 insgesamt neun Mal als Sichtkontakt, mit insgesamt elf Individuen, gemeldet. Die ersten Nachweise belegen ein Vorkommen von zwei Individuen am 05.08.1993 in einer Kirche in Frießnitz und einem Individuum in einer Kirche von Großebersdorf. Weiterhin wurde ein Tier am 19.07.1995 in der Kirche von Kleinbocka gesichtet. Am 20.08.1997 gelang der Nachweis (ein Ind.) in Fledermauskästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre. Weitere Sichtungen in Sommerquartieren mit jeweils einem Individuum liegen für den 17.08.2000 in einer Kirche von Frießnitz sowie am 11.07.2004 in einer Kirche von Großebersdorf vor. Die letzte Sichtung in einem Sommerquartier erfolgte am 07.07.2014 in der Kirche von Burkersdorf. Eine einmalige Sichtung zweier Tiere im Winterquartier erfolgte am 26.12.2014 im Rittergutskeller von Burkersdorf. Der Nachweis eines Ind. im Übergangsquartier (INV) gelang am 09.09.2010 im Ort Rohna. (Daten FMKOO 2016, TLUG 2017)

Im Rahmen von Untersuchungen durch ENDL (2010) konnten 29 Nachweise des Mausohres erbracht werden. Die Art ist damit als selten bis mäßig häufig einzustufen.

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Auf Grund fehlender aktueller Daten zum Zustand der Wochenstuben sowie der Winterquartiere können diesbezüglich keine abschließenden Aussagen zum Erhaltungszustand getroffen werden. Im Untersuchungsraum ist die lokale Population nach ENDL (2010) als ungünstig einzustufen.

Habitatqualität: Bevorzugte Jagdhabitats der Art bilden Wälder mit einem hohen Laubholzanteil, welche im FFH-Gebiet nur auf einer Fläche von ca. 5 % vorliegen. Das FFH-Gebiet ist überwiegend durch Offenlandbereiche gekennzeichnet. Eine Nutzung des UG als Jagdgebiet ist fachgutachterlich denkbar, jedoch sind die vorliegenden Strukturen nicht optimal für die Art. Mausohren bevorzugen als Quartiere in Thüringen vor allem Dachräume in Gebäuden (TRESS et al. 2012). Innerhalb des FFH-Gebietes sind keine geeigneten Strukturen vorhanden, jedoch bieten die naheliegenden Ortschaften größere Auswahlmöglichkeiten für Quartiere.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen liegen nicht vor, jedoch sind Beeinträchtigungen durch den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Bereiche nicht auszuschließen.

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die vorliegende Biotopausstattung des FFH-Gebietes bietet der Art ein potenzielles Jagdgebiet. Jedoch weist das Mausohr im Gesamtkontext eine starke Abhängigkeit von naturnahen Laub- und Laubmischwäldern mit höhlenreichem Altbaumbestand und niedriger bzw. geringer Bodenvegetation auf. Diese Strukturen sind nur bedingt im FFH-Gebiet vorliegend. Das Mausohr ist nicht im SDB gemeldet. Aufgrund vorliegender Nachweise ist eine Aufnahme in den SDB anzuraten.

4.2.2.8 Fischotter *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): Kat. 3	RL TH (2011): Kat. 2
EHZ Thüringen		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: --	Habitat: U1	Thüringen (2012):	U1	→
Population: FV	Zukunft: FV	Deutschland (2013) (<i>kontin. Region</i>):	U1	↑
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> ; Gesamttrend: █ – <i>sich verbessernd</i> , █ – <i>stabil</i>				

Methodik

Die Geländeerfassungen orientieren sich an den Vorgaben der Methodik des Monitoring-Feinkonzeptes. Hierbei erfolgte eine Begehung der bereits bekannten sowie potenziellen Habitatflächen im Rahmen von jeweils drei Begehungsterminen.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Fischotter ist über große Teil der eurasischen Landmasse verbreitet, außerdem ist er Nordwest-Afrika heimisch (GRIMMBERGER et al. 2009).

In Deutschland existieren nur noch in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Ostsachsen vitale und populationssichernde Bestände. Weitere kleinere Vorkommen gibt es in Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, im Bayrischen Wald und in Thüringen (NLWKN 2011, TLUG 2009, TEUBNER & TEUBNER 2004).

Der erste Wiedernachweis des Fischotters erfolgte im Jahr 1996, nachdem die Art seit Mitte der 1970er Jahre als verschollen bzw. ausgestorben galt. Seit spätestens dem Jahr 2000 ist eine kontinuierliche Wiederbesiedlung von TH zu verzeichnen. Nachweise liegen seither aus vielen Flussgebieten Nord- und Südthüringens, dem Altenburger Land, dem Landkreis Greiz und dem Saale-Orla-Kreis vor (Obere Saale, Zorge, Helme, Unstrut, Pleiße, Weiße Elster, Werra, Sprotte, Spannerbach, Gerstenbach, Thüringer Muschwitz, Wisenta, Weida-Talsperre, Seebach und Plothener Teichgebiet). (TLUG 2009b, SCHMALZ & KLAUS 2005, SIEGESMUND 1999)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Fischotter erschließt gewässergeprägte störungsarme Landschaftsräume aller Art. Als Lebensraum kommen sowohl Gebirgsbäche als auch Auenbereiche (Flüsse, Ströme), Standgewässer (Seen, Teiche) sowie Küstenregionen in Betracht. Selbst Sumpf- und Bruchflächen werden erschlossen. Habitatstrukturell Wert gebend ist eine ausgeprägte Ufervegetation und eine hohe Strukturvielfalt der Uferbereiche im genutzten Lebensraum. Wichtig hierbei sind kleinräumige Wechsel zwischen verschiedenen Uferbeschaffenheiten (z. B. Flach- und Steilufer, Mäander, Sandbänke, Uferunterspülungen, Röhrich- und Schilfgürtel, Höhlenstrukturen, Hochstaudenflure, Baum und Strauch begleitende Uferbereiche etc.). Bedeutsam ist ebenso eine geringe Schadstoffbelastung der Gewässer. Als hochmobile Art erschließt der Fischotter große Reviere, wobei teilweise bis zu 20 km in einer Nacht zurückgelegt werden (NABU 2008, TEUBNER & TEUBNER 2004).

Die Paarungszeit beginnt in Mitteleuropa i.d.R. mit dem Ausklang des Winters. Die Tragzeit beträgt ca. 61-65 Tage, i.d.R. werden 2-3 (max. 5) Jungtiere geboren. Die Säugezeit umfasst 2-3 Monate, nach 8-9 Monaten werden die juvenilen Individuen selbstständig. Die Geschlechtsreife wird mit 2-3 Jahren (Männchen) bzw. mit 2,5-3,5 Jahren (Weibchen) erreicht. Würfe sind bei einem ausreichenden Nahrungsangebot ganzjährig möglich (GRIMMBERGER et al. 2009, TEUBNER & TEUBNER 2004).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Nach FIS Naturschutz Daten sind Nachweise des Fischotters aus dem Jahr 2013 bekannt. Die Funde in Form von Kot lokalisierten sich hierbei auf einen Grabendurchlass im Bereich der Seewiesen nordöstlich Sandberg sowie am Bach unter der Fußgängerbrücke neben der B2 südlich der ehemaligen Sandgrube Porstendorf. Nachweise einer Fotofalle im Süden des FFH-Gebiets bestätigen zudem 2017 die Anwesenheit der Art.

Das FFH-Monitoring 2011-2013 beschreibt zudem Funde von Losungen am Floßbach bei Großebersdorf sowie im Seebach bei Frießnitz im Dezember 2011. Ein Vorkommen im FFH-Gebiet wird als wahrscheinlich angesehen. PAN & IBIS (2013) wiesen eine aktuelle Habitatfläche im Bereich des Floßbaches aus.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2017 konnte die Anwesenheit der Art nicht bestätigt werden. Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.35 Nachweise der vorkommenden Habitatflächen der Art: Fischotter

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Floßbach bei Großebersdorf	30098	0,292	2013	B
Einzelflächen gesamt:	1	0,292		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Tab. 4.36 Bewertung der Habitate der Art: Fischotter

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30098	0,292	Floßbach bei Großebersdorf	k.A.	B	B	B
Anzahl: 1	0,292	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	B

Habitatqualität/ Beeinträchtigungen: Beim Floßbach handelt es sich um einen begradigten, relativ strukturarmen Bach, welcher teilweise durch Weiden, Erlen und Eschen gesäumt ist und von ruderalen Staudenfluren begleitet wird. Als Verbindungsgewässer weist der Floßbach geeignete Strukturen für den Fischotter auf. Beeinträchtigungen durch Straßenverkehr sowie Schadstoffeinträge der angrenzenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen können nicht ausgeschlossen werden.

Tab. 4.37 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Fischotter

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
B	0,292	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Fischotter ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Aufgrund der vorliegenden Daten sowie der zunehmenden Verbreitung der Art in Thüringen ist enie Aufnahme in den SDB anzuraten.

4.2.3 Bilanzierung der Arten für den Standarddatenbogen

Tab. 4.38 Bilanzierung der Arten des Anhang II der FFH-RL für den Standarddatenbogen

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungszustand (SDB)	Grund der Änderung des Erhaltungsgrades	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Vertigo angustior</i>	1014	0,26	-	K	-	-	r	r	1	M	h	1	B	0	B	B	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Leucorhina pectoralis</i>	1042	0,70	-	A	-	-	v	u	1	P	-	1	C	1	C	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Triturus cristatus</i>	1166	3,22	-	K	-	-	p	r	1	M	h	1	B	0	B	B	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	-	-	A	-	-	p	r	1	P	h	1	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323	-	-	A	-	-	p	r	1	P	h	1	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Myotis myotis</i>	1324	-	-	A	-	-	p	r	1	P	h	1	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Lutra lutra</i>	1355	0,292	-	A	-	-	p	r	1	M	h	1	B	1	B	-	neu

Erläuterung: Sensitive Informationen: X=Der Öffentlichkeit wird das Vorkommen dieser Art im Gebiet nicht aus eigener Initiative bekannt gegeben; Änderungsvorschlag: S=Streichung der Art aus dem SDB, A=Aufnahme der Art in den SDB, NP=Art im Gebiet nicht präsent, K=keine Änderung zum vorliegenden SDB; Min/Max: Populationsgröße im Gebiet; Kategorie: Abundanzkategorie - c=häufig (common), p=vorhanden (present), r=sehr selten (very rare); Status/Typ: r=resident, u=unbekannt; Grund der Änderung der Population bzw. des Erhaltungsgrades: 0=unverändert, 1=Präzisierung, Status quo-Korrektur.; Datenqualität: G=gut, M=mäßig, P=schlecht; Biogeografische Bedeutung: C=Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes, B=Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes; Relative Größe: 1=bis zu 2% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 4=16-50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 5=über 50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet; Erhaltungszustand: A=sehr gut, B=gut, C=mittel bis schlecht; Gesamtbeurteilung: A=sehr hoch (hervorragende Wert), B=hoch (guter Wert), C=mittel bis gering (signifikanter Wert); Trend: Trend für das Kriterium Erhaltung (da größerer Aussagewert) gegenüber alten SDB: neu, -, +, nb

4.3 Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie

4.3.1 Einleitung und Übersicht

Ausgangslage/ Methodik:

Im Anhang I der VS-RL sind alle europäischen Vogelarten aufgeführt, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen. Für sie kann die Ausweisung spezieller Schutzgebiete erfolgen.

Die Datenaufnahmen, -auswertung sowie -recherche erfolgte entsprechend der Vorgaben der Thüringer Monitoringkonzeption für SPA. Hierbei wurden auf der Gesamtfläche mittels Revierkartierung alle wertgebenden Brutvogelarten erfasst und die Brutvorkommen sowie Reviermittelpunkte genau verortet. Bereits bekannte Brutvorkommen (Großvögel) wurden zudem kontrolliert.

Für die Erfassungen/ Verortung von Zug- und Rastvögeln wurden insbesondere Wasserflächen bzw. maßgebliche Offenlandbereichen zur Zugzeit aufgesucht. In unübersichtlichen Bereichen des SPA erfolgten Synchronzählungen durch mehrere Beobachter.

Die Ausweisung der artspezifischen Habitatflächen beruht auf den aktuellen Erfassungsergebnissen 2016/ 2017 sowie vorliegender, recherchierter Daten der letzten zehn Jahre. Die Abgrenzung der Habitate basierte auf Grundlage von vorliegenden Orthofotos bzw. der Biotopkartierung. Hierbei wurden sowohl aktuelle bzw. potenziell geeignete Brut- und Nahrungshabitate sowie Rast- und Ruhehabitate ermittelt.

Die Bewertung der Erhaltungszustände erfolgte nach dem „Bewertungsschema für wertgebende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete (special protection area = SPA) in Thüringen“ (TLUG Seebach 2015).

Die erhobenen Daten, inkl. deren Bewertungen und Behandlungsvorschläge wurden entsprechend der für das Gebiet maßgeblichen Erhaltungsziele zudem ins FIS Naturschutz (FIS) der TLUG eingepflegt.

Die Arten und ihre Bewertung

Die vorliegende Datenlage sowie die Ergebnisse der aktuellen Kartierungen 2016/ 2017 bedingen die Ausweisung von aktuellen Habitatflächen für 44 als wertgebend eingestuft Vogelarten im FFH-Gebiet. Als Arten des Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie konnten aufgrund aktueller sowie vorliegender Daten zu 47 Arten ermittelt werden. Diese werden im nachfolgenden Kapitel 4.3.2 thematisiert.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Habitatausweisungen der nachgewiesenen Arten im FFH-Gebiet. Ergänzend sind Arten des SDB aufgeführt, für die jedoch keine Habitatausweisung erfolgen konnte. Weitere wertgebende Arten sind im Kap. 4.4 thematisiert.

Tab. 4.39 Übersicht der Vogelarten nach Art. 4 der Richtlinie 2009/147/EG im FFH 146/ Teile des SPA 40

BfN-Code	Artnamen		Angabe der Art im SDB		Habitatflächen aktuell		Habitat-EF aktuell		Akt. EHZ MaP	Trend EHZ SDB-MaP
	Wissenschaft	Deutsch	j/n	EHZ	ha	Anzahl	ha	Anzahl		
ACROARUN	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	ja		0,466	1			B	
ACROSCHO	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	ja		9,433	1			B	
ACTIHYP	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	ja		18,866	2			-	
ALCEATTH	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	ja		18,152	1			-	
ANASCLYP	<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	ja		26,697	1			-	
ANASCREC	<i>Anas crecca</i>	Krickente	ja		38,298	3			-	
ANASQUER	<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	ja		26,697	1			-	
ANASSTRE	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	ja		18,866	2			-	
ANSEANSE	<i>Anser anser</i>	Graugans	nein		9,433	1			-	
ANTHPRAT	<i>Anthus</i>	Wiesenpieper	ja		25,635	1			-	
BOTASTEL	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	ja		9,433	1			-	
BUCECLAN	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	ja		9,433	1			-	
CHARDUBI	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	ja		9,433	1			B	
CICOCICO	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	ja		222,943	1			-	
CICONIGR	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	ja		20,823	1			-	
CIRCAERU	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	ja		19,190	2			B	
COLOMONE	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	nein		222,963	2			B	
COTUCOTU	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	ja		5,667	1			B	
CREXCREX	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	ja							
FALCSUBB	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	nein		242,745	1			-	
FICEHYPO	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	nein		2,286	1			B	
GAL*CHLO	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	ja		18,152	1			B	
GALLGALL	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	ja		51,187	3			B	
HIPPICTE	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	nein		0,324	1			B	
JYNXTORQ	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	ja							
LANICOLL	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	ja		2,071	3			B	
LANIEXCU	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	ja							

BfN-Code	Artname		Angabe der Art im SDB		Habitatflächen aktuell		Habitat-EF aktuell		Akt. EHZ MaP	Trend EHZ SDB-MaP
	Wissenschaft	Deutsch	j/n	EHZ	ha	Anzahl	ha	Anzahl		
LOCUFLUV	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	ja							
LOCULUSC	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	nein		9,433	1			B	
LUSCSVEC	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	ja		15,057	1			B	
MILVMIGR	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	ja		227,566	3			B	
MILVMILV	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	ja		224,392	3			B	
PERDPERD	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	nein		0,236	1			B	
PHALCARB	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	nein		18,152	1			-	
PHILPUGN	<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	ja		9,433	1			-	
PODINIGR	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	ja							
PORZPARV	<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	ja		1,916	1			B	
PORZPORZ	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	ja		1,916	1			B	
RALLAQUA	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	ja		13,389	5			B	
REMIPEND	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	ja		9,433	1			B	
SAXIRUBE	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	ja		15,057	1			B	
SAXIRUBI	<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	nein		4,539	1			B	
TACHRUFU	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	ja		36,304	2			B	
TRINGLAR	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	nein		9,433	1			-	
TRINGOCHR	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	ja		9,433	1			-	
VANEVANE	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	nein		33,923	3			B	
	<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	nein		51,732	1			-	
gesamt:					1720,538	63		0		

Der Erhaltungszustand der Arten in den ausgewiesenen aktuellen Habitatflächen ist insgesamt als günstig zu bewerten.

Fazit

Innerhalb des FFH-Gebietes lokalisiert sich ein landesweit bedeutsames Wiesenbrüter-Gebiet „Struthbachniederung bei Grossebersdorf“, welches nahezu alle Offenlandbereiche des FFH-Gebietes umfasst. Des Weiteren ist der Frießnitzer See sowie der westlich angrenzende Grünlandbereich als wertvolles Rastgebiet für die Arten Höckerschwan, Stock-, Tafel-, Reiherente, Hauben-, Zwergtaucher, Bläss-, Teichhuhn, Kiebitz und Waldwasserläufer ausgewiesen. Rastgebiete des Teichhuhns konnten in der Kartiersaison 2016/ 2017 nicht bestätigt werden.

Im Rahmen aktueller Erfassungen konnte die hohe Bedeutung des Frießnitzer Sees und der sich anschließenden Grünlandbereiche als Brut- sowie Rastgebiet bestätigt und eine hohe Nutzung als Nahrungsraum belegt werden.

Nordwestlich des FFH-Gebietes gelegen, verläuft zudem der Zugkorridor für Wasservögel „Meuselwitz-Ronneburg-Gera-Neustadt-Saalfeld-Königsee“.

Das in 2016/ 2017 nachgewiesene Artinventar sowie die vorliegenden Nachweise innerhalb der letzten zehn Jahre belegen eine überregionale Bedeutung des FFH-Gebietes als Lebensraum für Brut- und Rastvögel.

4.3.2 Beschreibung der einzelnen Arten

4.3.2.1 Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet des Drosselrohrsängers umfasst die südlichen und mittleren Zonen der Paläarktis und reicht von Europa und die Steppen- und Halbwüstenzonen bis nach Japan. Die europäische Gesamtpopulation wird aktuell auf 1,5-2,9 Mio. RP beziffert (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005). Europaweit ist ein Rückgang der Bestände zu verzeichnen (NLWKN 2011).

Der Gesamtbestand für Deutschland wird mit 11.000-17.500 BP angegeben. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im östlichen Bundesgebiet (GEDEON et al. 2014). Seit den 1970er Jahren dünnten sich die Vorkommen zunehmend aus, so dass heute große Verbreitungslücken in ehemals regelmäßig besiedelten Regionen (Tiefländer und Hügelländer bis 500 m ü. NN) existieren (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005). Aktuell wird eine Zunahme der Bestandszahlen verzeichnet (GEDEON et al. 2014, BfN 2013a).

Der thüringische Landesbestand des Drosselrohrsängers beziffert sich auf etwa 150-200 Revierpaare, wobei die Spezies überwiegend nur regional bzw. lokal als Brutvogel in Erscheinung tritt (TLUG 2013). Als Vorkommensschwerpunkte sind das zentrale Thüringer Becken, das Altenburger Lössgebiet sowie die Helme-Unstrut-Aue in Nord-TH anzuführen (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Thüringer Population wird mit B („gut“) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Spezies besiedelt struktur- und grenzlinienreiche Altschilf- und Schilf-Rohrkolbenbestände an den Ufern von Stand- und Fließgewässern. Das Schilf muss ins Wasser vordringen und gleichzeitig hohe vertikale Strukturen aufweisen. Die größte heimische Rohrsängerart ist stärker als alle anderen Rohrsänger an Wasser gebunden und nutzt daher v. a. die wasserseitigen Bereiche der Verlandungszonen. Besonders Wert gebende Habitatparameter sind dichte 3-6-jährige Schilfbestände, da hier die höchsten Brutdichten erreicht werden (BAUER et al. 2005, FLADE 1994). Der Drosselrohrsänger ist Leitart für starkes und hohes, oft inselartig oder buchtig ausgeprägtes Röhricht in relativ tiefen Wasserbereichen (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, FLADE 1994).

Der Drosselrohrsänger ist Langstreckenzieher und tritt als Durchzügler im gesamten Bundesgebiet auf. Seine Überwinterungsgebiete befinden sich südlich der Sahelzone. Die brutorttreue Spezies erreicht ihre Brutgebiete in Mitteleuropa meist Anfang Mai und verweilt in diesen bis mindestens Juli. Das Wegzugsgeschehen reicht bis in den Oktober (seltener bis in den November) hinein (BAUER et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Ein Vorkommen des Drosselrohrsängers im FFH-Gebiet ist in den Daten des FIS Naturschutz seit dem Jahr 2000 dokumentiert. Hierbei wurde die Art überwiegend als möglicher Brutvogel ausgewiesen. Die Belege 2015 bestätigen den Drosselrohrsänger als wahrscheinlichen Brutvogel. Nachweisdaten von Ornitho belegen die Art als möglichen Brutvogel im Frießnitzer See (2015-2017) sowie im westlich angrenzenden Wiesenbereich (2014). Anfang Juni 2015 konnten kurzzeitig drei singende Männchen am südlichen Rand des Frießnitzer Sees festgestellt werden (HOMUTH 2015).

Im Rahmen aktueller Erfassungen gelangen keine Nachweise der Art als Brutvogel. Am 10.08.2016 wurde der Drosselrohrsänger jedoch als Nahrungsgast im Birkhäuser Teich festgestellt, was eine Anwesenheit der Art im FFH-Gebiet aktuell bestätigt.

Die vorliegende Datenlage bedingt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche mit zwei Teilbereichen im Frießnitzer See sowie in einer ausgeprägten Verlandungszone östlich der südwestlich gelegenen Gewässergruppe des angrenzenden Feuchtwiesen-Komplexes.

Tab. 4.40 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Drosselrohrsänger

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See und angrenzender Feuchtwiesen-Komplex)	30266	0,466	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	0,466		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Insbesondere die vorliegenden Schilf- und Rohrkolbenbestände des Frießnitzer Sees bieten geeignete Habitatbedingungen für den Drosselrohrsänger. Diese lokalisieren sich vorwiegend im Süden dieses Gewässers. Als weitere Habitatfläche ist der östliche Rand des ungenutzten Standgewässers im Südwesten des Feuchtwiesen-Komplexes ausgewiesen. Große Röhricht- und Schilfbereiche prägen diesen Lebensraum.

Tab. 4.41 Bewertung der Habitate der Art: Drosselrohrsänger

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30266	0,466	Frießnitz (Frießnitzer See und angrenzender Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	0,466	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.42 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Drosselrohrsänger

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90034	0,466	SPA 40 (FFH 146)	C	B	B	B

Tab. 4.43 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Drosselrohrsänger

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	0,466	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Drosselrohrsänger ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.2 Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): *	RL TH (2011): Kat. 3

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal des Schilfrohrsängers erstreckt sich von den Tundrangebieten der westlichen eurasischen Kontinentalplatte über die borealen und gemäßigten Breiten bis zu mediterranen Zone und den Steppengebieten der Westpaläarktis. Der europäische Brutbestand wird auf 4,4-7,4 Mio. Paare geschätzt (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005).

In Deutschland siedeln nach Angaben von GEDEON et al. (2014) 17.000-27.000 RP des Schilfrohrsängers. Größere regionale Verbreitungsareale sind aktuell noch in den nördlichen Bundesländern (Schleswig-Holstein, nördliches Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt) zu finden. Auf Bundesebene wird der Spezies aktuell eine positive Bestandsentwicklung zugesprochen (GEDEON et al. 2014, BFN 2013a, BFN 2013b).

Der thüringische Brutbestand wird mit 20-40 Revieren angegeben. Der Bestandstrend gilt als gleichbleibend. Vorkommensschwerpunkte befinden sich im Landkreis Nordhausen sowie im Kyffhäuserkreis. Hervorzuheben sind die Nachweise im Bereich des Helmeestausees. Der Erhaltungszustand der Thüringer Population wird mit B („gut“) bewertet (TLUG 2013, VTO 2012, ROST & GRIMM 2004).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Schilfrohrsänger ist ein typischer Röhrichtbrüter. Als Brutvogel besiedelt die Art bevorzugt Vernässungs- und Verlandungszonen an Fließ- und Standgewässern mit Mischbeständen aus hohen Gräsern (v. a. Schilfrohr, Großseggen, Rohrglanzgras, Wasser-Schwaden) und einzeln eingestreuten Vertikalstrukturen wie Weiden-, Birken- oder Erlenbüsche (optimale Höhe < 4 m). Im Bereich von Feuchtwiesen kann die Spezies an wasserführenden Gräben nachgewiesen werden, die von lockeren Schilfbeständen und Einzelbüschen gesäumt werden. Teilweise werden auch nasse Bruch- und Sukzessionsflächen bzw. Grünländer (Bruch- und Nasswiesen) mit einem reichhaltigen Angebot an Hochstaudengewächsen, Brennesselfluren und Seggen als Brutlebensraum erschlossen. Vernässte Mulden und Senken wie auch schilfdurchsetzte Bruchwaldränder werden ebenfalls angenommen. Die Brutstandorte werden in der Krautschicht im Allgemeinen von einer hohen Vegetationsdichte gekennzeichnet. Das Nest wird in Binsenhorsten, Seggenbulten, Knickschichten von Röhrichtbeständen oder Staudenfluren (hierbei entweder über trockenem Grund oder über Wasser) angelegt (BAUER et al. 2005, ROGGE 2001, STENZEL 1997).

Die reviertreue Art ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten im südlichen und westlichen Afrika. In Mitteleuropa tritt die Art ab Mitte/Ende Juli als Durchzügler in Erscheinung. Höhepunkt des Durchzugsgeschehens datiert sich auf den Zeitraum Anfang/Mitte August. Nachzügler können im mitteleuropäischen Raum bis Ende Oktober/Anfang beobachtet werden. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutgebieten erfolgt i.d.R. Mitte/Ende April. Der Schilfrohrsänger tätigt meist eine, seltener zwei Jahresbrut(en) (BAUER et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Nachweisdaten im FIS Naturschutz belegen Nachweise des Schilfrohrsängers in den Jahren 1997, 1999, 2000 und 2014, wobei die Art überwiegend als möglicher, nur einmalig als wahrscheinlicher Brutvogel erfasst wurde. Nachweise von Ornitho bestätigen ein Vorkommen des Schilfrohrsängers in den Jahren 2014 und 2017. Hierbei konnten vereinzelte, singende Männchen während der Brutzeit im April/ Mai im Frießnitzer See registriert werden.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht bestätigt werden. Die vorliegenden Daten bedingen die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.44 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schilfrohrsänger

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30256	9,433	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Insbesondere in den vorliegenden Schilf- und Rohrkolbenbeständen sowie die ausgedehnten Verlandungsbereiche des Frießnitzer Sees bieten dem Schilfrohrsänger geeignete Habitatbedingungen als Brut- und Nahrungsraum.

Tab. 4.45 Bewertung der Habitate der Art: Schilfrohrsänger

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30256	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.46 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schilfrohrsänger

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90064	9,433	SPA 40 (FFH 146)	C	A	B	B

Tab. 4.47 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schilfrohrsänger

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Schilfrohrsänger ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.3 Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): 2	RL TH (2011): 0

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal des Flussuferläufers erstreckt sich von Nord-, West- und Südwest-Europa bis nach Japan. Allerdings tritt die Art in vielen Regionen Europas nur lückenhaft in Erscheinung. Der europäische Gesamtbestand wird auf 720.000-1,6 Mio. BP beziffert (GEDEON et al. 2014).

Die bundesdeutsche Brutpopulation umfasst nach Angaben von GEDEON et al. (2014) 300-420 BP. Die Verteilung der Brutvorkommen im Bundesgebiet ist sehr dispers. Überwiegend handelt es sich um lokale (oft auch um sporadische) Vorkommen. Größere regionale Verbreitungsgebiete befinden sich im Mittelbe-Gebiet (Sachsen-Anhalt), im Oderbruch (Brandenburg) und im Allgäuer Raum (Bayern) Die Bestandsentwicklung der bundesdeutschen Brutpopulation ist gegenwärtig stabil (BFN 2013a, BFN 2013b, GEDEON et al. 2014).

In TH gilt die Art (mit Brutvogelstatus) als ausgestorben (FRICK et al. 2011). Als letzten Brutnachweis ist in ROST & GRIMM (2004) ein Brutgeschehen am Ohnestau Birkungen (Eichsfeld) (1985) dokumentiert. Der Freistaat ist jedoch ganzjährig Durchzugsgebiet. Größere Durchzugs- bzw. Rastgeschehen können in den Zeiträumen Ende April bis Ende Mai sowie Anfang Juli bis Anfang Oktober beobachtet werden (ROST & GRIMM 2004). Größere Seen, Staugewässer und Teich werden als Rasthabitate aufgesucht (WAGNER & SCHEUER 2003, ROST & GRIMM 2004, ROST 2011, vgl. z. B. ROST 2012).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Brut- und Sommerlebensraum präferiert der Bodenbrüter kiesige bis sandige, naturnahe Flussuferstandorte und Flussinseln (Kiesbänke) in vegetationsreicherer Umgebung. Notwendig für eine Ansiedlung ist hierbei das Vorhandensein von Flachwasserzonen mit einem Mosaik aus unterschiedlich stark bewachsenen Uferpartien. Mitunter werden auch lockere Treibholzanschwemmungen sowie Abgrabungsgewässer (Kies- und Sandgruben) als Bruthabitat erschlossen, sofern die unmittelbare Umgebung den Habitatansprüchen der Art genügt. Das Nest wird gut versteckt an höher liegenden und durch krautige Vegetation, Treibholz und/oder Baumstümpfe geschützten Standorten errichtet. Neben ausgedehnten Flussauen (Flachland) erschließt die Art auch tief eingeschnittene Gebirgsflüsse. Der Lebensraumbedarf umfasst etwa 1.000 m². Als Durchzügler nimmt der Flussuferläufer Binnengewässer verschiedenster Art in Anspruch, vorzugsweise aber solche, die ähnliche

Strukturen wie die Brutlebensräume aufweisen. Daneben hält sich die Spezies aber auch an Seen, Flusswatten, felsigen Küsten, Bächen, Prielten, Sandgruben, Fischteichen und Temporärgewässern auf Ackerstandorten auf (BAUER & BERTHOLD 1996, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Der Flussuferläufer ist Mittel- und Langstreckenzieher. Als Winterquartier erschließt die Art die maritimen Breiten Westeuropas sowie den Mittelmeerraum bis zu den subtropischen Gefilden auf der Südhalbkugel. Punktuell überwintert die Spezies auch in Mitteleuropa (z. B. Oberrheingraben). Die Ankunft am Brutplatz erfolgt ab April. Die Hauptlegezeit ist Mai. Ende Juli endet die artspezifische Brutperiode (bei Nachgelegen im August). Die Gelegegröße umfasst i.d.R. 4 Eier. Es erfolgt eine Jahresbrut (Ersatzgelege möglich) (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Nachweise des FIS Naturschutz sowie Ornitho bestätigen ein Vorkommen des Flussuferläufers in den Jahren 1997, 2001, 2006, 2012, 2015, 2016 und 2017 als regelmäßigen Nahrungsgast im Frießnitzer See.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte der Flussuferläufer im April und Juni 2017 als Nahrungsgast im Frießnitzer See nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Daten bedingen die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche (Nahrungshabitat).

Tab. 4.48 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Flussuferläufer

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30201	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Der Frießnitzer See dient zudem der Art als Rastgebiet (Nahrung).

Tab. 4.49 Nachweis vorkommender Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Flussuferläufer

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30224	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Präferierte Nahrungshabitate des Flussuferläufers stellen die Uferbereiche des Frießnitzer Sees dar. Die Habitatbedingungen werden als günstig eingeschätzt.

Tab. 4.50 Bewertung der Habitate der Art: Flussuferläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30201	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.51 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiet): Flussuferläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30224	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.52 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Flussuferläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90041	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	B	B	k.A.

Tab. 4.53 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Flussuferläufer

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	18,866	100,00	2
Gesamt	18,866		2

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Flussuferläufer ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Aufgrund der zahlreichen Nachweise ist die Angabe der Populationsgröße für Nahrungsgäste auf 6-10 Individuen zu erhöhen. Weitere Anpassungen sind nicht erforderlich.

4.3.2.4 Eisvogel *Alcedo atthis* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Eisvogel ist paläarktisch verbreitet. Das Areal erstreckt sich von Nordwest-Afrika über Europa bis nach Japan und Südost-Asien. Der europäische Brutbestand wird mit 79.000-160.000 Paaren angegeben (GEDEON et al. 2014). Die bundesdeutsche Population des Eisvogels wird auf 9.000-14.500 RP geschätzt. Das Verbreitungsareal reicht von den Tiefländern bis in die Mittelgebirgsregionen. Verbreitungslücken gibt es in den höheren Gebirgs-lagen sowie in gewässer- bzw. strukturarmen Regionen. Aktuell wird auf Bundesebene ein positiver Bestandstrend beobachtet (BFN 2013a, GEDEON et al. 2014).

Der Landesbestand wird für TH auf 250-350 RP beziffert. Die Vorkommen lokalisieren sich überwiegend entlang der Fließgewässer, z. B. Saale, Werra, Helme, Wipper, Weiße Elster, Pleiße, Orla, Hörsel und Unstrut. Der Thüringer Wald, die Rhön und das Thüringer Schiefergebirge werden nur punktuell besiedelt. Im Thüringer Becken gibt es bedingt durch die großflächige Struktur- und Gewässerarmut großflächige Verbreitungslücken (VTO 2012) Der aktuelle Erhaltungszustand des Eisvogels in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Regional beherbergen v. a. der Auenbereich der Weißen Elster (v. a. Elsterhänge und Schluchten bei Gera) und das FFF-Gebiet „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ Brutvorkommen des Eisvogels (THÜRINGEN FORST o.J., VTO 2012). Das Gebiet des Zeitzer Forstes wird von der Spezies als Jagdhabitat genutzt (WENZEL et al. 2012).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Eisvogel erschließt Brutreviere an stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Der Bewaldungsgrad ist hierbei von sekundärer Relevanz. Von Bedeutung sind jedoch das Vorhandensein ausreichend geeigneter Ansitzwarten und reichhaltiger Kleinfischpopulationen. Daneben sind senkrechte oder überhängende grabbare (steinarme) Abbruchkanten (Uferabbrüche, Erdwände) für die Anlage von Bruthöhlen notwendig. Auch Wurzelteller entwurzelter Bäume können als Brutrefugium dienen. Die Abbruchkanten besitzen in der Regel eine Mindesthöhe von 50 cm. Deckung durch Vegetationsstrukturen wertet den Lebensraum für die Spezies zusätzlich auf. Bruthöhlen und Jagdgewässer müssen sich nicht zwangsläufig in engster Nachbarschaft zueinander befinden. Bei der Wahl des Reviers ist der Eisvogel auf klare Gewässer angewiesen, da er zur Jagd eine Gewässersichttiefe von mindestens 30 cm benötigt. Verschmutzte Gewässer werden deshalb ebenso gemieden wie untiefe Gewässer(bereiche). (BAUER et al. 2005, WEBER et al. 2003, RUDOLPH 2001a, SÜDBECK et al. 2005)

Der Eisvogel ist in Deutschland Jahresvogel, welcher im Umfeld der Brutgewässer überwintert. In Abhängigkeit von der Strenge des Winters kann die Art aber auch als Teilzieher auftreten. Die Paarbildung erfolgt meist bereits im Winter, die Revierbesetzung wird spätestens im März vollzogen. Es sind mehrere Jahresbruten möglich. Vor allem im Zeitraum August bis Oktober ist eine verstärkte Dismigration beobachtbar (SÜDBECK et al. 2005). Außerhalb der Brutzeit überwintert der Eisvogel z. B. an Wehren, Fischteichen und anderen Kleingewässern aller Art (BAUER et al. 2005, RUDOLPH 2001a).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Nachweisdaten im FIS Naturschutz sowie Ornitho bestätigen ein regelmäßiges Vorkommen des Eisvogels seit 1998 im FFH-Gebiet. Hierbei liegen zu nahezu allen vorhandenen Standgewässern Nachweise der Art vor. Vornehmlich handelt es sich hierbei um den Nachweis von Einzeltieren, welche nahrungssuchend angetroffen wurden. Untersuchungen 2015 durch HOMUTH (2015) bestätigten einen Brutnachweis südlich des Frießnitzer Sees, jedoch außerhalb der FFH-Gebietskulisse.

Im Rahmen aktueller Erfassungen konnte der Eisvogel als Nahrungsgast im August bis Dezember 2016 sowie Juni 2017 nachgewiesen werden. Die Standgewässer des FFH-Gebietes stellen geeignete Nahrungsräume für den Eisvogel dar. Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.54 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Eisvogel

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Standgewässer im FFH-Gebiet)	30203	18,152	2017	k.A.
gesamt:	1	18,152		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Eisvogel findet in den Stillgewässern des FFH-Gebietes geeignete Lebensbedingungen als Nahrungsraum. Aufgrund hier jedoch fehlender Steil-/ Abbruchkanten liegen keine geeigneten Bruthabitate für die Art vor. Die Bedingungen im Nahrungshabitat sind als günstig zu bewerten.

Tab. 4.55 Bewertung der Habitate der Art: Eisvogel

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30203	18,152	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Standgewässer im FFH-Gebiet)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	18,152	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.56 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Eisvogel

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90038	18,152	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	B	B	k.A.

Tab. 4.57 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Eisvogel

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	18,152	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Eisvogel ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Aufgrund fehlender geeigneter Brutmöglichkeiten ist die Art nur als Nahrungsgast zu bewerten und entsprechend in den SDB mit 1-5 Individuen aufzunehmen.

4.3.2.5 Spießente *Anas acuta* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D ^W (2013): V	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das holarktische Verbreitungsgebiet der Spießente erstreckt sich über die nördlichen bis in die gemäßigten Regionen Europas, Asiens und Nordamerikas. Die Vorkommen der Art in Europa konzentrieren sich auf ein geschlossenes Areal, welches von Island über Fennoskandien bis nach Kamtschatka reicht. Der europäische Bestand der Spießente wird auf 320.000-360.000 BP geschätzt. Davon brüten über 95 % in Russland (300.000-325.000 BP) und Finnland (15.000-25.000 BP). Die Zahl des Brutbestandes der Art in Mitteleuropa wird auf 90-150 Paare beziffert (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005). Die Überwinterungsgebiete der Spießente umfassen Mitteleuropa bis zur Sahelzone, Süd-Asien sowie die Süd-USA bis Mittelamerika (BAIRLEIN et al. 2014).

Laut BFN (2013a) beträgt die Zahl der in Deutschland überwinternden Spießenten etwa 8.000 Individuen (Mittelwert). In NLWKN (2011) wird ein Wert von 3.500-7.000 jährlichen Wintergästen der Art angegeben. Insgesamt ist ein zunehmender Trend des Gastvogelbestandes der Art in Deutschland festzustellen (BFN 2013a). Vor allem die Küstengebiete Deutschlands, aber auch die Binnengewässer werden von der Spießente als Überwinterungsgebiete genutzt (BAIRLEIN et al. 2014).

Die Spießente ist in TH ein regelmäßiger Wintergast, der jedoch nur in kleinen Bestandsgrößen vorkommt (ROST & GRIMM 2004). Der landesweite Rastbestand wird auf 150-250 Individuen geschätzt (HEINICKE & KÖPPEN 2007).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Brutvogel präferiert die Spießente Küstenlebensräume wie z. B. Strandseen, von Prielen durchzogene Deichvorländereien und Speicherbecken in Kögen. Im Binnenland brütet die Art zumeist in offenen, häufig überschwemmten Niederungslandschaften, beispielsweise in Altwässern von Flüssen, Seen mit ausgedehnten Verlandungszonen und Mooren mit bäuerlichen Torfstichen (GEDEON et al. 2014, SÜDBECK et al. 2005). Auf dem Durchzug und als Wintergast ist die Spießente vor allem an Flussmündungen, Strandseen, Lagunen, Stauseen und Flachküsten zu beobachten (BAUER et al. 2005).

Die Spießente lebt überwiegend als Zugvogel, zumeist als Mittel- und Kurzstreckenzieher, z. T. auch als Langstreckenzieher. Zugbewegungen der Art sind hauptsächlich im September/Oktober und im März/April zu beobachten. Die Besetzung der Brutgebiete datiert sich auf den Zeitraum von Ende Februar bis Anfang April. Charakteristisch ist eine Jahresbrut

mit einer durchschnittlichen Gelegegröße von 7-11 Eiern, die i.d.R. zwischen Mitte April bis Mitte Juni erfolgt (BAIRLEIN et al. 2014, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Nachweisdaten des FIS Naturschutz belegen die Spießente als Zugvogel in den Jahren 1918, 1928, 1938, 1999 und 2000. Daten von Ornitho bestätigen zudem die Art in den Jahren 2012, 2014 und 2016.

Im Rahmen aktueller Erfassungen konnte die Spießente am 29.09.2016 im Frießnitzer See als Nahrungsgast registriert werden. Es erfolgt hier die Ausweisung eines Rastgebietes (Nahrung).

Tab. 4.58 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Spießente

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30222	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Als Zugvogel nutzt die Spießente den Frießnitzer See als Rastgebiet. Die Bedingungen im Nahrungshabitat sind als günstig zu bewerten.

Tab. 4.59 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Spießente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30222	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.60 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Spießente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90075	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.61 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Spießente

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Spießente ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.6 Löffelente *Anas clypeata* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): Kat. 3	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Löffelente erstreckt sich über die gesamte Holarktis, im Norden bis an die 10° bzw. 12°-Juli-Isothermen, im Süden bis zum Mittelmeer, in Asien bis in die Steppen- und Wüstenzone. Der europäische Gesamtbestand wird mit 170.000-210.000 BP angegeben. Die größten Bestände wurden hierbei in Russland ermittelt. Der mitteleuropäische Bestand wird mit 13.000-16.500 BP angegeben. (BAUER et al. 2012)

Nach Angaben von BFN (2013a) siedeln in Deutschland ca. 2.500-2.900 BP der Löffelente. Die Art ist im Bundesgebiet sehr lückig verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Nordwestdeutschen Tiefland. Der Bestandstrend zeigt sich gegenwärtig stabil. (BFN 2013a, GEDEON et al. 2014)

Für Thüringen wird ein Brutbestand von 10-15 Revieren angegeben und gilt als stabil. Hervorzuheben sind die Nachweise im Landkreis Nordhausen im Bereich der Teiche Auleben sowie beim Helmestausee. Der Erhaltungszustand der Thüringer Population wird mit B („gut“) bewertet (TLUG 2013, VTO 2012, ROST & GRIMM 2004).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Löffelente bevorzugt eutrophe, flache Gewässer, welche eine ausgeprägte Verlandungsvegetation (Röhricht- sowie Schilfgürtel) aufweisen. Die Habitate befinden sich meist in offenen Niederungslandschaften. Aber auch Sumpfbereiche mit offenen, kleinen Wasserflächen sowie anthropogen entstandene Gewässer, wie Fisch- und Klärteiche dienen als Lebensraum. Im Feuchtgrünland werden auch Gräben. Gelegentlich nutzt die Art auch Überschwemmungswiesen und wiedervernässte Hochmoore. (SÜDBECK et al. 2005)

Bei der Löffelente handelt es sich um eine Leitart für Ostsee-Salzwiesen, Brackwassergebiete/Speicherköge sowie Flachseen im Binnenland (FLADE 1994).

Als Bodenbrüter baut die Löffelente ihr Nest bevorzugt in der Verlandungszone direkt am Wasser oder in Bulten. Seltener werden Nester auf Büschen oder Kopfweiden errichtet. Die Art ist ein Langstreckenzieher. Die Balz erfolgt von Mittwinter bis zum Frühling, eine Paarbildung im Winterquartier sowie im Brutgewässer. Im März erfolgt die Ankunft im Brutgebiet mit der Hauptdurchzugszeit von Ende März bis Mitte April. Die Hauptlegezeit ist von Anfang Mai bis Anfang Juni. Jungvögel schlüpfen ab Ende Mai und werden nach ca. 40 Tagen flügge. (SÜDBECK et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Die Nachweise im FIS Naturschutz sowie die Daten von Ornitho bestätigen die Löffelente bereits seit 1906 als Zugvogel und Nahrungsgast im FFH-Gebiet. Die vorliegende Datenlage (weitere Nachweisjahre: 1918, 1936, 1956, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2007, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017) bestätigt ein regelmäßiges Vorkommen der Art im Gebiet.

Im Rahmen der Erfassungen der Zug- und Rastvögel durch MYOTIS konnte die Art mehrmahlig mit dem Nachweis von jeweils 3-4 Individuen im Bereich des Frießnitzer Sees sowie des

angrenzenden Feuchtwiesen-Komplex nachgewiesen werden. Es erfolgt hier die Ausweisung eines Rasthabitates (Nahrung).

Tab. 4.62 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Löffelente

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	30220	26,697	2017	k.A.
gesamt:	1	26,697		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Als Zugvogel nutzt die Löffelente den Frießnitzer See sowie die westlich angrenzenden Wiesenbereiche als Rastgebiet. Die Lebensraumbedingungen sind als günstig zu bewerten.

Tab. 4.63 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Löffelente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30220	26,697	Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	26,697	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.64 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Löffelente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90056	26,697	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.65 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Löffelente

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	26,697	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Löffelente ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Aufgrund der vorliegenden Datenlage handelt es sich bei der Löffelente jedoch eindeutig um einen Zugvogel, so dass der SDB diesbezüglich angepasst werden sollte.

4.3.2.7 Krickente *Anas crecca* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): Kat. 3	RL TH (2011): Kat. 1

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal der Krickente umfasst die boreale und gemäßigte Zone der Paläarktis und reicht von Island und den Britischen Inseln bis zum Ochotskischen Meer. Der europäische Brutbestand wird auf etwa 920.000-1,2 Mio. BP beziffert. (GEDEON et al. 2014)

Nach Angaben von BFN (2013a) und GEDEON et al. (2014) siedeln in Deutschland ca. 4.200-6.500 BP der Krickente. Die Art ist im Bundesgebiet überwiegend in den nördlichen Regionen, schwerpunktmäßig in Niedersachsen und Schleswig-Holstein, präsent. Der Bestandstrend zeigt sich gegenwärtig stabil. (BFN 2013a, GEDEON et al. 2014)

Nach Angaben von TLUG (2013), VTO (2012) und ROST & GRIMM (2004) siedelt die Krickente in TH nur lokal mit einzelnen Brutpaaren. Der Landesbrutbestand wird mit 5-10 Revieren angegeben (TLUG 2013). Einzelvorkommen (bzw. potenzielle Bruthabitate) sind aktuell für das Altenburger Lössgebiet, die Plothener Teichregion, Nordwest-TH, den Eisenberger und Gothaer Raum sowie das Thüringer Becken belegt (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013). TH beherbergt während der Zugzeit einen geschätzten Rastbestand von etwa 1.000-2.000 Individuen (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Einige Regionen in TH werden von der Art als Überwinterungsgebiete genutzt, hierbei sind insbesondere der Stausee Windischleuba (Raum Altenburg) und der Helgestausee (Goldene Aue; 50-400 Ind.) anzuführen (WAGNER & SCHEUER 2003, ROST & GRIMM 2004).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Krickente präferiert als Brutlebensraum vorzugsweise nährstoffärmere (oligotrophe bis mesotrophe) und i.d.R. kleinere Standgewässer wie Weiher, Kleinseen, Hochmoore. Wert gebendes Habitatelement ist parallel eine deckungsreiche Ufervegetation. Mitunter werden auch Bruchwaldstrukturen, verschliffte Moor- und Wiesengraben sowie Grünlandareale mit Nassstellen besiedelt. Nur ausnahmsweise erschließt die Art stärker eutrophierte Gewässer (Fischteiche) oder Rieselfelder als Brutlebensraum. Als Durchzügler bzw. als Überwinterer kann die Krickente v. a. an Uferbereichen flacher Seen sowie an Randbereichen überstauter Wiesen, auf abgelassenen Teicharealen mit Restwasserflächen, auf Rieselfeldern, auf Schlick- und Schlammflächen wie auch an kleineren Fließgewässern beobachtet werden. An der Küste findet sich die Art häufig in Brackwasserlagunen ein (NAACKE 2001, BAUER et al. 2005; SÜDBECK et al. 2005).

Die Krickente tritt überwiegend als Zugvogel auf. Die Hauptüberwinterungsgebiete befinden sich in Süd-, West- und Südwesteuropa. Ferner sind Vorderasien und der mitteleuropäische Raum Überwinterungsraum der Art. Der Wegzug der mitteleuropäischen Populationen setzt meist Ende Juli/Anfang August ein und hält bis Dezember an. Auffällig hohe Individuenzahlen während des Herbstzuges lassen sich insbesondere in größeren Teichgebieten beobachten. Mitteldeutschland wird i.d.R. zwischen Mitte März bis Mitte April bzw. von Mitte August bis Ende November von Durchzügler frequentiert. Teilweise überwintert die Art auch im ost- bzw. mitteldeutschen Raum, sofern geeignete Habitatstrukturen in wintermilden Regionen ausgeprägt sind. Der Legebeginn datiert sich bei der Art meist auf den Zeitraum Mitte/Ende April bis Mitte Juni (NAACKE 2001, ROST & GRIMM 2004, BAUER et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Nachweisdaten von Ornitho und des FIS Naturschutz bestätigen die Art als regelmäßigen Nahrungsgast in den Jahren 1966, 1993, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2007, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 und 2017.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Krickente als Nahrungsgast im Bereich des Frießnitzer Sees und des angrenzenden Feuchtwiesen-Komplex sowie im Krähenteich bestätigt werden.

Aufgrund fehlender gesicherter Brutnachweise innerhalb der letzten zehn Jahre ist eine Ausweisung von Brutflächen nicht möglich. Eine Brut kann jedoch nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

Es erfolgt die Ausweisung von zwei aktuellen Habitatflächen.

Tab. 4.66 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Krickente

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Pöllnitz (Krähenteich)	30218	2,168	2017	k.A.
Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	30219	26,697	2017	k.A.
gesamt:	2	28,865		

Als Rastvogel dient der Frießnitzer See der Krickente als Nahrungsraum.

Tab. 4.67 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Krickente

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30230	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Frießnitzer See sowie der Krähenteich bieten der Art, insbesondere in Bereichen mit deckungsreicher Ufervegetation, einen geeigneten Nahrungsraum. Des Weiteren weist der Feuchtwiesen-Komplex westlich des Frießnitzer Sees günstige Bedingungen als Nahrungshabitat auf.

Tab. 4.68 Bewertung der Habitats der Art: Krickente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30218	2,168	Pöllnitz (Krähenteich)	k.A.	A	A	k.A.
30219	26,697	Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 2	28,865	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.69 Bewertung der Habitats der Art (Rastgebiete): Krickente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30230	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.70 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Krickente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90055	28,865	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.71 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Krickente

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	38,298	100,00	3
Gesamt	38,298		3

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Krickente ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Aufgrund fehlender gesicherter Brutnachweise ist die Art nur als Nahrungsgast zu bewerten und entsprechend in den SDB mit 1-5 Individuen aufzunehmen.

4.3.2.8 Knäkente *Anas querquedula* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): Kat. 2	RL TH (2011): Kat. 2

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Knäkente gilt als Brutvogel der tieferen Lagen von West-Europa über Süd-Skandinavien und Russland bis nach Ostasien. Ausläufer des Verbreitungsgebietes ragen bis in die Subtropen. Die Höchsten Brutvorkommen befinden sich in der Schweiz sowie in Tschechien. Der überwiegende Anteil des Weltbestandes befindet sich außerhalb Europas. Der europäische Bestand wird auf 390.000-590.000 BP geschätzt (Hauptverbreitung in Russland mit 320.000-475.000 BP). Die Art ist in Mittel- (6.000-10.000 BP) und Süd-Europa nur lückenhaft verbreitet. (BAUER et al. 2012)

Der Bestand in Deutschland beläuft sich auf 1.200-1.500 Reviere. Als erloschen gelten die Bestände in Hamburg sowie Mecklenburg-Vorkommen, stark reduziert sind sie in Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg. (SÜDBECK et al. 2005)

In Thüringen gilt die Knäkente als Zugvogel bzw. Durchzügler (TLUG 2013). ROST & GRIMM (2004) weisen die Knäkente als einen regelmäßigen Brutvogel aus, der jedoch nur in Einzelpaaren vorkommt. Aufgrund der schwer nachzuweisenden Bruten, ist der Status des Gesamtzustandes noch weitgehend unbekannt (ROST & GRIMM 2004). Nach TLUG (2013) wird der Bestand mit 10-15 Revieren angegeben. Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Art als „mittel bis schlecht“ (Kat. C) eingestuft. (TLUG 2013) Vorkommensschwerpunkte lokalisieren sich im Bereich der Werraau bei Bad Salzungen, in der Gera-Unstrut-Aue bei Straußfurt, im Bereich des Helmestausees, im LK Greiz sowie im Bereich der Weißen Elster (TLUG 2016).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Knäkente nutzt eutrophe, flache Gewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel. Diese befinden sich bevorzugt in offenen Niederungslandschaften (Flachseen, Altarme, temporäre Gewässer, Fisch- und Klärteiche sowie Spülflächen). Aber auch Feuchtgrünland im Bereich von Überschwemmungsgebieten und Gräben sowie vereinzelt nährstoffarme Hochmoortümpel oder vernässte Torfstiche dienen als Lebensraum. (SÜDBECK et al. 2005) Als Bodenbrüter baut die Knäkente ihr Nest meist im Bereich trockenen Untergrunds in Ufer- und Wiesenvegetation. Die Knäkente gilt als Leitart der Ostsee-Salzwiesen sowie für Speicherköge/Brackwassergebiete (FLADE 1994).

Bei der Knäkente handelt es sich um einen Langstreckenzieher. Die Paarbildung und Balz erfolgt im Winterquartier, von Herbst bis Spätfrühling. Ab Mitte März bis Anfang April findet die Ankunft der Paare im Brutgebiet sowie die Besetzung der Reviere statt. Der Heimzug erfolgt von Anfang März bis Anfang Mai, Hauptdurchzug von Ende März bis Mitte April. Die Hauptlegezeit ist Mai, Jungvögel schlüpfen ab Mitte Mai. (SÜDBECK et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Die letztbekanntesten Brutnachweise liegen aus den Jahren 1973, 1995 und 1996 vor. Seither konnte die Art nur als Nahrungsgast im FFH-Gebiet bestätigt werden. Die Vorkommen lokalisierten sie hierbei im Bereich des Frießnitzer Sees sowie im angrenzenden Wiesen-

Komplex. Die überwiegende Anzahl der Nachweise konnte während der Rast- und Zugzeit ermittelt werden. Es erfolgt die Ausweisung eines Nahrungshabitats.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Knäkente nicht bestätigt werden.

Tab. 4.72 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Knäkente

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	30278	26,697	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	26,697		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Mit Präferenz auf eutrophe Standgewässer bietet der Frießnitzer See einen geeigneten Nahrungsraum für die Knäkente. Des Weiteren sind die Strukturen im angrenzenden Feuchtgrünland sowie den dort vorliegenden Kleingewässern und Gräben als günstig zu bewerten.

Tab. 4.73 Bewertung der Habitate der Art: Knäkente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30278	26,697	Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	26,697	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.74 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Knäkente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90052	26,697	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.75 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Knäkente

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	26,697	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Knäkente ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.9 Schnatterente *Anas strepera* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Schnatterente erstreckt sich in den tieferen Lagen des kontinentalen Eurasiens von der gemäßigten Zone bis in die Steppen- und Wüstenbereiche. In Europa ist die Art lückenhaft verbreitet mit Konzentrationen im Südteil Mitteleuropas. West- und Südeuropa sowie im westlichen Mitteleuropa tritt die Art nur lokal als Brutvogel auf. Der mitteleuropäische Bestand wird mit 13.000-18.000 BP angegeben. (BAUER et al. 2012)

Der Bestand in Deutschland beläuft sich auf 3.300-4.000 Reviere bei einem vorliegenden positiven Bestandstrend. Es handelt sich um einen regelmäßigen Brutvogel mit Vorkommensschwerpunkte im Küstenhinterland der Nordsee (bes. Gewässer in Kögen), der schleswig-holsteinischen und der mecklenburgischen Seenplatte sowie der Boddenküste und der Flusstäler Vorpommerns. (TLUG 2013, ZIMMERMANN 2006)

Parallel zu den Zunahmen und Arealausbreitungen in West- und Nordwest-Europa seit 1995 konnte auch in Thüringen eine Zunahme der Brut- und Rastbestände nachgewiesen werden. Der Brutbestand liegt bei 25-40 Revieren. Nachweise konzentrieren sich insbesondere in der Region beim Stausee Windischleuba im Altenburger Land und in der Gera-Unstrut-Niederung. Der Erhaltungszustand der Art wird als „B“ (gut) eingestuft bei einem positiven Bestandstrend. (TLUG 2013, ROST & GRIMM 2004, VTO 2012)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Bevorzugte Lebensräume der Schnatterente stellen meso- bis eutrophe, meist flache Stillgewässer (z. B. Seen, Teiche) sowie langsam fließende Gewässer und Gräben dar. Des Weiteren nutzt die Art oft Fischteiche oder Spülflächen und Altarme in Flussauen. Nach FLADE (1994) handelt es sich bei der Schnatterente im Bereich der Meeresküsten um eine Leitart der Ostsee-Salzwiesen sowie der Brackwassergebiete und Speicherköge und im Bereich der Binnengewässer um eine Leitart der Fischseen und Fischteichgebiete.

Als Bodenbrüter ist das Vorhandensein von ausgeprägter Ufervegetation bedeutend. Zur Kükenaufzucht werden Gebiete mit Laichkrautvorkommen präferiert. Der Nestbau erfolgt auf trockenem Untergrund, meist in Hochstaudenbereichen in unmittelbarer Gewässernähe. Die Schnatterente ist ein Einzelbrüter, kann aber auch in Dichtekonzentrationen bei Seeschwalben- oder Möwenkolonien vorkommen. (SÜDBECK et al. 2005)

Bei der Art handelt es sich um einen Kurzstreckenzieher. Die Paarbildung erfolgt im Spätsommer bis Herbst. Ab Mitte April erfolgt die Ankunft der Paar (meist saisonale Monogamie) im Brutgebiet. Die Hauptdurchzugszeit ist Ende März bis Ende April. Im Zeitraum von Anfang Mai bis Anfang Juni ist Hauptlegezeit. Jungen können bereits ab Anfang Mai schlüpfen und werden nach 45-50 Tagen flügge. Die Schnatterente ist sowohl tag- als auch nachtaktiv mit dämmerungsaktiven Phasen während der Brutzeit. (SÜDBECK et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz sowie Ornitho belegen ein Vorkommen der Schnatterente vorwiegend zur Zug- und Rastzeit in den Jahren 1930, 1936, 1958, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2007, 2012, 2014, 2015, 2016 und 2017. Die Nachweise lokalisieren sich hierbei vornehmlich auf den Frießnitzer See, vereinzelt auch auf den angrenzenden Feuchtwiesen-Komplex.

Im Rahmen aktueller Erfassungen konnte die Schnatterente im Oktober 2016 als Nahrungsgast im Frießnitzer See bestätigt werden.

Es erfolgt die Ausweisung des Frießnitzer Sees als aktuelles Rastgebiet (Nahrung).

Tab. 4.76 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Schnatterente

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30223	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Vorliegende Daten belegen zudem eine Nutzung des Frießnitzer Sees als Nahrungsraum während der Brutzeit. Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.77 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schnatterente

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30289	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die Biotopstrukturen des Frießnitzer Sees, insbesondere die Uferbereiche mit ausgeprägter Vegetation, stellen geeignete Nahrungshabitate für die Schnatterente dar.

Tab. 4.78 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Schnatterente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30223	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.79 Bewertung der Habitate der Art: Schnatterente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30289	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.80 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schnatterente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90066	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.81 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schnatterente

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	18,866	100,00	2

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Schnatterente ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.10 Wiesenpieper *Anthus pratensis* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): Kat. 2 RL TH (2011): Kat. 3

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das hauptsächliche Brutareal des Wiesenpiepers erstreckt sich von der ostgrönländischen Küste über Island sowie West- Mittel- und Nordeuropa bis in den westsibirischen Raum. Die gesamteuropäische Brutpopulation wird auf 7,0-16,0 Mio. Paare beziffert (GEDEON et al. 2014).

Mit Ausnahme einiger Regionen in Süd- und Südwestdeutschland ist der Wiesenpieper in Deutschland flächendeckend verbreitet, in vielen Regionen kommt er allerdings nur punktuell vor. Die bundesdeutsche Population wird gegenwärtig mit 40.000-64.000 RP angegeben (BFN 2013a, BFN 2013b, GEDEON et al. 2014). Für die zurückliegenden Jahre ist auf Bundesebene ein stetiger Bestandsrückgang dokumentiert (DO-G & DDA 2011). Aktuell setzt sich der Negativtrend weiter fort (starke Bestandsabnahme). Die bundesdeutschen Verbreitungsschwerpunkte lokalisieren sich in den küstennahen See- und Flussmarschen Norddeutschlands sowie in der Wattenmeerregion (Salzwiesen, Dünen) (GEDEON et al. 2014).

Die Landesbrutpopulation des Wiesenpiepers in TH wird auf 800-1.000 BP beziffert (TLUG 2013). Als landesweiter Verbreitungsschwerpunkt ist Südwest-TH (Thüringer Wald einschl. Vorländern, Rhön) auskartiert. Regelmäßige Brutvorkommen lokalisieren sich außerdem in Nordwest-TH (VTO 2012). Der landesweite Erhaltungszustand der Art in TH wird mit B („gut“) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Wiesenpieper bevorzugt weite und offene Feuchtlebensräume mit einem guten Angebot an höheren Warten-Strukturen (z. B. Koppelpfähle, solitär stehende Stauden) sowie einer gut strukturierten und deckungsreichen, nicht zu dichten Krautschicht. Letztere ist insbesondere als Deckungselement für Nester ein Wert gebender Parameter. In diesem Kontext werden feuchtes Grasland, Heidegebiete, Moorflächen, Salzwiesen und Dünen besiedelt. Ausgeräumte Ackerlandschaften werden nur punktuell bzw. sehr selten als Habitat erschlossen. Außerhalb der Brutzeit ist die Spezies auch an Gewässern beobachtbar (BAUER & BERTHOLD 1996, LIMBRUNNER et al. 2001, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, GEDEON et al. 2014).

Die Spezies ist Kurz- und Mittelstreckenzieher. In milden Regionen Europas überlappen sich Brut- und Überwinterungsgebiet. Hauptüberwinterungsgebiet stellen die Iberische Halbinsel und der Mittelmeerraum dar, wobei sich die Tendenz der Überwinterung in Mitteleuropa gegenwärtig verstärkt. Die Ankunft in Mitteleuropa datiert sich auf den Zeitraum März/April. Legebeginn erfolgt (witterungsabhängig) zwischen Ende März und Mitte April. Im September, teilweise auch noch im Oktober können Dismigrationsbewegungen von Jungvögeln beobachtet werden. Die Altvögel verlassen ab August ihre Brutreviere (BAUER & BERTHOLD 1996, BAUER et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Vorliegende Daten im FIS Naturschutz bestätigen ein Vorkommen des Wiesenpiepers im FFH-Gebiet in den Jahren 1985, 1986, 1987, 1988, 1996, 1999, 2001 und 2008. Hierbei wurde die Art als sicherer Brutvogel nur in den 80er Jahren bestätigt. Daten von Ornitho belegen zudem Nachweise der Art in den Jahren 2013, 2015, 2016 und 2017 während der Zug- und Rastzeit in den Monaten März, April und Oktober. Die Nachweise der letzten zehn Jahre lokalisieren sich im Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes westlich des Frießnitzer Sees.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte der Wiesenpieper nicht nachgewiesen werden.

Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche (Sammlung, Nahrung) beruhend auf den Nachweisdaten der letzten zehn Jahre.

Tab. 4.82 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Wiesenpieper

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Feuchtgebiets-Komplex)	30302	25,635	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	25,635		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Wiesenpieper findet im Feuchtwiesen-Komplex sowie in den angrenzenden Grünlandbereichen geeignete Lebensbedingungen als Nahrungsraum. Vorkommen in den Randbereichen des Frießnitzer Sees sind zudem nicht auszuschließen. Die Habitatbedingungen sind als günstig zu bewerten.

Tab. 4.83 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Wiesenpieper

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30302	25,635	Frießnitz (Feuchtgebiets-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	25,635	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.84 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Wiesenpieper

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90088	25,635	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.85 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Wiesenpieper

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	25,635	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Wiesenpieper ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Die vorliegenden Daten bestätigen die Art jedoch als Rastvogel, so dass diesbezüglich eine Anpassung im SDB erforderlich ist.

4.3.2.11 Moorente *Aythya nyroca* (GÜLDENSTÄDT, 1770)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen
VSRL: Art. 1, Anh. I BNatSchG: b, s BArtSchV: 1.3 ⁵⁾ RL D ^W (2013): Kat. 1 RL TH (2011): 0

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal der Moorente reicht vom Mittelmeerraum und Teilen Mitteleuropas über Südost- und Osteuropa bis in die Mongolei, wobei die Verbreitung große Lücken aufweist. Regionale Vorkommen existieren außerdem u. a. im Nahen Osten, in China und in Pakistan. Der europäische Brutbestand wird auf 12.000-18.000 BP beziffert (Gedeon et al. 2014).

Die Moorente ist in Deutschland ein sehr seltener Brutvogel. In Gedeon et al. (2014) wird der aktuelle Brutbestand mit 2-9 BP angegeben. Lokal liegen Nachweise aus Mecklenburg-Vorpommern (Richtenberger See, Grenztaalmoor), der Niederlausitz (Mulknitzer Teiche, Glinziger Teichgebiet) und der Bodenseeregion vor. Ein Nachweis im Raum Leipzig deutet auf Gefangenschaftsflüchtlinge hin (Zoo Leipzig). Auch als Gastvogel tritt die Moorente in der Bundesrepublik nur in geringer Anzahl auf. Für Deutschland liegen nach BAIRLEIN et al. (2014) bislang drei Ringfunde der Art vor.

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Bevorzugte Bruthabitate der Moorente sind eutrophe, flache Binnengewässer mit ausgedehnten vegetationsreichen Verlandungszonen. Von großer Bedeutung ist das Vorhandensein einer gut ausgebildeten Tauch- und Schwimmblattvegetation (Nahrungssuche bzw. Schutz der Küken), die in engem räumlichen Kontakt mit durch Röhrichte oder Sträucher bewachsene Ufer- bzw. Inselstrukturen (Schlaf- und Nistplatz) stehen sollte. Im Umfeld größerer bewirtschafteter Teichgebiete werden von der Art vor allem kleinere, verkrautete Teiche als Brutgewässer aufgesucht. Als Rastvögel präferiert die Moorente kleinere und flache Gewässer unterschiedlichster Art. Auch an offeneren Seen ist die Moorente außerhalb der Brutsaison vorzufinden. Am häufigsten wird die Art in Fischteichen nachgewiesen (Gedeon et al. 2014, Bauer et al. 2005, Südbeck et al. 2005).

Die Moorente ist Mittel- und Langstreckenzieher. Einzelne Individuen überwintern auch in Mitteleuropa. Der Abzug vom Brutplatz erfolgt ab September/ Oktober. Die Phase des Heimzugs erstreckt sich von Anfang März bis Anfang Mai. Die ersten Eier werden Mitte/Ende März bis Ende Juni gelegt. Typisch ist eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von 7-11 Eiern, wobei die Brutdauer i.d.R. 23-27 Tage beträgt. Beizeitigem Gelegeverlust sind Nachgelege möglich. Die Jungtiere werden mit 55-60 Tagen flügge und selbstständig (Bauer et al. 2005, Südbeck et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen den Erstnachweis der Art in 1918. Des Weiteren wurde die Moorente als Zugvogel 2007 bestätigt. Für die Jahre 2016 und 2017 konnte ein Vorkommen von Einzeltieren in den Daten von Ornitho in den Monaten April (2016) und Juni (2017) bestätigt werden.

Erfassungen durch MYOTIS 2016/ 2017 konnten die Moorente im FFH-Gebiet nicht bestätigen.

Aufgrund der geringen Datenlage ist keine Habitatausweisung möglich. Eine Nutzung des Frießnitzer Sees als Nahrungsraum kann jedoch nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

Die Moorente ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Von einer Aufnahme ist beim derzeitigen Kenntnisstand abzuraten.

4.3.2.12 Rohrdommel *Botaurus stellaris* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 3	RL TH (2011): Kat. 1

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Rohrdommel ist über große Teile der Paläarktis verbreitet. Kleinere isolierte Vorkommen weist die Spezies darüber hinaus im südlichen Afrika auf (GEDEON et al. 2014).

Die Hauptverbreitungsgebiete der Rohrdommel im bundesdeutschen Raum lokalisieren sich in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Ost-Sachsen (GEDEON et al. 2014, BFN 2013). Deutschland wird gegenwärtig mit ca. 950-1.100 RP besiedelt. Aktuell zeigt sich der Bestand stabil (GEDEON et al. 2014).

Der Landesbrutbestand der Rohrdommel für TH wird auf 1-4 Revierpaare beziffert (TLUG 2013). Lokal sind Einzelvorkommen der Spezies im östlichen Bundesland (Raum Altenburg) sowie in Nord-TH (Bereich Stausee Kelbra, Unstrutau im Bereich der Hohen Schrecke, Dün) auskartiert (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Art in TH wird aktuell mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Rohrdommel bevorzugt als Bruthabitat großflächige Verlandungszonen (z. B. Niedermoore, Flussaltarme, Auenwaldgewässer) mit ausgedehnten, aber nicht zu verdichteten Schilfbeständen, die als Deckungsstrukturen für das Nest benötigt werden. Die Schilfgürtel können hierbei von Rohkolbenbeständen und einzelnen Weidebüschen durchsetzt sein. Ferner werden auch Fischteiche, Torf- und Tonstiche, Brüche sowie Kiesgruben mit Schilfgürtelzonen besiedelt. Für die Nahrungssuche sind Bereiche mit niedrigem Pflanzenwuchs und offenen Wasserstellen innerhalb der Röhrichtzone notwendig. Während der Zugzeit ist die Spezies auch an Gewässern mit lückigen Schilfbeständen oder freien Uferbereichen beobachtbar (GEDEON et al. 2014, NLWKN 2011, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, HAUPT 2001, BAUER & BERTHOLD 1996).

Die Art ist ein Teilzieher. Die Überwinterungsgebiete befinden v. a. in Südeuropa und Nordafrika. In milden Wintern neigt die Art auch zur Überwinterung. Die Besetzung der Brutgebiete erfolgt zwischen Mitte Februar und Ende April. Die Hauptlegezeit datiert sich auf den Zeitraum Anfang April bis Mitte Juni. Der Abzug der in Mitteleuropa heimischen Individuen erfolgt zwischen Mitte August und Anfang Oktober. Es wird eine Jahresbrut getätigt (Gelegegröße: 5-6). (NLWKN 2011, BAUER et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Der einzige Datensatz im FIS Naturschutz beruht auf einem Totfund eines adulten Individuums im Jahr 1928. Ornitho-Daten bestätigen einen Sichtnachweis der Art im Februar 2016 im Bereich des Frießnitzer Sees. Weitere aktuelle Nachweise sowohl in vorliegenden Daten als auch im Rahmen aktueller Kartierungen liegen nicht vor.

Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.86 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Rohrdommel

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30286	9,433	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Frießnitzer See bietet der Art einen geeigneten Lebensraum als Rastgebiet/ Nahrungsraum.

Tab. 4.87 Bewertung der Habitat der Art (Rastgebiete): Rohrdommel

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30286	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.88 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Rohrdommel

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90060	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.89 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Rohrdommel

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Rohrdommel ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.13 Schellente *Bucephala clangula* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): R

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Schellente gilt nach BAUER et al. (2012) als eine holarktisch verbreitete Brutvogelart in der borealen Zone Nord-Eurasiens und Nordamerikas. Mitteleuropa sowie Schottland bilden die westliche Grenze. Der weltweite Bestand beläuft sich auf 2,0-2,1 Mio. Individuen, der europäische auf 490.000-590.000 BP (Schwerpunkt Russland und Fennoskandien). Mitteleuropa zeichnet sich mit Beständen von 3.000-4.600 BP aus. Der Schwerpunkt liegt hier in Deutschland und Polen. (BAUER et al. 2012)

Der Brutbestand in Deutschland wird mit 2.300-3.200 BP angegeben (TLUG 2013). Deutschland zeichnet sich durch großräumig besetzte und regelmäßige Brutgebiete aus. Vorkommensschwerpunkte befinden sich in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen, Bayern und Niedersachsen. (BAUER et al. 2012) Der Bestandstrend wird nach DRV & NABU (2015) mit positiver Tendenz bewertet.

Der Brutbestand der Schellente wird in TH mit 3-7 Revieren angegeben. Insgesamt ist ein positiver Bestandstrend zu verzeichnen. Aktuell wird der Erhaltungszustand als „mittel bis schlecht“ (Kat. C) eingestuft. TLUG (2013) Nach ROST & GRIMM (2004) liegen lediglich Nachweise im Kreis Altenburger Land (Stausee Windischleuba, Haselbacher See sowie Teichgebiet Haselbach) und im Bereich der Talsperre Zeulenroda (Kr. Greiz) vor.

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Den Lebensraum der Schellente bilden Seen unterschiedlicher Größe sowie Flussbereiche mit langsamer Strömung (überwiegend durch Baumbestände umgeben). Aber auch Kleingewässer < 0,1 ha, Torfstiche, Fischteiche und Restgewässer in Abbaugruben werden als Habitat genutzt. Zur Höhlenbrut nutzt die Art meist alte Laubbäume bevorzugt in direkter Gewässernähe. (SÜDBECK et al. 2005) Die Schellente gilt als Leitart von meso- und oligotrophen Klarseen sowie Fischteichgebieten (FLADE 1994).

Überwiegend handelt es sich bei der Schellente um einen Kurzstreckenzieher, teilweise jedoch auch Standvogel. Im Februar/März liegt der Höhepunkt der Balz und Paarbildung. Die Hauptdurchzugszeit ist im März. Die Legeperiode umfasst die Monate März (Ende) bis Mai (Mitte), mit Schwerpunkt auf Ende April/Anfang Mai. Die Jungen schlüpfen meist Mitte bis Ende Mai, in Ausnahmen auch noch Ende August. Frühzeitig, bereits im März, erfolgt eine verstärkte Sammlung von Weibchen, teilweise auch reine Männchen-Trupps auf einzelnen Gewässern zum Abzug in die Mauergebiete Ende Mai/Anfang Juni. (SÜDBECK et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz bestätigen Einzelnachweise der Schellente im Frießnitzer See in den Jahren 1996, 1999 und 2000. Aktuelle Nachweise in den Jahren 2014 und 2016 belegen hier zudem die Art als Rastvogel in den Monaten November, Dezember und Februar.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.90 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Schellente

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30288	9,433	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Frießnitzer See bietet der Art einen geeigneten Lebensraum als Rastgebiet/ Nahrungsraum.

Tab. 4.91 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Schellente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30288	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.92 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schellente

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90063	9,433	SPA 40 (146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.93 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schellente

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Schellente ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.14 Silberreiher *Casmerodius albus* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. 1	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Silberreiher kommt in weiten Teilen Ost- und Süd-Europas, Amerikas, Asiens und Afrikas vor. In Europa gibt es 11.000-24.000 BP, vor allem in Russland und der Ukraine. In Europa überwintern ca. 20.000 Individuen. (BAUER et al. 2012)

Seit den 2000er Jahren steigt die Zahl der Silberreiher-Beobachtungen während der Brutsaison in Deutschland stetig an. Im Sommer 2012 gelang erstmalig ein Brutnachweis der Art in Deutschland (Nordost-Mecklenburg-Vorpommern, 2 BP innerhalb einer Graureiher-Kolonie). Im Norden Sachsen-Anhalts bestand 2007-2009 Brutverdacht (KÖNIG et al. 2012). Mit weiteren Brutnachweisen der Spezies in Deutschland ist daher in Zukunft zu rechnen. Parallel erhöhen sich ebenso die Zahlen der Winterbeobachtungen im mitteleuropäischen Raum kontinuierlich. (BAUER et al. 2012)

Seit Mitte der 1990er Jahre ist eine starke Zunahme des Silberreihers in TH zu verzeichnen. Seitdem ist die Art alljährlich und in allen Jahreszeiten nachweisbar. Hierbei tritt der Silberreiher vorwiegend als Durchzügler und Überwinterer in Erscheinung (häufigste Beobachtungen zwischen August und Dezember) (ROST & GRIMM 2004; ROST 2012). Als Rasthabitate sind z. B. der Helme-Stausee, das Rückhaltebecken Straußfurt, der Stausee Windischleuba, das Teichgebiet Dreba-Plöthen und die Haselbacher Teiche nachgewiesen. Beobachtungen von übersommernden Individuen in TH häufen sich (ROST 2011, ROST 2012). Artspezifische Brutbeobachtungen liegen gegenwärtig aber nicht vor (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Bruthabitat präferiert der als Einzel- oder Koloniebrüter auftretende Silberreiher große, ungestörte Schilfgebiete an Seen, größeren Fließgewässern, Altwässern und Flussmündungsbereichen. Das Nest wird im mitteleuropäischen Raum meist in hohen Röhrichbeständen, selten auch in niederen Kieferngehölzen oder Weidichten (bis 5 m Höhe) angelegt. Der Nahrungserwerb erfolgt am Schilfrand, auf überschwemmten Grünländern oder in vegetationsfreien Flachwasserbereichen. (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005)

Der Silberreiher ist Teilzieher. Der Abzug der adulten Tiere vollzieht sich im Zeitraum September bis November, wobei diese in milden Wintern häufig in der Nähe der Brutgebiete überwintern bzw. spätere Winterfluchtbewegungen durchführen. Die juvenilen Vögel führen bereits ab Juli ungerichtete Zerstreungswanderungen durch. Als klassische Überwinterungsgebiete erschließt die Spezies die Schwarzmeerküste und das nördliche Mittelmeergebiet. In zunehmendem Maße werden auch klimatische Gunsträume in Mitteleuropa (z. B. Südwest-Deutschland, Mittelbe-Gebiet) als Überwinterungsraum genutzt. Im Zeitraum Ende Februar bis Anfang April besetzen die Tiere ihre mitteleuropäischen Brutreviere. Der Legebeginn wird auf Anfang/ Mitte April datiert. Die Brutzeit endet im Juni/ Juli. Es wird eine Jahresbrut getätigt (ein Nachgelege ist möglich). (BAUER et al. 2012).

Bestand im Plangebiet

Daten von Ornitho und des FIS Naturschutz belegen ein regelmäßiges Vorkommen der Art seit 1999. Hierbei wurde der Silberreiher vorwiegend als Rastvogel (Wintergast) in den Oktober bis Februar nachgewiesen. Die Funde lokalisierten sich hierbei vornehmlich auf den Frießnitzer See und das hier westlich anschließende Grünland.

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen zu Zug-/ Rastvögeln 2016/ 2017 konnte die Art in den genannten Nachweisflächen ebenfalls bestätigt werden.

Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche als Rastgebiet (Nahrung).

Tab. 4.94 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Silberreiher

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See und angrenzende Grünländer)	30221	51,732	2017	k.A.
gesamt:	1	51,732		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Frießnitzer See sowie die angrenzenden Grünlandbereiche im Westen stellen geeignete Nahrungshabitats für den Silberreiher dar. Die Habitatbedingungen sind als günstig zu beschreiben.

Tab. 4.95 Bewertung der Habitats der Art (Rastgebiete): Silberreiher

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatsfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30221	51,732	Frießnitz (Frießnitzer See und angrenzende Grünländer)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	51,732	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.96 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Silberreiher

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatsfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90073	51,732	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.97 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Silberreiher

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	51,732	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Silberreiher ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Aufgrund der regelmäßigen Nachweise innerhalb der letzten zehn Jahre ist eine Aufnahme in den SDB als Nahrungsgast mit 1-5 Individuen anzuraten.

4.3.2.15 Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* (SCOPOLI, 1786)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Flussregenpfeifer ist als Charakterart naturnaher Flusslandschaften von den Kanarischen Inseln über die gesamte eurasische Landmasse bis nach Japan und Papua Neu Guinea verbreitet. Auch Nordwest-Afrika und der südostasiatische Raum werden besiedelt. Die europäische Brutpopulation wird auf 110.000-240.000 Paare geschätzt (GEDEON et al. 2014; BAUER et al. 2005).

Die Art ist im gesamten Bundesgebiet verbreitet (GEDEON et al. 2014). Da die genutzten Sekundärlebensräume meist nur temporär verfügbar sind, schwankt die regionale Verteilung erheblich (BAUER et al. 2005). Der bundesdeutsche Bestand des Flussregenpfeifers wird auf 5.500-8.000 BP beziffert. Die Bestandssituation zeigt sich aktuell stabil (GEDEON et al. 2014; BFN 2013a).

Der Landesbrutbestand des Flussregenpfeifers wird auf 150-200 Revierpaare beziffert (TLUG 2013). Die Reviere verteilen sich dispers über das gesamte Landesterritorium, wobei die Präsenz an das Vorkommen von Flussauen (z. B. Weiße Elster, Helme, Werra) oder an Sekundärbiotop (Abgrabungsgewässer, Staubecken etc.) gebunden ist. Als Vorkommensschwerpunkt ist Ost-TH (Raum südöstlich von Gera) identifiziert (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Ursprünglich ist die Art ein typischer Besiedler naturnaher Flusslandschaften und nutzt hier unbewachsene Sedimentbänke oder -ablagerungen zur Anlage des Brutplatzes. Auch vegetationsfreie bzw. -arme Ufer größerer Stillgewässer kann der Flussregenpfeifer als Brutstätte erschließen. Mit dem Rückgang der Hochwasserdynamik in vielen Auen besiedelt die Spezies in Mitteleuropa zunehmend Sekundärstandorte. Heute lokalisiert sich in Deutschland der überwiegende Teil der Brutplätze in Kies- und Sandgruben, Braunkohletagebauen, auf Spül-/Rieselfeldern, Baustellen- und Brachbereichen sowie ähnlichen Sekundärbiotopen. In seltenen Fällen wird die Art auch auf Äckern und kiesbedeckten Flachdächern angetroffen. Zur Anlage des Nistplatzes benötigt der Freibrüter übersichtliche, vegetationsfreie bzw. -arme und trockene Flächen mit einem grobkörnigen (kiesigen) Untergrund. Sukzessionsprozesse (Verkrautung) von Freiflächen entwerten die Brutplätze des Flussregenpfeifers (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, FLADE 1994, OSING 1993).

Der Flussregenpfeifer ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten südlich der Sahara. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Ende März. Die Hauptbrutzeit erstreckt sich von Mitte Mai

bis Juni, Nachgelege können noch bis in den Juli hinein registriert werden. Ab Juli setzt der Durchzug ein. Der Höhepunkt des Zugeschehens vollzieht sich im August. Späte Durchzügler können noch bis Ende Oktober/Anfang November nachgewiesen werden (BAUER et al. 2005).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Vorliegende Daten des FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen des Flussregenpfeifers in den Jahren 1993 und 2012. Hierbei konnte die Art im Frießnitzer See sowie im angrenzenden Grünlandbereich nachgewiesen werden. Ornitho-Daten bestätigen ebenfalls im Frießnitzer See in 2012, 2015, 2016 und 2017 Funde der Art.

Im Rahmen aktueller Erfassungen konnte der Flussregenpfeifer Ende September 2016 als Nahrungsgast im Frießnitzer See bestätigt werden. Im Mai 2017 wurde die Art während der Brutzeit ebenfalls im Frießnitzer See registriert.

Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.98 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Flussregenpfeifer

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30214	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Flussregenpfeifer findet insbesondere in den vegetationsfreieren Uferbereichen des Frießnitzer Sees geeignete Brutmöglichkeiten. Des Weiteren stellt der Frießnitzer See einen geeigneten Nahrungsraum der Art dar. Die Habitatbedingungen sind als günstig zu bewerten.

Tab. 4.99 Bewertung der Habitate der Art: Flussregenpfeifer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30214	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.100 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Flussregenpfeifer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90040	9,433	SPA 40 (FFH 146)	C	B	B	B

Tab. 4.101 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Flussregenpfeifer

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Flussregenpfeifer ist im SDB als Brutvogel mit einem Bestand von 1-5 Brutpaaren gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.16 Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 1 RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der bundesdeutsche Bestand der Trauerseeschwalbe wird auf 900-1.100 Paare beziffert. Die Vorkommen beschränken sich ausschließlich auf das Norddeutsche Tiefland. Die Verteilung zeigt sich sehr unregelmäßig. Größere Bestände lokalisieren sich noch an der schleswig-holsteinischen Wattenmeerküste, im Elbe-Havel-Winkel, im östlichen Mecklenburg-Vorpommern und Oderbruch sowie am Dümmer und am Bienener Altrhein (GEDEON et al. 2014). Die Bestandssituation zeigt sich aktuell stabil (GRÜNEBERG et al. 2015).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Trauerseeschwalbe brütet an Gewässern mit einer ausgeprägten Schwimmblattzone. Als Bruthabitate werden Altwässer, flache geschützte Buchten größerer Seen, wasserführender und im Verlandungsprozess befindliche Gräben, künstliche Teiche und Kleingewässer mit einer starken Präsenz von submerser und Ufervegetation besiedelt. Auch nasse Sumpfwiesen und überschwemmte Grünländer mit stehenden Gewässerstrukturen bieten geeignete Brutlebensräume. Die Nester werden auf Bülden im offenen Wasser, auf schwimmenden Pflanzenteppichen oder alten Schwimmnestern (v. a. Krebschere, altes Röhrich) angelegt, seltener werden Gewässerränder (Nestanlage hier auf Vegetationsrestern oder Schlammhängen) in Anspruch genommen. Als Neststandort spielen in einem zunehmenden Maße Nisthilfen eine wichtige Rolle. Mittlerweile brüten schätzungsweise etwa drei Viertel des bundesdeutschen Bestandes auf künstlich angelegten Nistflößen. Als Nahungshabitate werden bevorzugt Feuchtgrünländer aufgesucht. Als Wert gebende Habitatparameter sind insbesondere die Präsenz großflächiger Feuchthabitate, Wasserpflanzenreichtum und Störungsarmut anzuführen. Während der Zugzeiten kann die Spezies an Meeresküsten, in Brackwasserlandschaften und an Binnengewässern angetroffen werden (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005).

Die Art ist Langstreckenzieher. Die Winterquartiere befinden sich an den Küstenabschnitten des tropischen Westafrikas und der sich südlich anschließenden Regionen. Der Beginn des Wegzugs setzt bereits ab Mitte Juni ein (Übersommerer, erfolglose Brutvögel). Ende Oktober ist das Herbstzugeschehen im mitteleuropäischen Raum weitgehend abgeschlossen, Nachzügler können aber auch im Zeitraum November/ Dezember noch folgen. Die Ankunft in Mitteleuropa datiert sich auf das Zeitfenster Mitte April bis Ende Mai, die Legezeit auf den Zeitraum Mai/ Juni. Es erfolgt eine Jahresbrut. Die Brutdauer beträgt 20-22 Tage. Nachgelege sind bei sehr

frühen Gelegeverlusten möglich. Für die Trauerseeschwalbe ist eine hohe Orts- und Brutplatztreue nachgewiesen (BAUER et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Nachweisdaten des FIS Naturschutz bestätigen die Trauerseeschwalbe als Zug- und Gastvogel in den Jahren 1968 und 2000 im Bereich des Frießnitzer Sees. Daten von Ornitho bestätigen hier ebenfalls ein Vorkommen der Art. Im Mai und Juni 2017 gelangen hier Nachweise von Einzeltieren. Gesicherte Brutnachweise liegen nicht vor.

Die Trauerseeschwalbe konnte im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt ist die Datenlage als gering zu bezeichnen, so dass hier keine Ausweisung einer Habitatfläche möglich ist. Potenziell als Nahrungsraum geeignet, bietet der Frießnitzer Sees jedoch günstige Strukturen, so dass hier ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Trauerseeschwalbe ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Von einer Aufnahme ist abzuraten.

4.3.2.17 Weißstorch *Ciconia ciconia* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 3	RL TH (2011): Kat. 1

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal umfasst größtenteils europäische Teile der Paläarktis (u. a. Mittelost- und Südosteuropa, Iberische Halbinsel, Türkei). Außerdem kommt die Art regional in Nordwest-Afrika und Südafrika vor. Mit 180.000-220.000 BP siedeln etwa 75-95 % der Weltpopulation in Europa. (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005)

In Deutschland wird der Gesamtbestand auf 4.200-4.600 BP geschätzt (GEDEON et al. 2014), von denen etwa drei Viertel in den Tieflandbereichen der östlichen Bundesländer brüten (vgl. FISCHER & DORNBUSCH 2014, VÖKLER et al. 2014, STEFFENS et al. 2013, RYSLAVY et al. 2012). Weitere Verbreitungsschwerpunkte sind der Oberrheingraben und die Unterweser-Aue. Regional werden auf Bundesebene leichte Bestandszuwächse verzeichnet (GEDEON et al. 2014).

Die Verbreitungsschwerpunkte des Weißstorches in TH liegen in der Werra-Aue und im Raum nördlich von Weimar. Einzelne Vorkommen sind außerdem u. a. in Ost-TH, im Bereich der Hohen Schrecke und Goldenen Aue sowie im Raum Gotha präsent (VTO 2012). Der aktuelle Bestand wird auf 25-35 Reviere geschätzt. Nach dem Thüringer Bewertungsschema liegt für die Art in TH ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand vor (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Weißstorch besiedelt als Kulturfolger offene Landschaften, die Nahrungsgebiete mit nicht zu hoher Vegetation aufweisen (z. B. Niederungen mit landwirtschaftlich extensiv genutztem Grünland, Feuchtwiesen, Gewässern, Viehweiden, Luzerneäckern, naturnahe Flussauen). In Deutschland ist die Art fast ausschließlich Sied-

lungsbewohner und nutzt zum Horstbau v. a. Schornsteine, Gebäudedächer, Masten und Kirchtürme. Entscheidend für den Nestbau sind günstige An- und Abflugmöglichkeiten sowie ein ausreichendes Dargebot an geeigneten Nahrungsräumen im näheren Umfeld (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005, LUDWIG 2001). Mahdwiesen werden gegenüber Weide-, Acker- und Brachflächen augenscheinlich bevorzugt aufgesucht (DZIEWIATY 2001).

Der Weißstorch ist Langstreckenzieher. Die Überwinterungsgebiete liegen in Afrika südlich der Sahara. Der Abzug setzt in Mitteleuropa Mitte August ein und ist i.d.R. bis Mitte September abgeschlossen. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutgebieten ist überwiegend auf den Zeitraum Anfang bis Mitte März datiert. (BAIRLEIN et al. 2014, BAUER et al. 2005, WEBER et al. 2003)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Nachweise des Weißstorches im FFH-Gebiet sind in Daten des FIS Naturschutz seit 1945 (weitere Nachweisjahre: 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1996, 1997, 2001, 2007) belegt. Ornitho-Daten bestätigen zudem in 2013, 2014 und 2017 die Anwesenheit der Art. Die Nachweispunkte lokalisieren sich sowohl im Bereich des Frießnitzer Sees, des Pfarrteiches, des Birkhäuser Teiches und in den vorliegenden Grünlandbereichen.

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2017 konnte der Weißstorch als Nahrungsgast im Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes sowie im Grünland nördlich von Struth nachgewiesen werden.

Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche (Nahrungshabitat), welche die Offenländer innerhalb des FFH-Gebietes umfasst.

Tab. 4.102 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Weißstorch

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Offenland)	30179	222,943	2017	k.A.
gesamt:	1	222,943		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Weißstorch findet in den vorliegenden Offenlandbereichen des FFH-Gebietes eine Vielzahl an geeigneten Nahrungsräumen. Geeignete Brutstandorte lokalisieren sich in den umliegenden Ortschaften.

Tab. 4.103 Bewertung der Habitate der Art: Weißstorch

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30179	222,943	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Offenland)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	222,943	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.104 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Weißstorch

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90086	222,943	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.105 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Weißstorch

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	222,943	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Weißstorch ist im SDB als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.18 Schwarzstorch *Ciconia nigra* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das hauptsächliche Brutareal des Schwarzstorches erstreckt sich von Mittel- und Osteuropa über Vorderasien bis in den ostasiatischen Raum. Isolierte Populationen gibt es auf der Iberischen Halbinsel und in Südafrika. (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005)

Der aktuelle deutsche Gesamtbestand beträgt 650-750 BP. Aktuell zeigt sich ein positiver Bestandstrend (GEDEON et al. 2014, BFN 2013a). In Deutschland befinden sich die größten Bestände in den waldreichen Gebieten der Mittelgebirgsschwelle. Höhere Dichten werden u. a. im Sauerland, in der Eifel, im Erzgebirge, Harz, Thüringer Wald und Bayrischen Wald sowie in den nord- und osthessischen Mittelgebirgsregionen erreicht (GEDEON et al. 2014, VSWFFM 2012, BOSCHERT 2005).

In TH sind gegenwärtig ca. 50-60 RP des Schwarzstorches während der Brutsaison beheimatet (vgl. TLUG 2013, JAEHNE & KÖRNER 2010). Als Verbreitungsschwerpunkte sind die waldreichen Regionen des Südhazes, des Thüringer Waldes, der Rhön sowie des Thüringer Schiefergebirges und Vogtlandes anzuführen (VTO 2012, JAEHNE & KÖRNER 2010). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Brutvogel bevorzugt der Schwarzstorch in Mitteleuropa v. a. ungestörte, urwüchsige, ausgedehnte Laub- und Mischwälder mit fischreichen Still- und Fließgewässern, Sümpfen und unterholzreichen Altholzinseln. Die Nester werden i.d.R. halbhoch und oft in der Nähe von Lichtungen in ruhigen Altholzbeständen errichtet. Als Horstbäume werden bevorzugt Altbestände von Eiche, Buche und Kiefern genutzt. In den bergigen und waldarmen Regionen ist die Art teilweise auch als Felsenbrüter zu beobachten. Der Nahrungserwerb erfolgt zumeist an aquatischen Biotopen (v. a. Waldbäche, Altarme,

Waldteiche) (VSWFFM 2012, BAUER et al. 2005, WAWRZYNIAK 2001). Der Schwarzstorch ist eine Vogelart mit hohem Raumanspruch. Die Größe der Nahrungsreviere beträgt durchschnittlich 100 km² an. Zwischen Brut- und Nahrungshabitat werden durchschnittliche Flugdistanzen zwischen 5-20 km zurückgelegt (JAEHNE & KÖRNER 2010).

Die Art ist Langstreckenzieher. Die mitteleuropäischen Brutvögel überwintern überwiegend im mittleren Afrika in den Breiten südlich der Sahara und dem Äquator (BAUER et al. 2005). Die Brutgebiete werden i.d.R. bis April besetzt. Die Eiablage erfolgt ab Ende März, überwiegend jedoch von Anfang April bis Ende Mai. Es erfolgt eine Jahresbrut. Jungvögel schlüpfen ab Anfang Mai und werden ab Anfang Juli flügge. Der Herbstzug erfolgt ab Mitte/Ende Juli bis November. (SÜDBECK et al. 2005, BAUER et al. 2005).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz sowie Ornitho bestätigen den Schwarzstorch als regelmäßigen Nahrungsgast in den Jahren 2000, 2004, 2006, 2012, 2013, 2014, 2016 und 2017. Hierbei wurde die Art in nahezu allen Gewässern (Still- und Fließgewässer) des FFH-Gebietes nachgewiesen.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht gesichtet werden.

Aufgrund vorliegender Nachweise erfolgt eine Ausweisung der Fließ- und Stillgewässer im FFH-Gebiet als aktueller Nahrungsraum.

Tab. 4.106 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schwarzstorch

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Still- und Fließgewässer)	30258	20,823	2017	k.A.
gesamt:	1	20,823		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Als Nahrungshabitate dienen dem Schwarzstorch im FFH-Gebiet sowohl die zahlreichen Stillgewässer als auch die vorhandenen Bäche und Gräben. Hier ist von günstigen Habitatstrukturen auszugehen. Brutnachweise innerhalb des FFH-Gebietes sind nicht bekannt, jedoch wurde die Art auch während der Brutzeit als Nahrungsgast angetroffen.

Tab. 4.107 Bewertung der Habitate der Art: Schwarzstorch

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30258	20,823	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Still- und Fließgewässer)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	20,823	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.108 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schwarzstorch

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90071	20,823	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.109 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schwarzstorch

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	20,823	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Schwarzstorch ist im SDB als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.19 Rohrweihe *Circus aeruginosus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal der Rohrweihe umfasst große Teile Eurasiens. Die Verbreitungsschwerpunkte in Europa befinden sich v. a. in den Niederungsgebieten Osteuropas. Der europäische Bestand wird auf 93.000-140.000 BP beziffert. (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005)

Deutschland wird gegenwärtig mit ca. 7.500-10.000 BP besiedelt, wobei in jüngster Vergangenheit abnehmende Bestandszahlen beobachtet werden (GEDEON et al. 2014). Insbesondere in Ostdeutschland (mit Ausnahme der Gebirgsregionen), Schleswig-Holstein und im östlichen Niedersachsen ist die Rohrweihe nahezu geschlossen verbreitet und erreicht teilweise hohe Dichten (GEDEON et al. 2014, BFN 2013a, BFN 2013b, DNR 2005).

Der Landesbrutbestand der Rohrweihe für TH wird aktuell auf 160-200 RP beziffert. Die Art ist in TH ein regelmäßiger Brutvogel, der jedoch nur regional bzw. lokal in größeren Beständen anzutreffen ist (TLUG 2013). Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Thüringer Becken, in Ost-TH sowie in der Goldenen Aue (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Rohrweihe bewohnt offene Feuchtgebiete mit Süß- und Brackwasser und dichter Vegetation (v. a. Schilf) und ist nach FLADE (1994) Leitart der Röhrichte. Zum Lebensraumspektrum zählen v. a. Verlandungszonen von Flussauen, Seen und Teichen, Feldsölle wie auch Boddengewässer und feuchte Dünentäler (GEDEON et al. 2014). Die Nester werden hauptsächlich in dichten Schilf- und Röhrichtarealen versteckt am Boden oder über Wasser errichtet. In einigen Regionen werden zunehmend Wiesen und Ackerflächen als Bruthabitat genutzt (MAMMEN & MAMMEN 2011), wobei sich der Bruterfolg v. a.

bei Bruten auf Feldfluren nachweisbar signifikant verringert (vgl. z. B. SCHMIDT 2001). Als Jagdgebiete werden u. a. Schilfgebiete, Feuchtwiesen, Verlandungszonen, Brachen, Dünen und in fruchtbaren Bördegebieten fast ausschließlich Ackerflächen befliegen. (BAUER et al. 2005, GNIELKA 2005, LANGE 2000, FLADE 1994)

Die Spezies ist Kurz- und Langstreckenzieher, der sowohl im Mittelmeerraum als auch im mittleren Afrika überwintert. Die Besetzung der heimischen Brutplätze erfolgt von Ende März bis Anfang April. Legebeginn ist meist Mitte April. Der Abzug aus den Brutrevieren erfolgt überwiegend im August. Einzelne Durchzügler können noch bis in den Oktober hinein angetroffen werden. (BAIRLEIN et al. 2014, BAUER et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten von Ornitho und FIS Naturschutz belegen die Rohrweihe mit regelmäßigen sowie zahlreichen Vorkommen seit 1969 im FFH-Gebiet. Die Nachweise lokalisieren sich hierbei auf die vorliegenden Gewässer (Randbereiche) sowie die Grünländer.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2017 wurde die Rohrweihe im Mai und Juni als Nahrungsgast nachgewiesen. Es erfolgt hier die Ausweisung eines aktuellen Nahrungshabitats, welches die Stillgewässer des FFH-Gebietes, hier insbesondere die Uferbereiche/Verlandungsbereiche) umfasst. Des Weiteren konnte ein Brutpaar zur Brutzeit im Westen des Frießnitzer Sees befindlichen Verlandungsbereich im Mai 2017 beobachtet werden, was auf ein wahrscheinliches Brüten hindeutet. Dieser Bereich wurde als aktuelles Bruthabitat (ID 30187) ausgewiesen.

Tab. 4.110 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Rohrweihe

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Verlandungsbereich W Frießnitzer See)	30187	1,038	2017	k.A.
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer)	30188	18,152	2017	k.A.
gesamt:	2	19,190		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Als geeignetes Bruthabitat ist der mit Schilf und Röhricht bestandene Verlandungsbereich im Westen des Frießnitzer Sees zu bewerten. Die Habitatbedingungen sind als günstig einzustufen.

In den Ufer- und Verlandungsbereichen der übrigen Stillgewässern des FFH-Gebietes findet sie Art zudem günstige Bedingungen im Nahrungshabitat.

Tab. 4.111 Bewertung der Habitats der Art: Rohrweihe

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30187	1,038	Frießnitz (Verlandungsbereich W Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
30188	18,152	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 2	19,190	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.112 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Rohrweihe

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90061	19,190	SPA 40 (FFH 146)	C	B	B	B

Tab. 4.113 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Rohrweihe

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	19,190	100,00	2
Gesamt	19,190		2

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Rohrweihe ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.20 Wachtel *Coturnix coturnix* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): V	RL TH (2011): V

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Wachtel ist mit Ausnahme Skandinaviens als Brutvogel nahezu in ganz Europa heimisch. Darüber hinaus erstreckt sich das Hauptverbreitungsgebiet bis zum Baikalsee und nach Indien. Regional siedelt die Art auch in Afrika. Der gesamteuropäische Bestand wird auf 2,8-4,7 Mio. BP beziffert. (GEDEON et al. 2014)

Die Wachtel ist in Deutschland weit verbreitet. Der gesamtdeutsche Bestand wird mit 26.000-49.000 RP angegeben (BFN 2013a, GEDEON et al. 2014). Aufgrund drastischer Bestandsrückgänge in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (bedingt durch die flächige Intensivierung der Landwirtschaft) ist die Wachtel als typischer Charaktervogel der offenen Feldflur heute vielerorts nicht mehr durchgehend präsent. Aktuell ist auf Bundesebene wieder

eine Bestandszunahme zu beobachten (BFN 2013b, GEDEON et al. 2014). Allgemein ist die Spezies jedoch extremen natürlichen Bestandsfluktuationen unterworfen (BAUER et al. 2005).

Der gegenwärtige Landesbestand wird von (TLUG 2013) auf 1.800-2.500 BP geschätzt. Hohe Bestandsdichten der Art in TH werden u. a. im Gebiet der Saale-Ilm-Platte im Umfeld von Rudolstadt, in der Region Leinefelde-Worbis/ Dün, im Hainich, in Grabfeld, in der Hohen Rhön und im nördlichen Vorland des Thüringer Waldes erreicht. Die Art fehlt in einigen Teilgebieten des Thüringer Beckens wie auch, habitatstrukturell bedingt, in den bewaldeten Regionen von TH (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art im Freistaat wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Wachtel ist eine typische Spezies der steppenartigen Offenlandschaft, die in Mitteleuropa fast ausschließlich Agrarräume der Tieflagen erschließt, welche weitestgehend durch das Fehlen von Gehölzen charakterisiert sind. Sie gilt deshalb als Leitart gehölzärmer Felder (FLADE 1994). Der Bodenbrüter nutzt Sommer- und Wintergetreide, Klee, Luzerne, Grünländer und Ruderalfluren als Brutrevier. Bevorzugt werden hierbei warme und frische Sand-, Moor-, Löss- oder Schwarzerdeböden (SÜDBECK et al. 2005). Hohe und sehr dichte Vegetationsstrukturen bzw. Kulturen werden gemieden. Als wesentliche Wert gebende Habitatpräferenz sind vertikalstrukturfreie Ackerbaugelände anzuführen (NLWKN 2011).

Die tag- und nachtaktive Art ist Kurz- und Langstreckenzieher, deren Ankunft in den Brutgebieten Mitteleuropas i.d.R. ab Ende April bis Anfang Juni erfolgt. Die Phase der höchsten Rufaktivität liegt im Zeitraum Mitte Mai bis Anfang Juli. Hauptlegezeit ist der Juni. Der Abzug in die Überwinterungsgebiete (Mittelmeer, Nordafrika) setzt ab Juli ein. Durchzügler werden noch bis in den Oktober hinein registriert. (BAUER et al. 2005, BAIRLEIN 2014)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Nachweise im FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen der Wachtel in den Jahren 1989, 1993, 2000, 2006, 2013 und 2015. Als Indigenat wurde ein mögliches sowie wahrscheinliches Brüten angegeben. Ornitho-Daten bestätigen ebenfalls ein Vorkommen in 2013 und 2015 mit dem Nachweis von einzelnen, singenden Männchen zur Brutzeit.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2017 konnte die Wachtel nicht nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Daten der letzten zehn Jahre bedingen die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche (Bruthabitat) im Bereich einer Grünlandfläche im Südosten des FFH-Gebietes.

Tab. 4.114 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Wachtel

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Grünland SÖ im FFH-Gebiet)	30298	5,667	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	5,667		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Aufgrund ihrer Präferenz für agrarisch genutzte Grünländer und Ruderalfluren findet die Wachtel im Südosten des FFH-Gebietes ein geeignetes Bruthabitat. Es ist nicht auszuschließen, dass

angrenzende Grünlandflächen ebenfalls geeignete Bruthabitate/ Nahrungsräume, insbesondere die Ruderalfluren der Büffelweide, darstellen. Aufgrund der geringen Nachweislage ist hier jedoch keine Habitatausweisung erfolgt.

Tab. 4.115 Bewertung der Habitate der Art: Wachtel

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30298	5,667	Frießnitz (Grünland SÖ im FFH-Gebiet)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	5,667	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.116 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Wachtel

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90082	5,667	SPA 40	k.A.	B	B	B

Tab. 4.117 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Wachtel

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	5,667	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Wachtel ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.21 Wachtelkönig *Crex crex* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen
VSRL: Art. 1, Anh. I BNatSchG: b, s BArtSchV: 1.3 ⁵⁾ RL D (2015): Kat. 2 RL TH (2011): Kat. 2

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Wachtelkönig ist Brutvogel der West- und Zentralpaläarktis, wobei sich das Verbreitungsgebiet von den gemäßigten Breiten Westeuropas bis in die nordwestliche Region des Baikalsees erstreckt. Die europäische Gesamtpopulation wird aktuell auf 1,3-2,0 Mio. RP geschätzt (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005).

Für Deutschland wird aktuell von einem Bestand von 2.300-4.100 Rufrevieren ausgegangen (GEDEON et al. 2014, BFN 2013). Für den mitteleuropäischen Raum sind eine ungleichmäßige Verbreitung mit wechselnden Dichtezentren und un stet besetzten, isolierten Vorkommen typische Verbreitungsmerkmale des Wachtelkönigs (BAUER et al. 2005). Größere Bestände lokalisieren sich insbesondere in Niederungsgebieten von Ostdeutschland (u. a. Unteres

Odertal, Niederungen von Unterer Havel, Uecker, Randow, Warnow) sowie in Niedersachsen (u. a. Elb-Aue, Haseldorfer Marsch, Wedeler Marsch, Trave-Niederung, Umland von Bremen). Die Bestandsentwicklung auf Bundesebene wird gegenwärtig als stabil eingestuft (GEDEON et al. 2014).

Der Wachtelkönig ist in TH lokal bis regional verbreitet. Der momentane Landesbrutbestand wird mit 60-120 Rufrevieren angegeben (TLUG 2013). Der gegenwärtige Hauptverbreitungsschwerpunkt der Art ist im Gebiet des Helme-Stausee Berga-Kelbra zu finden. Regelmäßige Vorkommen lokalisieren sich zusätzlich im Umfeld von Arnstädt und von Mühlhausen (VTO 2012). Langjährig besetzte Habitats gibt es außerdem im Wartburgkreis (WIESNER et al. 1996). Die verbleibenden Vorkommen verteilen sich dispers über das Landesterritorium (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Lebensraum präferiert der Wachtelkönig offene bis halboffene Landschaftsteile wie extensiv genutzte, wechselfeuchte Grünländer in Überschwemmungsbereichen der Flussauen sowie Niedermoorbereiche und kolline Wiesen. Entsprechend stuft FLADE (1994) den Wachtelkönig als Leitart für binnenländisches Feuchtgrünland sowie für küstennahe See- und Flussmarschen ein. Seltener erschließt die Spezies Verlandungsbereiche von Gewässern sowie intensive Landwirtschaftsflächen wie z. B. Getreidefelder und Mähwiesen mit starker Düngergabe als Brutlebensraum. Bei allen besiedelten Habitattypen muss ein ausreichendes Maß an Deckungsmöglichkeiten vorhanden sein. Die Art gilt als klima- und witterungsempfindlich, wobei auch Bewirtschaftungsformen einen deutlichen Einfluss auf das Vorkommen im jeweiligen Betrachtungszeitraum besitzen. So sind ausgeprägte und kurzfristige Bestandsveränderungen typisch für die Spezies (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Der Wachtelkönig ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Äquatorial- und Südostafrika (BAUER & BERTHOLD 1996). Die Tiere verlassen ihre europäischen Brutgebiete ab August (Höhepunkt des Weg- und Durchzuges: September). Die Ankunft der rückkehrenden Individuen und Besetzung der mitteleuropäischen Brutquartiere erfolgt meist ab Mitte April (Legebeginn: ab Ende April). Es werden 1-2 Jahresbruten getätigt (BAUER et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen des Wachtelkönigs in den westlichen Verlandungsbereichen des Frießnitzer Sees sowie in den angrenzenden Wiesenflächen in den Jahren 1985, 1986, 1987, 1988, 1989 und 2004. Die Daten aus den 80er Jahren beruhen auf privaten Aufzeichnungen, welche nur Jahresangaben, jedoch keine jahreszeitliche Datierung aufweisen. Die Art wurde hierbei als wahrscheinlicher Brutvogel ausgewiesen. Der Nachweis 2004 wurde im Mai in Form eines rufenden Männchens belegt.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Anwesenheit der Art nicht bestätigt werden. Ornitho-Daten belegen ebenfalls keinen Artnachweis.

Insgesamt ist die Datenlage als gering und veraltet zu bewerten, so dass keine Habitatabgrenzung sowie weitere Ausführungen möglich sind.

Der Wachtelkönig ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Die vorliegende Datenlage belegt, dass die Art seit 13 Jahren nicht mehr im Gebiet nachgewiesen werden konnte. Eine Anpassung des SDB ist erforderlich.

4.3.2.2 Schwarzspecht *Dryocopus martius* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Schwarzspecht ist ein weit verbreiteter Brutvogel der gemäßigten und borealen Zonen Eurasiens. Das Verbreitungsareal erstreckt sich von den Pyrenäen über Nord- und Westeuropa (ohne britische Inseln) bis zum Ochotskischen Meer. Der europäische Gesamtbestand wird mit 740.000-1,4 Mio. BP angegeben (GEDEON et al. 2014).

In Deutschland kommt der Schwarzspecht annähernd flächendeckend vor (BFN 2013b, GEDEON et al. 2014). Habitatbedingt zeichnen sich lokale Ausdünnungen in den großflächigen Agrarlandschaften und küstennahen Räumen des nordwestdeutschen Tieflandes ab. Der bundesdeutsche Bestand wird auf ca. 31.000-49.000 RP beziffert. In jüngster Vergangenheit waren bei der Art deutliche Bestandszuwächse beobachtbar (GEDEON et al. 2014).

Der gegenwärtige Landesbrutbestand des Schwarzspechtes in TH wird mit 1.400-1.600 RP angegeben. In waldreichen Regionen ist die Spezies weit verbreitet (TLUG 2013). Hohe Bestandsdichten werden v. a. im Thüringer Schiefergebirge, im Thüringer Wald, in den Waldgebieten der Ilm-Saale-Platte im Rudolstädter Raum sowie um Bad Berka erreicht (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „sehr gut“ (Kat. A) bewertet (TLUG 2013).

Regional zeigt der Schwarzspecht eine regelmäßige Verbreitung. Mehrere Brutpaare lokalisieren sich im Zeitzer Forst und im Stadtwald Gera. Auch die Wald- bzw. Schutzgebiete im Umland von Eisenberg (z. B. FFH-Gebiete „An den Ziegenböcken“, „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ und „Beuche – Wethautal“ sind besiedelt (WENZEL et al. 2012, THÜRINGENFORST O.J., VTO 2012). Für das benachbarte Zeitzer Land (sachsen-anhaltinisches Territorium) wird ein regionaler Bestand von 15-25 BP angegeben. Etwa ein Drittel besiedelt die Waldgebiete des Zeitzer Forstes, des Kühlen Grundes und des Droysiger Waldes. Des Weiteren gibt es Vorkommen in der Weißen Elster-Aue. Vergleichsweise häufig werden hier Gehölzflächen mit einer Größe < 100 ha besiedelt (z. B. Aufforstungsareale ehemaliger Tagebaue, Schnaudertal, Leinewehtal, Spittelholz etc.) (WEIßGERBER 2007).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Das Primärhabitat stellen ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis zum Tiefland dar. In der Kulturlandschaft besiedelt die Spezies sowohl geschlossene Wälder als auch lockere, parkartig strukturierte Landschaften bis hin zu Grünanlagen und größeren Feldgehölzen. Ein limitierender Faktor für die Brutvorkommen ist die Verfügbarkeit starkstämmiger Altbäume mit langem, astfreiem Stammschaft als geeignete Brut- und Ruhequartiere. Hierbei fällt aufgrund ihrer meist hallenartigen Bestände der Rotbuche eine besondere Bedeutung zu, seltener werden andere Baumarten (dann v. a. Kiefer, Fichte, Pappel) angenommen. Ein weiterer Wert gebender Parameter ist das Vorhandensein von

Totholz, welches für sämtliche Spechtarten ein wichtiges Nahrungsrefugium darstellt. (SCHERZINGER 2004, ZAUMSEIL 1997, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Die Tiere besitzen erhebliche Streifgebiete, die sich z. T. über mehrere Kilometer weit auseinander liegenden Kleinwälder erstrecken können.

Die Spezies ist Standvogel. Die Brutzeit beginnt im März. Die Nester werden in Höhlenquartieren, überwiegend in Buchenstämmen, beim Fehlen dieser insbesondere in Kiefernholzern angelegt. Seltener fungieren Tanne, Lärche, Pappel etc. als Brutrefugium. Der Schwarzspecht tätigt eine Jahresbrut, bei Verlust folgen 1-2 Ersatzbruten. (BAUER et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Ornitho-Daten belegen ein Vorkommen von Einzeltieren im Bereich des Birkhäuser Teiches sowie Frießnitzer Sees in 2016 und 2017.

Im Rahmen aktueller Erfassungen durch MYOTIS konnte die Art nicht bestätigt werden. Ein Vorkommen im westlich gelegenen Waldgebiet des PG ist nicht auszuschließen. Vermutlich befinden sich die eigentlichen Bruthabitate jedoch im nordwestlich angrenzenden Waldgebiet außerhalb der FFH-Gebietskulisse.

Der Schwarzspecht ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Eine Aufnahme als Nahrungsgast mit 1-5 Individuen ist anzuraten.

4.3.2.23 Wanderfalke *Falco peregrinus* (TUNSTALL, 1771)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Wanderfalke ist mit Ausnahme der Antarktis auf allen Kontinenten verbreitet. Die europäische Gesamtpopulation wird mit 12.000-25.000 Paaren angegeben (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2012).

Der gegenwärtige bundesdeutsche Brutbestand des Wanderfalcken beziffert sich auf etwa 1.000-1.200 Paare (GEDEON et al. 2014). Die Spezies siedelt in allen Bundesländern (GEDEON et al. 2014, SÜDBECK et al. 2007), was v. a. auf verschiedene Wiederansiedlungsprojekte zurückzuführen ist (BOSCHERT 2005). Schwerepunktmäßig werden felsreiche Mittelgebirgsregionen (u. a. Schwäbische Alb, Fränkische Alb, Schwarzwald, Pfälzer Wald, Sächsische Schweiz, Harz, Thüringer Wald) und das Alpengebiet besiedelt. Aktuell wird auf Bundesebene ein positiver Bestandstrend beobachtet (GEDEON et al. 2014).

Der gegenwärtige Landesbrutbestand umfasst nach Angaben von TLUG (2013) 45-50 RP. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Thüringer Wald und Thüringer Schiefergebirge. Daneben sind Einzelvorkommen u. a. aus dem Stadtgebiet von Erfurt sowie aus dem Südharz, Vogtland und Holzland bekannt. Der aktuelle Erhaltungszustand der Art im Freistaat wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Wanderfalke bewohnt sehr heterogene Lebensräume, einschließlich Küstenstreifen, Felsareale, Flusstäler, Mittelgebirgslandschaften und die unteren Höhenstufen alpiner Gebirge. Der Innenbereich großer, geschlossener Waldlandschaften wird gemieden. Die Art tritt sowohl als Fels-, sekundär auch als Gebäude- und Baumbrüter in Erscheinung. Teilweise werden auch Bodenbruten nachgewiesen. Wert gebende Habitatparameter in den mitteleuropäischen Brutgebieten sind steile Felswände in Flusstälern, Steinbrüche, Steilküsten, lichte Altholzbestände sowie Horststrukturen anderer Greifvögel in Waldsaumlagen. Zudem werden Brutplätze häufiger an hohen, meist isoliert stehenden Bauwerken wie Kirchen, Schornsteinen, Leucht- und Funktürmen genutzt. Für die Jagd werden überwiegend offene Landschaften aufgesucht (GEDEON et al. 2014, NLWKN 2011, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, WEBER et al. 2003, BAUER & BERTHOLD 1996).

Der Wanderfalke ist, abhängig vom Vorkommen im Areal, Standvogel bis Langstreckenzieher. Die Zugneigung nimmt nach Norden bzw. Osten hin zu (BAIRLEIN et al. 2014). Mitteleuropäische Jungvögel neigen zu ungerichteten Wanderungen. Die Gast- wie auch Standvögel überwintern vorzugsweise in (halb-)offenen, vogelreichen Landschaften und treten meist einzeln in Erscheinung. Der Legebeginn datiert sich i.d.R. auf den Zeitraum Mitte März/Anfang April. Das Gelege umfasst durchschnittlich 3-4 Eier (BAUER et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen von Einzeltieren des Wanderfalken im Bereich des Frießnitzer Sees in den Jahren 2001 (September) und 2012 (Juli). Ornitho-Daten bestätigen ein Vorkommen in 2012, 2015, 2016 und 2017. Auch hier konnten Nachweise von einzelnen Individuen im Bereich des Frießnitzer Sees erbracht werden. Eine Angabe des Indigenats liegt nicht vor.

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2016/ 2016 konnte die Art nicht bestätigt werden.

Insgesamt ist die vorliegende Datenlage als gering bzw. zu unkonkret zu beschreiben, so dass keine Habitatausweisungen möglich sind. Aufgrund der Habitatpräferenzen ist ein regelmäßiges Vorkommen der Art nahezu ausgeschlossen. Der Wanderfalke kann daher nicht als gebietscharakteristische Art angesprochen werden. Die Art ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Von einer Aufnahme ist abzuraten.

4.3.2.24 Teichhuhn *Gallinula chloropus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): V	RL TH (2011): V

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Mit Ausnahme der nördlichen Regionen und den Hochgebirgslagen ist das Teichhuhn in Europa nahezu flächendeckend nachweisbar. Außerdem besiedelt die Art große Teile Afrikas, Asiens sowie Nord- und Südamerikas. Der europäische Bestand wird auf 900.000-1,7 Mio. RP beziffert (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005).

Deutschland beherbergt aktuell einen Bestand von 34.000-59.000 RP. Die Art ist im gesamten Bundesgebiet beheimatet und fehlt lediglich in den Hochlagen der Mittelgebirge und der Alpenregion. Aktuell ist auf Bundesebene eine leichte Bestandszunahme zu verzeichnen (GEDEON et al. 2014, BFN 2013a, BFN 2013b). Der Winterbestand der Art in Deutschland wird auf etwa 20.000-50.000 Ind. geschätzt (BFN 2013b). Er setzt sich überwiegend aus Individuen der bundesdeutschen Brutpopulationen zusammen. Teilweise sind aber auch Rastvögel aus nordeuropäischen Populationen (Dänemark, Schweden) vertreten (BAIRLEIN et al. 2014).

Der gegenwärtige Landesbrutbestand in TH wird auf 700-900 BP beziffert (TLUG 2013). Das Teichhuhn ist für alle Landesteile belegt. Räumliche Konzentrationen lokalisieren sich im Plothener Teichgebiet, in Osterland, Vessertal und im Raum Sonnenberg (VTO 2012). Von Mitte März bis Mitte April sowie von Mitte August bis Anfang November tritt die Art als Durchzügler auf (TLUG 2009, ROST & GRIMM 2004). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Das Teichhuhn ist ein typischer Brutvogel in naturnahen wie auch anthropogen geformten Landschaftsräumen mit Gewässervorkommen. Voraussetzung für die Besiedlung ist das Vorhandensein von (nährstoffreichen) Stand- oder Fließgewässern (langsam fließende Flüsse, Altarme, Seen, Parkteiche, geflutete Tagebaurestlöcher, Lehm- und Kiesgruben, Kanäle, stark verlandete Tümpel, Drainagegräben, Kläranlagen, Dorfteiche etc.) mit reichhaltiger Ufer- und Unterwasservegetation bzw. Verlandungsvegetation. Für die Nahrungssuche werden zudem Wiesen, Felder oder Gartenanlagen aufgesucht (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, FRÄDRICH et al. 2001, FLADE 1994).

Die europäischen Bestände sind Kurzstreckenzieher oder Jahresvögel. Ost- und nordeuropäische Vögel zeigen hierbei ein größeres Wanderverhalten als westeuropäische Individuen. Die Legeperiode ist auf den Zeitraum April-Juli datiert. Die Art tätigt 2-3 Jahresbruten, da die Gelegeverlustrate durch anthropogene Faktoren, Überflutung und Prädation häufig hoch ist. (BAUER et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz bestätigen das Teichhuhn als regelmäßigen Brutvogel seit 1970 (weitere Nachweisjahre: 1980, 1981, 1984, 1990, 1997, 1999, 2000, 2008, 2015) im Bereich zahlreicher Stillgewässer im FFH-Gebiet. Ornitho-Daten belegen eine hohe Anzahl von Nachweisen im Bereich des Frießnitzer Sees in den Jahren 2014, 2015, 2016 und 2017.

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2016/2017 gelangen Nachweise des Teichhuhns als möglicher sowie wahrscheinlicher Brutvogel im Frießnitzer See, im Birkhäuser Teich sowie im Krähenteich. Ein Vorkommen in weiteren Stillgewässern des FFH-Gebietes ist als wahrscheinlich anzusehen.

Es erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche, welche die Stillgewässer des PG umfasst.

Tab. 4.118 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Teichhuhn

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer im FFH-Gebiet)	30180	18,152	2017	k.A.
gesamt:	1	18,152		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die vorliegenden Biotopstrukturen der Stillgewässer im PG, insbesondere Gewässer mit einer gut ausgeprägten Ufer- und Unterwasservegetation sowie Verlandungsbereichen, bieten dem Teichhuhn günstige Habitatbedingungen.

Tab. 4.119 Bewertung der Habitats der Art: Teichhuhn

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30180	18,152	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer im FFH-Gebiet)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	18,152	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.120 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Teichhuhn

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90078	18,152	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	B	B	B

Tab. 4.121 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Teichhuhn

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	18,152	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Das Teichhuhn ist im SDB als sesshaft mit 6-10 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.25 Bekassine *Gallinago gallinago* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 1	RL TH (2011): Kat. 1

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Bei der Bekassine handelt es sich um eine holarktisch verbreitete Vogelart. Das hauptsächliche Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Island sowie West- und Nordeuropa über den sibirischen Raum bis an das Ochotskische Meer. Der europäische Gesamtbestand wird auf 930.000-1.900.000 RP geschätzt (GEDEON et al. 2014).

Für Deutschland wird der Bekassinen-Bestand auf 5.500-8.500 RP beziffert (GEDEON et al. 2014). Schwerpunktartig tritt die Art im Norddeutschen Tiefland in Erscheinung. Etwa ein Drittel der bundesdeutschen Population siedeln allein in Niedersachsen (vgl. KRÜGER et al. 2014, NLWKN 2011). Größere Vorkommen beherbergen auch Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (GEDEON et al. 2014). In vielen Regionen ist ein langjährig anhaltender Bestandsrückgang bei der Art zu verzeichnen (SÜDBECK et al. 2005), der sich aktuell (stark negativer Trend) weiter fortsetzt (GEDEON et al. 2014).

Nach TLUG (2013) wird die Landespopulation von TH aktuell auf 80-100 BP beziffert. Nach WIESNER et al. (1996) und VTO (2012) werden v. a. die höhere Lagen in Süd- und Südwest-TH, die Werra-Aue und die Grenzregion zu Bayern besiedelt. Die individuenreichsten Vorkommen lokalisieren sich zwischen Vacha und Bad Salzungen, sowie bei Straußfurt (Gera-Unstrut-Aue). Der Bestand wird seit Jahrzehnten als stark rückläufig eingestuft (FRICK et al. 2011, WIESNER et al. 1996, VON KNORRE et al. 1986). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Brutvogel nasser bis feuchter Lebensräume präferiert die Bekassine als Brutstätte Verlandungszonen, Nass- und Feuchtgrünländer mit extensiver Mahd- bzw. Weidenutzung, nasse gebüschfreie bis stärker verbuschte Grünlandbrachen, Überschwemmungsbereiche in Flussauen, Großseggen- und Schwadenriede wie auch Moore. Ferner werden auch versumpfte Senken, versumpfte Waldwiesen, ehemalige Torfstiche, verlandete Grabenstrukturen, Quellgebiete, Feldsölle und abgelassene Teiche als Brutlebensraum erschlossen. In Gebirgsregionen werden staunasse Gebirgswiesen bevorzugt. Ebenso können Bruchwaldstrukturen genutzt werden. Entscheidende Parameter für die Erschließung von Habitaten als Brutlebensraum sind staunasse Flächen zu Beginn der Brutzeit sowie das Vorhandensein einer ausreichend Deckung bietenden, aber nicht zu dichten Krautschicht (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005, HIELSCHER & RUDOLPH 2001, WIESNER et al. 1996, VON KNORRE et al. 1986).

Überwiegend tritt die Bekassine als Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in West-, Nordwest- und Südeuropa auf. Teilweise ist sie auch als Mittel-, seltener als Langstreckenzieher (Überwinterungsregionen dann in Vorderasien und auf dem afrikanischen Kontinent) zu beobachten. Als Rastplätze werden Schlammbänke, staunasse Wiesen, Flachwasserzonen mit weichem Boden und mäßigem Vegetationswuchs, Wiesengräben, temporäre Feuchtstellen, Rieselfelder, Speicherbecken und die Küstenzonen aufgesucht. In wintermilden Regionen Mitteleuropas ist die Spezies aber auch als Standvogel belegt. Der Abzug aus den mitteleuropäischen Revieren kann bereits im Juli einsetzen und ist Ende Oktober größtenteils abgeschlossen. Nachzügler können bis in den Dezember hinein

beobachtet werden. Die Ankunft am Brutplatz erfolgt im mitteleuropäischen Raum i.d.R. zwischen Anfang März und Ende April (NLWKN 2011, BAUER et al. 2005, HIELSCHER & RUDOLPH 2001, VON KNORRE et al. 1986).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz bestätigen ein regelmäßiges Vorkommen der Bekassine seit 1983 (weitere Nachweisjahre: 1984 bis 2001, 2004, 2006, 2009 bis 2015). Ornitho-Daten belegen Nachweise in den Jahren 2013 bis 2017. Vornehmlich befanden sich die Nachweispunkte im Bereich des Frießnitzer Sees und dessen westlich angrenzenden Feuchtwiesen-Komplex. Hierbei konnte die Bekassine ganzjährig im FFH-Gebiet festgestellt werden.

Nach HOMUTH (2015) hat die Bekassine im FFH-Gebiet seinen Verbreitungsschwerpunkt in Ostthüringen.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art sowohl im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassung in den Monaten August bis Oktober 2016 sowie als möglicher Brutvogel und Nahrungsgast im Mai 2017 bestätigt werden.

Aufgrund der Nachweislage erfolgt die Ausweisung von zwei aktuellen Habitatflächen. Als Nahrungs- sowie Brutraum ist hierbei der Feuchtwiesen-Komplex und als Nahrungsraum der Frießnitzer See ausgewiesen.

Tab. 4.122 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Bekassine

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30207	9,433	2017	k.A.
Frießnitz (Feuchtwiesen-Komplex W Frießnitzer See)	30208	15,057	2017	k.A.
gesamt:	2	24,490		

Als Rastgebiete dienen der Bekassine ebenfalls die genannten Habitate.

Tab. 4.123 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Bekassine

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	30215	26,697	2017	k.A.
gesamt:	1	26,697		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Mit Präferenz auf Feuchtgrünländer als Bruthabitat bietet der ausgewiesene Feuchtwiesen-Komplex westlich des Frießnitzer Sees der Bekassine hervorragende Lebensbedingungen zur Brut. Die Verlandungszonen des Frießnitzer Sees sowie die Uferbereiche werden zudem als Nahrungsraum genutzt. Beeinträchtigungen durch die Büffelweide sind fachgutachterlich nicht

auszuschließen, wobei hier nicht von populationsgefährdenden Auswirkungen ausgegangen werden kann.

Tab. 4.124 Bewertung der Habitate der Art: Bekassine

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30207	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
30208	15,057	Frießnitz (Feuchtwiesen-Komplex W Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 2	24,490	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.125 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Bekassine

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30215	26,697	Frießnitz (Frießnitzer See, Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 2	26,697	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.126 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Bekassine

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90028	26,697	SPA 40 (FFH 146)	C	A	B	B

Tab. 4.127 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Bekassine

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	51,187	100,00	3
Gesamt	51,187		3

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Bekassine ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten. Aufgrund der Nachweise als Rastvogel ist zudem eine Ergänzung des SDB erforderlich.

4.3.2.26 Kranich *Grus grus* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): R

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsareal des Kranichs umfasst zum größten Teil die Waldtundren-, Wald- und Waldsteppenzonen Eurasiens von Nord- und Mittel-Europa bis Ost-Sibirien (BAUER et al. 2012, GEDEON et al. 2014).

Der Rastbestand des Kranichs während der Wegzugsperioden umfasst im Bundesgebiet durchschnittlich ca. 200.000 Individuen (Zeitraum 2006-2008) (NLWKN 2011). Die Art ist v. a. an der Küste und in der gesamten Norddeutschen Tiefebene ein häufiger Durchzügler. Die fünf größten Kranich-Rastgebiete in Deutschland sind: Rügen-Bock-Region (Mecklenburg-Vorpommern, Rastmaxima 2008: 65.663 Ind.), Rhin-Havelluch (Brandenburg, Rastmaxima 2008: 86.124 Ind.), Diepholzer Moorniederung (Niedersachsen, Rastmaxima 2008: 76.500 Ind.), Helmestausee Kelbra (Sachsen-Anhalt, Rastmaxima 2008: 39.820 Ind.) und das Großseengebiet in Mecklenburg-Vorpommern (Rastmaxima 2008: 19.950 Ind.). In milden Wintern überwintern zunehmend Individuen im mitteleuropäischen Raum. In der Winterperiode 2006/07 wurden ca. 15.000 überwinternde Kraniche in Deutschland gezählt. (PRANGE 2010)

Seit den 1990er Jahren werden zunehmende Durchzugszahlen registriert. Bedeutendster Rastplatz in TH sowie einer der wichtigsten traditionellen Kranich-Rastgebiete in Deutschland ist der Helmestausee Kelbra (Rastmaxima: 39.820 Ind.) (PRANGE 2010). Darüber hinaus gibt es mehrere mittlere und kleinere Rastplätze (z. B. Rückhaltebecken Straußfurt im Thüringer Becken). Als Durchzügler tritt die Spezies in TH insbesondere von Anfang Oktober bis Ende November bzw. von Ende Februar bis Mitte April in Erscheinung (ROST & GRIMM 2004). Seit jüngster Zeit sind Brutgeschehen der Art in TH nachweisbar (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Kranich bevorzugt als Lebensraum feuchte bis nasse Niederungsgebiete wie Bruchwälder, Verlandungszonen von stehenden Gewässern und Moore. Während des Zuges äsen die Tiere v. a. auf Ackerflächen mit Getreide- (v. a. Mais), Sonnenblumen- oder Hackfruchtstoppel, Winterraps oder auch im Feuchtgrünland. Über das regionale Auftreten entscheidet jedoch v. a. das Angebot geeigneter, störungsfreier Schlafgewässer. (BAUER et al. 2012)

Der Kranich ist Zugvogel. Hauptsächlich überwintern die Tiere in Nordwest-Afrika und auf der Iberischen Halbinsel (BAIRLEIN et al. 2014). Der Wegzug liegt im Zeitraum Mitte Oktober bis Anfang November. Mit und nach dem Abzug der heimischen Brutvögel wird Thüringen, v. a. auf zwei größeren Zugrouten (außerhalb des UG) in großer Zahl von Durchzüglern nord- und nordosteuropäischer Herkunft durchquert. Der Durchzug erfolgt überwiegend in Südwest-Richtung. Die Rückkehr in die Brutgebiete beginnt im Februar (in warmen Wintern bereits im Januar) und endet Mitte März. Zunehmend überwintern die Tiere auch in Mitteleuropa (PRANGE 2010, BAUER et al. 2012).

Bestand im Plangebiet

Nachweise im FIS Naturschutz belegen Vorkommen des Kranichs als Zugvogel in den Jahren 1996 und 1997. Ornitho-Daten bestätigen den Nachweis eines ziehenden Trupps im November 2016 sowie Sichtbeobachtungen von Einzeltieren im April und Mai 2017.

Im Rahmen aktueller Erfassungen durch MYOTIS konnte die Art nicht bestätigt werden. Bei den Nachweisen handelt es sich überwiegend um ziehende bzw. überfliegende Individuen, so dass keine Habitatabgrenzung möglich ist.

Der Kranich ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Aufgrund der vorliegenden geringen Datenlage ist von einer Aufnahme abzuraten.

4.3.2.27 Wendehals *Jynx torquilla* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 2	RL TH (2011): Kat. 2

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal des Wendehalses umfasst große Teile der Paläarktis und reicht vom Mittelmeerraum und Nordeuropa bis an das Ochotskische Meer. Abgesehen von den britischen Inseln und Island ist die Art europaweit verbreitet. Der europäische Bestand wird auf 580.000-1,3 Mio. BP geschätzt. (GEDEON et al. 2014)

Der Wendehals war in Deutschland im 20. Jh. von einer sehr starken Bestandsabnahme betroffen, mit der teilweise auch erhebliche Arealverlusten einhergingen (NLWKN 2011). Gegenwärtig wird die bundesdeutsche Population auf etwa 8.500-15.500 BP geschätzt. Die Mehrheit der Brutbestände lokalisiert sich in Ost- und Südwest-Deutschland (BFN 2013, GEDEON et al. 2014). In vielen Regionen nehmen die Bestände auch gegenwärtig weiter, z. T. sehr stark, ab (z. B. Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen) (vgl. RYSLAVY et al. 2008, VÖKLER et al. 2014, KRÜGER et al. 2014), sodass auch für die Bundesebene der Bestandstrend aktuell als stark rückläufig eingestuft wird (GEDEON et al. 2014).

Der Wendehals tritt in TH nur regional bzw. lokal in größeren Beständen auf (TLUG 2013). Anzuführen sind hierbei der östliche Raum Kyffhäuserkreis, der nördliche Landkreis Sömmerda, der Raum zwischen Arnstadt und Gotha sowie Grabfeld (VTO 2012). Die Landesbrutpopulation beziffert sich auf 1.000-1.200 RP. Der Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Art bevorzugt reich strukturierte, wärmegetönte halboffene Agrar- und Heidelandschaften. Der Wendehals besiedelt Gebiete mit lockerem Baumbewuchs (z. B. Feldgehölze, Parks, Dorfränder, Obstgärten) und ebenso bewaldete Lebensräume, hier v. a. Pionierwälder sowie lichte ältere Kiefern- oder Laubwälder. Größere Waldgebiete werden vorwiegend an Lichtungen oder an südexponierten Saumbereichen bewohnt. Generell erweisen sich für die Art trocken-warme Magerstandorte bzw. Brachland mit spärlicher bzw. niedriger Bodenvegetation und sonnenexponierten Freiflächen für die Nahrungssuche (Ameisen) sowie alte Höhlenbäume (Nistrefugium, Rufwartenfunktion) als vorteilhafte Habitatparameter. Gegenwärtig wird die Art zunehmend in stark urban geprägten

Räumen (z. B. innerstädtische Bereiche, Gewerbegebiete) nachgewiesen (BAUER et al. 2005, FLADE 1994, SÜDBECK et al. 2005).

Die Überwinterungsgebiete der langstreckenziehenden Art liegen in den Savannen- und Trockenzone West- und Zentralafrikas. Der Abzug im Brutrevier erfolgt mitunter bereits im Juli (bei Zweitbrut später). Durchzügler queren Mitteleuropa bis spätestens September. Die Rückkehrer erreichen die mitteleuropäischen Brutgebiete im April. Die Legezeit ist auf Mai datiert. Ggf. erfolgt im Juni eine Zweitbrut. (BAUER et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Für den Wendehals liegt nur ein geringer Datensatz in den Daten des FIS Naturschutz bzw. Ornitho vor. Die drei vorhandenen Datensätze belegen ein Vorkommen im April und Mai der Jahre 1998, 2015 und 2016. Die Fundpunkte lokalisierten sich im Bereich des Frießnitzer Sees sowie in den angrenzenden Wiesenbereichen als möglichen Brutvogel mit dem Nachweis von einzelnen, singenden Männchen.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht im PG bestätigt werden. Aufgrund der geringen Datenlage ist keine Habitatabgrenzung möglich.

Der Wendehals ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich bietet das FFH-Gebiet der Art kaum geeignete Habitatbedingungen, so dass vornehmlich von einer Nutzung als Nahrungsraum ausgegangen werden kann. Eine Anpassung des SDB diesbezüglich ist erforderlich.

4.3.2.28 Neuntöter *Lanius collurio* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Neuntöter ist ein Brutvogel der borealen, gemäßigten und mediterranen Zonen sowie der Steppenzonen der Westpaläarktis (BAUER et al 2005, GEDEON et al. 2014).

Die bundesdeutsche Brutpopulation des Neuntöters wird mit 91.000-160.000 RP angegeben. Bis auf Verbreitungslücken in Schleswig-Holstein und am Niederrhein tritt die Spezies flächendeckend in Erscheinung. Gegenwärtig werden auf Bundesebene abnehmende Bestandszahlen beobachtet (GEDEON et al. 2014).

Zwischen 1991 und 2009 war für den Neuntöter in TH ein Bestandsrückgang um ca. 65 % zu verzeichnen (vgl. SCHLUMPRECHT et al. 2012). Im Freistaat gilt der Neuntöter aktuell jedoch als ungefährdet (vgl. FRICK 2011, TLUG 2013). In geeigneten Lebensräumen ist die Spezies in weiten Landesteilen regelmäßiger Brutvogel. Der gegenwärtige Brutbestand wird mit 5.000-7.000 Paaren angegeben. Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Regional ist der Neuntöter im gesamten Raum von Ost-TH flächendeckend nachweisbar. Östlich und nördlich des Stadtkerns von Gera wie auch im Altenburger Lössgebiet erreicht die Art hohe bis sehr hohe Dichtewerte (VTO 2012).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Neuntöter ist Leitart der halboffenen Feldflur und von Auengebieten (FLADE 1994). Die Art siedelt bevorzugt in wärmegetönten, halboffenen Agrarlandschaften mit Hecken, Streuobstwiesen sowie an Waldrändern und in anderen Saumhabitaten. Zudem werden auch Kahlschläge, Windwurf-, Aufforstungs- und Brandflächen sowie Industriebrachen erschlossen. Habitatstrukturell sind Dornenbüsche (v. a. Brombeere, Weiß- und Sanddorn, Hundsrose, Schlehe) als Nistplatz, ein warmes Mikroklima sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und Bäume bedeutsam. Die Spezies ist Freibrüter und nutzt die Nester nur jeweils für eine Brut. (FLADE 1994, BAUER et al. 2005, BEICHE & LUGE 2006, NLWKN 2011, GEDEON et al. 2014)

Die Art ist Langstreckenzieher. Sie überwintert v. a. im östlichen und südlichen Afrika. Die Ankunft im mitteleuropäischen Brutgebiet erfolgt ab Ende April. Ab Juli wird es wieder geräumt. Tiere mit späten Bruten können jedoch noch bis Anfang September im Revier angetroffen werden. (BAUER et al. 2005, BAIRLEIN et al. 2014)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

FIS Naturschutz-Daten belegen ein Vorkommen des Neuntötters seit 1985 (weitere Nachweisjahre: 1986 bis 1991, 1993, 2008, 2012 bis 2015). Die Nachweise aus den 80er Jahren verweisen auf ein gesichertes Brüten am Sandberg. Jedoch liegen für diesen Bereich seit 1993 keine Nachweise mehr vor. Vornehmlich lokalisieren sich die Funde im Bereich des Frießnitzer Sees sowie dem westlich angrenzenden Feuchtwiesen-Komplex. Mit dem Nachweis von Brutpaaren wurde das Indigenat „wahrscheinliches Brüten“ angegeben. Für die Jahre 2013, 2015 und 2017 liegen in diesem Bereich Nachweise als möglicher Brutvogel in den Daten von Ornitho vor.

Im Rahmen aktueller Erfassungen konnte der Neuntöter als Nahrungsgast (August 2016) sowie als möglicher Brutvogel mit dem Nachweis von Einzeltieren in geeigneten Bruthabitaten im Juni 2017 nachgewiesen werden.

Die vorliegende Datenlage bedingt die Ausweisung von drei aktuellen Habitatflächen. Diese lokalisieren sich im östlichen Waldrandbereich des östlich von Struth befindlichen, kleinen Waldgebietes (nur Bruthabitat), im westlichsten Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes westlich des Frießnitzer Sees (Brut- und Nahrungsraum) sowie im Südwesten des Frießnitzer Sees (Brut- und Nahrungsraum).

Tab. 4.128 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Neuntöter

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Pöllnitz (westlicher Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes)	30211	1,004	2017	k.A.
Struth (östlicher Waldrandbereich Waldgebiet Ö Struth)	30212	0,023	2017	k.A.

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Grünland südlich Frießnitzer See)	30283	1,044	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	3	2,071		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Das Habitat westlich im Feuchtwiesen-Komplex zeichnet sich durch zahlreiche Gebüschstrukturen und Feldgehölze aus, welche der Neuntöter als Ansitzwarten sowie zur Brut nutzen kann. Zudem stellt die Fläche einen geeigneten Nahrungsraum dar. Die Habitatbedingungen sind hier als günstig zu bewerten.

Die ausgewiesene Habitatfläche ID 30283 lokalisiert sich südlich des Frießnitzer Sees. Die vorliegende Biotopstruktur ähnelt den Bedingungen in der Habitatfläche ID 30211 und weist demnach eine hohe Eignung als Habitat auf.

Das ausgewiesene Bruthabitat (ID 30212) umfasst nur den Nachweispunkt und dessen unmittelbare Umgebung. Es liegen hier keine optimalen Bedingungen vor, jedoch verdeutlicht der Nachweis, dass der Neuntöter hier dennoch einen Lebensraum findet.

Tab. 4.129 Bewertung der Habitats der Art: Neuntöter

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30211	1,004	Pöllnitz (westlicher Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes)	k.A.	A	A	k.A.
30212	0,023	Struth (östlicher Waldrandbereich Waldgebiet Ö Struth)	k.A.	B	A	k.A.
30283	1,044	Frießnitz (Grünland südlich Frießnitzer See)	k.A.	A	A	k.A.
Anzahl: 3	2,071	Gesamterhaltungszustand :	-	A	A	-

Tab. 4.130 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Neuntöter

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90057	2,071	SPA 40 (FFH 146)	C	A	A	B

Tab. 4.131 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Neuntöter

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	2,071	100,00	3
Gesamt	2,071		3

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Neuntöter ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.29 Raubwürger *Lanius excubitor* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 2	RL TH (2011): 1

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Raubwürger ist holarktisch verbreitet. Sein Areal erstreckt sich von Europa bis nach Nordost-Sibirien sowie auf den indischen Subkontinent. Außerdem werden Teile Nordafrikas, Vorderasiens und des nordamerikanischen Kontinents besiedelt (GEDEON et al. 2014).

In Deutschland ist der Raubwürger ein nur lückenhaft verbreiteter und seltener Brutvogel (GEDEON et al. 2014, BFN 2013, BAUER et al. 2005). Der bundesdeutsche Gesamtbestand beträgt nach GEDEON et al. (2014) 2.100-3.200 RP. Größere Populationen beherbergen gegenwärtig v. a. Brandenburg und der Norden Sachsen-Anhalts (vgl. GEDEON et al. 2014, FISCHER & PSCHORN 2012, RYSLAVY et al. 2012). Der langjährige negative Bestandstrend setzt sich auch in der Gegenwart weiter fort (GEDEON et al. 2014).

Der Landesbrutbestand des Raubwürgers für TH wird gegenwärtig auf 160-200 BP geschätzt. Die Spezies tritt als Brutvogel und Überwinterer jedoch nur in bestimmten Regionen bzw. nur lokal in größeren Beständen auf (TLUG 2013). Diffuse Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im südlichen und zentralen Thüringer Becken, dem Kyffhäuser-Unstrut-Gebiet, der Goldenen Aue, der Ohrdruffer Platte und der Rhön sowie im Umkreis von Stadtilm (VTO 2012, ROST & GRIMM 2004). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Raubwürger wird v. a. in extensiv genutzten und kleinflächig strukturierten Agrarlandschaften nachgewiesen. Er gilt daher als Leitart und Indikator der halboffenen, strukturreichen Kulturlandschaft (FLADE 1994). Des Weiteren werden auch Wald- und Forstränder, Randbereiche von Hoch- und Übergangsmooren sowie Binnendünen, große Brand- und Windwurfflächen, Kahlschläge, Heiden, Truppenübungsplätze und weiträumiges Brachgelände (z. B. verbuschte Bahndämme) besiedelt (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, SCHMIDT 2001, FLADE 1994). Die Art profitiert auch von Flächenstilllegungsmaßnahmen (LANGGEMACH & RYSLAVY 2010), wodurch regional häufig Bestandserholungen dokumentiert wurden (vgl. z. B. SCHMIDT 2001). Als Wert gebende Habitatparameter sind reich strukturierte Gebüschzonen mit lockerem Wuchs sowie Baumgruppen mit 15-20 m Höhe anzuführen. In grünlandgeprägten Bereichen sind v. a. Einzelbüsche (dornige Gehölzarten) und Koppelpfähle im Umfeld des Neststandortes relevant (GNIELKA 1997, BAUER & BERTHOLD 1996, FLADE 1994).

Insbesondere die mitteleuropäischen Populationen überwintern als Standvögel im Umfeld der Brutgebiete. Teilweise erhalten sie auch Zuzug durch Wintergäste (BAIRLEIN et al. 2014).

Sowohl der Bestand wie auch die räumliche Verteilung der Wintervorkommen entsprechen daher nicht den Brutvorkommen (vgl. z. B. HAMPE 2006).

Bestand im Plangebiet

Insgesamt liegen nur vier Datensätze aus den Jahren 1985, 1986 und 2001 für den Raubwürger innerhalb des FFH-Gebietes vor (Daten FIS Naturschutz). Als gesicherter Brutvogel wurde die Art in den Jahren 1985 und 1986 im Sandberg bestätigt. Seither konnten keine Brutnachweise mehr erbracht werden.

Auch im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2016 gelangen keine Nachweise der Art.

Der Raubwürger ist als Brutvogel (Fortpflanzung) mit einer Populationsgröße von 1-5 Brutpaaren im SDB gemeldet. Aufgrund der veralteten bzw. sehr geringen Datenlage ist eine Anpassung des SDB mit dem Status „unbekannt“ erforderlich.

4.3.2.30 Schlagschwirl *Locustella fluviatilis* (WOLF, 1810)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal des Schlagschwirls reicht von Mitteleuropa bis in den westsibirischen Raum. Der europäische Brutbestand wird mit 1,9-4,6 Mio. RP angegeben (GEDEON et al. 2014).

Die bundesdeutsche Schlagschwirl-Population wird mit 4.100-7.500 BP angegeben. Überwiegend lokalisieren sich die Brutbestände in Ostdeutschland sowie in Ost-Niedersachsen und im Holsteinischen Raum. Aktuell werden auf Bundesebene zunehmende Bestände verzeichnet (BFN 2013a, BFN 2013b, GEDEON et al. 2014).

TH liegt derzeit an der westlichen Verbreitungsgrenze der Spezies. Erste Artnachweise erfolgten bereits im 19. Jh. Seit den 1970er Jahren ist der Schlagschwirl regelmäßiger Brutvogel in TH. In den 1990er Jahren erfolgte ein starker Anstieg der Nachweise, wobei bis zu 77 Reviere dokumentiert worden sind. In den Folgejahren sank die Landespopulation deutlich (LIEDER 2001). Gegenwärtig wird der Landesbestand der Art für den Freistaat auf 80-150 Rufreviere beziffert (TLUG 2013). Das Verbreitungsbild des Schlagschwirls in TH ist dispers. Mit Ausnahme der Mittelgebirgslagen von Thüringer Wald und Thüringer Schiefergebirge ist die Art für alle Landesteile mindestens punktuell belegt. Als langjähriger Verbreitungsschwerpunkt ist Ostthüringen (Elstertal) identifiziert. Neuerdings ist auch der Gothaer Raum ein Verbreitungsschwerpunkt der Spezies (LIEDER 2001, VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand des Schlagschwirls in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Der Eisenberg-Geraer Raum ist als Dichtezentrum der Art in TH identifiziert. Die hiesigen Abschnitte der Weißen Elster-Aue wie auch das Gebiet nördlich von Eisenberg beherbergen hohe BP-Bestände (VTO 2012).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Schlagschwirl erschließt halboffene und üppig bewachsene Lebensräume. Die Reviere lokalisieren sich häufig im Übergangsbereich von Wäldern bzw. Gebüsch- und Gehölzstrukturen zu Offenland (Wiesen) oder in gebüschreichen Randzonen von Feuchthabitaten. Als typische Habitate des Schlagschwirls gelten Ufergebüschzonen (z. B. in Flussauen), verkrautete Kahlschläge, hoch wachsende Krautbestände am Rand von Au-/ Bruchwäldern, Wiesen, Sümpfen und Ruderalflächen. Wichtig sind ausreichend verfügbare Deckungsmöglichkeiten (Sichtschutz), die die Bewegungsfreiheit am Boden jedoch nicht beeinträchtigen. Bäume, Sträucher oder Schilf werden als Singwarten genutzt. Die oben aufgezeigten rezenten Arealausweitungstendenzen nach Westen bzw. Nordwesten korrelieren einerseits mit anthropogen verursachten Lebensraumdegradationen (z. B. Eutrophierung, Entwässerungsmaßnahmen), zum anderen mit einem hohen Populationsdruck aufgrund wachsender Bestände in den ursprünglichen Lebensräumen (BAUER & BERTHOLD 1996, GNIELKA & STENZEL 1997, OTTO 2001, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005)

Der Abzug aus den ostdeutschen Brutgebieten vollzieht sich i.d.R. im Zeitraum Juli/August. Teilweise sind Wegzugsgeschehen bis in den Oktober hinein möglich. Der Langstreckenzieher überwintert im Süden Afrikas. Die Ankunft in den bundesdeutschen Brutgebieten erfolgt nicht vor Mai. Die Hauptbrutzeit datiert sich auf die Zeitspanne von Ende Mai bis Mitte Juni. Es erfolgt eine Jahresbrut (OTTO 2001, BAUER et al. 2005). In Thüringen kann die Art i.d.R. von Ende April bis Ende September nachgewiesen werden (ROST & GRIMM 2004).

Bestand im Plangebiet

In den Daten des FIS Naturschutz sind Nachweise des Schlagschwirls als wahrscheinlicher sowie möglicher Brutvogel in den Jahren 1998, 2000 und 2009 belegt. Diese lokalisieren sich im Bereich des Frießnitzer Sees sowie im angrenzenden Grünlandbereich.

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht bestätigt werden. Die geringe Datenlage ermöglicht keine Abgrenzung einer Habitatfläche. Eine Nutzung der extensiv genutzten Grünlandbereiche sowie der gebüschreichen Uferzonen des Frießnitzer Sees sind fachgutachterlich jedoch nicht auszuschließen.

Der Schlagschwirl ist im SDB als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Aufgrund der Datenlage innerhalb der letzten zehn Jahre ist eine Anpassung des SDB auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.31 Blaukehlchen *Luscinia svecica* (LINNAEUS,1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): * RL TH (2011): V

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Blaukehlchen weist ein transpaläarktisches Verbreitungsareal auf. Er erstreckt sich von West-Europa bis zur West-Küste Alaskas. Den Nordrand bildet die Strauchtundra Russlands, den Südrand die Grenze der Steppenzone. Der europäische Gesamtbestand wird mit 4.5-7.8 Mio. Brutpaaren angegeben mit leicht positiven Trends. (BAUER et al. 2012)

Die bundesdeutsche Brutpopulation des Blaukehlchens wird von GEDEON et al. (2014) auf 8.500-15.000 BP beziffert. Die Art zeigt eine sehr lückige Verbreitung. Die Schwerpunktorkommen lokalisieren sich in der Watten- und Marschenregion im Nordwestdeutschen Tiefland. In jüngster Vergangenheit und aktuell sind bei der Art deutliche Bestandszuwächse zu beobachten (ebd.).

Für TH wird der Bestand des Blaukehlchens auf 200-250 Revierpaare beziffert, wobei die Spezies nur regional bzw. lokal auftritt. Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013). Als Verbreitungsschwerpunkte sind das Grabfeld und der Bad Salzunger Raum identifiziert. Weitere Populationen lokalisieren sich überwiegend im Thüringer Becken, in der Goldenen Aue sowie bei Sonneberg (VTO 2012).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Das Blaukehlchen präferiert als Brutvogel nasse Standortbedingungen und siedelt an Ufern bzw. in Verlandungszonen mit Deckungsreichtum und zugänglichen Wasserstellen. Vorteilhafte Vegetationsstrukturen stellen verfilztes Altschilf, verbuschtes Röhricht, Hochstaudenfluren sowie verbuschte Weiden- und Erlenbestände dar. Daneben benötigt die Art zur Nahrungssuche auch freie oder vegetationsarme (möglichst feuchte) Bodenflächen (z. B. Graben-/Schilfränder, Wege, feuchte Grabensohlen, Dämme, feuchte/schlammige Stellen unter Gebüschvegetation). Als weiteres Kriterium benötigt das Blaukehlchen erhöhte und möglichst freistehende Singwarten (z. B. solitär stehende kleine Bäume, höhere Stauden, Schilfhalme, Pfähle) im Revierzentrum. Durch die anthropogen bedingte Degradierung vieler ursprünglicher Lebensräume (naturnahe Auengebiete, Stillgewässer, Bruchwald) erschließt die Art heute auch Sekundärhabitats wie Fisch-/Klärteiche, schilfbewachsene Gräben und Sölle in der offenen Feldflur, Nassbrachen, torfstichreiche Hochmoore, Tagebauareale sowie Spül- und Rieselfelder (FLADE 1994, RUDOLPH 2001b, BAUER et al. 2005, NLWKN 2011, GEDEON et al. 2014).

Die ersten rückkehrenden Individuen erreichen Mitteleuropa häufig ab Mitte März. Der Legebeginn datiert sich auf Mitte/Ende April. Es werden 1-2 Jahresbruten getätigt. Die Abwanderung aus den mitteleuropäischen Brutgebieten setzt ab der zweiten Julihälfte ein, der eigentliche Wegzug erfolgt im Zeitraum August/September. Die mittel- und langstreckenziehende Art überwintert im Süden der Iberischen Halbinsel, in Nordafrika sowie (überwiegend) in den Savannen südlich der Sahara. Bei der Art sind Brutortstreue sowie eine auffällige Rastplatzstreue nachgewiesen (BAUER et al. 2005).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen des Blaukehlchens im FFH-Gebiet in den Jahren 1994, 2000, 2001, 2004, 2005, 2010, 2012, 2013, 2014 und 2015. Ornitho-Daten bestätigen ergänzend in den Jahren 2012, 2014, 2015 und 2017 die Art im PG. Die Nachweise der letzten zehn Jahre lokalisieren sich hierbei vornehmlich im Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes westlich des Frießnitzer Sees. Mit dem Nachweis von Brutpaaren wurde die Art als ein wahrscheinlicher Brutvogel eingestuft.

Nach HOMUTH (2015) hat das Blaukehlchen im FFH-Gebiet seinen Verbreitungsschwerpunkt in Ostthüringen.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte das Blaukehlchen nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der vorliegenden Daten erfolgte die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche im Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes als Brut- und Nahrungsraum.

Tab. 4.132 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Blaukehlchen

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Feuchtwiesen-Komplex westlich Frießnitzer See)	30264	15,057	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	15,057		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Mit einer Präferenz zu busch- bzw. röhrichtbestandenen Biotopen, insbesondere im Bereich feuchter Standorte, stellt der Feuchtwiesen-Komplex westlich des Frießnitzer Sees sowohl einen geeigneten Nahrungs- als auch Brutraum für die Art dar. Hier findet die Art ein Mosaik von Bereichen unterschiedlicher Vegetationshöhen. Mögliche Singwarten stellen die vorhandenen Feldgehölze sowie höhere Stauden dar.

Tab. 4.133 Bewertung der Habitate der Art: Blaukehlchen

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30264	15,057	Frießnitz (Feuchtwiesen-Komplex westlich Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	15,057	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.134 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Blaukehlchen

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90031	15,057	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	B

Tab. 4.135 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Blaukehlchen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	15,057	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Das Blaukehlchen ist im SDB als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Aufgrund der vorliegenden Nachweise als Brutvogel innerhalb der letzten zehn Jahre ist eine Anpassung des SDB auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.32 Schwarzmilan *Milvus migrans* (BODDAERT, 1783)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal des Schwarzmilans erstreckt sich über große Teile Eurasiens, Afrikas und Australiens. Die europäische Brutpopulation umfasst zwischen 64.000 und 100.000 BP. (GEDEON et al. 2014)

Deutschland wird gegenwärtig mit 6.000-9.000 BP besiedelt, was ca. 9 % der europäischen Brutpopulation entspricht. Aktuell ist ein positiver Bestandstrend zu beobachten (GEDEON et al. 2014). Vorkommensschwerpunkte liegen in den großflächigen Niederungs- und Auenlandschaften. Darüber hinaus besiedelt die Art auch die kolline Höhenstufe (vgl. z. B. GEDEON et al. 2014, BFN 2013a, WEBER et al. 2003).

Der Schwarzmilan ist in geeigneten Lebensräumen regelmäßiger Brutvogel in weiten Teilen THs (TLUG 2013). Lediglich der Thüringer Wald und das Thüringische Schiefergebirge werden nicht besiedelt (vgl. VTO 2012). Bei einer landesweiten Schwarzmilan-Kartierung im Jahr 2010 wurden 196 BP der Spezies dokumentiert (PFEIFFER 2012). Anhand dieser Datenlage wird der aktuelle Landesbestand auf 210-250 RP geschätzt (TLUG 2013). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet.

In der Region Eisenberg-Gera ist die Art mit mehreren Horststandorten östlich bzw. südöstlich von Gera sowie im thüringisch-sachsen-anhaltischen Grenzraum vertreten. Es handelt sich um kein Gebiet mit erhöhtem Auftreten (VTO 2012).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Schwarzmilan nutzt halboffene Waldlandschaften oder landwirtschaftlich geprägte Offenlandschaften mit Flurgehölzen in Flussniederungen oder anderen grundwassernahen Gebieten (BAUER et al. 2005). Daneben werden auch Bördegebiete, z. T. in höherer Dichte, besiedelt (FISCHER & PSCHORN 2012, FLADE 1994). Die Art bezieht Horste in Waldrandnähe, auf Überhängen, in Feldgehölzen und Baumkulissen an Gewässerufeln, vereinzelt auch auf Gittermasten (FLADE 1994). Sie besitzt mitunter sehr große Nahrungsreviere. HAGGE & STUBBE (2006) wiesen in Sachsen-Anhalt Aktionsräume bis 172 km² bzw. Distanzen zwischen Horst und Nahrungsgebiet > 20 km nach. Die Nahrungssuche erfolgt vorwiegend an Gewässern, über Feuchtgrünländern oder Äckern (SÜDBECK et al. 2005). Hierbei ist die Kleinsäugerdichte (v. a. Mäuse) entscheidend (vgl. MAMMEN & STUBBE 2009). Mülldeponien und ähnliche Standorte mit erhöhter Nahrungsverfügbarkeit können zu erheblichen Akkumulationen führen (SÜDBECK et al. 2005).

Die mitteleuropäischen Populationen sind Langstreckenzieher. Sie überwintern in Nordwestafrika. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutrevieren erfolgt zwischen Ende März und Mitte April. Die Hauptlegezeit ist Mitte April bis Anfang Mai. Der Abzug setzt im August ein und endet meist im September. (BAIRLEIN et al. 2014, BAUER et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen des Schwarzmilans in den Jahren 1993, 2001, 2007, 2008, 2010, 2012 und 2015. Innerhalb der letzten zehn Jahre konnten hierbei zwei gesicherte Brutnachweise der Art festgestellt werden. Im Rahmen von Kartierungen durch

HOMUTH (2015) wurde der Horst eines Schwarzmilans nordwestlich des Feuchtwiesen-Komplexes nachgewiesen. 2008 gelang nördlich des Frießnitzer Sees der Nachweis eines Horstes auf einer Weide. Ornitho-Daten belegen Nachweise der Art in den Jahren 2012 und 2014 bis 2017. Im April 2017 konnte ein gesicherter Brutnachweis in einer Baumgruppe südlich des Feuchtwiesen-Komplexes ermittelt werden.

Aktuelle Erfassungen durch MYOTIS 2016/ 2017 ergaben keinen Nachweis des Schwarzmilans im FFH-Gebiet.

Aufgrund der vorliegenden Daten erfolgt die Ausweisung von drei aktuellen Habitatflächen.

Tab. 4.136 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Schwarzmilan

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Offenland)	30292	222,943	2017	k.A.
Porstendorf-Pöllnitz (drei ältere Nadel-Mischwald-Bestände)	30293	4,478	2017	k.A.
Pöllnitz (Gehölzgruppe NW Feuchtwiesen-Komplex)	30294	0,144	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	3	227,566		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die Ausweisung der aktuellen Habitatfläche ID 30294 erfolgte aufgrund des Horstnachweises in 2015 und umfasst die Gehölzgruppe (alte Eichen) im Nordwesten des Feuchtwiesen-Komplexes. 2017 konnte der Horst bestätigt werden, jedoch befand sich dieser in einem schlechten Zustand. Eine erneute Brut im ausgewiesenen Habitat ist nicht auszuschließen.

Die ausgewiesenen Habitatflächen in den westlichen Waldungen des FFH-Gebietes (ID 30293) zeichnen sich durch ältere Nadel-/Mischwaldbestände aus, welche ebenfalls über geeignete Habitatstrukturen als Brutraum verfügen.

Als Nahrungshabitat (ID 30292) dienen dem Schwarzmilan den Offenlandbereiche des FFH-Gebiets.

Tab. 4.137 Bewertung der Habitate der Art: Schwarzmilan

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30292	222,943	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Offenland)	k.A.	A	B	k.A.
30293	4,478	Porstendorf-Pöllnitz (drei ältere Nadel-Mischwald-Bestände)	k.A.	B	B	k.A.
30294	0,144	Pöllnitz (Gehölzgruppe NW Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 3	227,566	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.138 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Schwarzmilan

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90069	227,566	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	B	B	B

Tab. 4.139 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Schwarzmilan

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	227,566	100,00	3
Gesamt	227,566		3

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Schwarzmilan ist als Brutvogel (Fortpflanzung) mit einer Populationsgröße von 1-5 Brutpaaren im SDB gemeldet. Fachgutachterlich ist die Art zudem als Nahrungsgast mit 1-5 Individuen in den SDB aufzunehmen.

4.3.2.33 Rotmilan *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): V	RL TH (2011): Kat. 3

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das vom Rotmilan besiedelte Areal ist vergleichsweise klein und umfasst fast ausschließlich Europa. Die Weltpopulation beläuft sich auf ca. 19.000-25.000 BP, wobei etwa die Hälfte der Weltpopulation in Deutschland siedelt. (GEDEON et al. 2014)

Der bundesdeutsche Rotmilan-Bestand wird aktuell auf etwa 12.000-18.000 BP beziffert, wobei auf Bundesebene gegenwärtig abnehmende Bestandszahlen beobachtet werden (GEDEON et al. 2014, BFN 2013). Deutschland besitzt für die Gesamtpopulation eine hohe Verantwortung, da hier mehr als die Hälfte des Weltbestandes beheimatet ist (vgl. GEDEON et al. 2014, NICOLAI 2011). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Sachsen-Anhalt, mit dem Weltlichezentrum im Nordharzvorland (NICOLAI et al. 2009a; NICOLAI & MAMMEN 2009).

TH stellt zusammen mit anderen mitteldeutschen Regionen das Kernverbreitungsgebiet der Art dar. Bis auf die Höhenlagen > 500 m ü. NN ist der Rotmilan in allen Regionen beheimatet (VON KNORRE 2000; vgl. VTO 2012). Der gegenwärtige Landesbrutbestand wird auf 900-1.000 RP beziffert. Damit beherbergt der Freistaat etwa 5 % der globalen Gesamtpopulation. (TLUG 2013) Nach Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern weist TH die höchste BP-Dichte (ca. 5,6 BP/ 100 km²) auf (vgl. PFEIFFER 2012, PFEIFFER 2001). Neben den westlichen Landesteilen (v. a. Eichsfeld) bilden die fruchtbaren Ackerregionen des Thüringer Beckens mit seinen randlichen Höhenzügen landesweite Verbreitungsschwerpunkte der Art (vgl. PFEIFFER 2001, HIEKEL et al. 2004). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Regional zeigt der Rotmilan im Raum Gera-Eisenberg eine weitgehend geschlossene Verbreitung. Höhere BP-Dichten werden im Umfeld von Eisenberg erreicht (VTO 2012). Im Zeitzer Land (benachbartes sachsen-anhaltinisches Territorium) kristallisieren sich sechs Verbreitungsschwerpunkte mit jeweils mehreren Revierpaaren heraus: Aga-Gänsebachtal Grabeholz, Weiße Elster-Aue, Elstertal zwischen Raba und Wetterzeube, feldgehölzreiche Offenlandschaften zwischen Weickeldorf und Luckenau bzw. Frauenhain und Rehmsdorf, Leinewehtal (WEIßGERBER 2007).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Art ist ein typischer Besiedler großflächiger Offenlandschaften, die punktuell geeignete Brutgehölze aufweisen müssen. Geschlossene Waldlandschaften meidet die Spezies, der Horst kann jedoch am Rande angelegt werden. Der Rotmilan ist Baumbrüter, nutzt aber auch Gittermasten als Horststandort. Die Spezies besitzt sehr große Nahrungsreviere und patrouilliert als Suchjäger beachtliche Flächen ab. Die Distanz zwischen Horststandort und Jagdhabitaten kann hierbei bis zu 12 km betragen. Höchste Siedlungsdichten erreicht die Art in Ost- und Mitteldeutschland, hier v. a. in großflächig agrarisch genutzten Räumen mit Böden hoher Bonität (GEDEON et al. 2014, NLWKN 2011, BAUER et al. 2005, WEBER et al. 2003, FLADE 1994, ZANG et al. 1989).

Die Spezies ist Kurzstreckenzieher. Wichtigstes Überwinterungsgebiet ist die Iberische Halbinsel. Teilweise überwintern Tiere auch in ihren mitteleuropäischen Brutgebieten (BAIRLEIN et al. 2014, CARDIEL & VINUELA 2009, RESETARITZ 2006). Der Abzug der ostdeutschen Rotmilane beginnt im August. Die Rückkehr in die Brutgebiete kann bereits ab Februar erfolgen. Die Hauptlegeperiode ist auf den Zeitraum Anfang bis Mitte April datiert (BAUER et al. 2005, ALTENKAMP & LOHMANN 2001).

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Regelmäßige Vorkommen des Rotmilans im FFH-Gebiet sind seit 1985 in Daten des FIS Naturschutz belegt. Daten von Ornitho bestätigen zudem aktuelle Nachweise in den Jahren 2012 bis 2017. Hierbei handelt es sich sowohl um mögliche, wahrscheinliche sowie gesicherte Brutnachweise sowie Nachweise der Art als Nahrungsgast.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 wurde der Rotmilan in zwei Habitaten als sicherer Brutvogel bestätigt. Hier erfolgte die Ausweisung von zwei aktuellen Bruthabitaten. Zahlreiche Nachweise als Nahrungsgast bedingen zudem die Ausweisung des Offenlandes als Nahrungsraum.

Tab. 4.140 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Rotmilan

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Pöllnitz (Waldgebiet 80m N Struth)	30189	0,694	2017	k.A.
Porstendorf (älterer Nadel-Mischwald Ö)	30190	0,755	2017	k.A.
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Offenland)	30191	222,943	2017	k.A.
gesamt:	3	224,392		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Bei der ausgewiesenen Habitatfläche (ID 30189) handelt es sich um einen Bestand von Laubgehölzen, welcher überwiegend durch Erlen und Birken gekennzeichnet ist. Der Horst konnte hierbei in einer alten Birke nachgewiesen werden.

Das Bruthabitat ID 30190 stellt sich als ein ältere Nadel-Mischwald dar, in welchem der Rotmilan geeignete Strukturen zum Horstbau findet. Im Rahmen aktueller Kartierungen gelang der Nachweis eines Horststandortes in einer alten Kiefer.

Als Nahrungsraum bieten die Offenländer des PG der Art günstige Bedingungen.

Tab. 4.141 Bewertung der Habitats der Art: Rotmilan

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30189	0,694	Pöllnitz (Waldgebiet 80m N Struth)	k.A.	B	A	k.A.
30190	0,755	Porstendorf (älterer Nadel-Mischwald Ö)	k.A.	B	A	k.A.
30191	222,943	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Offenland)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 3	224,392	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.142 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Rotmilan

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90062	224,392	SPA 40 (FFH 146)	B	B	B	B

Tab. 4.143 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Rotmilan

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	224,392	100,00	3
Gesamt	224,392		3

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Rotmilan ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße als Brutvogel mit 1-5 Brutpaaren sowie als Nahrungsgast mit 1-5 Individuen anzuraten.

4.3.2.34 Fischadler *Pandius haliaetus* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): Kat. 3	RL TH (2011): Kat. 0

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Mit Ausnahme der Antarktis kommt der Fischadler auf allen Kontinenten vor. Auf dem europäischen Kontinent erstreckt sich das Brutareal der Art weitgehend von der skandinavischen Halbinsel und Teilen des norddeutschen Tieflandes bis zum Ural und Kaspischen Meer. Der europäische Bestand wird auf 7.600-11.000 BP beziffert (GEDEON et al. 2014).

Die bundesdeutsche Population umfasst aktuell 550 BP, was etwa 5 % des europäischen Bestandes entspricht (GEDEON et al. 2014). Die Bestände konzentrieren sich fast ausnahmslos im östlichen Bundesgebiet (GEDEON et al. 2014, BFN 2013b), v. a. in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, wobei Brandenburg gleichzeitig das Dichtezentrum der Art in Mitteleuropa darstellt (MLUV 2005). Neben einer stetigen Bestandszunahme in den letzten Jahren wird parallel eine Arealausbreitung nach Westen beobachtet (BAIRLEIN et al. 2014, GEDEON et al. 2014, MAMMEN & STUBBE 2009, MLUV 2005).

Im Freistaat TH ist aktuell die Präsenz eines regelmäßig brütenden Fischadler-Paares bekannt, das in der Pleißeau nördlich von Altenburg horstet. Weitere Brutvorkommen in TH existieren nach VTO (2012) nicht. Der Erhaltungszustand der Art in TH wird mit C („mittel bis schlecht“) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumanprüche/ Verhaltensweisen: Der Fischadler siedelt bevorzugt in waldreichen Seenlandschaften, Flussauen und Küsten mit fischreichen Gewässern. Wichtiges Ausstattungsmerkmal sind hohe, exponierte Bäume oder anthropogene Strukturelemente (z. B. Leitungsmasten), die als Neststandort dienen, denn die Auswahl der Brutreviere orientiert sich sehr stark an dem Angebot potenzieller Horststrukturen. Ein Mangel an geeigneten Bäumen in Verbindung mit einem erhöhten Populationsdruck führt zu einer verstärkten Inanspruchnahme von Stromleitungsmasten als Horststandort. Gejagt wird ausschließlich an oder über Gewässern. (GEDEON et al. 2014, BAUER et al. 2005, MLUV 2005, SÜDBECK et al. 2005). Brut- und Nahrungshabitat können zuweilen weit voneinander entfernt liegen, nach Angaben von LAG VSW (2015) bis zu 16 km.

Die Spezies ist Mittel- und Langstreckenzieher. Die Hauptüberwinterungsgebiete der deutschen Brutbestände liegen überwiegend im mittleren Westafrika. Der Beginn des Abzugs der in Mitteleuropa heimischen Fischadler setzt Ende Juli ein (MLUV 2005). Rückkehrende Durchzügler nordeuropäischer Populationen durchqueren den mitteleuropäischen Raum zwischen März und April (BAUER et al. 2005). Zu dieser Zeit treffen auch die mitteleuropäischen Populationen in ihren Brutgebieten ein. (vgl. z. B. BAIRLEIN et al. 2014, MEYBURG 2001)

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz bestätigen Nachweise von Einzeltieren während der Zugzeit in den Jahren 1935, 1988, 1989, 1996, 1998, 1999 und 2001. Ornitho-Daten belegen zudem Einzelnachweise in den Jahren 2012, 2015 und 2016. Hierbei gelangen auch Nachweise der

Art in den Monaten Mai und Juni. Die Nachweise lokalisierten sich im Bereich des Frießnitzer Sees sowie dem unmittelbar westlich angrenzenden Grünlandbereich.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte der Fischadler im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Daten bestätigen den Fischadler als Überflieger. Eine Habitatausweisung ist nicht erforderlich. Der Fischadler ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Von einer Aufnahme ist abzuraten.

4.3.2.35 Kampfläufer *Philomachus pugnax* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 1	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal des Kampfläufers erstreckt von Nord- und Nordosteuropa bis in den sibirischen Raum. Darüber hinaus gibt es insulare Restvorkommen im nördlichen Mitteleuropa (BAUER et al. 2005). Die Gesamtpopulation wird von LAURSEN et al. (2010) auf 1.000.000-1.500.000 Individuen beziffert

Der Kampfläufer ist in Deutschland eine aussterbende Vogelart. Im Zeitraum 1980-2005 reduzierte sich die bundesdeutsche Brutpopulation um fast 90 % (SUDFELDT et al. 2008). Der gegenwärtige Brutbestand wird auf 24-26 Weibchen beziffert (BFN 2013a). Stete Brutvorkommen konzentrieren sich ausschließlich in den Küstenregionen Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010). In Mecklenburg-Vorpommern steht die Art kurz vor ihrem Erlöschen (vgl. VÖKLER et al. 2014). Aufgrund des Durchzuges von Tieren nordischer und östlicher Populationen ist die Art in Feuchtgebieten des Binnenlandes und in den Küstengebieten während der Zugzeiten aber noch regelmäßig präsent (LUA BB 2005, NLWKN 2011, MAMMEN et al. 2013). Der Gastvogelbestand in Deutschland wird auf insgesamt 8.000-20.000 Individuen beziffert (NLWKN 2011, 2011a), wobei aber auch bei der Gastvogelart anhaltende Bestandsrückgänge verzeichnet werden (vgl. BLEW et al. 2013).

Nach TLUG (2013) liegen für Thüringen keine Brutnachweise vor. Die Populationsbestände werden insgesamt als ungünstig eingestuft.

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Gastvogel ist der Kampfläufer auf extensiv genutztes Offenland angewiesen. Bevorzugt sucht die Art hierbei Feuchtgebiete mit Flachwasserbereichen auf. Während des Wegzuges werden i.d.R. permanent überschwemmte Grünlandareale sowie Teichgebiete, Klärteiche, flache Seeufer und Rieselfelder als Rasthabitate aufgesucht. Während der Heimzugsphase stellen die nach dem Rückgang des Frühjahrshochwassers freigelegten Flachwasserbereiche mit weiträumigen nährstoffreichen Schlickablagerungen die bevorzugt genutzten Rasthabitate dar. Teilweise genügen aber auch abgeerntete Ackerflächen als Nahrungsflächen. Häufig ist die Spezies in Vergesellschaftung mit anderen Limikolen anzutreffen (RYSILAVY 2001a, NLWKN 2011).

Der Kampfläufer ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Afrika (Sahelzone bis Südafrika) und teilweise in Westeuropa und im Mittelmeerraum. Höhepunkt des

Durchzugsgeschehens im mitteleuropäischen Raum ordnet sich den Zeitraum Ende August/Anfang September ein. Die ersten rückkehrenden Individuen queren den mitteleuropäischen Raum Ende Februar, Durchzugsmaxima werden im Zeitraum März/April erreicht (BAUER et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Nachweise im FIS Naturschutz belegen den Kampfläufer als Zugvogel (Sichtbeobachtung Frießnitzer See) in den Jahren 1917 und 1966. Daten von Ornitho bestätigen die Anwesenheit der Art, jeweils mit dem Nachweis von 1-3 Individuen, in den Jahren 2013, 2016 und 2017. Hierbei wurde der Kampfläufer in den Monaten Juni bis Oktober gesichtet.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art im PG nicht bestätigt werden.

Vorliegende Daten bedingen die Ausweisung eines Rastgebietes (Nahrung) im Frießnitzer See.

Tab. 4.144 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Kampfläufer

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30276	9,433	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Insbesondere die flacheren Uferbereiche sowie Flachwasserbereiche des Frießnitzer Sees sowie die vorliegenden Verlandungszonen bieten der Art geeignete Strukturen als Rastgebiet (Nahrung).

Tab. 4.145 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Kampfläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30276	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.146 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Kampfläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90049	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.147 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Kampfläufer

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Kampfläufer ist im SDB als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.36 Grauspecht *Picus canus* (GMELIN, 1788)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 2	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal des Grauspechtes umfasst nördliche, mittlere, östliche und südöstliche Regionen des europäischen Kontinents und erstreckt sich weiter bis nach Zentral- und Ost- bzw. Südostasien (BAUER et al. 2005). Die aktuelle gesamteuropäische Population wird mit 180.000-320.000 RP angegeben (GEDEON et al. 2014), wobei europaweit gegenwärtig zurückgehende Brutbestände beobachtet werden (NLWKN 2009).

Die bundesdeutsche Population wird aktuell auf 10.500-15.500 BP beziffert, was etwa 5 % des gesamteuropäischen Bestandes entspricht (BFN 2013a, GEDEON et al. 2014). Der langjährige negative Bestandstrend (SÜDBECK et al. 2007) setzt sich auf Bundesebene auch aktuell fort (BFN 2013a, GEDEON et al. 2014). Durch die Mitte Deutschland verläuft die Arealgrenze. Während der Norden unbesetzt ist, weist der Süden konstante Vorkommen auf (WEBER et al. 2003, BFN 2013b). Die Verbreitungsschwerpunkte der Art lokalisieren sich in den bewaldeten Mittelgebirgslagen und dem Alpenvorland (GEDEON et al. 2014).

In TH siedeln gegenwärtig 1.200-1.400 BP des Grauspechtes, wobei die Spezies nur regional bzw. lokal in größeren Beständen auftritt (TLUG 2013). Größere Bestandslücken existieren v. a. in landwirtschaftlich geprägten Regionen (v. a. Thüringer Becken, Altenburger Lössgebiet). Höhere Dichten werden u. a. für den Bereich der Saale-Sandsteinplatte, das Eichsfeld sowie das Schutzgebiet Leinawald angegeben (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Grauspecht bevorzugt reich strukturierte Wälder (Laub- und Mischwälder, Auwaldgebiete) und parkähnliche Biotope (Parks, Gärten, Streuobstwiesen, Friedhöfe). Darüber hinaus besiedelt er auch Feldgehölze, in höheren Lagen auch Nadelwälder. Wertgebende Habitatparameter sind ein hoher Grenzlinienanteil, Ameisenreichtum sowie bei geschlossenen Waldbeständen ein hoher Anteil an offenen Flächen (z. B. Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge). Es werden insbesondere Buche, Eiche, Pappel, Espe und Weide, seltener Nadelbäume als Höhlenbaum gewählt (BAUER et al. 2005, FLADE 1994, BAUER & BERTHOLD 1996, GEDEON et al. 2014). Ein weiterer wertgebender Parameter ist das Vorhandensein von Totholz, welches für sämtliche Spechtarten ein wichtiges Nahrungsrefugium darstellt (SCHERZINGER 2004).

Die Art ist in Mitteleuropa weitestgehend Standvogel. Es existiert kaum eine Neigung zu Wanderungen. Die Hauptlegezeit ist im Zeitraum Anfang Mai bis Juni zu verorten. Es erfolgt eine Jahresbrut (BAUER et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Für den Grauspecht liegen vier Datensätze innerhalb des FFH-Gebietes vor. Im FIS Naturschutz sind Einzelnachweise der Art aus den Jahren 1993, 1999 und 2000 beschrieben. Diese verorten sich im Bereich des Frießnitzer Sees sowie des Krähenteiches in den Monaten April und Mai. Ornitho-Daten bestätigen ein Vorkommen im Bereich des Frießnitzer Sees im Februar 2017.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte der Grauspecht nicht nachgewiesen werden. Habitatstrukturell weist das PG nur eingeschränkte Brutmöglichkeiten auf, so dass hier keine Habitatausweisung erfolgen kann.

Der Grauspecht ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Von einer Aufnahme ist abzuraten.

4.3.2.37 Wespenbussard *Pernis apivorus* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2015): Kat. 3	RL TH (2011): *

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal des Wespenbussards erstreckt sich über große Teile des europäischen Kontinents bis in den mittelsibirischen Raum. Die europäische Population wird mit 110.000-160.000 BP angegeben (GEDEON et al. 2014)

Der Wespenbussard ist in Deutschland mit Ausnahme der Nordseeküste zwar flächendeckend, aber nur lückig verbreitet (vgl. GEDEON et al. 2014, GRÜNEBERG 2011). Der Bestand wird gegenwärtig auf 4.300-6.000 BP beziffert. Vorkommensschwerpunkte befinden sich v. a. in sommerwarmen und niederschlagsarmen Räumen. Für die jüngste Vergangenheit sind auf der Bundesebene Bestandsabnahmen dokumentiert (GRÜNEBERG et al. 2015, GEDEON et al. 2014, BFN 2013, NLWKN 2011).

Die Landesbrutpopulation für TH wird auf 120-180 RP geschätzt (TLUG 2013). Die Verbreitung ist meist lückig. Vorkommenskonzentrationen gibt es im Gebiet der Saale-Sandsteinplatte, in der Steinachau sowie im Vogtland. Die großflächig ausgeräumten Ackerlandschaften, das Ostthüringer Schiefergebirge sowie das Gebiet entlang der Ulster und Felda in Südwest-TH werden nicht besiedelt (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Lebensraum werden halboffene, reich strukturierte Landschaften in klimatischen Gunsträumen bevorzugt, wobei die Horste im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern, in Feldgehölzen oder Auwäldern angelegt werden. Wert gebende Habitatparameter sind eine gute Deckung des Brutplatzes, hohe alte Bäume, die als Horststandort dienen, sowie ein ausreichendes Angebot an Nahrungsquellen im Umfeld. Die Nahrungssuche erfolgt in den Brutgebieten überwiegend im Offenland (z. B. Wiesen, Brachen, Waldlichtungen) (GRÜNEBERG 2011, NLWKN 2011, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Die Art ist Langstreckenzieher. Die Überwinterungsgebiete befinden sich in Zentral- und Südafrika. Der Abzug aus den mitteleuropäischen Brutgebieten setzt Mitte August ein. Nach einem Durchzugshöhepunkt in der ersten Septemberhälfte endet das Durchzugsgeschehen

i. d. R. Mitte Oktober (spätere Nachzügler aber möglich). Die Rückkehrer erreichen den mitteleuropäischen Raum frühestens in der zweiten Aprildekade (BAIRLEIN et al. 2014, BAUER et al. 2005). Die Eiablage erfolgt Ende Mai (MAMMEN & MAMMEN 2011).

Bestand im Plangebiet

Nachweisdaten zum Wespenbussard datieren sich auf die Jahre 2000, 2012, 2014 und 2015. Hierbei gelangen Einzelnachweise im Bereich im Wald-Flachmoor, im Bereich des Frießnitzer Sees sowie im Feuchtwiesen-Komplex. Aufgrund der Beobachtung während der Brutzeit wurde hierbei von einem möglichen Brüten ausgegangen.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte der Wespenbussard nicht bestätigt werden. Insgesamt ist die Datenlage zu gering um Habitats für die Art auszuweisen. Eine Nutzung des FFH-Gebietes als Brut- und Nahrungsraum ist nicht auszuschließen.

Der Wespenbussard ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Aufgrund der geringen Datenlage ist von einer Aufnahme abzuraten.

4.3.2.38 Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* (BODDAERT,1783)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): *	RL TH (2011): V

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Schwarzhalstaucher ist in Teilen Europas, Asiens, Afrikas und Nordamerikas verbreitet. Die gesamteuropäische Population wird auf 53.000-96.000 BP beziffert (GEDEON et al. 2014).

Die bundesdeutsche Brutpopulation umfasst nach Angaben von GEDEON et al. (2014) aktuell 1.700-2.700 Paare, was ca. 3 % des gesamteuropäischen Brutbestandes entspricht. Die Verteilung der Brutvorkommen im Bundesgebiet ist sehr dispers. Es handelt sich überwiegend um lokale Vorkommen. In kurzfristiger Perspektive ist der Bestandstrend als stabil einzustufen (ebd.). Durch häufige Brutplatzwechsel und großräumige Bestandsveränderungen ist die Art in ihrem Auftreten sehr unet und zeigt erhebliche Fluktuationen der Brutbestände auf lokaler Ebene (HEINICKE & KÖPPEN 2007).

Der Schwarzhalstaucher ist in TH eine lokal brütende Vogelart. Die Brutpopulation wird von TLUG (2013) aktuell mit 90-100 RP angegeben. Gegenwärtig existieren am Helme-Stausee sowie im nordöstlichen Landkreis Altenburger Land zwei artspezifische Verbreitungsschwerpunkte im Freistaat (VTO 2012). Die Bestandssituation in TH wird aktuell mit „gut“ (Kat. B) bewertet. Der Bestandstrend wird als stabil eingestuft (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Schwarzhalstaucher präferiert als Bruthabitat vorzugsweise flache, eutrophe und verkräutete Stillgewässer (größere Seen, Teiche). Daneben werden auch Tagebauseen, Klärbecken, Fischteiche und überschwemmtes Grünland als Revierzentrum erschlossen. Teilweise siedelt die Art hierbei auch an Industriestandorten, sofern geeignete Habitats vorhanden sind. Entscheidend für die Inanspruchnahme ist das

Vorhandensein ausreichender Ufervegetation und submerser Pflanzenbestände, wobei auch Gewässer mit ausgeprägten Algenteppichen nicht gemieden werden. Die Art reagiert sehr schnell auf die Entstehung neuer Brutlebensräume (HEINICKE & KÖPPEN 2007), entsprechend niedrig ist die Brutplatztreue. Mitunter genügt bereits ein geringer Deckungsgrad der Ufervegetation (z. B. kleine inselartige Röhrichthkomplexe) (RYSILAVY 2001b, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005, HEINICKE & KÖPPEN 2007). Als Mindestgröße geeigneter Brutgewässer werden von SÜDBECK et al. (2005) 0,3 ha angegeben. Häufig wird vom Schwarzhalstaucher die Nachbarschaft zu Lachmöwenkolonien, seltener auch zu Seeschwalbenkolonien aufgesucht (Prädatorenschutz). Außerhalb der Brutperiode nutzt die Art überwiegend Seen, Flüsse und größere Teiche als Rasthabitat. Gelegentlich werden auch Klärbecken und Kleingewässer aufgesucht (RYSILAVY 2001b, BAUER et al. 2005).

Der Schwarzhalstaucher ist Kurzstreckenzieher. Der Abzug von den Brutplätzen erfolgt bereits ab Juli. Der Herbstdurchzug vollzieht sich im August bzw. September. Die Ankunft am Brutplatz datiert sich auf den Zeitraum März/April. Legebeginn ist ab Mitte April/Anfang Mai. Ersatzbruten können bis Ende August erfolgen. Es werden 1-2 Jahresbruten getätigt (1-3 Nachgelege möglich). Das Gelege umfasst durchschnittlich 3-4 Eier (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen das Vorkommen des Schwarzhalstauchers in den Jahren 1930, 1932, 1996, 1998, 2000 und 2001 im Frießnitzer See. Der letztbekannte Nachweis datiert sich auf August 2014 (Ornitho-Daten) ebenfalls im Frießnitzer See.

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht bestätigt werden. Aufgrund der Habitatpräferenzen stellen insbesondere die Uferbereiche des Frießnitzer Sees geeignete Nahrungsräume dar. Die Datenlage ist jedoch zu gering um eine Habitatausweisung zu rechtfertigen.

Der Schwarzhalstaucher ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.39 Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (SCOPOLI, 1769)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 3	RL TH (2011): Kat. 0

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Kleine Sumpfhuhn weist nur ein kleines Verbreitungsareal auf, welches sich auf die Niederungsgebiete der West-Paläarkt bis ca. 430 m ü. NN von Ost-Mitteleuropa bis West-Sibirien erstreckt. Vorkommensschwerpunkte befinden sich in den Steppengebieten Ost-Europas. In Mitteleuropa beschränken sich die Areale auf die Tiefebene Polens sowie Nordost-Deutschlands. Der mitteleuropäische Bestand wird mit 16.000-30.000 BP angegeben (Schwerpunkt Österreich). (BAUER et al. 2012)

Deutschland befindet sich an der westlichen Arealgrenze. Die Vorkommen sind meist klein/isoliert und konzentrieren sich vornehmlich auf das Nordwestdeutsche Tiefland. Der Brutbestand beläuft sich auf 160-250 Reviere mit positivem Trend. (GRÜNEBERG et al. 2015, TLUG 2013, LFULG 2017)

In Thüringen ist das Kleine Sumpfhuhn ein Durchzügler mit einem stabilen Bestand. (TLUG 2013)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Lebensräume des Kleinen Sumpfhuhns befinden sich vornehmlich in Verlandungszonen mit lockerer bis dichter Vegetation in Feuchtniederungen. Bevorzugt werden hierbei Röhrichte, Großseggenriede, Rohrkolbenbestände sowie Mischbestände von Rohrkolben/Schilf und Seggen/Schilf. Die Art besiedelt Flachwasserzonen mit Wassertiefen >20 cm. Als wichtige Habitatkomponenten gelten das Vorhandensein offener Wasser- und Schlammflächen sowie eine ausgeprägte Knickschilfschicht. Nach FLADE (1994) ist das Kleine Sumpfhuhn eine Leitart der Röhrichte im Lebensraum der Moore und Verlandungszonen.

Als Bodenbrüter nutzt das kleine Sumpfhuhn aufgewachsene Bulte, bewachsene Wurzelstöcke, schnee- oder sturmgeknickte Schilf- und Rohrkolbenbüschel sowie Seggenbülte. Die Art ist ein Einzelbrüter, welcher aber in hohen Dichten auch kolonieartige Vorkommen bildet. Das Kleine Sumpfhuhn ist Langstreckenzieher. In der Regel erreichen die Tiere im April bis Juni das Brutgebiet mit anschließender Paarbildung und Reviergründung. Der Heimzug erfolgt Ende März bis Anfang Juni. Zwischen Anfang Mai und Ende Juli erfolgt die Eiablage. Jungvögel sind ab Ende Mai möglich, welche nach ca. 45 Tagen flügge werden. (SÜDBECK et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Nachweisdaten im FIS Naturschutz sowie Ornitho bestätigen ein Vorkommen des Kleinen Sumpfhuhns im Frießnitzer See in den Jahren 2000, 2004 und 2015 als möglichen bzw. wahrscheinlichen Brutvogel.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Aufgrund der Habitat-Eignung sowie der vorliegenden Nachweise erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche.

Tab. 4.148 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Kleines Sumpfhuhn

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Verlandungsbereich im Westen d. Frießnitzer Sees)	30277	1,916	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	1,916		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Mit einer Präferenz auf Verlandungszonen mit lockerer bis dichter Vegetation findet das Kleine Sumpfhuhn insbesondere in den westlichen Verlandungszonen des Frießnitzer Sees einen geeigneten Brut- und Nahrungsraum. Aber auch in größeren Röhricht und Schilfbeständen ist ein Vorkommen nicht auszuschließen.

Tab. 4.149 Bewertung der Habitate der Art: Kleines Sumpfhuhn

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30277	1,916	Frießnitz (Verlandungsbereich im Westen d. Frießnitzer Sees)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	1,916	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.150 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Kleines Sumpfhuhn

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90051	1,916	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	B	B	B

Tab. 4.151 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Kleines Sumpfhuhn

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	1,916	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Das Kleine Sumpfhuhn ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.2.40 Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (LINNAEUS, 1766)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 3 RL TH (2011): Kat. 1

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal des Tüpfelsumpfhuhns erstreckt sich von der westlichen bis zur mittleren Paläarktis. Insbesondere im süd- und westeuropäischen Raum zeigt das Verbreitungsbild einen deutlich lückenhaften Charakter. Der europäische Gesamtbestand wird auf 120.000-260.000 RP geschätzt. (GEDEON et al. 2014)

Die bundesdeutsche Brutpopulation umfasst 1.000-1.500 BP, was etwa 1 % der gesamteuropäischen Population entspricht. Der überwiegende Anteil des Bestandes lokalisiert sich im Norddeutschen Tiefland, wovon allein in Mecklenburg-Vorpommern schätzungsweise 370-550 RP (VÖKLER et al. 2014) (Schwerpunktorkommen u. a. Peene-Niederung, Mecklenburgischen Seenplatte), in Brandenburg 260-320 RP (RYSILAVY et al. 2012) (Schwerpunktorkommen u. a. Uckermark, Havel-Region, Unteres Odertal) und in Niedersachsen ca. 200-280 RP (KRÜGER et al. 2014) (Vorkommen u. a. an Unterläufen von

Elbe, Weser und Ems) siedeln. Auf Bundesebene zeigt sich der Bestandstrend aktuell stabil (GEDEON et al. 2014)

Der Landesbrutbestand für TH wird auf 5-10 Revierpaare beziffert (TLUG 2013). Lokal sind Einzelvorkommen in unterschiedlichen Regionen auskartiert: Werra-Aue (Wartburgkreis), Thüringer Becken nordwestlich des Stadtgebietes Erfurt, Kyffhäuserkreis, Altenburger Land, Raum Schleiz, Raum Jena, Raum Sonneberg (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Landesbrutpopulation wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Die Brutreviere des Tüpfelsumpfhuhns zeichnen sich durch flach überstaute Nassflächen mit geringer Wassertiefe und einer dichten Vegetation mit einer hohen Strukturvielfalt aus. Charakteristische Brutlebensräume sind flach überstaute Moorflächen, blütenreiche Übergangszonen zwischen Röhricht- und Großseggenrieder-Gesellschaften, landseitige Bereiche von Verlandungsgesellschaften, Feuchtwiesen (Sumpfdotterblumenwiesen), verlandete Tümpel sowie Altwasserarme und Seen mit einer dichten Ufer- bzw. Verlandungsvegetation. Schlüsselement ist in allen Habitaten eine flache Überflutung, wobei kleinflächige, offene Wasserbereiche oder Schlammflächen ebenfalls wichtige Habitatrequisiten darstellen. Die Spezies reagiert empfindlich gegenüber Wasserstandsänderungen (z. B. durch Austrocknung im Sommer), sodass ein konstanter Wasserhaushalt ebenfalls als Wert gebender Habitatparameter einzustufen ist. Als Durchzügler tritt die Art v. a. an Gewässern mit deutlich ausgeprägten Verlandungsbereichen und kleinen Schlickflächen auf (NLWKN 2011, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Das Tüpfelsumpfhuhn ist Zugvogel mit hauptsächlichen Überwinterungsquartieren in Südwesteuropa, in Vorderasien sowie im östlichen und südlichen Afrika. Der Abzug aus Mitteleuropa vollzieht sich i.d.R. im September/Oktober. Sofern die Lebensraumbedingungen in den Brutrevieren durch Überschwemmung oder Austrocknung ungünstig werden, kann der Abzug auch schon eher (ab Juli) erfolgen. Häufig wird der Zug an günstigen Rasthabitaten für Mauseraktivitäten unterbrochen. Nachzügler können Mitteleuropa bis November queren. Selten sind Winterbeobachtungen möglich. Die Besetzung der Reviere im mitteleuropäischen Raum erfolgt ab Ende März, meist jedoch im April. Mitunter finden Revierbildungen auch noch im Zeitraum Juni/Juli statt. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte April bis Ende Juni (teilweise bis Juli). Die Hauptlegezeit datiert sich auf Mai. Häufig werden zwei Jahresbruten getätigt. (NLWKN 2011, BAUER et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen das Vorkommen des Tüpfelsumpfhuhns in den Jahren 1980, 1987, 1993, 1994 und 1996 im Bereich des Frießnitzer Sees. Der einzige gesicherte Brutnachweis datiert sich auf das Jahr 1987. Die übrigen Nachweise belegen ein mögliches bzw. wahrscheinliches Brüten. Ornitho-Daten bestätigen jeweils einen Einzelnachweis der Art im September 2016 sowie im Juni 2017.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte das Tüpfelsumpfhuhn nicht nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Daten bedingen die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche im westlichen Verlandungsbereich des Frießnitzer Sees.

Tab. 4.152 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Tüpfelsumpfhuhn

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Verlandungsbereich im Westen d. Frießnitzer Sees)	30296	1,916	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	1,916		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die im Westen des Frießnitzer Sees befindlichen Verlandungsbereiche, insbesondere die vorliegenden Seggenbestände, bieten der Art sowohl einen geeigneten Brut- als auch Nahrungsraum. Aufgrund der Empfindlichkeit des Tüpfelsumpfhuhns gegenüber Wasserstandsänderungen sind diesbezüglich Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.

Tab. 4.153 Bewertung der Habitate der Art: Tüpfelsumpfhuhn

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30296	1,916	Frießnitz (Verlandungsbereich im Westen d. Frießnitzer Sees)	k.A.	B	B	k.A.
Anzahl: 1	1,916	Gesamterhaltungszustand :	-	B	B	-

Tab. 4.154 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Tüpfelsumpfhuhn

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90080	1,916	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	B	B	B

Tab. 4.155 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Tüpfelsumpfhuhn

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	1,916	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Das Tüpfelsumpfhuhn ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße mit 1-5 Brutpaaren anzuraten.

4.3.2.41 Wasserralle *Rallus aquaticus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): V	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Wasserralle ist ein regelmäßiger Brutvogel der gemäßigten und subtropischen Zone von Island und Südwest-Europa nach Osten bis Japan. Größere Verbreitungslücken befinden sich in den Hochländern Innerasiens. In Mitteleuropa werden insbesondere die Feuchtgebiete vom Tiefland bis ins Mittelgebirge als Brutraum genutzt mit einem Brutbestand von 36.000-69.000 BP. (BAUER et al. 2012)

Mit Ausnahme von West- und Süddeutschland, wo die Verbreitung lückiger und die Bestände als geringer bewertet werden, ist die Wasserralle weit regelmäßig verbreitet mit Vorkommensschwerpunkten im Nordosten des Nordostdeutschen Tieflandes. Größere Verbreitungslücken liegen in den höheren, gewässerarmen Mittelgebirgen vor. Der Brutbestand in Deutschland wird mit 10.000-14.000 Revieren angegeben. (TLUG 2013, LFULG 2017)

Der Brutbestand in Thüringen beläuft sich auf 150-200 Reviere bei stabilen Beständen und einem als günstig (B) eingestuften Erhaltungszustand. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Norden des Altenburger Landes, im Bereich des Helmestausses sowie der Werra. (VTO 2012, TLUG 2013)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Bevorzugte Lebensräume der Wasserralle befinden sich in Verlandungszonen von Seen, Altarmen und Teichen sowie im Bereich von Flachwasserzonen (5-20 cm) in Röhrichten, Seggenrieden und Rohrkolbenbeständen. Bei entsprechender Wassertiefe und dichtem Unterwuchs werden auch Erlenbrüche und Weidenbestände genutzt. Ansprüche an die Gewässergröße werden nicht gestellt. (SÜDBECK et al. 2005) Nach FLADE (1994) ist die Wasserralle im Lebensraum „Moore und Verlandungszonen“ eine Leitart für Röhrichte, bzgl. „Binnengewässer“ für Flachseen und Fischteichgebiete sowie an der „Meeresküste“ für Brackwassergebiete/Speicherköge.

Die Wasserralle ist ein Bodenbrüter. Die Nester befinden sich meist gut versteckt, nahe dem Land, im Röhricht zwischen Halmen oder auf schwimmenden Schilfhalmen sowie in Seggenbulten an offenen kleinen Wasserflächen. Bei der Wasserralle handelt es sich um einen Kurzstrecken- und Teilzieher sowie um einen Standvogel. Die Hauptdurchzugszeit ist im Zeitraum von Anfang März bis Ende April. Die Paarbildung erfolgt nach Ankunft im Brutgebiet. Die Hauptzeit der Eiablage ist von Ende April bis Ende Juni. Jungvögel schlüpfen ab Ende April und werden nach 49-56 Tagen flügge. Häufig werden zwei Jahresbruten getätigt. (SÜDBECK et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Für die Wasserralle liegen zahlreiche Nachweise seit 1970 sowohl in Daten des FIS Naturschutz sowie Ornitho vor, welche die Art als einen regelmäßigen Brutvogel im FFH-Gebiet bestätigen. Die Nachweise lokalisieren sich hierbei vorwiegend auf den Frießnitzer See sowie den angrenzenden Feuchtwiesen-Komplex.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnten rufende Männchen in den Verlandungs-/ Uferbereichen im Westen und Süden des Frießnitzer Sees sowie in drei Kleingewässern der angrenzenden Beweidungsfläche nachgewiesen werden. Hier erfolgt die Ausweisung von aktuellen Habitatflächen sowie des Frießnitzer Sees als aktuelles Rasthabitat.

Tab. 4.156 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Wasserralle

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Verlandungsbereiche W und S Frießnitzer See)	30174	2,110	2017	k.A.
Frießnitz (Kleingewässer N Feuchtwiesen-Komplex)	30175	0,409	2017	k.A.
Frießnitz (Kleingewässer S Feuchtwiesen-Komplex)	30176	1,350	2017	k.A.
Frießnitz (Röhrichtbestände S Kleingewässer im W des Feuchtwiesen-Komplexes)	30300	0,086	2017	k.A.
gesamt:	4	3,955		

Tab. 4.157 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Wasserralle

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30249	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Bei den vorliegenden aktuellen Habitatflächen handelt es sich um die ausgeprägten Verlandungszonen des Frießnitzer Sees im Westen sowie Süden und um die Flachwasserbereiche und Uferzonen mit Röhricht- und Seggenbestände in drei Kleingewässern des angrenzenden Feuchtwiesen-Komplexes. Die Habitatbedingungen zeigten sich 2017 als hervorragend. Als Beeinträchtigung im Bereich der Feuchtwiesen ist die Büffelweide zu nennen, welche jedoch keine populationsverändernden Störungen bedingt.

Tab. 4.158 Bewertung der Habitate der Art: Wasserralle

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30174	2,110	Frießnitz (Verlandungsbereiche W und S Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
30175	0,409	Frießnitz (Kleingewässer N Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30176	1,350	Frießnitz (Kleingewässer S Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.
30300	0,086	Frießnitz (Röhrichtbestände S Kleingewässer im W des Feuchtwiesen-Komplexes)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 4	3,955	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.159 Bewertung der Habitats der Art (Rastgebiet): Wasserralle

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30249	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.160 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Wasserralle

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90085	11,280	SPA 40 (FFH 146)	B	A	B	B

Tab. 4.161 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Wasserralle

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	13,389	100,00	5
Gesamt	13,389		5

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Wasserralle ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße mit 1-5 Brutpaaren anzuraten.

4.3.2.42 Beutelmeise *Remiz pendulinus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): V

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Brutareal der Beutelmeise erstreckt sich innerhalb der borealen, gemäßigten, mediterranen, Steppen- und Wüstenzone der Paläarktis. Von Südwest- und Westeuropa bis China liegen zersplitterte Areale vor. Der mitteleuropäische Bestand beläuft sich auf 27.000-58.000 Brutpaare. (BAUER et al. 2012)

Der Brutbestand in Deutschland wird mit 3.500-4.500 Revieren angegeben. Mitte bis Ende der 1970er Jahre unterlagen die Bestände einer deutlichen Zunahme, wobei die Ausbreitung in Nord-Deutschland langsamer verlief. (BAUER et al. 2012)

In Thüringen lag seit den 1980er Jahren eine deutliche Zunahme der Bestände vor. Um 1990 wurde in den meisten Gebieten ein Bestandshöhepunkt erreicht. Seit 1995 sind jedoch Rückgänge zu verzeichnen. (ROST & GRIMM 2004) Vorkommensschwerpunkte befinden sich im zentral bis nordwestlichen Teil Thüringens sowie im Norden des Altenburger Landes (VTO 2012). Nach TLUG (2013) beläuft sich der Brutbestand in Thüringen auf 80-100 Reviere. Der Trend ist stark rückläufig mit Abnahmen um bis zu 50 %. Der Erhaltungszustand der Art wird aktuell als „gut“ (B) angegeben.

Lebensraumanprüche/ Verhaltensweisen: Bei den bevorzugten Lebensräumen der Beutelmeise handelt es sich um halboffenen Feuchtgebiete des Tieflandes, in Flussniederungen und Uferlandschaften mit gestufter Gehölzstruktur. Zu den wichtigen Habitatparametern zählen Wassernähe, (Einzel-)Bäume und Sträucher mit elastischen Zweigen sowie das Vorhandensein von Pappeln, Weidengebüschen, Rohrkolben, Schilf, Großseggen sowie Hopfen als Nistmaterialquelle sowie als Nahrungsraum. Bei Vorliegen geeigneter Strukturen, kann die Art auch in Bruchwäldern, Niedermooren Teichgebieten, in Galeriewäldern in Flussauen sowie in aufgelassenen Bodenabbau-Folgelandschaften vorkommen. Bei der Beutelmeise handelt es sich um einen Freibrüter, deren Nester einzeln, meist im Baum über Wasser oder in Röhrichtern bevorzugt in einer Höhe von 4 m hängen. Ein Paarzusammenhalt liegt meist nur ab Fertigstellung des Nestes bis zu Eiablage vor. Häufig kommt es zur Bildung von gemeinschaftlichen Schlafplätzen im Schilf. (BAUER et al. 2012, SÜDBECK et al. 2005)

Beutelmeisen sind Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsquartieren im Mittelmeerraum. Die Besetzung der Brutgebiete erfolgt überwiegend Anfang bis Mitte April. Nestlinge sind bis August zu verzeichnen. Der Erfolg der Brut sowie des Nestbaus sind hierbei stark vom Wetter abhängig. Zwischenzüge von Jungvögeln finden überwiegend Anfang Juli statt. Altvögel hingegen ziehen erst ab Anfang September bis Oktober. (SÜDBECK et al. 2005, FEISTEL 2004)

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz belegen ein Vorkommen der Beutelmeise in den Jahren 1989, 1990, 1991, 1993, 1998, 1999 und 2003. 1989, 1990 und 1991 konnte die Art in den Poserwiesen mit Brutnachweisen bestätigt werden. Seither gibt es keine Nachweise mehr in diesem Bereich. Die späteren Funde belegen die Anwesenheit der Beutelmeise im Bereich des Frießnitzer Sees, in 2003 hier als wahrscheinlichen Brutvogel. In Daten von Ornitho ist die

Beutelmeise in den Jahren 2012, 2016 und 2017 in den Monaten März, April, Juni (Anfang) und September nachgewiesen worden. Diese Funde lokalisieren sich ausschließlich auf die Randbereiche des Frießnitzer See. Eine Angabe des Indigenats liegt hier jedoch nicht vor.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Beutelmeise im PG nicht nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Daten belegen eine Nutzung der Uferbereiche des Frießnitzer Sees als Nahrungsraum. Geeignete Brutmöglichkeiten sind zudem vorhanden, so dass eine Ausweisung als aktuelles Habitat (Brut- und Nahrungsraum) erfolgt.

Tab. 4.162 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Beutelmeise

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Uferbereiche d. Frießnitzer Sees)	30263	9,433	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die Uferbereiche des Frießnitzer Sees zeichnen sich durch das Vorhandensein von Weidengehölzen sowie Rohrkolben- und Schilfbestände aus. Aufgrund der Habitatpräferenzen der Art liegen hier geeignete Lebensraumbedingungen vor.

Tab. 4.163 Bewertung der Habitate der Art: Beutelmeise

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30263	9,433	Frießnitz (Uferbereiche d. Frießnitzer Sees)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.164 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Beutelmeise

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90029	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	B

Tab. 4.165 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Beutelmeise

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Die Beutelmeise ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße mit 1-5 Brutpaaren anzuraten.

4.3.2.43 Braunkehlchen *Saxicola rubetra* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): Kat. 2	RL TH (2011): Kat. 3

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Braunkehlchen ist Brutvogel der borealen und gemäßigten Zone. Das Areal erstreckt sich von West-, Nord- und Südeuropa bis in den westsibirischen Raum. Der europäische Brutbestand wird auf 5,4-10 Mio. BP geschätzt (GEDEON et al. 2014).

Das Braunkehlchen ist in Deutschland nur noch im östlichen und nördlichen Bundesgebiet weit verbreitet und tritt hier regional in sehr unterschiedlicher Dichte und Häufigkeit auf. Der gegenwärtige gesamtdeutsche Brutbestand beträgt 29.000-52.000 Paare. Die bundesdeutsche Population unterliegt langfristig wie auch kurzfristig einem negativen Bestandstrend (GEDEON et al. 2014).

Das Braunkehlchen tritt in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von TH als regelmäßiger Brutvogel in Erscheinung. Der Bestand wird auf 800-1.000 BP beziffert (TLUG 2013). SCHLUMPRECHT et al. (2012) errechnen für den Zeitraum 2005-2009 einen arithmetischen Mittelwert von 890 BP. Größere Bestände sind für das Haßleber und Alperstedter Ried (Landkreis Sömmerda) sowie das Deubetal (Ilmkreis) belegt. Artnachweise liegen auch für die Höhenlagen des Thüringer Waldes und das Thüringer Schiefergebirges (bis 700-800 m ü. NN) vor (WIESNER 1996). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUG 2013).

Das Braunkehlchen ist für die Region Eisenberg-Gera-Ronneburg als seltene Brutvogelart einzustufen. Die Art besiedelt hierbei fast ausschließlich das thüringisch-sachsen-anhaltische Grenzgebiet (VTO 2012).

Lebensraumannsprüche/ Verhaltensweisen: Die Art ist ein typischer Besiedler offener Landschaften. Es besiedelt extensiv bewirtschaftete, mäßig feuchte Weiden und Wiesen ebenso wie verbuschtes Offenland und Brach- und Ruderalflächen. Auch Gebirgswiesen werden als Habitat erschlossen. Wichtig bei der Brutplatzwahl ist eine bodennahe Deckung. Außerdem gehört ein reiches Angebot an Vertikalstrukturen (Hochstaudenvegetation, Büsche, Koppelpfähle etc.) als Sing- und Ansitzwarten zu den Wert gebenden Ausstattungsmerkmalen eines Braunkehlchen-Reviers. (WIESNER et al. 1996, FLADE 1994, OPPERMAN 1999, RICHTER 2004, BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014)

Die wichtigsten Überwinterungsgebiete des Langstreckenziehers sind die Savannen und Grasländer Afrikas. Die Ankunft im Brutgebiet und Besetzung der Brutreviere erfolgt ab April. Die Revierbesetzung erfolgt i.d.R. ab April. Brutbeginn ist meist in der ersten Maihälfte (Gelegegröße i.d.R. 5-7, eine Jahresbrut, Zweitbrut sehr selten). Die Brutgebiete sind bis Anfang Oktober größtenteils geräumt. Zur Zugzeit sind kleinere Truppbildungen möglich. (BAUER et al. 2005)

Bestand im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz bestätigen das Braunkehlchen als einen regelmäßigen Brutvogel seit 1985 im FFH-Gebiet. Die Vorkommen konzentrieren sich hierbei auf den Bereich den Feuchtwiesen-Komplex westlich des Frießnitzer Sees sowie die Poserwiesen. Ornitho-Daten

belegen zudem im April und Mai der Jahr 2015 bis 2017 Einzelnachweise im Bereich des Feuchtwiesen-Komplexes.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte das Braunkehlchen nicht nachgewiesen werden. Die vorliegenden Daten (Ornitho 2017) bedingen die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche im Feuchtwiesen-Komplex.

Tab. 4.166 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Braunkehlchen

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Feuchtwiesen-Komplex)	30253	15,057	2017	k.A.
Einzelflächen gesamt:	1	15,057		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Der Feuchtwiesen-Komplex westlich des Frießnitzer Sees bietet dem Braunkehlchen mit dessen Mosaik von Vegetationsstrukturen (feuchte Bereiche, verbuschte Bereiche, zahlreiche Vertikalstrukturen) geeignete Lebensbedingungen. Die Habitatstrukturen werden hierbei maßgeblich durch die vorliegende Nutzung als Büffelweide bedingt.

Tab. 4.167 Bewertung der Habitate der Art: Braunkehlchen

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30253	15,057	Frießnitz (Feuchtwiesen-Komplex)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	15,057	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.168 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Braunkehlchen

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90032	15,057	SPA 40	k.A.	A	B	B

Tab. 4.169 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Braunkehlchen

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	15,057	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Das Braunkehlchen ist im SDB als sesshaft mit 1-5 Individuen im FFH-Gebiet gemeldet. Fachgutachterlich ist eine Anpassung der Populationsgröße mit 1-5 Brutpaaren anzuraten.

4.3.2.44 Flusseeschwalbe *Sterna hirundo* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
VSRL: Art. 1, Anh. I	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): Kat. 2 RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal der Flusseeschwalbe umfasst große Teile Nordamerikas und Eurasiens. Der europäische Brutbestand wird auf 270.000-570.000 BP (GEDEON et al. 2014).

Die Vorkommen der Flusseeschwalbe verteilen sich hauptsächlich im ost- und norddeutschen Raum. Regelmäßig tritt die Art an der Küste von Nord- und Ostsee auf. Bedeutende Binnenvorkommen existieren in der Holsteinischen Schweiz und Mecklenburger Seenplatte, in der Uckermark und Oder-Niederung, im Elbe-Havel-Winkel, in der Lausitzer Teichlandschaft und im Bitterfelder Raum (geflutete Tagebaurestlöcher). Kleinere Bestände siedeln vereinzelt im Süddeutschland (Oberrheinebene, Alpenvorland) (GEDEON et al. 2014) Aktuell zeigt sich der Bestand stabil (GRÜNEBERG et al. 2015).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Ursprünglich nutzte die Flusseeschwalbe als Brutstätte hauptsächlich Kies- und Schotterinseln größerer Fließgewässer. Umfangreiche Gewässerregulierungs- und -ausbaumaßnahmen Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts führten zu einem erheblichen Verlust dieser Habitatstrukturen. Im Binnenland erschließt die Spezies heute, neben den verbliebenen Flussauen mit Sand- und Kiesbankvorkommen, auch Tagebaugewässer. Häufig werden hier künstliche Brutinseln als Niststätte in Anspruch genommen. In den Küstenregionen werden Dünengebiete, schütter und überwiegend kurzrasig bewachsene Salzwiesen, Strandwälle, Nehrungen und Flussmündungen besiedelt. Die Nahrungssuche erfolgt bis zu 10 km vom Revierzentrum entfernt. In diesem Kontext werden vorwiegend küstennahe Priele (Wattenmeer) oder Seen und Gräben (Binnenland) aufgesucht. Die Flusseeschwalbe ist Koloniebrüter. Häufig tritt sie in Mischkolonien mit Küstensee- oder Brandseeschwalbe bzw. Lachmöwe auf (BAUER et al. 2005; SÜDBECK et al. 2005)

Die Flusseeschwalbe ist Langstreckenzieher und überwintert in den Tropen und in den gemäßigten Breiten Süd-Afrikas. Der Heimzug der nistplatztreuen Vogelart erfolgt Ende März bis Anfang Juni. Die Ankunft an den mitteldeutschen Brutplätzen vollzieht sich im Verlauf des Aprils. Hauptlegezeit ist Mai. In klimatisch begünstigten Lagen kann die Spezies bereits Ende April brüten. Der Abzug ist Ende September abgeschlossen. Die Gelegegröße umfasst 2-3 Eier. Es erfolgt eine Jahresbrut, wobei bis zu zwei Nachgelege möglich sind (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

Bestand im Plangebiet

In Daten des FIS Naturschutz ist ein Nachweis der Flusseeschwalbe im Bereich des Frießnitzer Sees aus dem Jahr 1930 datiert. Ornitho-Daten belegen ein Vorkommen im selben Lebensraum in 2015 mit der Sichtbeobachtung von zwei Individuen, welche nach einem kurzen Zwischenhalt nach Westen weiter abflogen.

Im Rahmen von aktuellen Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art nicht bestätigt werden.

Die Flusseeschwalbe ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Es handelt sich nicht um eine gebietscharakteristische Art, so dass auf eine Aufnahme in den SDB verzichtet wird.

4.3.2.45 Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis* (PALLAS, 1764)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b	BArtSchV: -	RL D (2015): *	RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsareal des Zwergtauchers umfasst das mittlere sowie südliche Eurasien, nach Osten bis Smolensk. Vorkommen sind zudem in Afrika und Madagaskar sowie auf einigen indoaustralischen Inseln bekannt. Der europäische Bestand wird auf 99.000-170.000 BP geschätzt. In Mitteleuropa handelt es sich um eine verbreitete Brutvogelart (ca. 30.000-44.000 BP) mit Verbreitungsschwerpunkten in Deutschland, Ungarn und Polen. (BAUER et al. 2012)

Der innerdeutsche Bestand beläuft sich auf 7.300-9.400 Reviere (TLUG 2013). Die Bestände gelten als stabil (GRÜNEBERG et al. 2015).

Der Brutbestand des Zwergtauchers in TH wird mit 250-350 Revieren angegeben. Insgesamt liegt ein stabiler Bestandstrend vor. Der Erhaltungszustand der Art wird als „gut“ (Kat. B) bewertet. (TLUG 2013) Vorkommensschwerpunkte liegen im LK Greiz, in der Werraau, in der Region östlich von Ilmenau sowie im Norden des LK Altenburger Land (TLUG 2016, VTO 2011).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Als Lebensraum dieser Art dienen Niederungen. Hier findet der Zwergtaucher insbesondere in Mooren und Ästuaren mit flachen, kleinen Stillgewässern (> 100 m²) sowie in deckungsreichen Buchten von Seen (mit ausgeprägter Verlandungsvegetation, Schwimmblattvegetation, gebüschbestanden) geeignete Habitate. Aber auch Gräben, Sölle, Altwasser, Tümpel überstaute Wiesen- und Ackersenzen werden genutzt. Das terrestrische Umfeld kann sich mit Offenland, Wald und Siedlungen als sehr verschieden darstellen. Zur Verankerung von Schwimmnestern benötigt die Art geeignete Pflanzen auf der Wasseroberfläche bzw. im Verlandungsbereich. (SÜDBECK et al. 2005) Der Zwergtaucher ist nach FLADE (1994) als Leitart für zahlreiche Formen der Binnengewässer auszuweisen. Es handelt sich um Flachseen, Fischteichgebiete, Weiher/Teiche/Tümpel/Altarme, Klärteiche und Abgrabungsgewässer.

Beim Zwergtaucher handelt es sich um einen Teilzieher bzw. Kurzstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt meist im März. Die Hauptdurchzugszeit erfolgt im Zeitraum von Ende März bis Ende April. Nach der Balzphase (ab Anfang April bis Juli/August), findet von April bis September die Eiablage statt. Jungvögel können bereits ab Ende April schlüpfen. Der Abzug aus den Brutgebieten kann bereits an Ende Juni/ Anfang Juli erfolgen. Bei durchgeführter Zweit- oder Drittbrut verschiebt sich die Abflugzeit bis Ende September. Der Herbstdurchzug ist im August. (SÜDBECK et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten des FIS Naturschutz sowie Ornitho belegen ein Vorkommen der Art seit 1973 im Frießnitzer See, im Krähenteich sowie im Birkhäuser Teich als regelmäßigen Brutvogel.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte der Zwergtaucher mit dem Sichtnachweis von Männchen mit Revier- sowie Balzverhalten ebenfalls in den genannten Gewässern als Brutvogel bestätigt werden.

Fachgutachterlich bieten jedoch auch die übrigen Stillgewässer einen geeigneten Lebensraum für die Art, so dass die gesamte Stillgewässerkulisse als aktuelle Habitatfläche des Zwergtauchers ausgewiesen wird.

Tab. 4.170 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Zwergtaucher

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer)	30173	18,152	2017	k.A.
gesamt:	1	18,152		

Zur Rastzeit nutzt der Zwergtaucher ebenfalls die vorliegenden Stillgewässer als Nahrungsraum.

Tab. 4.171 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete): Zwergtaucher

Habitat	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer)	30250	18,152	2017	k.A.
gesamt:	1	18,152		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Bei den vorliegenden Stillgewässern im FFH-Gebiet handelt es sich mit Ausnahme des Frießnitzer Sees um eher kleine Gewässer. Überwiegend zeichnen sich die Gewässer durch ausgeprägte Verlandungszonen sowie eine gut ausgebildete Unterwasser- und Schwimmblattvegetation aus, so dass der Zwergtaucher hier eine Vielzahl an geeigneten Lebensräumen zur Brut und Nahrungssuche findet.

Tab. 4.172 Bewertung der Habitate der Art: Zwergtaucher

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30173	18,152	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer im FFH-Gebiet)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	18,152	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.173 Bewertung der Habitats der Art (Rastgebiete): Zwergtaucher

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30250	18,152	Frießnitz-Pöllnitz-Porstendorf (Stillgewässer im FFH-Gebiet)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	18,152	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.174 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Zwergtaucher

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90090	18,152	SPA 40 (FFH 146)	B	A	B	B

Tab. 4.175 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Zwergtaucher

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	36,304	100,00	2
Gesamt	36,304		2

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Zwergtaucher ist als Brutvogel (Fortpflanzung) mit einer Populationsgröße von 6-10 Brutpaaren im SDB gemeldet. Aufgrund der Datenlage ist eine Anpassung der Populationsgröße auf 1-5 Brutpaare anzuraten.

4.3.2.46 Bruchwasserläufer *Tringa glareola* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen
VSRL: Art. 1, Anh. I BNatSchG: b, s BArtSchV: 1.3 ⁵⁾ RL D (2015 ^w): Kat.V ^w RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Bruchwasserläufer ist über große Teile der Paläarktis verbreitet, mit einem Bestand von ca. 350.000-1.200.000 BP in Europa. In Mitteleuropa brütet er nur in einem kleinen Gebiet in Polen mit 3-5 BP. In Deutschland kommt er vor allem als Durchzügler vor mit gelegentlicher Übersommerung. Zu beiden Zugzeiten kann es im Binnenland gelegentlich zu Anhäufungen von 1000 Ind. an geeigneten Stellen geben. (BAUER et al. 2012)

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Bruchwasserläufer sind Langstreckenzieher, die ihre Brutgebiete in den Mooren der Paläarktis ab Juni verlassen und sich in ihren Winterquartieren in den Tropen bis Subtropen südlich der Sahara ab Mitte Juli/ Anfang August bis zum September einfinden. Die Juvenilen ziehen hierbei später als die adulten. Der Höhepunkt der Zugzeit der adulten Vögel über Mitteleuropa datiert sich auf Juli bis Mitte August. Die Juvenilen

folgen dann ab der 2. Julidekade bis zur 2. Septemberhälfte. Der Rückzug erfolgt von Ende März bis Anfang Juni, wobei die Art in Mitteleuropa nur kurz ab April bis Anfang/ Mitte Mai anzutreffen ist. Während der letzten Phase des Heimzuges (oder direkt beim Erreichen des Brutplatzes) finden häufig Balzrituale und bereits die Paarbildungen statt. Ab Ende April kommen die ersten Bruchwasserläufer an den Brutplätzen in der Paläarktis an.

Auf dem Durchzug rasten die Vögel bevorzugt am Süßwasser, z. B. in nahrungsreiche Flachwasserzonen, Schlammflächen, überschwemmten Wiesen, Altwässer an Flüssen sowie in Flächen mit sumpfigem Untergrund. Sie bevorzugen eher offenes als bewaldetes Gelände zur Rast, man findet die Art aber kaum auf Wattflächen. Ihre Nahrung besteht aus Land- und Süßwasserinsekten sowie kleinen Crustaceen und Süßwassermollusken. Obwohl sie tagaktiv sind, findet der Zug häufig nachts statt. (BAUER et al. 2012)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Zahlreiche Nachweise des Bruchwasserläufers (ohne Angabe des Indigenats) liegen in den Daten von Ornitho für die Jahre 2012, 2014, 2016 und 2017 vor. Hierbei konnte die Art in den Monaten März bis September im Bereich des Frießnitzer Sees registriert werden.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte der Bruchwasserläufer als Zugvogel Ende September einmalig im Frießnitzer See gesichtet werden.

Aufgrund der vorliegenden Daten innerhalb der letzten zehn Jahre erfolgt die Ausweisung eines Rastgebietes (Nahrung) im Frießnitzer See.

Tab. 4.176 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete):
 Bruchwasserläufer

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30216	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Mit einer Präferenz auf Süßgewässer mit nahrungsreichen Flachwasserzonen, Schlammflächen, Verlandungszonen sowie angrenzenden überschwemmten Wiesen, stellt der Frießnitzer See einen geeigneten Nahrungsraum für den Bruchwasserläufer dar. Die Habitatbedingungen sind als günstig zu bewerten.

Tab. 4.177 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Bruchwasserläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30216	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.178 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Bruchwasserläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90033	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.179 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Bruchwasserläufer

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	9,433	100,00	1

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Bruchwasserläufer ist aktuell nicht im SDB gemeldet. Aufgrund der zahlreichen Nachweise innerhalb der letzten zehn Jahre ist eine Aufnahme als Nahrungsgast mit 1-5 Individuen anzuraten.

4.3.2.47 Waldwasserläufer *Tringa ochropus* (CARL VON LINNÉ, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
VSRL: Art. 4 (2)	BNatSchG: b, s	BArtSchV: 1.3 ⁵⁾	RL D (2015): * RL TH (2011): -

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das hauptsächliche Brutareal des Waldwasserläufers umfasst vor allem die boreale Nadelwaldzone Eurasiens und erstreckt sich von Nordeuropa bis an das Ochotskische Meer. Darüber hinaus lokalisieren sich fragmentierte Vorkommen im mitteleuropäischen Raum. (GEDEON et al. 2014)

Für Deutschland wird die Waldwasserläufer-Population auf 950-1.200 BP beziffert. Die Brutreviere lokalisieren sich weitestgehend in Nordost- und Ostdeutschland. Als Regionen mit größeren Beständen sind die Uckermark, die Schorfheide, das Ruppiner Land im Übergang zur Mecklenburgischen Seenplatte, die Ueckerländer und Rostocker Heide, die Märkische Schweiz, die Haffküste vor Usedom, die Ostbrandenburgische Seen- und Heidelandschaft und die Lausitz sowie die Lüneburger Heide und der Oberpfälzer Wald anzuführen. Aktuell wird auf Bundesebene ein positiver Bestandstrend beobachtet. (BFN 2013a, BFN 2013b, GEDEON et al. 2014)

Der Waldwasserläufer tritt in TH gegenwärtig als Durchzügler und punktuell in kleinen Beständen auch als Wintergast in Erscheinung (WAGNER & SCHEUER 2003, ROST & GRIMM 2004, TLUG 2009). Nur ausnahmsweise bzw. äußerst selten brüten Einzelpaare der Art im Freistaat. Deshalb wird ein gegenwärtiger Landesbrutbestand von 0-2 RP angegeben. Der aktuelle Erhaltungszustand des Waldwasserläufers in TH wird entsprechend in die Kategorie C („mittel bis schlecht“) eingestuft (TLUG 2013).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen: Der Waldwasserläufer erschließt als Brutgebiete störungsarme baumbestandene Moore, feuchte Bruch- und Auwaldstrukturen und

waldbestandene Uferbereiche von stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Typisch für den Brutlebensraum dieser Art ist ein Mosaik aus Freiräumen, lichten Altholzbeständen für die Balz und deckungsreichen gehölzbestandenen Flächen für die Aufzucht der Jungvögel. Häufig brütet die Spezies in dichten (jungen) Nadelholzbeständen in unmittelbarer Gewässernähe. Für die Eiablage nutzt sie häufig vorjährige Drosselnester, darüber hinaus aber auch Nester von Ringeltaube, Krähen, Eichelhäher, Eichhörnchen u. a. Für die Nahrungssuche sind v. a. Flachwasserstellen mit vegetationsfreien bzw. vegetationsarmen Schlammflächen Wert gebende Habitatparameter. Außerhalb der Brutzeit ist der Waldwasserläufer verstärkt im Offenlandbereich anzutreffen und nutzt verschiedenste Gewässertypen (des Binnenlandes) als Rast- oder Überwinterungsstandorte (NOAH 2001, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). FLADE (1994) stuft den Waldwasserläufer als Leitart für Waldmoore, Kesselmoore, degradierte Heide- und Regenmoore sowie deren Moorrandbereiche ein.

Die Art ist Kurz- bis Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten im Mittelmeerraum, in Westeuropa, im Nahen Osten, Afrika und Südasien. Aber auch Mitteleuropa fungiert für den Waldwasserläufer als Überwinterungsraum. Die Brutsaison der reviertreuen Art beginnt in Mitteleuropa i.d.R. im April. Der Durchzug datiert sich auf den Zeitraum Ende Juni bis einschließlich September. (WAGNER & SCHEUER 2003, BAUER et al. 2005)

Bestand und Habitatflächen im Plangebiet

Daten im FIS Naturschutz bestätigen die Anwesenheit der Art in den Jahren 1967, 1986, 1993, 1998, 2000 und 2014. Angaben zum Indigenat sind für die Nachweise seit 1998 nicht mehr vorliegend. Ornitho-Daten belegen Vorkommen überwiegend von Einzeltieren in den Jahren 2012 bis 2017 zur Brutzeit. Gesicherte Brutnachweise liegen jedoch nicht vor.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2016/ 2017 konnte die Art Anfang Juli sowie Ende September 2017 als Nahrungsgast im Frießnitzer See gesichtet werden.

Aufgrund der Nachweise erfolgt die Ausweisung einer aktuellen Habitatfläche im Frießnitzer See als Nahrungsraum.

Tab. 4.180 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art: Waldwasserläufer

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30177	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Als Nahrungsgast während der Rast- und Zugzeit nutzt der Waldwasserläufer ebenfalls den Frießnitzer See.

Tab. 4.181 Nachweis der vorkommenden Habitatflächen der Art (Rastgebiete):
 Waldwasserläufer

Habitate	MaP Nummer (Hab)	Fläche [ha] des besiedelten Abschnitts	Populationsangabe Jahr****	Aktueller Erhaltungszustand
Frießnitz (Frießnitzer See)	30247	9,433	2017	k.A.
gesamt:	1	9,433		

Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes

Die Ufer- und Verlandungsbereiche des Frießnitzer Sees bieten der Art ein Mosaik von verschiedenen Strukturelementen aus ausgedehnten Flachwasserbereichen, Verlandungszonen und Schlammflächen. Geeignete Bruthabitate sind kaum vorhanden, so dass ausschließlich von einer Nutzung als Nahrungsraum auszugehen ist.

Tab. 4.182 Bewertung der Habitate der Art: Waldwasserläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30177	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.183 Bewertung der Habitate der Art (Rastgebiete): Waldwasserläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30247	9,433	Frießnitz (Frießnitzer See)	k.A.	A	B	k.A.
Anzahl: 1	9,433	Gesamterhaltungszustand :	-	A	B	-

Tab. 4.184 Bewertung des Gesamthabitats der Art: Waldwasserläufer

Habitat-ID	Fläche in ha	Habitatfläche	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
90083	9,433	SPA 40 (FFH 146)	k.A.	A	B	k.A.

Tab. 4.185 Anteil der Habitatflächen an den Erhaltungszuständen der Art: Waldwasserläufer

Erhaltungszustand	Fläche in ha	% von Gesamtfläche	Anzahl Teilflächen
	18,866	100,00	2
Gesamt	18,866		2

Soll-Ist-Vergleich und Fazit

Der Waldwasserläufer ist als Sammlung mit einer Populationsgröße von 1 max. 5 Individuen im SDB des FFH-Gebietes gemeldet. Eine Anpassung ist nicht erforderlich.

4.3.3 Bilanzierung der Arten für den Standarddatenbogen

Tab. 4.186 Bilanzierung Vogelarten nach Art. 4 der Richtlinie 2009/147/EG für den Standarddatenbogen

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungsgrad (SDB Erhaltungszustand)	Grund der Änderung des Erhaltungsgrades	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	A298	0,466	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	A295	9,433	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Actitis hypoleucos</i>	A168	18,866	-	K	6	10	c	g	1	M	-	-	-	-	-	-	+
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Alcedo atthis</i>	A229	18,152	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas acuta</i>	A054	9,433	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas clypeata</i>	A056	26,697	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas crecca</i>	A704	38,298	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas penelope</i>	A050	9,433	-	A	1	5	p	g	1	P	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas platyrhynchos</i>	A705	20,823	-	A	11	50	c	n	1	G	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas platyrhynchos</i>	A705	18,152	-	A	11	50	c	g	1	G	-	-	-	-	-	-	neu

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungsgrad (SDB Erhaltungszustand)	Grund der Änderung des Erhaltungsgrades	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas querquedula</i>	A055	26,697	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anas strepera</i>	A703	18,866	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anser anser</i>	A043	9,433	-	A	1	5	p	g	1	P	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Anthus pratensis</i>	A257	25,635	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Ardea cinerea</i>	A028	20,823	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Aythya ferina</i>	A059	18,152	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Aythya ferina</i>	A059	9,433	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Aythya fuligula</i>	A061	18,152	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Aythya fuligula</i>	A061	9,433	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Botaurus stellaris</i>	A688	9,433	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Bucephala clangula</i>	A067	9,433	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Calidris alpina</i>	A466	9,433	-	A	1	5	p	g	1	P	-	-	-	-	-	-	neu

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungsgrad (SDB Erhaltungszustand)	Grund der Änderung des Erhaltungsgrades	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Casmerodius albus</i>	A027	51,732	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Charadrius dubius</i>	A726	9,433	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	nb
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Ciconia ciconia</i>	A667	222,943	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Ciconia nigra</i>	A030	20,823	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Circus aeruginosus</i>	A081	19,190	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Coloeus monedula</i>	-	0,019	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Coloeus monedula</i>	-	222,943	-	A	6	10	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Coturnix coturnix</i>	A113	5,667	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Crex crex</i>	A122	-	-	K	-	-	v	u	1	P	-	-	-	-	-	-	nb
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Cygnus olor</i>	A036	18,152	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Dryocopus martius</i>	A236	-	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Falco subbuteo</i>	A099	242,745	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungsgrad (SDB Erhaltungszustand)	Grund der Änderung des Erhaltungsgrades	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Ficedula hypoleuca</i>	A322	2,286	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Fulica atra</i>	A723	18,152	-	A	11	50	c	n	1	G	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Gallinula chloropus</i>	A721	18,152	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	-
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Gallinago gallinago</i>	A153	24,490	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Gallinago gallinago</i>	A153	26,697	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Hippolais icterina</i>	-	0,324	-	A	1	5	p	n	1	P	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Jynx torquilla</i>	A233	-	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	nb
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Lanius collurio</i>	A338	2,071	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Lanius excubitor</i>	A653	-	-	K	-	-	v	u	1	P	-	-	-	-	-	-	nb
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Larus michahellis</i>	A604	9,433	-	A	1	5	p	g	1	P	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Locustella fluviatilis</i>	A291	-	-	K	1	5	p	n	1	P	w	-	-	-	-	-	nb
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Locustella luscinioides</i>	A292	9,433	-	A	1	5	p	n	1	P	w	1	B	1	B	-	neu

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungszustand (SDB)	Grund der Änderung des Erhaltungsgrades	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Luscinia svecica</i>	A612	15,057	-	K	1	5	p	n	1	M	w	1	B	1	B	-	nb
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Mergus merganser</i>	A070	9,433	-	A	1	5	p	g	1	P	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Milvus migrans</i>	A073	-	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Milvus migrans</i>	A073	227,566	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Milvus milvus</i>	A074	-	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Milvus milvus</i>	A074	224,392	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Perdix perdix</i>	A112	0,236	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Phalacrocorax carbo</i>	A017	18,152	-	A	6	10	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Philomachus pugnax</i>	A151	9,433	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Podiceps cristatus</i>	A005	18,152	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Podiceps nigricollis</i>	A692	-	-	K	1	5	p	g	0	P	-	-	-	-	-	-	nb
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Porzana parva</i>	A719	1,916	-	K	1	5	p	n	1	M	w	1	B	1	B	-	=

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungsgrad (SDB Erhaltungszustand)	Grund der Änderung des Erhaltungsgrades	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Porzana porzana</i>	A119	1,916	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Rallus aquaticus</i>	A718	13,389	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Remiz pendulinus</i>	A336	9,433	-	K	1	5	p	n	1	M	w	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Saxicola rubetra</i>	A275	15,057	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Saxicola rubicola</i>	A276	4,539	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	A690	36,304	-	K	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	-
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Tringa erythropus</i>	-	9,433	-	A	1	5	p	g	1	P	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Tringa glareola</i>	A166	9,433	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Tringa nebularia</i>	A164	9,433	-	A	1	5	p	g	1	P	-	-	-	-	-	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Tringa ochropus</i>	A165	9,433	-	K	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	=
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Vanellus vanellus</i>	A142	24,490	-	A	1	5	p	n	1	M	h	1	B	1	B	-	neu
146	DE 5237-301	NSG Frießnitzer See - Struth	<i>Vanellus vanellus</i>	A142	9,433	-	A	1	5	p	g	1	M	-	-	-	-	-	-	neu

Gebietsnummer TH	Gebiets-Nr.	Gebietsname	Art	Code	Habitat-Fläche ha neu	Sensitive Informationen	Änderungsvorschlag	Min	Max	Kategorie	Status (SDB=Typ)	Grund der Änderung der Population	Datenqualität	Biogeografische Bedeutung (SDB Isolierung)	Relative Größe (SDB Population)	Erhaltungsgrad (SDB)	Erhaltungsgrad des	Gesamtbewertung	Erhaltungsgrad alter SDB	Trend
<p>Erläuterung: Sensitive Informationen: X=Der Öffentlichkeit wird das Vorkommen dieser Art im Gebiet nicht aus eigener Initiative bekannt gegeben; Änderungsvorschlag: S=Streichung der Art aus dem SDB, A=Aufnahme der Art in den SDB, NP=Art im Gebiet nicht präsent, K=keine Änderung zum vorliegenden SDB; Min/Max: Populationsgröße im Gebiet; Kategorie: Abundanzkategorie - c=häufig (common), p=vorhanden (present), r=sehr selten (rare), v=sehr selten (very rare); Status/Typ: g=Nahrungsgast, n=Brutvogel; Grund der Änderung der Population bzw. des Erhaltungsgrades: 0=unverändert, 1=Präzisierung, Status quo-Korrektur, 2=Sukzession / globale + diffuse Einflüsse, 3=anthropogene Einflüsse, 4=Eingriffsverfahren, Verluste, 5=Neu (Ausgleich, Entwicklung); Datenqualität: G=gut, M=mäßig, P=schlecht; Biogeografische Bedeutung: C=Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes, B=Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes; Relative Größe: 1=bis zu 2% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 4=16- 50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, 5=über 50% der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet; Erhaltungsgrad: A=sehr gut, B=gut, C=mittel bis schlecht; Gesamtbeurteilung: A=sehr hoch (hervorragende Wert), B=hoch (guter Wert), C=mittel bis gering (signifikanter Wert); Trend: Trend für das Kriterium Erhaltung (da größerer Aussagewert) gegenüber alten SDB: neu, -, +, nb</p>																				

4.4 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder besonders wertgebende Arten

Für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie besteht aufgrund ihrer Bestandssituation bzw. ihrer hohen Schutzwürdigkeit europaweit ein besonderes Schutzbedürfnis. Dieses gilt auf ganzer Fläche und damit auch außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse.

Mittels Datenrecherchen konnten Vorkommen von 18 Arten im FFH-Gebiet ermittelt werden, von denen 12 im SDB (Stand 2015) gemeldet sind. Im Folgenden soll ein Überblick zu den Anhang IV-Arten gegeben werden.

Tab. 4.187 Anhang IV-Arten nach FFH-RL im FFH-Gebiet Nr. 146

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Thüringen (TH)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **D** – Daten unzureichend, **G** – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **R** – extrem selten, **V** – Art der Vorwarnliste, * - nicht bewertet (nur in RL D), - - nicht gefährdet

Schutzstatus: BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

EHZ (Erhaltungszustand - verbale fachgutachterliche Einschätzung): günstig (= EHZ A und B), ungünstig (= C), k.B. – keine Bewertung.

¹⁾ In der EU-Software ist derzeit kein Code für die Art gelistet. Bei der Erfassung sollte daher der Code der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) genutzt werden.

* aufgrund der Erstbeschreibung der Art erst im Jahr 2001, ist für die Nymphenfledermaus nach Kenntnis der Bearbeiter noch kein FFH-Code vergeben

EU-Code	Art	SDB	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise	fachgutachterliche Einschätzung des EHZ
			D	TH	BNat-SchG		
Amphibien							
1197	Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI, 1768)	X	3	3	b, s	1992, 1993, 1994, 2010, 2012, 2013, 2016, 2017	Hab.: günstig Beeint.: ungünstig
1202	Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i> (LAURENTI, 1768)	X	V	3	b, s	1966, 1992, 1993, 1994, 1998	-
1203	Europäischer Laubfrosch <i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758)	X	3	2	b, s	1965, 1993	-
1207	Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i> (CAMERANO, 1882)	X	G	-	b, s	1998, 2003, 2010	Hab.: ungünstig Beeint.: ungünstig
1214	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i> (NILSSON, 1842)	X	3	2	b, s	1965, 1993, 1995, 2000, 2010, 2012, 2016	Hab.: günstig Beeint.: ungünstig

EU-Code	Art	SDB	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise	fachgutachterliche Einschätzung des EHZ
			D	TH	BNat-SchG		
Reptilien							
1261	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758)	X	V	-	b, s	1993, 1998	-
Säugetiere (Fledermäuse)							
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774)	-	*	3	b, s	1993, 2007, 2010	Hab.: günstig Beeint.: keine
1309 ¹⁾	Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825)	-	2	D	b, s	2009	Hab.: ungünstig Beeint.: keine
1312	Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)	X	V	3	b, s	1993, 2005, 2009, 2011, 2012, 2014	Hab.: günstig Beeint.: keine
1314	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i> (KUHLE, 1817)	X	*	-	b, s	1993, 1994, 1995, 1997, 2000, 2002, 2007, 2009, 2014	Hab.: günstig Beeint.: keine
1317	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)	-	*	2	b, s	1993	Hab.: ungünstig Beeint.: keine
1320	Brandtfledermaus/ Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i> (EVERSMANN, 1845)	-	V	2	b, s	1994, 1995, 1998,	Hab.: günstig Beeint.: keine
1322	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> (KUHLE, 1817)	X	*	3	b, s	1988, 1993, 1997, 1998, 2011, 2014	Hab.: günstig Beeint.: keine
1326	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)	X	V	3	b, s	1985, 1991, 1993, 1994, 1995, 2002, 2003, 2005, 2009, 2011	Hab.: günstig Beeint.: keine
1327	Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)	X	G	2	b, s	1993, 2014, 2016	Hab.: günstig Beeint.: keine
1329	Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i> (FISCHER, 1829)	X	2	1	b, s	1992, 1994, 1995, 1996, 1998, 2004	Hab.: günstig Beeint.: keine
1330	Bartfledermaus/ Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> (KUHLE, 1819)	-	3	2	b, s	1993, 1998, 1999, 2000, 2003, 2004, 2011	Hab.: günstig Beeint.: keine
1331	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHLE, 1817)	-	D	2	b, s	1995, 1999, 2004, 2011	Hab.: günstig Beeint.: keine

Amphibien:

Erfassungen der Amphibien waren mit Ausnahme des Kammmolches nicht Leistungsbestandteil des vorliegenden Managementplanes. Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf Daten der Daten aus dem FIS Naturschutz (TLUG 2017) sowie Literaturrecherche.

Knoblauchkröte - *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 3	RL TH (2011): 3

Als typische Steppenart ist die Knoblauchkröte an großflächige Offenlandschaften gebunden, dichte Waldungen hingegen werden gemieden. Die Laichgewässer sind in der Regel eutroph und perennierend und weisen eine überdurchschnittliche solare Einstrahlung sowie i. d. R. eine ausgeprägte Unterwasservegetation auf. Als Vertreter der Schaufelkröten besitzt die Art bei den terrestrischen Habitaten eine Präferenz für leicht grabbare Substrate.

Nachweise der Knoblauchkröte sind seit 1992 im FFH-Gebiet bekannt. Vorkommensschwerpunkte lokalisieren sich im Bereich der Frießnitzer Teiche (Nachweise adulter Individuen 1994 und 2004) sowie im Westen des FFH-Gebietes. Der Gewässerkomplex westlich des Frießnitzer Sees liegen Nachweise der Art aus den Jahren 1994, 2010 und 2016 vor. Der westliche Bereich des FFH-Gebietes zeichnet sich durch Waldungen (vorwiegend Nadelgehölze) sowie durch einzelne Seen aus. Hier konnte die Art im Birkhäuserteich (Teich an der B2) in den Jahren 1993, 1994, 2009, 2010 und 2016 mit dem Fund von Adulten und Jungtiere nachgewiesen werden. Der Teich ist als SPF im Rahmen des FFH-Monitoring 2016-2018 ausgewiesen. Innerhalb eines Tümpels östlich vom Sandberg (Niederpöllnitz) gelangen Nachweise in Form von Larven im Jahr 2012. Als Monitoringfläche ist das Kleingewässer in ehemaliger Sandgrube bei Porstendorf ausgewiesen. Hier wurde die Art in den Jahren 1992, 2010 und 2012 bestätigt (Larven und Adulte). Nach BÖSCHA GMBH (2010) handelt es sich bei der Region Großebersdorf – Frießnitz – Burkersdorf um einen bedeutsamen Vorkommensschwerpunkt der Art in Thüringen.

Im Rahmen aktueller Erfassungen 2017 konnte die Art als Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Kammmolcherfassungen am 05.04. (5 Rufnachweise) sowie 26.04. (7 Rufnachweise) registriert werden.

Mit Ausnahme der Ackerflächen bietet das FFH-Gebiet einen geeigneten Lebensraum (Gewässer- und Landhabitate) für die Knoblauchkröte.

Kreuzkröte - *Bufo calamita* (LAURENTI, 1768)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL TH (2011): 3

Bevorzugte Lebensräume der Kreuzkröte stellen flache, sich schnell erwärmende, ggf. intermittierende und periodische Gewässer dar, vor allem in den Überschwemmungsaue unregulierter Ströme und ihrer Nebenflüsse. Aufgrund der Seltenheit dieser Habitats findet man die Kreuzkröte meist im Binnenland auf offenen und vegetationsarmen, sekundären Pionierstandorten wie Ausgrabungsflächen aller Art.

Altdaten belegen das Vorkommen von einer kleinen Population der Art in den Jahren bis 1998. Die Nachweise lokalisieren sich hierbei auf den Westen des FFH-Gebietes wo die Kreuzkröte insbesondere in der östlichen Sandgrube am Sandberg, in der Sandgrube bei Porstendorf sowie am Birkhäuser Teich geeignete Lebensräume fand. Bereits Untersuchungen durch KLEMM (1998) ergaben keinen Nachweis von adulten Individuen. Im Bereich der östlichen Sandgrube am Sandberg konnten Nachweise von Larven und Jungtieren erbracht werden. Jedoch unterlag das Habitat bereits zu dieser Zeit einer starken Austrocknung. Nach KLEMM handelt es sich jedoch um den einzig verfügbaren Lebensraum der Art innerhalb des FFH-Gebietes. Aufgrund fehlender Nachweise seither sind keine abschließenden Aussagen zum Vorkommen möglich.

Europäischer Laubfrosch - *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 3	RL TH (2011): Kat. 2

Der Europäische Laubfrosch bevorzugt reich strukturierte Landschaftsausschnitte in klimatisch begünstigten Lagen. Zur Laichablage dienen Stillgewässer aller Art wie Weiher, Teiche, Tümpel, temporäre Kleingewässer o. ä., welche sich durch eine intensive Besonnung charakterisieren und eine ausgeprägte Wasser- und Ufervegetation aufweisen. Als Sommerlebensräume werden reich strukturierte Landschaftskompartimente wie Ufer- und Verlandungszonen von Gewässern, Hochstaudenfluren, Waldränder, Hecken, Gärten, saumreiches Grünland etc. aufgesucht. Als Winterquartiere dienen Wurzel- und Erdhöhlen, Spalten im Gestein u. a., aber auch Kompost- und Laubhaufen.

Die erste Erwähnung der Art liegt für 1965 vor. In 1993 konnte die Art im Frießnitzer See nachgewiesen werden. Nach Klemm (1998) handelte es sich beim Laubfrosch einst um eine regelmäßige Art im Gebiet. Insgesamt weist das FFH-Gebiet kaum geeignete Lebensräume auf. Aufgrund fehlender Nachweise seither sind keine abschließenden Aussagen zum Vorkommen möglich.

Kleiner Wasserfrosch - *Rana lessonae* (CAMERANO, 1882)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): G	RL TH (2011): -

Bevorzugte Lebensräume des Kleinen Wasserfrosches sind Moore, Erlenbrüche, feuchte Heiden sowie sumpftartige Wiesen und Weiden, aber auch in gewässerreichen Waldgebieten ist die Art zu finden. Als Laichgewässer dienen Teiche, Wiesen- und Waldweiher, wassergefüllte Gräben sowie Bruchgewässer und Randbereiche größerer Gewässer. Präferenz liegt hierbei auf fischfreien, kleineren, vegetationsreichen, nährstoffarmen Gewässern in sonnenexponierter Lage.

Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches sind seit 1998 im FFH-Gebiet bekannt. 2013 gelang ein Nachweis im Krähenteich, 2010 konnte die Art im Teichkomplex westlich des Frießnitzer Sees nachgewiesen werden. Untersuchungen aus 2016 durch BÖSCHA GMBH (2016) bestätigten im Bereich der Frießnitzer Teiche kein Vorkommen mehr. Nach BÖSCHA GMBH (2016) werden die Gewässerzustände maßgeblich vom Seebach bestimmt. Dessen Qualität beeinflusst den Nährstoffhaushalt des Gebietes. Insgesamt liegen hier eutrophe bis polytrophe

Zustände vor. Zudem ist der Fischbesatz als Beeinträchtigung vorliegend. Beim Krähenteich handelt es sich ebenfalls um ein nährstoffreiches Gewässer, welches nur geringe Flachwasserbereiche sowie geringe Vegetationsdeckung aufweist. Die Lebensbedingungen für den Kleinen Wasserfrosch sind bezogen auf das FFH-Gebiet insgesamt als nicht optimal zu bewerten.

Moorfrosch - *Rana arvalis* (NILSSON, 1842)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 3	RL TH (2011): 2

Der Moorfrosch besitzt eine Präferenz für Landschaften mit einem oberflächennahen Grundwasserstand bzw. für stauende Areale. So gehören Nass- und Feuchtwiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Birken- und Erlenbrüche zu den charakteristischen Lebensraumkomplexen. Innerhalb dieser Gesamtlebensräume nutzt die Spezies dys- bis mesotrophe, leicht saure Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle, aber auch temporäre Kleingewässer, zeitweilig überschwemmte Wiesen oder Uferbereiche größerer Seen für die Reproduktion (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Nachweise von 1965 sowie 1993 bestätigen ein Vorkommen im Sandberg. 1995 wurde die Anwesenheit der Art im Waldflachmoor bei Porstendorf belegt. Im Jahr 2010 wurde die Art im Feuchtgebiet westlich des Frießnitzer Sees registriert, 2016 konnte hier kein Nachweis erbracht werden (BÖSCHA GMBH 2016). Die aktuellsten Nachweise (2012 und 2016) belegen ein Vorkommen im Krähenteich. Ergänzend gelang 2016 der Nachweis im Teich westlich des Birkhäuserteiches an der B2.

Die vorliegenden Funde des Moorfrosches belegen meist kleine Populationen im FFH-Gebiet, mit den aktuellsten Nachweisen im Westen. Insgesamt ist die Habitatqualität als geeignet zu bewerten, jedoch sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzungen, dem damit einhergehenden Nährstoffeintrag in die Gewässer sowie der meist vorliegende, teilweise hohe Fischbesatz als Beeinträchtigungen zu werten.

Reptilien:

Zauneidechse - *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL TH (2011): -

Optimale Lebensräume der Zauneidechse stellen strukturreiche, offene Flächen mit kleinräumigem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren dar (ELLWANGER 2004). Sie ist eine typische Art wärmebegünstigter Standorte. Zu den wichtigsten Habitaten zählen nach MEYER & SY (2004) Trocken- und Halbtrockenrasen, Sandtrockenrasen, Binnendünen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden sowie Gebüschstandorte und lichte Wälder.

Bevorzugte Trockenstandorte sind im FFH-Gebiet kaum existent. Nachweise der Art liegen aus den Jahren 1993 und 1998 vor, wo die Zauneidechse im Bereich der Sandgruben am Sandberg sowie im Bereich der Sandgrube bei Porstendorf. Aktuelle Nachweise der Art liegen nicht vor. Abschließende Aussagen sind somit nicht möglich.

Säugetiere (Fledermäuse):

Erfassungen der Fledermaus-Fauna im FFH-Gebiet waren nicht Leistungsbestandteil des vorliegenden Managementplanes. Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Thüringen (FMKOO) sowie Daten aus dem FIS Naturschutz (TLUG 2017) unter Berücksichtigung eines 3-km-Radius.

Ergänzend wurden Nachweise von ENDL (2010), welche 2009 im Rahmen der Planung zur „B175, OU Großebersdorf, Frießnitz, Burkersdorf“ durchgeführt wurden.

Das FFH-Gebiet dient den Arten vornehmlich als Jagdhabitat sowie zur Wasserversorgung. Quartiere befinden sich meist in den umliegenden Dörfern und Städten. Nach ENDL (2010) ist der Untersuchungsraum als äußerst artenreich zu beschreiben.

Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): *	RL TH (2011): 3

Die erste Sichtung eines Individuums erfolgte 1993 im Aumatal bei Grochwitz. Zwei weitere Individuen wurden am 25.08.1993 in einem Sommerquartier in Fledermauskästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre bei Weida, erfasst. Im Rahmen von Netzfängen konnte die Art am 22.09.1993 an den Heindoldshäuser an der Auma-Talsperre nahe Weida sowie am 01.10.2007 in der Sandgrube Geroda bestätigt werden. Erfassungen durch ENDL (2010) belegen die Zwergfledermaus als häufigste Art im Untersuchungsraum. Insgesamt konnten 277 detektornachweise sowie drei Nachweise mittel Netzfang erbracht werden. Der aktuellste Nachweis eines Individuums wurde am 27.07.2010 in einer Wochenstube in Rohna erbracht. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen keine Nachweise vor.

Als Nahrungshabitate dienen im FFH-Gebiet sowohl die gehölzbestandenen Gewässer, Grenzlinienstrukturen sowie die großflächigen Grünländer. Mit Ausnahme der intensiv

ackerbaulich genutzten Bereiche ist von einer flächendeckenden Nutzung als Nahrungshabitat auszugehen. Aktuelle Quartiernachweise liegen jedoch nicht vor. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Mückenfledermaus - *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 2	RL TH (2011): D

Erfassungen im Jahr 2009 durch ENDL (2010) belegen ein Vorkommen der Art mit vier Batdetektornachweisen im Untersuchungsraum, wobei die Art im Mittsommer nicht registriert werden konnte. Vermutlich handelt es sich um wandernde Tiere. Insgesamt ist die Art als sehr selten einzustufen.

Die Art bevorzugt wohl Auwälder, feuchte bis nasse Eichenwälder und Gewässernähe. Es ist zu vermuten, dass sich die Jagdhabitats zur Wochenstubenzeit überwiegend im Wald oder im Umfeld von gehölzgesäumten Gewässern befinden. Die Habitatstrukturen im FFH-Gebiet 146, insbesondere der Altarmbereich der Weißen Elster bieten der Mückenfledermaus einen günstigen Jagdlebensraum. Des Weiteren ist von in den Altbaumbeständen von geeigneten Quartiersmöglichkeiten auszugehen. Präferierte Habitatstrukturen der Mückenfledermaus sind bezogen auf die Gesamt-FFH-Fläche als gering zu bewerten. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als ungünstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Abendsegler - *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL TH (2011): 3

Der erste Winterquartiersnachweis wurde 1993 im Aumatal nahe Schömberg bei Weide erbracht. Weitere drei Individuen konnten am 08.11.2011 in den Fledermauskästen im Aumatal nahe Grochwitz gezählt werden. Der Große Abendsegler wurde am 08.11.2014 mit 31 Individuen in Fledermauskästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre, in fünf kleinen Winterquartiers-Gruppen, belegt. Die Anzahl der Individuen pro Gruppe waren vier, fünf, sechs, sieben und neun. Am 21.06.2005 gelang in den Fledermauskästen im Aumatal, in den Auwaldresten nahe Weida der Nachweis von 12 Individuen im Sommerquartier. Hier konnten am 14.05.2011 jeweils ein und zwei Tiere nachgewiesen werden. Ein weiteres Ind. wurde am 29.04.2012 in den Kästen im Aumatal nahe Grochwitz festgestellt. 16 Individuen wurden im Sommerquartier am 14.04.2014 in den Kästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre nahe Weida, gezählt. Bioakustische Nachweise (Batdetektor) sind vom 18.07. und am 27.05.1993 am Teich an der B2 nahe Birkhausen mit jeweils einem Individuum sowie am 23.09.2009 fünf Ind. am Teich zwischen Burkensdorf und Frießnitz belegt. Kartierungen von ENDL (2010) bestätigen mit 124 Detektornachweisen den Abendsegler als häufige Art im Untersuchungsraum.

Der Abendsegler ist eine typische Baum- und Waldfledermaus. Als Sommer- wie Winterquartiere bevorzugt die Art Baumhöhlen, zusätzlich werden auch hohle Betonmasten, sowie Spaltenquartiere an höheren Gebäuden genutzt. Die westlich gelegenen Waldbereiche innerhalb des FFH-Gebietes weisen differenzierte Altersstrukturen auf. Potenzielle Quartiersmöglichkeiten in den Altbaumbeständen sind gegeben. Als Jagdhabitats dienen sowohl die Grünlandbereiche sowie die zahlreichen Grenzstrukturen (Wald-Offenland). Die

vorhandenen Gewässerstrukturen bieten der Art zudem geeignete Nahrungshabitate. Aufgrund der vorliegenden Biotopausstattung handelt es sich beim Abendsegler um eine charakteristische Art des FFH-Gebietes. Eine Aufnahme in den SDB ist anzuraten.

Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii* (KUHLE, 1817)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): *	RL TH (2011): -

Die Wasserfledermaus ist im UG mit insgesamt 174 Individuen aus 20 Begehungs Nächten, mit unterschiedlicher Nachweismethodik, belegt. Die ersten Nachweise der Art gelangen mittel Netzfängen (drei Individuen) am 03.08.1989 am Bach bei Neundorf. 1993 gelangen Einzelnachweise im Aumtal von Grochwitz, nahe Schömberg bei Weida sowie am Teich an der B2 bei Birkhausen. Bei Netzfängen wurden im darauffolgenden Jahr vier Individuen am 30.09. an der Brücke nahe der ehemaligen Prellmühle bei Neumühle bestätigt. Netzfänge am 13.08.1995 an den Heindoldshäusern an der Auma-Talsperre nahe Weida belegten ein Vorkommen von 51 Exemplaren. 25 Wasserfledermäuse wurden bei Netzfängen am 13.08.2000 nachgewiesen. Einzelbelege mittels Netzfängen liegen zudem für den 01.10.2007 (Sandgrube Geroda) sowie für den 23.09.2009 (am Teich nördlich von Großebersdorf) vor. Durch Untersuchungen mittels Batdetektor konnten drei Wasserfledermäuse am 23.09.2009 am Teich zwischen Burkersdorf und Frießnitz, sowie ein Ind. am 18.07. belegt werden.

Belege für Sommerquartiere liegen seit 1993 vor (ein Ind. 02.06.1993 am Krähenteich nahe Frießnitz, vier Ind. 02.06.1993 am Porstendorf Teich an der B2 bei Birkhausen, zehn Ind. 03.08.1993 am Frießnitzer See). Am 09.09.1995 konnte ein Tier im Aumatal bei Grochwitz nachgewiesen werden. Ein weiteres Sommerquartier wurde mit dem Fund eines Individuums am 24.07.2014 in Fledermauskästen in den Auwaldresten im Aumatal nahe Weida bestätigt.

Ein Winterquartier mit einer Wasserfledermaus, wurde im Ritterguts Keller von Burkersdorf am 13.12.2002, laut den Daten der FMKOO erfasst.

Am 25.06.1997 wurden 40 Individuen in einer Wochenstube in den Kästen im Aumatal im Auwaldrest nahe Weida gezählt. Letztmalig wurde die Wasserfledermaus am 03.09.2014 in einer Wochenstube mit vier Individuen in den Fledermauskästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre nahe Weida gesichtet. Am gleichen Standort gab es bereits am 01.05.2014 einen Wochenstubennachweis mit 19 Wasserfledermäusen.

Nach ENDL (2010) liegen für die Kartiersaison 2009 insgesamt 199 Detektornachweise der Art im Untersuchungsraum vor.

Bei der Wasserfledermaus handelt es sich um die am häufigsten innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesene Fledermausart. Die Gewässer bieten der Art günstige Nahrungshabitate und stellen zudem wichtige Flächen der Wasserversorgung dar. Aufgrund der Vegetations- und Geländestruktur ist von einer durchgängigen Nutzung des FFH-Gebietes durch die Art auszugehen. Die Waldstrukturen im Westen des Gebietes weisen durch Baumhöhlen und Spalten Quartierpotenzial (Einzel-/ Zwischenquartiere sowie Paarungsquartiere) für die Wasserfledermaus auf. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor. Aufgrund der zahlreichen Nachweise sowie der geeigneten Habitatbedingungen ist eine Aufnahme in den SDB anzuraten.

Rauhautfledermaus - *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): *	RL TH (2011): 2

Die Rauhautfledermaus konnte im UG nur mit einem Sichtkontakt am 1993 in den Daten der FMKOO im Aumtal von Grochwitz, nahe Schömberg bei Weida nachgewiesen werden. Nach ENDL (2010) handelt es sich um eine durchziehende Art, welche 2009 mit 73 Detektornachweisen nachgewiesen werden konnte. Quartiersnachweise liegen nicht vor. Die Ergebnisse 2009 belegen ein häufiges Vorkommen der Art im Untersuchungsraum.

Als typische Waldfledermaus bieten die kleinflächig vorkommenden Altbaumbestände mit Baumhöhlen im Westen geeignete Quartierstrukturen. Als Jagdgebiete dienen Gewässerufer, Waldränder, aber auch Wiesen. Geeignete Jagdgewässer bilden die vorhandenen Gewässer im FFH-Gebiet. Aufgrund der Präferenz von geschlossenen Laubwaldbeständen, welche im nur in geringem Umfang vorhanden sind, liegen aus fachgutachterlicher Sicht keine optimalen Bedingungen für die Art vor.

Große Bartfledermaus - *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845) [Brandtfledermaus]

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL TH (2011): 3

Nahe den Heinoldshäusern an der Auma-Talsperre bei Weida wurde erstmals ein Individuum am 13.08.1995 beim Netzfang nachgewiesen. Eine Sichtung in den Fledermauskästen im Aumatal, im Auwaldrest nahe Weida, liegt für den 07.08.1994 vor. Der letztbekannte Nachweis der Art datiert sich auf den 17.08.1998 in besagten Kästen.

Die Große Bartfledermaus ist stark an Wald- und Gewässerstrukturen gebunden. Als geeignete Jagdhabitats im FFH-Gebiet fungieren die Waldbereiche im Westen sowie Heckenstrukturen und Feldgehölze im Offenland. Quartiersmöglichkeiten findet die Art in Baumhöhlen sowie Stammanrissen und abstehender Rinde an Bäumen. Die Spezies besitzt ein insgesamt sehr strukturgebundenes Flugverhalten, so dass den linearen Gehölzstrukturen im FFH-Gebiet eine erhöhte Bedeutung zukommt. Trotz einer geringen Nachweislage bietet das UG aus fachgutachterlicher Sicht geeignete Habitatbedingungen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Fransenfledermaus - *Myotis nattereri* (KUHL, 1817)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): *	RL TH (2011): 3

Erstmals wurde die Fransenfledermaus im Frießnitz am 10.09.1988 nachgewiesen. Ein Totfundnachweis konnte 1993 am Frießnitzer See belegt werden. In diesem Jahr gelang zudem ein Sichtkontakt der Art im Aumatal nahe Schömberg bei Weida. Winterquartiere wurden bereits am 17.11.1997 mit drei Individuen sowie am 05.03.2004 mit einem Individuum im Ritterguts Keller von Burkersdorf ermittelt. Nachweise von Sommerquartieren liegen seit 1998 (17.08. und am 25.06.) mit jeweils einem Individuum in den Fledermauskästen im Aumatal im Auwaldrest nahe Weida vor. Mit 36 (02.07.2011) sowie 14 (03.09.2014) Tieren wurde in den Fledermauskästen im Aumatal nahe Grochwitz die Art bestätigt. Untersuchungen durch ENDL (2010) belegen ein seltenes bis mäßig häufiges Vorkommen der Art (26 detektornachweise sowie ein Netzfangnachweis) im Untersuchungsraum.

Bevorzugte Reproduktionsquartiere sowie Jagdhabitats lokalisiert sich in Waldbereichen sowie gehölzreichen Landschaften. Im Offenland erfolgt die Jagd insbesondere entlang linearer Gehölzstrukturen (Hecken, Gebüsche). Das FFH-Gebiet weist durch das Vorhandensein von Wald- und Offenlandbereichen, insektenreichen Jagdgewässern sowie linienartiger Gehölzstrukturen geeignete Habitatstrukturen als Nahrungsraum auf. Sommerquartiere in Baumhöhlen und -spalten in den älteren Waldbereichen können nicht ausgeschlossen werden. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Braunes Langohr - *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL TH (2011): 3

Ein Quartiersnachweis der Art in einer Stallung in Frießnitz mit einem Individuum wurde am 13.09.1985 festgestellt, ist heute allerdings erloschen. Weiterhin erfolgte ein Sommerquartiersnachweis am 01.07.1991 in der Kirche in Burkersdorf. In den darauffolgenden Jahren sind Nachweise aus der Kirche von Neundorf vom 10.10.1995 mit einem Tier, aus der Kirche von Frießnitz vom 28.07.1994 mit drei Individuen sowie aus den Fledermauskästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre bei Weida vom 03.07.1994 mit einem Individuum bekannt. Ein Sommerquartier wurde letztmalig am 18.07.2003 in der Kirche von Burkersdorf mit einem Individuum registriert.

Ältere Winterquartiere wurden am 22.02.1991 in einem Keller in Großebersdorf und am 14.11.1987 in einem Keller in Neundorf mit jeweils einem Braunem Langohr ermittelt. Wobei der Stand des Kellers in Neundorf als Winterquartier unklar ist. Am 22.11.1993 gelang der Nachweis von drei Individuen in einem Keller in Burkersdorf. Hier konnten am 29.12.2003 ebenfalls drei Tiere gesichtet werden. Winterquartiersnachweise im Ritterguts Keller von Burkersdorf konnten am 13.12.2002 zwei und am 14.12.2005 mit einem Tier bestätigt werden.

Am 23.09.2009 wurde ein Individuum am Teich zwischen Burkersdorf und Frießnitz per Netzfang nachgewiesen. Der neuste artkonkrete Nachweis eines Braunen Langohrs erfolgte am 07.10.2011 in Geroda.

Beim Braunen Langohr handelt es sich um eine typische Waldart. Potenzielle Quartiersmöglichkeiten in Baumhöhlen sind insbesondere im Westen des FFH-Gebietes geboten. Als Jagdgebiete dienen neben Waldbereichen aber auch die strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft. Weil die Ortungsrufe der Art nur ca. 5°m weit reichen, sind die Tiere gezwungen, sich auf allen Flügen an Waldrand- Baum und Heckenstrukturen zu orientieren. Vorhandene Leitlinienstrukturen im Offenland haben daher eine hohe Wertigkeit für die Art. Insgesamt ist das FFH-Gebiet als Nahrungsraum geeignet. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Breitflügelfledermaus - *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): G	RL TH (2011): 2

Die erste Sichtung der Art datiert sich auf den 02.07.1993 im Bereich der Frießnitzer Teiche mit zwei Individuen. Im Untersuchungsraum gibt es zudem Nachweise aus der Burkersdorfer Kirche. Hier konnten Sommerquartiere von 33 Individuen am 18.07.2014 sowie vom 04.07.2016 mit 17 Tieren belegt werden, was ein aktuelles Vorkommen im UG bestätigt. Im Rahmen von Kartierungen durch ENDL (2010) konnten 65 Nachweise der Art erbracht werden. Die Breitflügelfledermaus gilt daher als häufig im Gebiet.

Als Jagdhabitats dienen vor allem halboffene Bereiche. Die Habitatstruktur des UG besteht aus Wald- und Offenlandbereichen sowie Gewässern und bietet der Breitflügelfledermaus somit geeignete Nahrungshabitats. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Graues Langohr - *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): 2	RL TH (2011): 1

Das Graue Langohr wurde im Untersuchungsraum an acht Terminen mit 12 Individuen festgestellt. Der erstbekannte Nachweis liegt für den 29.01.1992 in einem Keller in Grobebersdorf mit jeweils einem Individuum vor. Weitere Sichtungen in Winterquartieren erfolgten am 07.02.1996 in einem Keller in Grobebersdorf sowie am 05.03.2004 im Rittergutskeller von Burkersdorf. Der aktuellste Sommerquartiersnachweis datiert sich auf den 11.07.2004 mit einem Tier in der Kirche in Grobebersdorf.

Weitere vergangene Nachweise bestätigen ein Vorkommen am 19.09.1998 mit einem Individuum im Postendorfer Weg in Niederpöllnitz, am 28.07.1995 mit drei Ind. in der Kirche in Frießnitz sowie am 28.07.1994 mit drei Ind. in der Kirche in Grochwitz und einem Ind. in der Kirche in Neundorf.

Die Art befliegt zur Nahrungssuche Grünländer, Brachen, Gehölzränder und Wälder, wird aber auch innerhalb von Ortschaften jagend angetroffen. Das FFH-Gebiet weist günstige Bedingungen als Jagdhabitat auf. Als typische Gebädefledermaus befinden sich potenzielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Kleine Bartfledermaus - *Myotis mystacinus* (KUHL, 1817) [Bartfledermaus]

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): V	RL TH (2011): 2

Der erste Nachweis der Kleinen Bartfledermaus liegt aus dem Jahr 1993 im Aumatal nahe Schömburg bei Weida vor. Sommerquartiere konnten am 17.08.1998 (zwei Ind.) sowie am 25.03.1999 (ein Ind.) in den Kästen im Aumatal im Auwaldrest nahe Weida ermittelt werden. Kartierungen durch Endl (2010) konnte eine Wochenstube mit 22 Exemplaren in der Kirche in Großebersdorf nachgewiesen werden. Weitere Sommerquartiere wurden am 08.07.2004 mit zwei Individuen in den Fledermauskästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre bei Weida, nachgewiesen. Winterquartiere fand man am 05.03.2004 und am 29.12.2003 mit jeweils einem Tier im Ritterguts Keller von Burkersdorf. Eine Wochenstube mit zwei Kleinen Bartfledermäusen wurde am 01.07.2000 in den Fledermauskästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre bei Weide nachgewiesen. Neueste Funde der Kleinen Bartfledermaus in einem Sommerquartier konnten am 22.07.2011 in den Kästen im Aumatal nahe Grochwitz mit zwei Ind. bestätigt werden.

Bei der Bartfledermaus handelt es sich um eine typische Saumart, welche bevorzugt an Bachläufen, entlang von Hecken und in Bereichen mit einem hohen Angebot an Grenzlinien wie Wald- und Gebüschränder jagt. Das FFH-Gebiet bietet aufgrund der vorliegenden Biotopausstattung der Art zahlreiche geeignete Nahrungsräume. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Kleinabendsegler - *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): D	RL TH (2011): 2

Der Kleine Abendsegler wurde insgesamt mit 36 Individuen an vier Terminen im Untersuchungsraum ermittelt. Der erste Nachweis einer Wochenstube wurde am 12.08.1995 mit 22 Individuen in Kästen an der Auma, nördlich der Auma-Talsperre nahe Weide, erbracht. Hier gelang zudem am 04.09.1999 der Nachweis eines Individuums. Untersuchungen von ENDL (2010) belegen mit fünf Nachweisen ein seltenes Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet. In den Fledermauskästen im Aumatal beim Auwaldrest nahe Weida konnten am 08.07.2004 zwölf Tiere sowie am 14.05.2011 ein Individuum im Sommerquartier registriert werden.

Sowohl die vorliegenden Waldbestände, die strukturreichen Offenlandbereiche sowie die vorhandenen Gewässer dienen dem Kleinabendsegler als geeignete Nahrungshabitate. Insbesondere Grenzstrukturen bieten geeignete Jagdbereiche. Geeignete Quartierstrukturen sind in den Waldungen im Westen des FFH-Gebietes gegeben. Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Habitatbedingungen als günstig einzuschätzen. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Gemeldete Arten des Anhang V der FFH-Richtlinie nach SDB:

Arten des Anhang V der FFH-Richtlinie sind Tier- und Pflanzenarten, für welche Nutzungen unter Wahrung günstiger Erhaltungszustände erlaubt sind. Hierzu sind gegebenenfalls gemäß Art. 14 der Richtlinie besondere Maßnahmen zu ergreifen.

Mittels Datenrecherchen wurden vier Anhang V-Arten nachgewiesen.

Tab. 4.188 Anhang V-Arten nach FFH-RL im FFH-Gebiet Nr. 146

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Thüringen (TH)): * - nicht gefährdet, 3 – gefährdet.

Schutzstatus: **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 3.

Code	Art	SDB	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweis
			D	TH	BNatSchG	
1210	Teichfrosch <i>Rana kl. esculenta</i> (LINNAEUS, 1758)	-	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1997, 2003, 2010, 2016, 2017
1213	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i> (LINNAEUS, 1758)	-	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1995, 2000, 2010, 2012, 2013, 2016
-	Seefrosch <i>Pelophylax ridibundus</i> (PALLAS, 1771)	-	*	-	b	2016
-	Weinbergschnecke <i>Helix pomatia</i> (LINNAEUS, 1758)	-	*	-	b	1996, flächendeckendes Vorkommen anzunehmen

Teichfrosch - *Rana kl. esculenta* (LINNAEUS, 1758)

Der Teichfrosch weist ein nahezu flächendeckendes Vorkommen in geeigneten Gewässern im FFH-Gebiet auf. Untersuchungen durch das Planungsbüro Dr. Weise (2010) belegten den Teichfrosch als die dominierende Art im Birkhäuser Teich (Teich an der B2). Bereits durch KLEMM (1998) wurde die Art als am häufigsten im FFH-Gebiet beschrieben.

Grasfrosch - *Rana temporaria* (LINNAEUS, 1758)

Vorliegende Daten belegen ein nahezu flächendeckendes Vorkommen des Grasfrosches im FFH-Gebiet. Aktuellere Belege seit 2010 bestätigen Vorkommen im Feuchtgebiet westlich des Frießnitzer Sees, im Waldflachmoor, im Krähenteich sowie im Grubengewässer östlich Porstendorf. Nach KLEMM (1998) sind die bewaldeten Bereiche im Westen des FFH-Gebietes die bevorzugten Lebensräume. Insgesamt liegen jedoch nur geringe Individuenstärken vor.

Seefrosch - *Pelophylax ridibundus* (PALLAS, 1771)

Der Seefrosch wurde erstmalig 2016 im Feuchtgebiet westlich des Frießnitzer Sees nachgewiesen.

Weinbergschnecke - *Helix pomatia* (Linnaeus, 1758)

FIS Naturschutz Daten belegen das Vorkommen der Weinbergschnecke im Jahr 1996.

Weitere besonders wertgebende Arten

Ergänzend zu den bereits beschriebenen Arten nach den Anhängen II, IV und V der FFH-RL sind weitere gefährdete und seltene Spezies sowie gebietscharakteristische Arten in vorliegenden Daten registriert worden. Die nachfolgenden Ausführungen erfolgen artgruppenspezifisch und beziehen sich auf Literaturrecherchen und Auswertung vorhandener Daten des FIS NATURSCHUTZ (Fachinformationssystem Naturschutz der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie) (TLUG 2017). Hierbei lag der Schwerpunkt auf besonders geschützten Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie auf Arten der Roten Liste Deutschlands und Thüringens. Die nachfolgenden Artenlisten beziehen sich auf folgende rechtliche Grundlagen:

- **FFH-RL** (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - (FFH-Richtlinie) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206 vom 22.7.1992, letzte Änderung vom 13. Mai 2013.)
- **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434))
- **RL D (2009)** - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. (Hrsg. Bundesamt für Naturschutz 2009)
- **RL D (2011)** - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). (Hrsg. Bundesamt für Naturschutz 2011)
- **RL TH** - Rote Listen Thüringens. (Hrsg. THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE)
 - o Säugetiere (ohne Fledermäuse) 2009
 - o Brutvögel 2010
 - o Lurche 2011
 - o Reptilien 2011
 - o Schmetterling 2011
 - o Käfer 2011
 - o Libellen 2009
 - o Schnecken und Mollusken 2011
 - o Bienen 2010

Legende BNatSchG:

- b = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13
- s = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14

Legende Rote Listen Deutschlands und Thüringens:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 0 = ausgestorben oder verschollen | G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt |
| 1 = vom Aussterben bedroht | R = extrem selten |
| 2 = stark gefährdet | D = Daten unzureichend |
| 3 = gefährdet | * = ungefährdet (nur in RL D) |
| V = Art der Vorwarnliste | - = nicht aufgeführt |

Säugetiere (Mammalia)

Die vorliegenden Daten belegen ein Vorkommen von neun weiteren wertgebenden Säugetierarten im FFH-Gebiet.

Tab. 4.189 Sonstige wertgebende Säugetiere im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Eichhörnchen <i>FFH-Gebieturus vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1993
Feldhase <i>Lepus europaeus</i> (PALLAS, 1778)	3	2	-	1993
Feldspitzmaus <i>Crocidura leucodon</i> (HERMANN, 1780)	3	2	-	1993
Hermelin <i>Mustela erminea</i> (LINNAEUS, 1758)	D	3	-	1993, 1998, SDB 2015
Igel <i>Erinaceus europaeus</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1993
Maulwurf <i>Talpa europaea</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1993
Mauswiesel <i>Mustela nivalis</i> (LINNAEUS, 1766)	D	3	-	1993, SDB 2015
Wasserspitzmaus <i>Neomys fodiens</i> (PENNANT, 1771)	V		b	1993, SDB 2015
Zwergmaus <i>Micromys minutus</i> (LINNAEUS, 1758)	G	-	b	1993

Fazit: Insgesamt ist die Datenlage als schlecht zu bezeichnen, so dass aufgrund fehlender aktueller Nachweise keine abschließenden Aussagen möglich sind. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die vorliegenden heterogenen Biotopstrukturen einer Vielzahl an Säugetieren einen geeigneten Lebensraum darstellen.

Vögel (Aves)

Die vorliegenden Daten belegen ein Vorkommen von 70 weiteren wertgebenden Vogelarten im FFH-Gebiet.

Tab. 4.190 Sonstige wertgebende Vögel im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i> (LINNAEUS, 1758)	1	-	b, s	2001, 2012, 2015, 2016
Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i> (LINNAEUS, 1758)	*	R	b	2000, 2015
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i> (LINNAEUS, 1758)	3	-	b, s	1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 2000, 2003, 2011, 2016, 2017
Bergente <i>Aythya marila</i> (LINNAEUS, 1761)	R	-	b	1906, 1918, 1999, 2001, 2014
Blässhuhn <i>Fulica atra</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1980, 1981, 1984, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i> (LINNAEUS, 1758)	*	R	b	2012
Dohle <i>Corvus monedula</i> (LINNAEUS, 1758)	*	3	b	2000, 2001, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017
Dunkler Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i> (PALLAS, 1764)	-	-	b	2012, 2016
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i> (LINNAEUS, 1758)	2	-	b	1927, 1932, 1997, 2013, 2016, 2017
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i> (VIEILLOT, 1817)	*	3	b	2015, 2016
Graugans <i>Anser anser</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	2013, 2014, 2015, 2016, 2017
Graureiher <i>Ardea cinerea</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1996, 1999, 2001, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i> (LINNAEUS, 1758)	1	0	b, s	2000, 2013, 2015
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i> (GUNNERUS, 1767)	VG	-	b	1998, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1932, 1980, 1981, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991,

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
				1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i> (GMELIN, 1789)	*	-	b	1980, 1981, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
Karmingimpel <i>Carpodacus erythrinus</i> (PALLAS, 1770)	*	R	b, s	1987
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1	b, s	1980, 1987, 1988, 1993, 1999, 2000, 2001, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
Kolbenente <i>Netta rufina</i> (PALLAS, 1773)	*	R	b	1996, 2015, 2016
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (LINNAEUS, 1758)	*	R	-	1998, 2000, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> (LINNAEUS, 1766)	3	-	b	1999, 2001, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017
Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i> (NAUMANN, 1840)	*	-	b	2013, 2014, 2015, 2016, 2017
Mittelsäger <i>Mergus serrator</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1918, 1919
Pfeifente <i>Anas penelope</i> (LINNAEUS, 1758)	R	-	b	1996, 1999, 2000, 2001, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i> (LINNAEUS, 1758)	2	2	b	1993, 2000, 2011
Reiherente <i>Aythya fuligula</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1918, 1919, 1980, 1981, 1982, 1983, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Rohrschwirl <i>Locustella luFFH-Gebietnioides</i> (SAVI, 1824)	*	-	b, s	1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 2015, 2017
Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i> (BODDAERT, 1783)	*	R	b, s	1918, 1966, 1996
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b, s	2014
Saatkrähe <i>Corus frugilegus</i> (LINNAEUS, 1758)	*	1	b	2014, 2017
Samtente <i>Melanitta fusca</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1905
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i> (LINNAEUS, 1758)	1	-	b, s	2016, 2017
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i> (LINNAEUS, 1766)	V	-	b	1994, 1997, 1998, 2000, 2001, 2015, 2016, 2017
Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i> (PONTOPPIDAN, 1763)	-	-	b	1925, 2012
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i> (PONTOPPIDAN, 1763)	*	-	b	2014, 2016, 2017
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i> (LINNAEUS, 1758)	1	1	b	2000, 2015
Steppenmöwe <i>Larus cachinnans</i> (PALLAS, 1811)	R	-	b	2016, 2017
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1980, 1981, 1982, 1983, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2003, 2005, 2006, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
Tafelente <i>Aythya ferina</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1968, 1980, 1981, 1982, 1983, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoeuca</i> (PALLAS, 1764)	*	3	b	1993
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i> (LINNAEUS, 1758)	3	-	b, s	1993, 1999, 2001, 2012, 2017
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i> (LINNAEUS, 1758)	1	0	b, s	1964

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b, s	1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1996, 1998, 2000, 2001, 2016, 2017
Weißflügel- Seeschwalbe <i>Chlidonias leucopterus</i> (TEMMINCK, 1815)	0	-	b, s	1932
Wiedehopf <i>Upupa epops</i> (LINNAEUS, 1758)	2	0	b, s	2015, 2017
Zwergschnepfe <i>Lymnocyptes minimus</i> (BRÜNNICH, 1764)	-	-	b, s	2016
Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i> (LEISLER, 1812)	-	-	b	2015, 2016

Fazit: Das vorliegende Artinventar bestätigt eine überregionale Bedeutung des FFH-Gebietes für Wasservögel, Limikolen und Rallen sowie Wiesenbrüter und Waldvögel als wertvolles Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet.

Amphibien (Amphibia)

Als weitere für das FFH-Gebiet charakteristische Amphibien-Arten sind Bergmolch (*Triturus alpestris*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*) zu nennen. Die Erdkröte weist ein nahezu flächendeckendes Vorkommen auf und gilt als eine der häufigsten Arten im FFH-Gebiet. Der Teichmolch ist ebenfalls häufig und weit verbreitet im Gebiet. Die überwiegende Anzahl von Nachweisen zum Bergmolch liegen seit 2010 vor mit Vorkommensschwerpunkt in den Waldungen im Westen des FFH-Gebietes.

Tab. 4.191 Sonstige wertgebende Amphibien im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Bergmolch <i>Triturus alpestris</i> (LAURENTI, 1768)	*	-	b	2003, 2013, 2017
Erdkröte <i>Bufo bufo</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 2000, 2006, 2010, 2012, 2013, 2016
Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 2003, 2010, 2013, 2016, 2017

Fazit: Die vorliegenden Daten bestätigen das FFH-Gebiet als wertvollen Lebensraum für Amphibien. Die Kombination von geeigneten Laichhabitaten unterschiedlichster Ausprägungen und den unmittelbar angrenzenden nahrungs- und strukturreichen Landhabitaten gilt es durch gezielte Maßnahmen zum Schutz zu erhalten. Als negativ sind die intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen sowie der teilweise hohe Fischbesatz in den Gewässerhabitaten zu werten.

Reptilien (Reptilia)

Bezogen auf die Reptilien liegt nur eine sehr geringe Nachweisdichte vor. Alle Reptilienarten treten im Gebiet wohl nur in niedrigen Bestandsdichten auf. Bei der wohl am häufigsten nachgewiesenen Art handelt es sich um die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*). Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) als eine an Gewässer gebundene Art findet im FFH-Gebiet geeignete Lebensräume vornehmlich im Bereich des Frießnitzer Sees, im davon westlich gelegenen Feuchtgebiet sowie die Uferbereiche des Struthbaches.

Tab. 4.192 Sonstige wertgebende Reptilien im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i> (JACQUIN, 1787)	*	-	-	1993, 1994, 2008, 2009
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1993, 1994
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i> (LINNAEUS, 1758)	V	3	b	1992, 1993, 1994 SDB 2015

Fazit: Nach GFN (1994) weist das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Reptilien auf. Aufgrund der geringen bzw. veralteten Datenlage sind keine abschließenden Aussagen möglich.

Käfer (Coleoptera)

Vorliegende Daten (FIS Naturschutz) belegen ein Vorkommen von 21 Käferarten im FFH-Gebiet. Hervorzuheben sind die Nachweise der nach RL D als „stark gefährdet“ eingestuften Art *Cicindela sylvatica*. Ein landesweiter Gefährdungsstatus liegt für 14 Arten vor. Als „stark gefährdet“ (Kat. 2 RL TH) sind die Arten *Carabus auratus*, *Cicindela hybrida* und *Trechus rubens* bewertet. Sechs Arten gelten als „gefährdet“ (Kat. 3), vier Arten befinden sich auf der Vorwarnliste (Kat. V) und als „extrem selten“ (Kat. R) ist eine Art bewertet. Nach WENZEL (1998) ist aus naturschutzfachlicher Sicht zudem der Nachweis von *Pterostichus quadriveolatus* bedeutend.

Im SDB sind acht Käferarten gemeldet.

Tab. 4.193 Sonstige wertgebende Käfer im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
<i>Agonum sexpunctatum</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	SDB 2015
<i>Bradycellus csikii</i> (LAEZO, 1912)	-	3	-	1993
<i>Calathus erratus</i> (C.R. SAHLBERG, 1827)	-	V	-	SDB 2015
<i>Carabus auratus</i> (LINNAEUS, 1761)	-	2	b	1993, 2007 SDB 2015
<i>Carabus auronitens</i> (FABRICIUS, 1792)	-	-	b	1993, 2008, SDB 2015
<i>Carabus hortensis</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1993
<i>Carabus violaceus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	3	b	2012
<i>Chaetocnema aerosa</i> (LETZNER, 1846)	3	-	-	2012
<i>Cicindela campestris</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1993
<i>Cicindela hybrida</i> (LINNAEUS, 1758)	-	2	b	1993, SDB 2015
<i>Cicindela sylvatica</i> (LINNAEUS, 1758)	2	-	b	1993, SDB 2015
<i>Donacia marginata</i> (HOPPE, 1795)	-	V	-	2012
<i>Donacia versicolore</i> (BRAHM, 1790)	-	V	-	2012
<i>Neogalerucella californiensis</i> (LINNAEUS, 1767)	-	3	-	2005
<i>Notiophilus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1993
<i>Phyllobrotica quadrimaculata</i> (LINNAEUS, 1758)	-	3	-	2012
<i>Phyllotreta exclamatoris</i> (THUNBERG, 1784)	-	3	-	2005
<i>Plateumaris rustica</i> (KUNZE, 1818)	-	3	-	2005
<i>Psylliodes affinis</i> (PAYKULL, 1799)	-	V	-	2005
<i>Pterostichus quadriveolatus</i> (LETZNER, 1852)	D	R	-	1993, SDB 2015
<i>Trechus rubens</i> (FABRICIUS, 1782)	3	2	-	1993, SDB 2015

Fazit: Das Arteninventar, insbesondere die Nachweise von nach RL D und TH gefährdeten Arten, verdeutlichen eine lokale Bedeutung des FFH-Gebietes bezogen auf die Käferfauna.

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Nach WENZEL (1998) sind in der Region des Buntsandstein-Hügellandes Ostthüringens ca. 600 Großschmetterling-Arten bekannt. Im Rahmen von Erfassungen durch HEINICKE & GOTTSCHALDT (1997) in 1993 konnten 327 Arten festgestellt werden. Es handelt sich hierbei um: 47 Tagfalter, 55 Spinner und Schwärmer, 126 Eulenfalter sowie 99 Spanner. Die geschätzte Anzahl liegt bei 450 Großschmetterlingsarten.

Nach GFN (1993) haben folgende Arten eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Erhaltung ihrer Population im Raum Gera und Ostthüringen: *Boloria aquilonaris*, *Thumatha senex*, *Phyllodesma tremulifolia*, *Arenostola phragmitidis*, *Rhinoprora debiliata* und *Anticollix sparsata*.

Als bemerkenswerte Großschmetterlinge, welche charakteristisch für einzelne Gebietsteile sind handelt es sich um: *Boloria selene*, *Boloria aquilonaris*, *Neozephyrus quercus*, *Thumatha senex*, *Phyllodesma tremulifolia*, *Lycophotia porphyrea*, *Rheumaptera hastata*, *Rhinoprora debiliata* und *Anticollix sparsata*.

Kartierungen von Großschmetterlingen durch FISCHER (2015) am Frießnitzer See mit Struthbach belegen das aktuelle Vorkommen von weiteren zwei wertbestimmenden Arten, welche die Bedeutung der Habitate „Ried- und Röhrlichzonen“ (*Simyra albovenosa*) sowie „Säume und Störstellen mit Melden- und Knöterich-Gewächsen“ (*Trachea atriplicis*) verdeutlichen. Nach Fischer (2011) sind geeignete Tagfalterhabitate sowie Nektarhabitate im FFH-Gebiet im Untersuchungsgebiet am Frießnitzer See unterrepräsentiert. Insgesamt sind die Nachweise von gefährdeten Arten in diesem Bereich des FFH-Gebietes gering, sodass hier die Funktion als Trittstein im Biotopverbund im Vordergrund steht. (FISCHER 2011, FISCHER 2015)

FIS Naturschutz Daten belegen Vorkommen für 57 besonders geschützte (BNatschG) bzw. gefährdete Falter-Arten (RL D, RL TH) innerhalb des FFH-Gebietes. Von diesen Arten sind vier in der Kat. 1 „vom Aussterben bedroht“ der RL TH geführt. Jeweils elf Falter sind des Weiteren nach RL TH als „stark gefährdet“ (Kat. 2) sowie als „gefährdet“ (Kat. 3) eingestuft.

Tab. 4.194 Sonstige wertgebende Schmetterlinge im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Ampfer-Grünwidderchen <i>AdFFH-Gebietta statices</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b	1985, 1993, SDB 2015
Gilbweiderich-Spanner <i>Anticollix sparsata</i> (TREITSCHKE, 1828)	-	2	-	1993, SDB 2015
Kleiner Schillerfalter <i>Apatura ilia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	3	2	b	1985, 1993, SDB 2015
Großer Schillerfalter <i>Apatura iris</i> (LINNAEUS, 1758)	V	3	b	1993 SDB 2015
Baum-Weißling <i>Aporia crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1988, 1993, 2005, 2015, SDB 2015
Rohrkolbeneule <i>Archanara sparganii</i> (ESPER, 1790)	V	-	-	1993
Brauner Bär <i>Arctia caja</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b	1993

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Kaisermantel <i>Argynnis paphia</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1993
Hochmoor-Perlmutterfalter <i>Boloria aquilonaris</i> (STICHEL, 1908)	2	1	b	1993, 1997, 2009, SDB 2015
Sumpfwiesen-Perlmutterfalter <i>Boloria selene</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	V	3	b	1993
Mädesüß-Perlmutterfalter <i>Brenthis ino</i> (ROTTEMBURG, 1775)	V	-	-	1993, 2005, 2009, 2011, 2015
Brombeer-Zipfelfalter <i>Callophrys rubi</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1993
Gelbwürfeliges Dickkopffalter <i>Carterocephalus palaemon</i> (PALLAS, 1771)	V	-	-	1985, 1993
Rotes Ordensband <i>Catocala nupta</i> (LINNAEUS, 1767)	-	-	b	1993
Großes Eichenkarmin <i>Catocala sponsa</i> (LINNAEUS, 1767)	-	3	b	1993, SDB 2015
Später Ginsterspanner <i>Chesia legatella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	-	3	-	1993, SDB 2015
Seggensumpf-Halmeule <i>Chortodes pygmina</i> (HAWORTH, 1809)	V	3	-	1993, SDB 2015
Kleines Wiesenvögelchen <i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1993, 2005, 2008, 2011, 2015
Hufeisenklee-Gelbling <i>Colias alfacariensis</i> (RIBBE, 1905)	V	3	b	1993
Postillon (Gelbes Posthörnchen, Wander-Gelbling) <i>Colias crocea</i> (GEOFFROY, 1785)	-	-	b	2008
Goldene Acht <i>Colias hyale</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1985, 1993, 2015, SDB 2015
Pustelspanner <i>Comibaena bajularia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	V	-	-	1993
Schatten-Mönch <i>Cucullia umbratica</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1993, 2015
Ried-Grasmotteneulchen <i>Deltote uncula</i> (CLERCK, 1759)	V	2	-	1966
Olivgrüne Eicheneule <i>Dryobotodes eremita</i> (FABRICIUS, 1775)	-	2	-	1993, SDB 2015
Scheckflügel (Birkenspinner) <i>Endromis versicolora</i> (LINNAEUS, 1758)	-	1	-	1993, SDB 2015
Eichenhain-Blütenspanner <i>Eupithecia dodoneata</i> (GUENÉE, 1857)	-	3	-	1993, SDB 2015

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Taubenkropf-Blütenspanner <i>Eupithecia silenata</i> (ASSMANN, 1848)	V	-	-	1993
Pergamentspinner <i>Harpyia milhauseri</i> (FABRICIUS, 1775)	-	3	-	1993
Pestwurzeleule <i>Hydraecia petasites</i> (DOUBLEDAY, 1847)	3	2	-	1993, SDB 2015
Eichenspinner, Quittenvogel <i>Lasiocampa quercus</i> (LINNAEUS, 1758)	V	1	-	1993, SDB 2015
Braunauge <i>Lasiommata maera</i> (LINNAEUS, 1758)	V	2	-	1994, SDB 2015
Senfweißling <i>Leptidea sinapis / reali</i> (LINNAEUS, 1758; REISSINGER, 1989)	V	-	-	1993
Großer Eisvogel <i>Limenitis populi</i> (LINNAEUS, 1758)	2	2	b	1985, 1993, SDB 2015
Kleiner Feuerfalter <i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1761)	-	-	b	1993, 2006, 2007, 2009
Schwefelvögelchen, Brauner Feuerfalter <i>Lycaena tityrus</i> (PODA, 1761)	-	-	b	1993, SDB 2015
Wegerich-Scheckenfalter <i>Melitaea cinxia</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1	-	1962, SDB 2015
Trauermantel <i>Nymphalis antiopa</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b	1993
Schwabenschwanz <i>Papilio machaon</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b	1993
Eichenglucke <i>Phyllodesma tremulifolia</i> (HÜBNER, 1810)	2	2	b	1993, SDB 2015
Röhrich-Goldeule <i>Plusia festucae</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1993
Waldrasen-Ziereule <i>Polymixis gemmea</i> (TREITSCHKE, 1825)	-	-	b	1993
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling <i>Polyommatus agestis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	V	-	-	2007
Prächtiger Bläuling, Vogelwicken-Bläuling <i>Polyommatus amandus</i> (SCHNEIDER, 1792)	-	-	b	1993
Heuhechel-Bläuling, Gemeiner Bläuling <i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	-	-	b	1993, 2005, 2007, 2011, 2015
Malven-Würfelfleck, Kleiner Würfel-Dickkopffalter <i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b	1993
Großer Speerspanner <i>Rheumaptera hastata</i> (LINNAEUS, 1758)	2	2	-	1993, SDB 2015

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
<i>Rhinoprora debiliata</i> (HÜBNER, 1817)	V	-	-	1993
Pflaumen-Zipfelfalter <i>Satyrium pruni</i> (LINNAEUS, 1758)	V	3	-	1993, SDB 2015
Braungrauer Wellenstriemenspanner <i>Scotoperyx luridata</i> (HUFNAGEL, 1767)	V	-	-	1993
Ried-Weißstriemeneule <i>Simyra albovenosa</i> (GOEZE, 1781)	V	2	-	2015
Mondfleck-Blattspanner <i>Spargania luctuata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	-	3	-	1993
Rundflügel-Flechtenbärchen <i>Thumatha senex</i> (HÜBNER, 1808)	V	-	-	1993, SDB 2015
Jakobskrautbär <i>Thyria jacobaeae</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1993
Meldeneule <i>Trachea atriplicis</i> (LINNAEUS, 1758)	-	2	-	2015
Weißdornspinner <i>Trichiura crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)	3	3	-	1993, SDB 2015
Sechsfleck-Widderchen <i>Zygaena filipendulae</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	b	1993

Fazit: Das FFH-Gebiet weist aus lepidopterologischer Sicht eine hohe Schutzwürdigkeit auf. Aufgrund dessen relativ isolierten Lage wirkt es als ein Refugium für zahlreiche Arten. Die differenzierten, eng beieinanderliegenden Biotopstrukturen bieten Arten unterschiedlichster Habitatansprüche geeignete Lebensräume (u.A. Feuchtwiesen, Zwischenmoor, Röhrlichtzonen, eichenreiche Laubwälder). Die höchste Artenzahl mit 141 Arten wurden im Biotoptyp „Laubwälder und Gebüsche, Waldränder und Säume“ ermittelt werden, welcher insbesondere im Teilgebiet des Sandberges zu finden ist. (HEINICKE & GOTTSCHALDT 1997, GNF 1994) Von herausragender Bedeutung ist das „Zwischenmoor“ am Sandberg, in welchem 1993 der Nachweis des in Thüringen vom Aussterben bedrohten *Boloria aquilonaris* gelang (GNF 1994).

Zum Schutz der Schmetterlingsarten sind Maßnahmen zur Wiederherstellung des Wasserregimes sowie die Ausmagerung von eutrophierten Bächen, Teichen, des Frießnitzer Sees sowie die Wiesen in der Struth-Niederung vorzugsweise durch schonende landwirtschaftliche Nutzung in Form von Wiesenschnitt erforderlich (GFN 1993).

FISCHER (2015) beschreibt, dass die durchgeführte Bewirtschaftung (Mahd und Beweidung) des Teilbereiches Frießnitzer See mit Struthbach zu einer Erhöhung der Artendiversität beitragen könnte.

Heuschrecken (Orthoptera)

Insgesamt liegen für acht wertgebende Heuschreckenarten Nachweise vor, wobei sich die Gesamtartenzahl auf 26 beläuft.

Nach WENZEL (1998) sind folgenden Arten aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutsam: *Conocephalus dorsalis*, *Tetrix subulata*, *Chorthippus montanus*, *Stethophyma grossum*, *Myrmeleotettix maculatus* und *Gryllus campestris*.

Erfassungen durch FISCHER (2011) im Bereich des Frießnitzer Sees mit Struthbach belegten das Vorkommen von acht Heuschrecken-Arten, von denen drei Arten einen Gefährdungsstatus nach RL aufweisen. Dieser Teilbereich des FFH-Gebietes weist nach Fischer eine typische Feuchtgebietszönose auf und ist bedeutsam für den Erhalt dieser Arten. (FISCHER 2011)

Hervorzuheben sind die Nachweise der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) seit 1951. Als Charakterart von extensiv genutztem Grünland (SCHMIDT 1995) stellen insbesondere die Nass- und Feuchtwiesen des FFH-Gebietes bevorzugte Lebensräume dar.

Tab. 4.195 Sonstige wertgebende Heuschrecken im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Sumpf-Grashüpfer <i>Chorthippus montanus</i> (CHARPENTIER, 1825)	3	-	-	1993, SDB 2015
Große Goldschrecke <i>Chrysochraon dispar</i> (GERMAR, 1831)	3	3	-	2011
Kurzflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus dorsalis</i> (LATREILLE, 1804)	3	-	-	1992, 1993, 2002, 2011, SDB 2015
Feldgrille <i>Gryllus campestris</i> (LINNAEUS, 1758)	3	-	-	1992, 1993, 1994, SDB 2015
Gemeine Plumpschrecke <i>Isophya kraussii</i> (BRUNNER VON WATTENWYL, 1878)	-	-	-	SDB 2015
Blauflügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	3	-	b	2007, 2009, 2012
Rotleibiger Grashüpfer <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	G	3	-	2009
Sumpfschrecke <i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	2	3	-	1951, 1992, 1994, 2002, 2011, SDB 2015

Fazit: Bezogen auf die Heuschrecken-Fauna weist das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung auf. Von besonderer Bedeutung als Lebensraum sind Bereich der Feucht- und Nasswiesen, das Zwischenmoor, die Sandgruben und offenen Bereiche sowie die Böschungen und Waldränder. GFN (1993) gehen davon aus, dass durch Meliorationsmaßnahmen sowie Aufforstungen zahlreiche Lebensräume verloren gegangen sind. (GFN 1993, FISCHER 2011)

Libellen (Odonata)

Nach FIS Naturschutz Daten liegen Nachweise von 39 weiteren wertgebenden Libellenarten vor, wobei alleine im Teilbereich des Frießnitzer Sees mit Struthbach im Jahr 2011 durch FISCHER 26 Libellen-Arten nachgewiesen werden konnten.

Als naturschutzfachlich bedeutsame Arten (nach WENZEL 1998) gelten *Coenagrion hastulatum*, *Ischnura pumilio*, *Aeshna grandis* und *Calopteryx splendens*. Insgesamt liegen überwiegend geringe Populationsdichten vor.

Einen bundesweiten Gefährdungsstatus (RL D) weisen 19 Arten von, von denen fünf Arten als „stark gefährdet“ (Kat. 2) sowie neun Arten als „gefährdet“ (Kat. 3) eingestuft sind. Hervorzuheben ist der Nachweis der landesweit (RL TH) „stark gefährdeten Art“ *Sympetrum pedemontanum* im Teilbereich des Frießnitzer Sees. Weitere sieben Arten gelten als „gefährdet“.

Tab. 4.196 Sonstige wertgebende Libellen im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i> (MÜLLER, 1764)	*	-	b	1988, 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2010, 2011, 2015
Braune Mosaikjungfer <i>Aeshna grandis</i> (MÜLLER, 1764)	V	-	b	1988, 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2004, 2005, 2007, 2011
Torf- Mosaikjungfer <i>Aeshna juncea</i> (LINNAEUS, 1758)	3	3	b	2011
Herbst- Mosaikjungfer <i>Aeshna mixta</i> (LATREILLE, 1805)	*	-	b	1957, 1993, 1994, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2007, 2009, 2010, 2011
Große Königslibelle <i>Anax imperator</i> (LEACH, 1815)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1997, 1999, 2000, 2001, 2004, 2010, 2011
Kleine Königslibelle <i>Anax parthenope</i> (SELYS, 1839)	G	-	b	1993, SDB 2015
Gebänderte Prachtlibelle <i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1782)	V	-	b	1988, 1993, 1994, 1996, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2011
Blaulügel- Prachtlibelle <i>Calopteryx virgo</i> (LINNAEUS, 1758)	3	-	b	1996, 2001, 2006, 2009, 2011, SDB 2015
Speer- Azurjungfer <i>Coenagrion hastulatum</i> (CHARPENTIER, 1825)	3	3	b	1955, 1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999, 2001, 2010 SDB 2015
Hufeisen- Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1988, 1992, 1993, 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2010, 2011
Fledermaus- Azurjungfer <i>Coenagrion pulchellum</i> (VANDER LINDEN, 1825)	3	3	b	1992, 1993, 1994, SDB 2015
Gemeine Smaragdlibelle <i>Cordulia aenea</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b	1993, 1998, 2010, 2011
Feuerlibelle <i>Crocothemis erythraea</i> (BRULLÉ,	-	-	b	2011

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
1832)				
Becher- Azurjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i> (CHARPENTIER, 1840)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1997, 1999, 2000, 2001, 2004, 2010, 2011
Großes Granatauge <i>Erythromma najas</i> (HANSEMANN, 1823)	V	-	b	1993, 1994, 2000, 2003, 2010, 2011 SDB 2015
Kleines Granatauge <i>Erythromma viridulum</i> (CHARPENTIER, 1840)	*	-	b	1997, 2004, SDB 2015
Große Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i> (VANDER LINDEN, 1820)	*	-	b	1993, 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2004, 2010, 2011
Kleine Pechlibelle <i>Ischnura pumilio</i> (CHARPENTIER, 1825)	3	3	b	1993, 1994, 1995, 1997, 2000, SDB 2015
Südliche Binsenjungfer <i>Lestes barbarus</i> (FABRICIUS, 1798)	2	-	b	2010
Glänzende Binsenjungfer <i>Lestes dryas</i> (KIRBY, 1890)	3	3	b	1953, 1994, 1995, 2001, 2010, SDB 2015
Gemeine Binsenjungfer <i>Lestes sponsa</i> (HANSEMANN, 1823)	*	-	b	1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2004, 2010, 2011,
Kleine Binsenjungfer <i>Lestes virens</i> (CHARPENTIER, 1825)	2	3	b	1993, 2004, SDB 2008
Große Binsenjungfer <i>Lestes viridis</i> (VANDER LINDEN, 1825)	*	-	b	1992, 1993, 1997, 1999, 2000, 2001, 2010, 2011
Kleine Moosjungfer <i>Leucorrhinia dubia</i> (VANDER LINDEN, 1825)	2	3	b	1988, 1992, SDB 2015
Plattbauch <i>Libellula depressa</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2004, 2008, 2010, 2011
Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2004, 2010, 2011
Großer Blaupfeil <i>Orthetrum cancellatum</i> (FONSCOLOMBE, 1837)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1997, 1999, 2000, 2001, 2004, 2010, 2011
Kleiner Blaupfeil <i>Orthetrum coerulescens</i> (FABRICIUS, 1798)	2	-	b	2016
Federlibelle <i>Platycnemis pennipes</i> (PALLAS, 1771)	*	-	b	1993, 1994, 2011
Frühe Adonislibelle <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (SULZER, 1776)	*	-	b	1993, 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2008, 2010, 2011
Glänzende Smaragdlibelle <i>Somatochlora metallica</i> (VANDER LINDEN, 1825)	*	-	b	1993, 1994, 1997, 1999, 2001, 2011

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Gemeine Winterlibelle <i>Sympecma fusca</i> (VANDER LINDEN, 1820)	3	-	b	1993, 1994, 1995, 1997, 2000, 2002, 2004, 2006, 2010 SDB 2015
Schwarze Heidelibelle <i>Sympetrum danae</i> (SULZER, 1776)	*	-	b	1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002
Sumpf- Heidelibelle <i>Sympetrum depressiusculum</i> (SELYS, 1841)	2	R	b	1992, SDB 2015
Gefleckte Heidelibelle <i>Sympetrum flaveolum</i> (LINNAEUS, 1758)	3	-	b	1988, 1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, SDB 2015
Gebänderte Heidelibelle <i>Sympetrum pedemontanum</i> (ALLIONI, 1766)	3	2	b	1992, 1994, 1999, SDB 2015
Blutrote Heidelibelle <i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLLER, 1764)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2010, 2011
Große Heidelibelle <i>Sympetrum striolatum</i> (CHARPENTIER, 1840)	*	-	b	2009
Gemeine Heidelibelle <i>Sympetrum vulgatum</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1992, 1993, 1994, 1997, 1999, 2000, 2001, 2004, 2009, 2011

Fazit: Die heterogenen Gewässertypen im PG ermöglichen die Ansiedlung von Libellen-Arten mit teilweise sehr differenzierten Habitatansprüchen. Nach WENZEL et al. (2012) handelt es sich beim FFH-Gebiet mit 34 Libellenarten um eines der reichsten sowie wertvollsten Gebiete in Thüringen und weist eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung für die Libellenfauna auf.

Zum Erhalt und zur Förderung der Libellen sind Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes, die Förderung der Verlandungsvegetation in den Gewässern sowie eine Verringerung des Fischbesatzes anzuraten.

Weichtiere (Mollusca)

Insgesamt liegen Nachweise von 16 wertgebenden Mollusken-Arten vor. Die Gesamtartenzahl im FFH-Gebiet beläuft sich auf 63 Arten. (FIS Naturschutz (TLUG 2017))

Hervorzuheben ist der Nachweis der landes- sowie bundesweit „stark gefährdeten“ Großen Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) mit letztem Nachweis 2012 im Frießnitzer See. Die ebenfalls der Kat. 2 der RL TH zugeordnete Falten- Erbsenmuschel (*Pisidium henslowanum*) konnte seit 1993 nicht mehr im FFH-Gebiet bestätigt werden. Weitere sieben Arten gelten nach RL TH als „gefährdet“ (Kat. 3).

In den Poserwiesen bei Struth konnten 2013 das Dunkle Kegelchen (*Euconulus praticola*) sowie die Gestreifte Windelschnecke (*Vertigo substriata*) erstmalig im Gebiet nachgewiesen werden.

Tab. 4.197 Sonstige wertgebende Weichtiere im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Teichnapfschnecke <i>Acroloxus lacustris</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1993
Gemeine Teichmuschel <i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	b	1993, SDB 2015
Große Teichmuschel <i>Anodonta cygnea</i> (LINNAEUS 1758)	2	2	b	1990, 1992, 2010, 2012, SDB 2015
Einfarbige Ackerschnecke <i>Deroceras agreste</i> (OF MÜLLER, 1774)	V	-	-	1993, 1996
Dunkles Kegelchen <i>Euconulus praticola</i> (REINHARDT, 1833)	V	3	-	2013
Linsenförmige Tellerschnecke <i>Hippeutis complanatus</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1993, 1996
Falten- Erbsenmuschel <i>Pisidium henslowanum</i> (SHEPPARD, 1823)	V	2	-	1993, SDB 2015
Eckige Erbsenmuschel <i>Pisidium milium</i> (HELD, 1836)	V	-	-	1996
Aufgeblasene Erbsenmuschel <i>Pisidium obtusale</i> (LAMARCK, 1818)	V	3	-	1993, SDB 2015
Ohrschlammuschnecke <i>Radix auricularia</i> (LINNAEUS, 1758)	V	-	-	1993
Braune Sumpfschnecke <i>Stagicola fuscus</i> (PFEIFFER, 1821)	3	3	-	1993
Gemeine Sumpfschnecke <i>Stagnicola palustris</i> (OF MÜLLER, 1774)	V	3	-	1993, SDB 2015
Schiefe Grasschnecke <i>Vallonia excentrica</i> (STERKI, 1893)	*	-	-	SDB 2015
Flache Federkiemenschnecke <i>Valvata cristata</i> (OF MÜLLER, 1774)	-	3	-	1993, SDB 2015
Sumpfwindelschnecke <i>Vertigo antivertigo</i> (DRAPARNAUD, 1801)	3	3	-	1996, 2013, SDB 2015
Gestreifte Windelschnecke <i>Vertigo substriata</i> (JEFFREYS, 1833)	3	3	-	2013

Fazit: Bei Lebensräumen von besonderer Bedeutung für Mollusken im FFH-Gebiet handelt es sich um Röhrichte, Nasswiesen, Bruchwälder und Teiche. Aufgrund der zumeist starken Anpasstheit an bestimmte Mikroklimata reagieren Mollusken häufig sehr empfindlich auf z. B. Veränderungen des Wasserhaushaltes. Eine verstärkte Vernässung der Struthaue sowie eine Förderung der Überschwemmungsdynamik der Wiesen und Bruchwälder würde sich positiv auswirken. Das FFH-Gebiet ist als wertvoller Lebensraum für Mollusken zu werten. (GNF 1994)

Spinnentiere (Arachnoidea)

Nach Daten des FIS Naturschutz liegen Nachweise von 47 Spinnenarten im FFH-Gebiet vor, von denen fünf aufgrund ihres Gefährdungsstatus als wertgebend zu betrachten sind.

Hervorzuheben sind die landesweit als „stark gefährdet“ (Kat. 2 RL TH) eingestuften Kreuzspinnenarten *Araneus alsine* und *Araneus angulatus*.

Tab. 4.198 Sonstige wertgebende Spinnentiere im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Sumpfkreuzspinne, Erdbeerspinne <i>Araneus alsine</i> (WALCKENAER, 1802)	3	2	-	1993, SDB 2015
Gehörnte Kreuzspinne <i>Araneus angulatus</i> (CLERCK, 1757)	3	2	-	1993, SDB 2015
Dornfinger (Gattung) <i>Cheiracanthium erraticum</i> (WALCKENAER, 1802)	-	3	-	2000, SDB 2015
Grüne Huschspinne <i>Micrommata virescens</i> (CLERCK, 1757)	-	3	-	2009
<i>Trochosa spinipalpis</i> (F.O. P-CAMBRIDGE, 1895)	-	3	-	1993, SDB 2015

Fazit: Die vorliegenden Daten belegen überwiegend Nachweise von Arten in weniger bis feuchten Biotopen. Insgesamt liegt nur eine geringe Datenlage vor, so dass abschließende Aussagen nicht möglich sind.

Hautflügler (Hymenoptera)

Nach FIS Naturschutz Daten liegen Nachweise von 33 Hautflüglern vor. Mit Ausnahme des Nachweises der Hornisse (*Vespa crabro*) aus dem Jahr 2005 (Zufallsfund am Frießnitzer See) sind alle vorliegenden Daten über 22 Jahre alt.

Tab. 4.199 Sonstige wertgebende Hautflügler im FFH-Gebiet Nr. 146

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
Wildbienen, Hummeln				
<i>Andrena bicolor</i> (FABRICIUS, 1775)	*	-	b	1995
<i>Andrena dorsata</i> (Gruppe) (KIRBY, 1802)	*	-	b	1993, 1995
<i>Andrena flavipes</i> (PANZER, 1799)	*	-	b	1993, 1995
<i>Andrena nitida</i> (MÜLLER, 1776)	*	-	b	1995
<i>Andrena ovatula</i> (KIRBY, 1802)	*	2	b	1993, 1995
<i>Anthidium manicatum</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1993, 1995
<i>Anthidium strigatum</i> (PANZER, 1805)	V	-	b	1993, 1995
<i>Bombus bohemicus</i> (SEIDL, 1837)	*	-	b	1992, 1995
<i>Bombus humilis</i> (ILLIGER, 1806)	V	2	b	1993, 1995

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweise
	D	TH	BNatSchG	
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1992, 1993, 1995
<i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS, 1761)	*	-	b	1993, 1995
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	*	-	b	1995
<i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS, 1761)	*	-	b	1992, 1993, 1995
<i>Bombus rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	*	-	b	1995
<i>Bombus sylvarum</i> (LINNAEUS, 1761)	V	V	b	1992
<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1832)	*	-	b	1993, 1995
<i>Colletes daviesanus</i> (SMITH, 1846)	*	-	b	1993, 1995
<i>Colletes fodiens</i> (GEOFFROY, 1785)	3	1	b	1993, 1995
<i>Epeolus variegatus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	3	b	1993, 1995
<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1993, 1995
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	*	-	b	1993, 1995
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)	3	-	b	1995
<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802)	*	-	b	1993, 1995
<i>Macropis europaea</i> (WARNCKE, 1973)	*	-	b	1993, 1995
<i>Megachile versicolor</i> (SMITH, 1844)	*	-	b	1993, 1995
<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1775)	*	-	b	1995
<i>Nomada fucata</i> (PANZER, 1798)	*	-	b	1995
<i>Nomada roberjeotiana</i> (PANZER, 1799)	G	2	b	1993, 1995
<i>Nomada rufipes</i> (FABRICIUS, 1793)	V	3	b	1993, 1995
<i>Osmia rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)	*	-	b	1995
<i>Panurgus banksianus</i> (KIRBY, 1802)	-	3	b	1993, 1995
<i>Sphecodes geoffrellus</i> (KIRBY, 1802)	*	-	b	1993, 1995
Faltenwespen				
<i>Vespa crabro</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	2005

Fazit: Aufgrund der veralteten Datenlage sind keine abschließenden Aussagen zu Hautflüglern im FFH-Gebiet möglich. Als wertvollste Bienenhabitats galten nach GNF (1994) einst die zentralen Bereiche des Sandberges, welche damals noch zahlreiche vegetationslose bzw. gering bewachsene Flächen mit sandigem Boden aufwiesen. Aufgrund zunehmender Sukzession sind diese Bereiche jedoch kaum noch vorhanden, so dass diese Lebensräume augenscheinlich nicht mehr für Wildbienen geeignet sind.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Gefährdungen / Beeinträchtigungen

Eine Übersicht zu den Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit negativen Auswirkungen auf die im Gebiet festgestellten Lebensraumtypen und FFH-Anhangs-Arten gibt die nachfolgende Tabelle. Eine schutzgutbezogene, textliche Erläuterung ist dem Kapitel 4 zu entnehmen.

Tab. 5.1 Zusammenfassende Übersicht (Codierung und Bezeichnung der Gefährdungen gemäß BfN-Referenzliste Gefährdungsursachen)

Code lt. Referenzliste Gefährdungsursachen	Bezeichnung der Gefährdung	Ausmaß / Ort der Gefährdung im FFH-Gebiet	Betroffene LRT / Arten
1.1.6.	Nutzung von Gewässern als Viehtränke, intensiver Viehtritt in sensiblen Bereichen“	ID 10028, 10029, 10010	LRT 3150, 3260, Vögel
1.1.8., 1.1.8.4., 1.1.8.5.	Wiesenbewirtschaftung:, ungünstiger (zu später) Mahdzeitpunkt , zeitgleiche großflächige Mahd, zu geringe Nutzungsintensität	ID 10001, 10002	LRT 6510
1.1.8.8.	Mangelhafte Mähgutentfernung	ID 10012	LRT 6410
1.1.9.5., 1.1.11.1.	Düngung von Intensivgrünland und Ackerflächen	ID 10046, 10058, 10059, 10050	Nährstoffeinträge in angrenzende LRT 6430, 6510
1.1.10.	Eutrophierung von Gewässern und Mooren	ID 10030, 10065, 10067, 10026, 10057	LRT 3150, 7140, 7150
1.2.3.	Entfernung von Uferrandstreifen, Ufergehölzen	ID 10007, 10008, 10009	LRT 3260, Vögel
1.4.3.	Nutzungsaufgabe von kleinflächigen Abgrabungen	ID 10047, 10048, 10055	LRT 4030, 8230
4.4.4.	Entwässerung von Waldmooren	ID 10067, 10026, 10057	LRT 7140, 7150
5.4.	Erhöhter Fischbesatz	ID 10030, 10041, 10065, 20001, 20002	LRT 3150, Kammmolch
8.3.	Begradigung /Veränderung der natürlichen Linienführung	ID 10004, 10005, 10007, 10008, 10009	LRT 3260
8.15.3.	Mahd der Ufervegetation bis an Böschungskante (Intensivgrünland)	ID 10007, 10009	LRT 3260, Kammmolch, Vögel
11.7.	Diffuser Nährstoffeintrag	ID 10001, 10002, 10007,10008, 10009, 10011, 10046, 10050, 10058, 10059	LRT 3260, 6430, 6510
14.9.	Fehlende Pflege/ Pflegerückstand	ID 10012, 10046, 10047, 10048, 10055, 10058, 10059	LRT 4030, 6410, 6430, 8230
15.1.	Auftreten von Neophyten <i>Eleodea canadensis</i> <i>Amorpha fruticosa</i> <i>Campylopus introflexus</i>	ID 10020, 10030, 10031, 10032 ID 10046 ID 10067, 10025, 10048, 10055	LRT 3150, 3260, 6430 7140, 8230
17.1.1.	Verlandung von Gewässern	ID 10021, 10022, 10024, 10054, 10056	LRT 3150, Kammmolch
17.1.3.	Verbuschung/ Aufkommen von Gehölzen	ID 10067, 10047, 10048, 10055	LRT 4030, 7140

Folgende Tabelle dient der zusammenfassenden Darstellung von Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet und wird verwendet, um über das Programm NaturaD Aktualisierungen des Standarddatenbogens vorzunehmen.

Tab. 5.2 Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet (Codierung und Bezeichnung der Gefährdung gemäß Referenzliste Gefährdungsursachen)

Code lt. Referenzliste	Langtext	Rang	Auswirkungen	Verschmutzungen	Lage
A01	Landwirtschaftliche Nutzung	stark	negativ	Stickstoffeintrag	innerhalb
A08	Düngung	stark	negativ	Stickstoffeintrag	beides
F01.01	intensive Fischzucht Intensivierung	mittel	negativ		innerhalb
I01	invasive nicht-einheimische Arten	mittel	negativ		innerhalb
J02.04	Änderungen der Überflutung, des Überstauens	mittel	negativ		innerhalb
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	stark	negativ		innerhalb
K01.02	Verschlammung, Verlandung	gering	negativ		innerhalb
K01.03	Austrocknung	mittel	negativ		innerhalb
K02.01	Veränderungen der Artenzusammensetzung. Sukzession	mittel	negativ		innerhalb
K02.03	Eutrophierung (natürliche)	mittel	negativ		beides

Bemerkungen

Vorkommen von *Eleodea canadensis* in einzelnen Fließgewässerabschnitten und Teichen, in einem Teil der Gewässer eutrophierte Wasservegetation aufgrund hohem Fischbesatz und Zufütterungen, Verlandung und Austrocknung von kleinen Abgrabungsgewässern im westlichen Waldgebiet, starke Begradigung von Floß- und Struthbach, kein Gewässerrandstreifen, Trittschäden an der Ufervegetation und dem Bachbett innerhalb der Karpatenbüffelweide, Dominanzbestände der Brennnessel infolge von Nährstoffeinträgen aus angrenzendem Intensivgrünland
 LRT 6430: Düngung des angrenzenden Intensivgrünlandes, Ruderalisierung der Hochstaudenfluren

LRT 7140/7150: Eutrophierung und Degeneration der Moorstandorte, Einwandern von Pfeifengras, Moorbirken-Anwuchs

5.2 Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung

Planungsansatz und Begriffsbestimmung

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der Arten nach Anhang II der FFH-RL.

Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut). Alle Maßnahmen, die auf Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes gerichtet sind, sind **Erhaltungsmaßnahmen**. Grundsätzlich sind Maßnahmen zur Überführung aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestufte LRT-Flächen und Arthabitate/-populationen in einen günstigen Erhaltungszustand **Wiederherstellungsmaßnahmen**.

Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, welche derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer Art des Anhangs II dienen. Mindestens die Entwicklungsmaßnahmen sind eindeutig mit einer Aufwertung verbunden und der Eingriffsregelung zugänglich. Sie sind darüber hinaus nach Einzelfallprüfung als Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherstellung der globalen Kohärenz von Natura 2000) geeignet, soweit sie nicht zur Verbesserung defizitärer Erhaltungszustände erforderlich sind und damit bereits eine Verpflichtung zur Durchführung solcher Maßnahmen besteht.

Die sich aus den einzelnen LRT- und Habitatflächen ergebenden Maßnahmeflächen erhalten eine ID entsprechend ihres Maßnahmetyps. So werden Flächen, auf denen Erhaltungsmaßnahmen geplant sind gekennzeichnet mit einer ID von 50000 – 59999, solche auf denen Wiederherstellungsmaßnahmen geplant sind, erhalten eine ID zwischen 60000 und 69999 und Flächen, auf denen Entwicklungsmaßnahmen geplant sind eine ID zwischen 70000 und 79999. Übergreifende Maßnahmen haben eine ID zwischen 80000 und 89999. Übergreifende Maßnahmen sind nicht zwangsläufig auf LRT/Habitatflächen beschränkt. Möglich sind z.B.:

- Verbund- und Pufferflächen (z.B. Ackerflächen werden in Grünland umgewandelt um angrenzende LRT-Flächen gegenüber den Einflüssen der Ackerflächen abzupuffern, Triftwege, Nachtpferchflächen ect.)
- Mehrere LRT/Habitate zusammenfassende Flächen
- Gebietsübergreifende Maßnahmen

Auf einer LRT-Fläche können Erhaltungs- und Entwicklungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen festgelegt werden. Alle drei Fälle lassen sich auf einer Fläche nicht auswählen. Nachfolgend ist der Zusammenhang dargestellt, welche Maßnahmenart bei der Wahl der richtigen Flächen-ID ausschlaggebend ist.

Tab. 5.3 Bezeichnung und Zuordnung von Maßnahmenarten

Ist-Zustand und Ziel-Erhaltungszustand	Maßnahmenart	Flächen-ID
A→A, B→B, C→C	Erhaltungsmaßnahme	50000 – 59999
C→B, C→A, B→A (*)	Wiederherstellungsmaßnahme	60000 - 69999
E→C/B	Entwicklungsmaßnahme	70000 - 79999
	Übergreifende Maßnahme	80000 – 89999

* B→A wird einer Wiederherstellungsmaßnahme gleichgestellt, da sie eine Aufwertung der Fläche darstellt und so für eine A/E-Maßnahme zugänglich ist. Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Eingriffsregelung kommen Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Frage.

Optimale Maßnahmen:

Bei der einzelflächenspezifischen Maßnahmenplanung werden an erster Stelle die Maßnahmen dargestellt, die aus naturschutzfachlicher Sicht am besten zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter geeignet sind.

Optionale Maßnahmen:

Alternativnutzungen werden als optionale Maßnahmen zusätzlich geplant. Sie sind in der Regel ebenfalls geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Schutzgüter zu bewahren bzw. wiederherzustellen, zumindest aber ausreichend, deren Status quo zu erhalten. Sie stellen im Vergleich zur Optimalvariante einen Kompromiss dar zwischen der Naturschutzfachplanung und den standörtlichen Gegebenheiten, einschließlich ökonomischer Anforderungen, und erhöhen die Umsetzbarkeit des Managementplans.

5.2.1 Auswertung Maßnahmenflächen mit KULAP-Förderung

Alle KULAP-relevanten Offenlandlebensräume sind zu 97,04 % und damit nahezu vollständig in der KULAP-N Kulisse enthalten. Ausnahmen bilden vor allem die Waldblößenstandorte am Sandberg (LRT 7140 bzw. 8230), die nur unvollständig in der KULAP-Kulisse enthalten sind und für die zum keine Feldblöcke ausgewiesen sind. Für einen großen Flächenanteil von 82 % der Kulisse liegen aktuell Förderverträge vor, darunter fallen die Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 und die Pfeifengraswiesen des LRT 6410, die im Gebiet eine lebensraumtyp-gerechte Nutzung bzw. Pflege erfahren.

Tab. 5.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für LRT mit KULAP-Pflegeempfehlungen

LRT	Anzahl LRT-Flächen	Anzahl der Maßnahmenflächen	Maßnahmen Flächen-größe [ha]	davon Anzahl in der KULAP-N Kulisse	davon Flächen-größe in der KULAP-N Kulisse [ha]	% Anteil in der KULAP-N Kulisse-flächen	Anzahl der tatsächlichen Flächen mit KULAP-Verträgen	tatsächliche Flächengröße mit KULAP-Verträgen [ha]	% Anteil der tatsächlichen Flächengrößen mit KULAP-Verträgen [ha] gegenüber der Kulisse
4030	1	1	0,011	1	0,011	100,0	0		
6410	2	2	0,281	2	0,282	100,0	2	0,3	99,3
6430	3	3	0,196	3	0,013	6,5	0		
6510	14	14	24,662	14	24,614	99,8	13	20,5	83,1
7140	2	2	0,632	2	0,254	40,2	0		
7150	2	2	0,029	2	0,029	98,7	0		
8230	2	2	0,181	2	0,020	11,2	0		
Summe	26	26	25,994	26	25,223	97,035	15	20,731	82,192

Aktuell umfasst die KULAP-N-Flächenkulisse ca. 19,770 % der ausgewiesenen Maßnahmenflächen der Arten des Anhang II der FFH-RL. Hierbei befinden sich die Habitatflächen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) vollflächig in der Kulisse. Zu dieser Art bestehen aktuell zwei KULAP-Verträge, welche ca. 99,3 % der tatsächlichen Flächengröße mit KULAP-Verträgen abdecken. Die Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) weisen auf jeweils ca. 0,28 ha Anteil an der aktuellen Förderkulisse auf. Für diese Arten liegen keine Verträge vor.

Tab. 5.5 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten mit KULAP-Pflegeempfehlungen

Art	Anzahl Habitatflächen	Anzahl der Maßnahmenflächen	Maßnahmen Flächen-größe [ha]	davon Anzahl in der KULAP-N Kulisse	davon Flächen-größe in der KULAP-N Kulisse [ha]	% Anteil in der KULAP-N Kulisse-flächen	Anzahl der tatsächlichen Flächen mit KULAP-Verträgen	tatsächliche Flächengröße mit KULAP-Verträgen [ha]	% Anteil der tatsächlichen Flächengrößen mit KULAP-Verträgen [ha] gegenüber der Kulisse
Fischotter	1								
Große Moosjungfer	1	1	0,704	1	0,283	40,2	0		
Nördlicher Kammolch	4	4	3,215	2	0,285	8,9	0		
Schmale Windelschnecke	1	1	0,258	1	0,258	100,0	1	0,3	99,3
Summe	7	6	4,177	4	0,826	19,770	1	0,256	30,996

5.2.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

5.2.2.1 LRT 3130 – Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsenvegetation

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Für den LRT 3130 werden Maßnahmen geplant, obwohl dieser bei der aktuellen Erfassung nicht nachgewiesen werden konnte. Es ist aber davon auszugehen, dass die typische Zwergbinsenvegetation noch vorhanden ist bzw. sich bei periodischer Ablassen des entsprechenden Teiches wieder einstellen wird.

Für den LRT sind nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Verhältnisse von großer Bedeutung. Die Wuchsorte der konkurrenzschwachen Strandlings- und Zwergbinsenvegetation an flachen, besonnten Gewässeruferräumen stellen sich entsprechend des vorhandenen Gewässertyps durch jahreszeitlich bedingt, wechselnde Wasserstände ein bzw. sind durch ein regelmäßiges Ablassen von Teichen zu erhalten.

Folgende allgemeine Behandlungsgrundsätze sind zur Sicherung von günstigen Erhaltungszuständen zu beachten:

- Erhalt und Entwicklung der nährstoffarmen Stillgewässer des LRT 3130 in Hinblick auf Strukturelemente der Hydrophyten- und Strandlingsvegetation sowie der Verlandungsbereiche
- Erhalt und Schaffung von optimalen Wuchsbedingungen für die typische Strandlings- und Zwergbinsenvegetation
- Sicherung der oligo- bis mesotrophen Verhältnisse durch Fernhaltung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Einrichtung von Pufferzonen zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere Acker
- kein Uferverbau- und -befestigung
- extensive Teichbewirtschaftung (keine Zufütterung, keine Düngung, geringer Fischbesatz und kein Besatz mit allochthonen Fischarten)

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

KULAP-Pflegeempfehlung für nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsen-Vegetation

- extensive, bestandserhaltende Teichbewirtschaftung mit periodischer allmählicher Wasserstandsabsenkung ab Sommer
- Sömmerung ist möglich, wobei nach dem Ablassen ein ausreichend großer Restwasserbestand verbleiben sollte
- gezielte Teichentlandung bei Bedarf möglich (nicht durch KULAP gefördert)
- Sicherung und Entwicklung eines nährstoffarmen, offenen Umfeldes

Verbote:

- keine Fütterung, keine Düngung

Bei Umsetzung der KULAP-Pflegeempfehlung ist von einem Erhalt bzw. einer Entwicklung des LRT in der Fläche ID 10065 auszugehen. Insbesondere durch ein jährliches Ablassen im Herbst wird eine Reaktivierung der vorhandenen Diasporen und eine Besiedlung durch eine LRT-relevante Zwergbinsenvegetation als wahrscheinlich angesehen.

Fazit

Das im Jahr 2012 als einziges LRT aufgenommene Gewässer, zeigt sich nach aktueller Begutachtung eutrophiert und ohne LRT-Eigenschaft. Die Maßnahmenplanung zielt auf den Erhalt bzw. die Entwicklung der ehemaligen LRT-Fläche ab und umfasst einer für die Teichbodenvegetation förderliche, extensive Teichbewirtschaftung mit jährlich, kurzzeitiger Trockenlegung.

5.2.2.2 LRT 3150 – Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Die Maßnahmenplanung hat den Erhalt und die Entwicklung der Stillgewässer in Bezug auf den Artenreichtum typischer Wasserpflanzenvegetation, die Strukturvielfalt einschließlich typischer Elemente der Verlandungsvegetation und die Vermeidung bzw. Verringerung von Beeinträchtigungen zum Ziel. Folgende allgemeine Behandlungsgrundsätze sind zur Sicherung und Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen zu beachten:

- Erhaltung und Entwicklung der eutrophen Stillgewässer mit Arten ihrer Wasserpflanzen- und Ufervegetation und der typischen Fauna
- Sicherung des trophischen Niveaus durch Fernhaltung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Einrichtung von Pufferzonen zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere zum Acker
- kein Uferverbau- und -befestigung
- kein Besatz mit allochthonen Fischarten insbesondere Wasserpflanzen schädigenden Arten wie Graskarpfen

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

KULAP-Pflegeempfehlung für natürliche, nährstoffreiche Seen (hier Fischteiche)

- Förderung der Entwicklung einer natürlichen Verlandungsreihe.
- extensive Teichwirtschaft ohne Zufütterung
- gezielte Teichentlandung bei Bedarf möglich (nicht durch KULAP gefördert)
- Sicherung und Entwicklung eines nährstoffarmen Umfeldes. Anlage von Pufferstreifen (mind. 5 m) und Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung des landschaftstypischen Gewässerchemismus und Nährstoffhaushalts

Verbote:

- Nutzungsverbot bzw. Beschränkung der Freizeit-Nutzung des Gewässers auf ein naturverträgliches Maß

Bei der flächenspezifischen Maßnahmeplanung für die in der Struthniederung befindlichen Teiche und Abgrabungsgewässer des LRT 3150 muss je nach Nutzungsintensität, morphologischen Gegebenheiten sowie umgebender Nutzungssituation zwischen verschiedenen Maßnahmenkombinationen differenziert werden.

Extensive Teichwirtschaft

Die Bewirtschaftung der zahlreichen im Gebiet verstreuten Fischteiche hat in Form einer extensiven Teichwirtschaft zu erfolgen, die der Pflege des LRT 3150 dient und daher einer Nutzungsaufgabe vorzuziehen ist (Optimalvariante). Die Intensität der Teichbewirtschaftung ist bei einer Vielzahl der Teiche als mittel bis gering zu beschreiben (dort gut ausgeprägte aquatische Vegetation, mittlerer Wasserpflanzenreichtum), hier liegen bereits hinsichtlich der Bewertungen des LRT gute, in Einzelfällen sehr gute Bewertungen vor (z.B. ID 10032 östlich der stillgelegten Bahntrasse mit A-EHZ). In diesen Gewässern ist die weitere Entwicklung zu beobachten und die extensive Teichnutzung entsprechend den unten aufgeführten Kriterien fortzuführen. Daneben existieren übernutzte und dadurch stark eutrophierte bzw. zum Teil durch artenverarmte Makrophyten- und/oder Verlandungsvegetation gekennzeichnete LRT in einem schlechten EHZ oder dadurch die qualitativen Mindestanforderung für die LRT-Einstufung nicht erreichende, als Entwicklungsflächen eingestufte Gewässer. Diese sind in eine extensive Teichwirtschaft zu überführen, die sich nach folgenden Kriterien richtet (vgl. hierzu: „Angaben der Richtlinie über Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Aquakultur, Binnenfischerei und Fischwirtschaft in Thüringen; TMIL 2017):

- Verringerung des Besatzes mit Nutzfischen (Richtwert Zielertrag von 400 kg pro ha Schlagfläche)
- keine Zufütterung und keine Düngung
- Kalkung zur Teichkonditionierung ausschließlich im Frühjahr mit Kalkmergel
- Verzicht von stark Wasservegetation abweidenden Fischarten wie Graskarpfen (dadurch bessere Wuchsbedingungen für Makrophyten, diese wiederum als Brut- und Nahrungshabitat für Wasservogel wertgebend)
- ganzjährige Bespannung (zumindest kein Ablassen in der Zeit vom 1.03 bis zum 15.10., nach dem Abfischen eine möglichst schnelle Wiederbespannung, spätestens jedoch am 1. März des Folgejahres)

Durch die Ertragsbegrenzung und die ausbleibende Düngung wird die Wühltätigkeit gemindert und der Nährstoffgehalt der Gewässer gesenkt. Im Ergebnis wird der natürliche Verlandungsprozess verlangsamt, weshalb kostenintensive Entlandungsmaßnahmen entfallen können bzw. in deutlich größeren Abständen durchgeführt werden müssen.

Der Fortbestand von kleineren, durch Verlandung gefährdeten Teiche ist durch periodische Teilentlandungen zu sichern. Als traditionelle und deutlich kostenextensivere Pflegemaßnahme/-alternative gegenüber der Entschlammung ist die Trockenlegung im Herbst/Winter anzuführen, die durch Mineralisation der Schlammschicht zur Nährstoffreduktion beiträgt. Die Winterung stellt einen erheblichen Eingriff in das Gewässerökosystem dar und sollte nur etwa alle fünf Jahre durchgeführt werden. Viele der LRT-charakteristischen Wasserpflanzenarten verfügen über spezielle Überwinterungsstadien, um die Trockenlegung während der kalten Jahreszeit unbeschadet zu überdauern. Der Wiederanstau hat spätestens am 1. März des Folgejahres zu erfolgen.

Die innerhalb eines Damwildgeheges gelegenen Teiche westlich Struth sind von der intensiven Beweidung auszunehmen, damit sich eine lebensraumtypische Verlandungsvegetation entwickeln kann. Die Ausbildung von Verlandungsreihen sollte aktiv eingeleitet und die dort vorhandenen Steilufer partiell abgeflacht werden.

Pflege von nutzungsfreien Stillgewässern

Gewässer, die bisher keiner teichwirtschaftlichen Nutzung unterliegen wie z.B. der Krähenteich und der Frießnitzer See (ID 10061, 10068) sind auch in Zukunft davon auszuschließen.

Bei vorhandener regulierbarer Stauhaltung sind auch diese Stillgewässer, hier vor allem zum Schutz der Amphibienfauna, alle fünf Jahre im Herbst abzulassen, um Wildfischbestände und unzulässig eingebrachten Fischbesatz zu entnehmen. Nach der Abfischung sind sie sofort bzw. spätestens vor Einsetzen der Frostperiode wieder zu bespannen.

Eine Verringerung des Sedimenteintrags in den Frießnitzer See ist durch eine Renaturierung des südlich des Sees gelegenen Abschnitts des Struthbachs zu erzielen. Diesbezüglich wird empfohlen, den bestehenden „Knick“ am Zulauf zu begradigen und an dieser Stelle einen Sedimentfang einzubauen.

LRT ohne regulierbare Stauhaltung sind durch periodische Teilentlandungen zu pflegen, hier insbesondere Räumung von Rohrkolbenbeständen etc. Ebenso ist der LRT-Charakter der kleineren Abtragungsgewässer mit starken Wasserstandsschwankungen und teilweise temporärem Charakter durch periodische Entlandungen zu gewährleisten.

Extensive Ganzjahresweide mit Karpatenbüffeln

Die naturnahen Kleingewässer in den Seewiesen sind seit 2014 Bestandteil des NABU-Beweidungsprojektes mit Karpatenbüffeln (s. Kap. 3.2.1). Die Weidefläche umfasst ein wertvolles Feuchtbiotopmosaik aus Feuchtgrünland, Röhrichten, Seggenrieden und Standgewässern mit breiten Verlandungsgürteln. Das Beweidungsprojekt ist fortzuführen, da die Stillgewässer des LRT 3150 mit vorrangig sehr guten Bewertungen hervorstechen. Das Aufsuchen der Weidetiere der Gewässer zum Baden, Suhlen und als Tränken kann als pflegliche LRT-Nutzung bezeichnet werden. Kleingewässer können nach BUNZEL-DRÜKE et al. (2015) von einer naturnahen Beweidung profitieren, da Verlandungsprozesse verlangsamt oder aufgehalten werden. Das Prinzip der extensiven, ganzjährigen Beweidungen sieht eine geringe Besatzdichte von 0,3 bis 0,6 GVE/ha vor. Eine Zufütterung sollte nur im Winter bei geschlossener Schneedecke oder aus anderen Gründen ungenügender Nahrungsverfügbarkeit erfolgen. Die weitere Entwicklung ist zu beobachten, damit bei negativen Entwicklungstendenzen durch Überbeanspruchung einzelner Gewässer Gegenmaßnahmen ergriffen werden können z.B. zeitweise Auskopplung betroffener Gewässer.

Bei einem Wegbruch der Weidenutzung ist der Stillgewässercharakter durch periodische Teilentlandungen sicher zu stellen.

Anlage von Pufferzonen

Für die innerhalb von Intensivgrünland gelegenen oder durch angrenzende Ackernutzung gekennzeichnete Teiche und Teichkomplexe sind zur Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen Pufferzonen einzurichten, die eine Breite von 10 m umfassen. Die Uferrandstreifen sind zu extensivieren und entweder als extensives Grünland oder als Staudenfluren einmal im Jahr bzw. alle zwei bis drei Jahre in eine Mahd der umliegenden Grünlandbiotope einzubeziehen. Das Mahdgut ist zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in

den Gewässerlebensraum von den Flächen zu beräumen. Die Einrichtung bzw. Einhaltung von Uferrandstreifen ist bei der Teichkette nordöstlich Struth sowie in den beweideten Flächen des Wildgeheges zu beachten. Zum Nährstoffrückhalt sind bezüglich der Gewässerlebensräume am Sandberg Ackerflächen entlang der südlichen Waldkante in extensive Grünlandstreifen bzw. in Ackerrandstreifen umzuwandeln, innerhalb dessen es zu keinem Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln kommt.

Fazit

Für den LRT 3150 ist bei Umsetzung der differenzierten Maßnahmeplanung, die unter anderem teichwirtschaftliche Nutzungsextensivierungen, Entlandungen, Einrichtung von Pufferzonen sowie periodische Abfischungen nutzungsfreier Stillgewässer umfassen, weiterhin von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen.

5.2.2.3 LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation

Die das Gebiet kennzeichnenden Bachläufe, der Struthbach und der Floßbach sind durch Begradigungen in der Vergangenheit tiefgreifend verändert worden, die eine Erhöhung der Abflussgeschwindigkeiten und eine allmähliche Vertiefung der Bachläufe mit stark eingeschränkter Gewässerdynamik zur Folge hatten. Erhaltungsziele für den LRT 3260 umfassen die Entwicklung von strukturreicheren Fließgewässerläufen, in denen wieder eigendynamische Prozesse ablaufen können, sich typische Ufer- und Sohlstrukturen ausbilden und unter Anlage von ausreichend breiten Gewässerrandstreifen eine standorttypische Ufervegetation, die gleichzeitig eine Pufferfunktion übernimmt, einstellen kann.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Ausschluss von Begradigungen, Uferverbau, Sohlveränderungen und Verrohrungen
- ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung, Beschränkung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das für den ordnungsgemäßen Wasserabfluss erforderliche Mindestmaß
- keine Pflanzung von standortfremden Gehölzen im Uferbereich, bei Neupflanzung Verwendung von Gehölzen entsprechend der hpnV
- Fernhaltung von Abwassereinleitungen sowie Nähr- und Schadstoffeinträgen aus der Landwirtschaft
- Einhaltung von Gewässerschonstreifen mit Pufferfunktion gegenüber angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (Mindestbreite 10 m)
- Entwicklung und Förderung einer naturnahen Ufervegetation

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

Maßnahmen an Fließgewässer-LRT sind nicht über KULAP förderbar, weshalb keine entsprechenden KULAP-Pflegeempfehlungen bestehen.

Um die verloren gegangene Eigendynamik der Bachläufe zu initiieren, sind Strömungshindernisse einzubringen wie z.B. Steinschüttungen oder Totholz ca. alle 20 m. Die Steinschüttungen wirken zugleich als Sohlschwelen, die die Fließgeschwindigkeit reduzieren und eine weitere Tiefenerosion verhindern. Unterstützend könne Kolke ausgebaggert und im Wechsel mit den Strömungslenkern angelegt werden. Dem Fließgewässer wird dadurch die Möglichkeit

gegeben, sein Lauf selbstständig zu verlagern und eine natürliche Mäandrierung eingeleitet. In der Folge können sich Bereiche mit unterschiedlichen Strömungsgeschwindigkeiten und bereichernde Ufer- und Sohlstrukturen wie Abbrüche, Kolke und Sand-/Schlamm­bänke entwickeln. Die vorhandenen steilen Uferböschungen sind stellenweise abzuflachen. Im Zusammenhang mit einer Anhebung der Fließgewässersohle ist auf diese Weise eine natürliche Überschwemmungsdynamik zu fördern, die sich positiv auf die Entwicklung der zurzeit eingeschränkt vorhandenen, standorttypischen Ufervegetation auswirkt. Dadurch wird auch der Erhalt und die Ausbreitung von Hochstaudenfluren entlang der Uferbereiche gefördert (s. Kap. 5.2.2.6). Für die geplante Gewässerrenaturierung ist ausreichend Fläche vorzuhalten, wofür zunächst die beidseitig des Gewässers anzulegenden, 10 m breiten Uferrandstreifen in Anspruch genommen werden können.

Im Zuge der Umsetzung der EU-WRRL ist der durch den östlichen Teil des FFH-Gebietes verlaufende Struthbachabschnitt (dort auch „Seebach“ genannt) Gegenstand des Gewässerrahmenplanes (s. Kap. 2.4.2). Im Abgleich mit dem Maßnahmenblatt Hydromorphologie ist unter der Maßnahme-ID 9376 für den Seebach die Initiierung der Eigendynamik durch den Einbau von Strömungslenkern zu erzielen, ohne das Gewässer baulich umzuverlegen. Die Planung nach WRRL deckt sich somit mit in diesem Bereich für den LRT 3260 erforderlichen Maßnahmen. Alle Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für den LRT sollten in enger Abstimmung mit der Wasserwirtschaft durchgeführt werden.

Als Optionalvariante der Gewässerrenaturierung wird eine abschnittsweise Laufneuverlegung und -verlängerung der anthropogen überformten Bachläufe in das Maßnahmenkonzept aufgenommen. Es ist ein gewässertypischer Verlauf zu trassieren, der mehrere Windungen und in der Profilform eine weniger steile Böschungsneigung vorgibt. Für eine eigendynamische Entwicklung sind beidseitig 10 m breite Entwicklungskorridore auszuweisen. Bezüglich der alten Gewässerläufe bestehen durch eine Teilverfüllung unterhalb der Abzweigungen zu den neuen Gewässerläufen Entwicklungspotenziale zu nährstoffreichen Stillgewässern.

Vor allem zur Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen aus dem größtenteils die Bachläufe umgebenden Intensivgrünland aber auch als Beitrag zum linearen Biotopverbund, sind entlang der LRT 3260 extensiv genutzte Uferrandstreifen von mindestens 10 m Breite anzulegen (LRT-übergreifende Maßnahme). Die Uferrandstreifen sollten ausreichend Platz für eine eigendynamische Gewässerentwicklung zur Verfügung stellen. Entsprechend des standörtlichen Potenzials bietet sich aktuell und besonders nach erfolgter Laufrenaturierung die Entwicklung zu feuchten Hochstaudenfluren an. Die Grünlandstreifen sollten daher zunächst einer jährlichen Mahd unterzogen werden und in den Folgejahren nur noch alle zwei bis drei Jahre in die Mahd des angrenzenden Grünlandes einbezogen werden. Eine Düngung ist ausgeschlossen. Alternativ sind Uferrandstreifen mit Extensivgrünland einzurichten, das ebenfalls von einer Düngung auszuschließen und über eine jährliche Mahd zu pflegen ist.

Fazit

Im Gebiet sind für den LRT 3260 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen von mittelfristiger Priorität zu ergreifen, die vor allem auf eine Verbesserung der Gewässermorphologie abzielen. Die Wiederinitiierung einer natürlichen Gewässerdynamik sollte in Struth- und Floßbach primär durch Schaffung von Störstellen erfolgen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Behandlungsgrundsätze, insbesondere die Einrichtung von Gewässerschonstreifen und die strukturverbessernden Maßnahmen geeignet sind, einen günstigen Erhaltungszustand für Struth- und Floßbach zu erreichen.

5.2.2.4 LRT 4030 – Trockene Heiden

Als Ersatzgesellschaften von Wäldern sind Heidegesellschaften langfristig nur durch Pflege oder Nutzung zu erhalten. Um den LRT in einem günstigen EHZ zu erhalten, sind eine Sicherung der nährstoffarmen Standortverhältnisse und eine Förderung der Heide gegenüber den Gräsern notwendig. Eine regelmäßige Schafbeweidung zum Nährstoffaustrag ist als optimale Pflegemaßnahme einzustufen. Des Weiteren begünstigen Störstellen wie z.B. durch Trittwirkung bei der Beweidung entstehende Narbenschäden die Verjüngung der *Calluna*-Pflanzen. Ergänzend muss die Gehölzsukzession unterbunden werden und die Beweidung bei Bedarf durch gezielte Entbuschungsmaßnahmen begleitet werden.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Offenhaltung des Standortes zum Erhalt der lichtabhängigen Heidegesellschaften
- Förderung einer Verjüngung der Heidekrautbestände durch dauerhafte Nutzung oder periodische Störung (Schaffung von Rohbodenstellen zur Keimung der Heide)
- Beweidung optimal in Form einer Hütehaltung mit Schafen in weitem Gehüt (selektiven Verbiss und partielle Bodenfreilegung ermöglichen, Einrichtung eines separaten Nachtpferches zum Nährstoffaustrag)

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

KULAP-Pflegeempfehlung für die Pflege von Trockenen Heiden

- Optimal: Hüten mit Schafen bei langer Verweildauer der Tiere auf der Fläche
- Periodische mechanische Beseitigung aufkommender Gehölze
- Optimal: Beweidung mit Rindern und/oder Pferden
- Suboptimal: Koppelhaltung von Schafen und Ziegen in ausreichend großen Koppeln, um selektiven Verbiss zu ermöglichen

Verbote:

- Keine Düngung und Kalkung
- Kein Nachtpferch auf der Fläche
- Keine Tränken auf der Fläche

Im Projektgebiet ist eine über KULAP geförderte Heidepflege nicht möglich, da es sich gemäß Thüringer Waldgesetz § 2 um eine Waldfläche handelt.

Nicht nur aufgrund der Nutzersituation im FFH-Gebiet (keine zur Verfügung stehenden Schafherden), sondern vielmehr aufgrund der Kleinflächigkeit sowie der isolierten Lage innerhalb eines geschlossenen Waldgebietes scheidet die für Heiden optimale Pflegevariante einer Beweidung aus. Die ehemals durch kleinflächige Abgrabungen für das Heidekraut (*Calluna vulgaris*) geschaffenen, günstigen Wuchsbedingungen müssen über alternative Pflegemaßnahmen erhalten bzw. neu geschaffen werden. Mindestens die Offenhaltung des Standortes ist durch periodisch, etwa alle drei bis fünf Jahre durchzuführende Entbuschungsmaßnahmen abzusichern. Zudem sind randlich stehende Waldbäume zu entnehmen, um eine bessere Belichtung des Standortes zu erzielen.

Fazit

Die einzige im Gebiet vorhandene und durch Sandsteinabbau hervorgegangene Heidefläche ist durch periodische Entbuschungen in einem günstigen Erhaltungszustand zu sichern.

5.2.2.5 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Pfeifengraswiesen sind Kulturbiotope, die sich auf nährstoffarmen, feuchten bis wechselfeuchten Standorten infolge einer späten Mahdnutzung zur Gewinnung von Einstreumaterial entwickeln konnten. Die Ausbildung der typischen Binsen-Pfeifengras-Wiese und insbesondere das namensgebende Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sind auf den späten Nutzungstermin angewiesen, da andernfalls eine Umwandlung in andere Vegetationsgesellschaften des Wirtschaftsgrünlandes erfolgt. Die vorliegende Maßnahmeplanung hat die Sicherung der festgestellten günstigen Erhaltungszustände zum Ziel, wonach eine typische, lockere Bestandsschichtung und das charakteristische Arteninventar gefördert sowie Beeinträchtigungen durch Brachezeiger (Hochstauden, Schilf) minimiert bzw. aufgehalten werden müssen.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhalt über eine jährlich einschürige Herbstmahd Ende September, baldige Beräumung des Mahdgutes
- Sicherung von oligotrophen Standortverhältnissen und hohen Grundwasserständen Pufferzonen zu benachbarten, intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen
- keine Vorverlegung des traditionellen, späten Mahdzeitpunktes
- Befahrung und Bewirtschaftung mit leichter Technik

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

KULAP-Pflegeempfehlung für Pfeifengraswiesen

Optimal: alljährliche Mahd ab Ende September oder mindestens alle zwei Jahre

- Entfernen des Mahdgutes von der Fläche, da der LRT sehr empfindlich auf Nährstoffeintrag reagiert
- Bei länger brachgefallenen Flächen zumindest Entbuschung und mehrmalige Mahd

Verbote:

- keine Düngung und Entwässerung
- keine Bearbeitung und Befahrung mit schwerem Gerät

Pfeifengraswiesen sind nur bedingt und wenn dann nur über einen langen Zeitraum regenerierbar, weshalb einer Wiederherstellung und Vergrößerung der Bestände schwierig ist. Die Priorität sollte dabei auf der Sicherung der günstigen EHZ (mindestens B-Bewertung) der zwei vorhandenen LRT-Flächen liegen. In Hinblick auf die Zielarten des LRT 6410 stellt die Mahd die zu favorisierende Nutzungsform dar und wird deshalb ohne alternative Pflegevarianten in den MaP eingestellt. Der Schnitt sollte Ende September erfolgen und das Mahdgut nach kurzer Abtrocknungszeit von der Fläche entfernt werden, um Nährstofffreisetzungen durch Zersetzungsprozesse zu vermeiden. Den zerstreuten Vorkommen

von Hochstauden sowie Schilf in den Randbereichen der ID 10012 ist durch einer in den Anfangsjahren bzw. bei Bedarf zwischengeschalteter zweimaliger Mahd mit Erstnutzung ab Mitte Juli, nach der Samenreife des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*), zu begegnen. Der zeitigere Erstschnitt bewirkt eine Nährstoffaushagerung und eine Förderung von konkurrenzschwächeren LRT-Arten.

Die Mahd in den Poserwiesen (ID 10012) hat mit einem hoch angesetzten Grasschnitt (Schnitthöhe 10 cm) zu erfolgen, um eine Beeinträchtigung der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) auszuschließen.

Es ist beabsichtigt, das Beweidungsprojekt des NABU durch die Einrichtung einer zweiten Karpatenbüffelweide auf den Feuchtbiotopkomplex nördlich der Ortslage Struth auszuweiten. Diesbezüglich sollte die Pfeifengraswiese ID 10012 gänzlich aus der Weidefläche ausgenommen werden, um Bodenverdichtungen des sensiblen, quelligen Standortes und Vegetationsschäden durch Viehtritt zu vermeiden.

Fazit

Bei Fortführung der einschürigen Herbstmahd ist auch künftig mit guten Erhaltungszuständen auf beiden LRT-Standorten auszugehen. Bei der Mahd sind die Artbedürfnisse der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) zu berücksichtigen. Eine Beweidung ist auf den kleinflächigen, quelligen Wiesenstandorten auszuschließen.

5.2.2.6 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

In Auen mit einer naturnahen Fließgewässerdynamik ist die Erhaltung des Lebensraumes auch ohne menschliche Einflussnahme möglich. Die feuchten Hochstaudenfluren unterliegen in der Regel keiner Nutzung durch Mahd oder Beweidung, gegebenenfalls kann die Entfernung von Gehölzen nötig werden (LAU 2002). Eine gelegentliche Mahd in mehrjährigem Abstand, etwa alle zwei bis drei Jahre, kann günstig sein und sollte nicht vor Ende Juli erfolgen. Im Projektgebiet sind die Hochstauden an anthropogenen Nutzungsgrenzen entlang Struth- und Floßbach entwickelt und durch einen Nährstoffeintrag angrenzender landwirtschaftlich Intensivgrünlandflächen beeinträchtigt. Diesbezüglich besteht ein dringendes Handlungserfordernis, um artenreichere Ausprägungen zu fördern und die Entwicklungstendenz bis hin zu Dominanzbeständen der Brennessel (*Urtica dioica*) zu unterbinden.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Entnahme von Gehölzen bei Bedarf
- Böschungsmahd von Gewässerrändern nicht vor Ende Juli, günstigster Zeitraum zwischen Ende August bis zum November, räumlich und zeitlich versetzte Mahd, Beräumung des Mahdgutes
- Verzicht auf den Einsatz von Schlegelhäckseln zum Schutz der Fauna
- Einrichtung von Pufferstreifen zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

KULAP-Pflegeempfehlung für Pflege von Feuchten Hochstaudenfluren

- Pflege von Gewässerrändern durch Mahd ab 1. August zeitversetzt ausschließlich mit Mähbalken (zum Schutz der Tierwelt) unter Schonung der wassernahen Bereiche
- Gut ausgebildete Bereich des LRT nicht jährlich mähen
- Wenn sich betriebswirtschaftlich eine Beweidung anbietet, sollte geprüft werden, ob es sich bewährt, die Beweidung ebenfalls in mehrjährigen Intervallen durchzuführen

Zum Erhalt der LRT-Flächen ist eine späte Mahd ab Ende Juli, vorzugsweise jedoch im Herbst oder in den Wintermonaten, alle zwei bis drei Jahre umzusetzen. Bei der Fläche ID 10046 ist ersteinrichtend eine Entbuschung nötig, die unter anderem die Beseitigung des neophytischen Bastard-Indigos (*Amorpha fruticosa*) zum Ziel hat. In den Anfangsjahren sind die eutrophierten Bestände einer jährlich einmaligen Mahd zu unterziehen, um vorhandene Nährstoffe abzuschöpfen und eine höhere Pflanzenartenvielfalt zu erreichen. Es ist ein hoch eingestelltes Messerbalkenmäherwerk zu nutzen, das Mahdgut ist vollständig von den Flächen zu beräumen.

Synergieeffekte ergeben sich durch geplante Bachlaufrenaturierung des Struthbaches (s. Kap. 5.2.2.3), wodurch sich im Zuge einer natürlichen Fließgewässerdynamik eine bessere Vernässung der Ufersäume einstellen würde, wovon die Charakterarten durch Vergrößerung der Bestände und Erhöhung der Artenvielfalt profitieren würden.

Zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen ist eine Extensivierung des angrenzenden Intensivgrünlandes im Schutzgebiet anzustreben, was durch eine geringe Nutzungsintensität mit vermindertem Düngemiteleintrag bzw. durch die Einrichtung extensiver Weideflächen geschehen kann. Zumindest sind aber extensive Grünlandstreifen von ausreichender Breite (mindestens 5 Meter) vorzusehen, die eine wichtige Pufferfunktion gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen aus den landwirtschaftlichen Intensivnutzungen übernehmen. Die Pufferstreifen sind in mehrjährigen Abständen zu mähen oder zu mulchen.

Fazit

Die Wiederherstellung von günstigen EHZ ist durch Nährstoffentzug zu erreichen, der einerseits in den LRT-Flächen selbst durch eine periodische Herbstmahd, andererseits durch Einrichtung von Pufferstreifen zu angrenzenden Intensivgrünland zu realisieren ist. Bei einer Extensivierung des umgebenden Grünlandes mittels Beweidung sind die Bestände der Hochstaudensäume auszuzäunen.

5.2.2.7 LRT 6510 – Extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes

Die Flachlandmähwiesen sind Kulturbiotope, deren Fortbestand von einer regelmäßigen Nutzung abhängt. Die traditionelle Mähwiesennutzung umfasste einen Schnitt im Frühsommer mit anschließender Beräumung des Mahdgutes. Üblicherweise erfolgte im Jahresverlauf ein zweiter Schnitt, der die Herausbildung einer Streudecke aus abgestorbenem Pflanzenmaterial verhindert. So finden auch kurzlebige, sich über Samen vermehrende Arten und Rosettenpflanzen im Frühjahr günstige Bedingungen vor. Die zweite Mahd kann durch eine Beweidung ersetzt werden.

Die teilweise kräuterreichen Honiggras- und Fuchsschwanzwiesen im NSG Frießnitzer See – Struth stellen typische bis frisch-feuchte Ausprägung der Frischwiesen entsprechend der vorherrschenden Standortbedingungen, teilweise unter Hinzutreten von Feuchtezeigern dar, wo sie zu artenreichem Feuchtgrünland in der Struthbachniederung vermitteln. Beeinträchtigungen der LRT-Flächen ergeben sich vor allem aus hohen Anteilen von Nährstoffzeigern, die von zu einer geringen Nutzungsintensität bzw. Nährstoffeinträgen durch Düngung und aus umgebenden Intensivnutzungen resultieren (vgl. Kap. 4.1.2.7). Die geplante zweischürige Mahdnutzung (Optimalvariante) beugt lokal aufkommenden Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern ohne zusätzlichen Arbeits- bzw. Kostenaufwand durch Nachmahd wirkungsvoll und bewirkt eine Aushagerung der Flächen. Bei reiner Beweidung würde verhältnismäßig schnell eine Verschiebung des Artenspektrums, vor allem der Rückgang beweidungsempfindlicher Arten, einsetzen, weshalb die Beweidung gegenüber der Mahdnutzung nur als Optionalvariante zu betrachten ist.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Beibehaltung der Nutzung vorrangig durch zweischürige Mahd (Optimalvariante), vollständige Beräumung des Mahdgutes
- Variation der Schnittzeitpunkte entsprechend der witterungsbedingten Vegetationsentwicklung unter Berücksichtigung avifaunistischer Belange, keine starren Vorgaben zu Mahdzeitpunkten
- Ersetzen des zweiten Nutzungsgangs durch Beweidung möglich, dabei: kurzzeitige Intensivweidegänge zur Vermeidung von selektivem Verbiss und Trittschäden
- Einhaltung einer mindestens 8-wöchigen Nutzungspause zwischen den Nutzungsgängen
- kein Einsatz von stickstoffhaltigen Düngemitteln, entzugsorientierte (PK)-Düngung zur Förderung des Kräuterreichtums möglich
- Ausschluss einer Gülledüngung, damit es zu keiner Ausbildung einer von Doldenblütlern dominierten „Gülleflora“ kommt
- keine Nutzung der LRT-Flächen als intensive Standweide (insbesondere mit Pferden)
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Selektivherbiziden

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

KULAP-Pflegeempfehlung für extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes

- Je nach Wüchsigkeit der Bestände kann ein- bis dreimal jährlich genutzt werden (Mahdnutzung)
- Die zweite Nutzung soll frühestens 40 Tage nach der ersten erfolgen
- Düngung mit P und K ist sinnvoll, wenn eine deutliche Artenverarmung durch Mangel an diesen Elementen auftritt
- Bei Gefahr des Absinkens des pH-Wertes unter 5,0 ist eine Kalkung mit gelöschtem Kalk unumgänglich, vorausgesetzt einer Berechnung des Kalkbedarfs auf der Grundlage aktueller Bodenanalysen
- Eine Nachsaat mit Heublumen gebietsheimischer Herkunft oder ein Mahdgutübertrag von artenreichen, regionalen Spenderflächen kann erheblich zur Verbesserung von

Vorkommen mit schlechtem Erhaltungszustand führen, vorher Mahd mit geringer Schnitthöhe, im Nachsaatjahr 3-4 maliger Schnitt um Keimlingserfolg der eingebrachten Arten zu erhöhen, extensive Grünlandnutzung als Folgepflege

- Nach der Erstnutzung als Mahd ist jährlich ein einmaliger Weidegang von Rindern, Schafen und/oder Ziegen als Zweitnutzung möglich bei einer durchschnittlichen Vegetationshöhe von 15-35 cm

Grundsätzlich sind die Wiesen entsprechend den KULAP-Pflegeempfehlungen zu bewirtschaften. Abweichend ist zwischen den Mahdterminen eine 8-wöchige Nutzungspause einzuhalten, um wertgebende Wiesenarten zur Blüte und Fruchtreife kommen zu lassen. Weiterhin ist gemäß den Angaben der KULAP-Förderrichtlinie eine Mahd erst ab dem 21. Juni möglich.

Als **Optimalvariante** wird die Fortführung der zweisechürigen Mahd in den Managementplan eingestellt. Das Mahdgut ist nach Abtrocknung vollständig von den Flächen abzutransportieren. Zur Zurückdrängung von Obergräsern und zur Förderung von lichtliebenden Kräutern wäre eine frühe Erstmahd, bereits in der letzten Maidekade vorteilhaft. Gleichzeitig würde der hochwertige und biomassereiche Erstaufwuchs in seiner optimalen Entwicklung den Wiesennutzern zur Verfügung stehen (LAU 2002). Jedoch würde ein früher Erstschnitt zu erheblichen Konflikten mit wertgebenden Wiesenbrütern führen und ist deshalb unter Berücksichtigung der avifaunistischen Belange frühestens ab dem 15. Juni durchzuführen. Auf kleineren Teilflächen sollte der Aufwuchs stehenbleiben, dafür bieten sich randliche Saum- und Restflächen an, die erst in den zweiten Mahdengang integriert werden. Gemäht werden sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 10 cm oder höher, um lebensraumtypischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem besteht dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb. Die großen Flächen in der östlichen Struthbachniederung sowie die Wiese ID 10001 südlich Großebersdorf sind vorzugsweise von innen nach außen bzw. gestaffelt zu mähen, um Kleinorganismen, insbesondere Insekten die Möglichkeit zum Ausweichen und Abwandern in benachbarte Flächen zu ermöglichen.

Eine Nachsaat mit Heublumen gebietseigener Herkunft kann maßgeblich zur Verbesserung des Arteninventars, vor allem Erhöhung der Anzahl und Deckungsgrade von krautigen Charakterarten beitragen und wird für die kräuterarme Glatthafer-Honigraswiese südwestlich Großebersdorf (ID 10001) vorgeschlagen. Hierfür ist Heudrusch aus der Heuernte von artenreichen Grünlandbeständen zu verwenden. Das Material kann aus anderen LRT-Flächen mit Mahdnutzung aus dem FFH-Gebiet selbst oder von artenreichen Spenderflächen aus der Umgebung stammen. Im Nachsaatjahr ist ein drei- bis viermaliger Schnitt vorzusehen, um den Keimlingserfolg der eingebrachten Arten zu erhöhen (LAU 2002).

Kombinierte Mahd-Beweidungsnutzungen können alternativ zur Sicherung von günstigen Erhaltungszuständen beitragen (**Optionalvariante**). Dabei sollte eine Erstmahd stattfinden, der zweite Nutzungsgang kann durch Beweidung mit Rindern oder Schafen realisiert werden. Entsprechende negative Einflüsse sind durch angepasste Weideführung zu vermeiden. 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 (LAU 2002). Entsprechend der Nutzungsverhältnisse vor Ort sind die Effekte auch durch temporäre Einbeziehung und Kopplung der Karpatenbüffel zu erreichen. Die beweideten

Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.

Für die Pflege der LRT-Flächen wird eine extensive Ganzjahresweide mit derzeit zum Einsatz kommenden Karpatenbüffeln bzw. anderen Rinder-Robustrassen als weitere **Optionalvariante** in das Maßnahmekonzept aufgenommen. Nach BUNZEL-DRÜKE et al. (2008) sind für das Konzept der halboffenen Weidelandschaft folgende Charakteristika zu nennen:

- ganzjährige Freilandhaltung robuster Tierrassen mit einer geringen Besatzdichte (0,3 bis 0,6 GVE/ha)
- eine Mindestflächengröße von ca. 10 ha
- Einbeziehung unterschiedlicher Lebensräume in die Beweidung (z.B. Beweidung von Gewässerufeln und Gehölzen)
- Beschränkung der Zufütterung auf echte Notzeiten z.B. anhaltende Schneelagen oder Hochwasser
- Verzicht auf Düngung, Herbizide, Grünland- und Heckenpflege etc.

Vorteilhafter für die Pflanzenbestände des LRT 6510 wäre es jedoch, wenn der Erstaufwuchs gemäht und für die Winterfütterung der Tiere genutzt wird und erst der Zweitaufwuchs in die Ganzjahresweide einbezogen wird.

Fazit

Die Maßnahmenplanung für den LRT 6510 umfasst in der Optimalvariante eine zweisechürige Wiesenmäh, als Optionalvarianten Mähweide und – bei Einhaltung bestimmter Rahmenbedingungen – die Einbeziehung in ein extensives Ganzjahresweidesystem, das im Gebiet durch eine bestehende Karpatenbüffelweide und deren beabsichtigte Ausweitung und damit an die derzeitige Nutzungssituation vor Ort angepasst wird. Die Maßnahmen sind geeignet, die Flächen in einem guten EHZ zu sichern, festgestellten Eutrophierungen bzw. Obergrasdominanzen entgegenzuwirken und damit günstige EHZ zu sichern und wiederherzustellen.

5.2.2.8 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Bei Übergangs- und Schwingrasenmooren handelt es sich um weitgehend, stabile Lebensräume ohne stärkere Sukzession, für die daher im Allgemeinen keine Pflege notwendig ist. Die Sicherung einer nährstoffarmen Umgebung und das gezielte Eingreifen bei Degradationserscheinungen sind für den Erhalt des LRT von großer Bedeutung.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Sicherung bzw. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes zum Erhalt der Zwischenmoorvegetation
- Abschirmung der Lebensräume gegen negative Einflüsse der Kulturlandschaft (Melioration, Düngung)
- Vermeidung von Eutrophierungen durch Einrichtung von ausreichend großen Pufferzonen

- bei Eutrophierungserscheinungen vorübergehende Beweidung mit Schafen (Moorschnucken)

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

KULAP-Pflegeempfehlung für Übergangs- und Schwingrasenmoore

- Einschürige Mahd (regelmäßig Handmahd) oder mit entsprechender Technik Maschinenmahd
- Suboptimal: extensive Beweidung mit sehr geringer Besatzdichte, Einsatz von Schafen in weitem Gehüt oder Rinder (< 0,5 GVE/ha) nach längerem Frost oder in trockenen Witterungsperioden
- Entfernung von Gehölzen bei Bedarf

Verbote:

- kein Mähgut auf der Fläche belassen
- keine Düngung und Kalkung
- keine Entwässerung
- keine Bearbeitung und Befahrung mit schwerem Gerät

Für das Übergangsmoor der ID 10067 ist prioritär eine bessere Wasserversorgung zu erreichen, um die fortschreitenden Degeneration der Zwischenmoorvegetation aufzuhalten. In dem stark verlandeten und in den letzten Jahren periodisch austrocknenden Stockteich sind Staumaßnahmen zu prüfen. Im Ergebnis ist ggf. der Teichdamm zu erneuern und Staubauwerke zu errichten, um die Wasserhaltung des Teiches besonders nach Niederschlagsereignissen zu verbessern. Von dem erzielten Anstau würde die Moorfläche profitieren und der zu beobachtende Austrocknungsprozess gemindert werden.

Entsprechend der KULAP-Pflegeempfehlung ist eine jährliche Mahd abzusichern, die aufgrund der sensiblen Standortverhältnisse nur als Handmahd oder mit sehr leichter Technik durchzuführen ist. Gemäht werden sollte möglichst spät im Jahr (ab Mitte Juli bis Februar), das Mähgut ist von der Fläche zu beräumen. Der Gehölzaufwuchs, hier der Moorbirke, ist im Zuge der Mahd zu beseitigen.

Unter fachlichen Gesichtspunkten empfiehlt sich für die Pflege des Übergangsmoores eine zeitweise Beweidung mit Schafen (Moorschnucken), die in der Lage sind effektiv Nährstoffe abzuschöpfen und Pfeifengrasdominanzen zurückzudrängen, dies jedoch nur bei zwingender Verlagerung des Nachtpferches auf Außerhalbflächen oder in den Stall. Die Schafbeweidung ist aber angesichts der innerhalb von Waldbeständen isolierten Lage und der geringen Flächengröße nur schwer umsetzbar, ferner sind keine zu Verfügung stehenden Schafherden im Umkreis des Gebietes bekannt.

Das torfmoosreiche Schnabelseggenried in der nördlichen Verlandungszone des Krähenteiches bedarf bei Einhaltung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze keiner zusätzlichen Maßnahmen.

Fazit

Von großer Dringlichkeit für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für das Übergangsmoor am Sandberg sind eine Stabilisierung des Wasserhaushaltes und ein

Nährstoffentzug, der entsprechend der lokalen Gegebenheiten über eine jährliche Mahd zu realisieren ist.

5.2.2.9 LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken

Die Torfmoorschlenken sind kleinflächig mit dem Übergangsmoor am Sandberg (LRT 7140) verzahnt und profitieren von den für den LRT 7140 zu ergreifenden Maßnahmen. Auch für den Erhalt der Torfmoorschlenken mit ihrer typischen Pioniervegetation ist die Sicherung einer nährstoffarmen Umgebung und das gezielte Eingreifen bei Degradationserscheinungen von großer Bedeutung.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Sicherung bzw. Wiederherstellung naturnaher, hydrologischer Standortverhältnisse
- Abschirmung der Lebensräume gegen negative Einflüsse der Kulturlandschaft (Melioration, Düngung)
- Vermeidung von Eutrophierungen durch Einrichtung von ausreichend großen Pufferzonen

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

Maßnahmen für den Lebensraumtyp 7150 sind nicht KULAP-relevant. Die Pioniervegetation der Torfmoorschlenken bildet eine Behandlungseinheit mit dem Übergangsmoor am Sandberg, weshalb die dort beschriebenen Maßnahmen auch für den LRT 7150 zielführend sind.

Fazit

Nur bei Stabilisierung des Wasserhaushaltes sowie Nährstoffentzug über jährliche Mahd und regelmäßige Entnahme des Gehölzaufwuchses im Zusammenhang mit den umgebenden Zwischenmoor kann der Status quo erhalten bzw. Verbesserungen der in Thüringen besonderen Seltenheitswert besitzenden Schnabelried-Gesellschaft des LRT 7150 erreicht werden.

5.2.2.10 LRT 8230 – Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

In dem ehemaligen Steinbruchstandort bewirken ausbleibende menschliche Störungen eine allmähliche Sukzession, die zum Ausdunkeln bzw. Verschwinden der typischen, kryptogamenreichen Pioniervegetation führen würde. Auf den Sekundärstandorten sind folgende allgemeine Behandlungsgrundsätze zum Erhalt des LRT 8230 zu beachten:

- Erhalt der extremen Standortverhältnisse auf Sekundärstandorten durch sporadische Nutzung oder Pflege (optimal Hütehaltung mit Schafen oder Ziegen)
- Vermeidung einer Beschattung durch regelmäßige Gehölzentnahmen

Pflege- und Behandlungsempfehlungen

Die Pflege des LRT 8230 ist derzeit nicht in das KULAP-Förderprogramm einbezogen, weshalb keine KULAP-Pflegeempfehlungen formuliert werden.

In den Sandsteinbrüchen ist der Gehölzanflug (hier insbesondere Kiefern- und Birkenjungwuchs) durch periodisch, ca. alle drei bis fünf Jahre durchzuführende Gehölzentnahmen zu beseitigen. Die Gehölze sind bodenbündig abzuschneiden und das Schnittgut von den Flächen zu beräumen. Insbesondere innerhalb des kleineren, der beiden Steinbrüche (ID 10048) sind bei der Entbuschung auch randlich, stockende Gehölze der umgebenden Waldränder einzubeziehen, um eine bessere Belichtung zu erzielen.

Fazit

Die lichtabhängige Pioniervegetation ist in beiden Steinbrüchen durch regelmäßige Zurückdrängung der Gehölzsukzession zu erhalten. Eine Beweidung ist angesichts der isolierten Lage und derzeit fehlendem Schäferbetrieb im Projektgebiet nicht umsetzbar, aber aufgrund der geringen Wüchsigkeit der Standorte zum Erhalt des LRT auch nicht zwingend erforderlich.

Tab. 5.6 Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10019	3150	ostsüdöstlich Birkhausen, Birkhäuser Teich	0,806	Struth	Struth: Flur 5 286/1,286/2,287		167	50013	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.		Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10020	3150	ostsüdöstlich Birkhausen	0,192	Struth	Struth: Flur 5 286/1,370		167	50014	nein	4.6.6.2.; 5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.			Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10021	3150	südwestlich Großebersdorf	0,102	Porstendorf	Porstendorf: Flur 4 1		165	50015	nein	4.5.; 4.6.6.		G2bisG5_34906	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10022	3150	südwestlich Großebersdorf	0,035	Porstendorf	Porstendorf: Flur 5 7		180	50016	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.		23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmäh bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt
10024	3150	südsüdwestlich Struth	0,190	Struth	Struth: Flur 4 352,361		180	50018	nein	4.5.; 4.6.6.			23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmäh bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10027	3150	westsüdwestlich Struth	0,264	Struth	Struth: Flur 4 181		177	50021	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.		Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10028	3150	westsüdwestlich Struth	0,104	Struth	Struth: Flur 3 110		177	60006	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.	G2bisG5_38461	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10029	3150	südwestlich Struth	0,122	Struth	Struth: Flur 3 103	DETHLIGL52372M 08	177	60007	nein	4.7.5.1.; 5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.	G2bisG5_38461	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10030	3150	westlich Struth	0,392	Struth	Struth: Flur 3 105,106	DETHLIGL52372M 08	177	50022	nein	4.7.5.1.; 5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.	G2bisG5_38461	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10031	3150	nordöstlich Struth	0,083	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 2 66	DETHLIGL52372H 27	173	50023	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.	G2bisG5_38468	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10032	3150	nordöstlich Struth	0,129	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 2 66	DETHLIGL52372H 27	173	50024	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.	G2bisG5_38468	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10033	3150	nordöstlich Struth	0,175	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 2 66	DETHLIGL52372H 27	173	50025	nein	4.6.6.2.; 5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.		G2bisG5_38468	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10034	3150	westlich Frießnitz	0,296	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 2 91,93	DETHLIGL52372I0 1	172	50026	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.	G2bisG5_38471	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10035	3150	westlich Frießnitz	0,666	Großbebersdorf, Struth	Großbebersdorf: Flur 2 102,93, Struth: Flur 2 64,65/2	DETHLIGL52372J0 1, DETHLIGL52372J0 2	172	50027	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.6.6.2.	G2bisG5_38471	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10036	3150	westlich Frießnitz	0,562	Frießnitz	Frießnitz: Flur 2 406	DETHLIGL52372O 14, DETHLIOL52372J0 1	183	50028	nein	4.5.	4.6.7.; 4.7.6.	G2bisG5_38471	extensive Ganzjahresweide mit UNB Greiz abgestimmt, temporäre Auskoppelung der Mähwiesenbestände des LRT 6510, Erstschnitt für Gewinnung von Winterfutter
10037	3150	westlich Frießnitz	0,440	Frießnitz	Frießnitz: Flur 2 184,187/2	DETHLIOL52372J0 1	183	50029	nein	4.5.	4.6.6.; 4.7.6.	G2bisG5_38471	extensive Ganzjahresweide mit UNB Greiz abgestimmt, temporäre Auskoppelung der Mähwiesenbestände des LRT 6510, Erstschnitt für Gewinnung von Winterfutter
10038	3150	westlich Frießnitz	0,148	Frießnitz	Frießnitz: Flur 2 187/5	DETHLIOL52372J0 1	183	50030	nein	4.5.; 4.6.6.	4.7.6.	G2bisG5_38471	extensive Ganzjahresweide mit UNB Greiz abgestimmt, temporäre Auskoppelung der Mähwiesenbestände des LRT 6510, Erstschnitt für Gewinnung von Winterfutter

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10040	3150	westlich Frießnitz	0,788	Frießnitz	Frießnitz: Flur 2 406,407,408,409	DETHLIOL52372J0 1	183	50032	nein	4.5.	4.6.6.; 4.7.6.	G2bisG5_38471	extensive Ganzjahresweide mit UNB Greiz abgestimmt, temporäre Auskopplung der Mähwiesenbestände des LRT 6510, Erschnitt für Gewinnung von Winterfutter kommuniziert
10041	3150	südöstlich Struth	0,202	Struth	Struth: Flur 2 250		166	60008	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.5.; 4.6.9.	G2bisG5_28928	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10042	3150	südöstlich Struth	0,097	Struth	Struth: Flur 2 250		166	50033	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.5.; 4.6.9.	G2bisG5_28928	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10043	3150	südöstlich Struth	0,051	Struth	Struth: Flur 2 250,254,255	DETHLIOL52372O 15	166	50034	nein	5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.	4.5.; 4.6.9.	A423_6869, A5_685, G2bisG5_28928	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10054	3150	Struthniederung südlich Großbebersdorf an der Bahnlinie	0,018	Großbebersdorf	Großbebersdorf: Flur 5 209		175	60016	nein	15.4.			25/08/2017, Abstimmungsgespräch mit Nutzer 2, Auskopplung der Pfeifengraswiese bei 01/09/2017, telefonische Abstimmung UNB und Landesforst, derzeit keine
10056	3150	Steinbruch an der Verbindungsstraße Struth - Niederpöllnitz	0,003	Struth	Struth: Flur 4 349		178	60017	nein	4.5.; 4.6.6.			23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmähd
10060	3150	Waldgebiet westlich Niederpöllnitz	0,049	Struth	Struth: Flur 4 351,352,361,362		180	50042	nein	4.5.; 4.6.6.			

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10061	3150	südsüdwestlich Struth	2,168	Struth	Struth: Flur 4 167,362		180	50019	nein	4.5.			23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmähnd
10065	3150	südwestlich Großebersdorf	0,261	Porstendorf	Porstendorf: Flur 5 7		180	50155	nein	4.4.6.2.; 4.8.; 5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.			23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmähnd bis Februar 2018
10068	3150	südwestlich Großebersdorf	9,433	Frießnitz	Frießnitz: Flur 2 186,187/4,187/5,1 87/6	DETHLIGL52372J0 8, DETHLIOL52372J0 1	185	50154	nein	4.5.; 4.6.9.		G2bisG5_34911, G2bisG5_38471	nein
20001	3150	westsüdwestlich Struth	0,307	Struth	Struth: Flur 4 181		177	70001	nein	4.6.6.2.; 5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.		G2bisG5_38461	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
20002	3150	nördlich Struth	0,042	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 5 275/3,283	DETHLIGL52372H 28	173	70002	nein	4.6.6.2.; 5.4.3.; 5.4.4.; 5.6.		G2bisG5_38465	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt

Erläuterung der BfN-Codes: 4.5. = Pflege von Stillgewässern; 4.6.6. = Schonende Räumung/ Entkrautung von Gewässern/ Entlandungsmaßnahmen; 4.6.6.2. = Schonende Entschlammung; 4.6.7. = Extensive Mahd der Böschung; 4.6.9. = Zeitweiliges Ablassen des Gewässers nur zu bestimmten Zeiten; 4.7.1. = Anlage von Mäandern; 4.7.3. = Schaffung/ Erhalt von Kolken; 4.7.5.1. = Abflachen von Uferböschungen; 4.7.6. = Gehölzentfernung am Gewässerrand; 4.8. = Extensivierung von Gewässerrandstreifen/ Anlage von Pufferzonen; 5.4.3. = Einstellung der Düngung; 5.4.4. = Einstellung der Fütterung; 5.6. = Traditionelle Nutzung von Fischteichanlagen; 12.3.6. = Anlage von Pufferstreifen/ -flächen; 15.4. = Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Tab. 5.7 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10004	3260	ostsüdöstlich Birkhausen	0,587	Birkhausen, Struth	Birkhausen: Flur 3 57,....	DETHLIAL52372L0 4, DETHLIGL52372L0 6, DETHLI~W52372L	181	50002	nein	4.7.1.; 4.7.3.		G2bisG5_34906	25/08/2017, Gesprächstermin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante LRT 6510/6410
10005	3260	südwestlich Großebersdorf	0,176	Großebersdorf, Struth	Großebersdorf: Flur 6 231/1,232/2, Struth: Flur 4 182,183	DETHLIGL52372M 06	181	60003	nein	4.7.1.; 4.7.3.			25/08/2017, Gesprächstermin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante LRT 6510/6410
10007	3260	östlich Frießnitz	0,352	Struth	Struth: Flur 2 222,223,224,225, 226,227,55,56/1,5 6/2,59,...	DETHLIGL52372H 23, DETHLIGL52372H 27, DETHLIGL52372H 35	174	50004	nein	4.7.1.; 4.7.3.		G2bisG5_38464, G2bisG5_38469	07/09/2017, im Rahmen der 3. PAG-Sitzung, Flächentausch zur Gewinnung von Retentionsfläche evtl. im Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren Ortsumgehung B 175 Großebersdorf und geplanter Unternehmensflurbereinigunng möglich
10008	3260	östlich Frießnitz	0,455	Großebersdorf, Struth	Großebersdorf: Flur 1 25, Flur 2 66,67/7,68/18,79, 80/8,81/4,....	DETHLIGL52372H 27, DETHLIGL52372H 35	174	50005	nein	4.7.1.; 4.7.3.		G2bisG5_38468, G2bisG5_38469, G2bisG5_38470	07/09/2017, im Rahmen der 3. PAG-Sitzung, Flächentausch zur Gewinnung von Retentionsfläche evtl. im Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren Ortsumgehung B 175 Großebersdorf und geplanter Unternehmensflurbereinigunng möglich

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10009	3260	südlich Großebersdorf	0,149	Struth	Struth; Flur 2 194,195,197/1,22 0,221,228,229,51/ 1,52	DETHLIGL52372H 24, DETHLIGL52372H 28	174	60004	nein	4.7.1.; 4.7.3.		G2bisG5_38463	07/09/2017, im Rahmen der 3. PAG-Sitzung, Flächentausch zur Gewinnung von Retentionsfläche evtl. im Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren Ortsumgehung B 175 Großebersdorf und geplanter Unternehmensflurbereinigung möglich
10010	3260	östlich Frießnitz	0,070	Frießnitz	Frießnitz; Flur 2 164	DETHLIOL52372J0 1	183	50006	nein	4.7.1.; 4.7.3.		G2bisG5_38471	extensive Ganzjahresweide mit UNB Greiz abgestimmt, temporäre Auskopplung der Mähwiesenbestände des LRT 6510, Erstschnitt für Gewinnung von Winterfutter kommuniziert
10045	3260	ostsüdöstlich Birkhausen	0,198	Großebersdorf, Struth	Großebersdorf; Flur 6 231/1,231/2,232/2 ,...	DETHLIGL52372M 06, DETHLIGL52372M 09	181	60009	nein	4.7.1.; 4.7.3.		G2bisG5_38462	25/08/2017, Gesprächstermin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante LRT 6510/6410

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10064	3260	östlich Friessnitz	0,152	Frießnitz, Struth	Frießnitz: Flur 2 165/1, Struth: Flur 2 58,59,61,62/2,66,67,68	DETHLIGL52372H 23, DETHLIGL52372H 35, DETHLIGL52372J0 2, DETHLIGL52372O 14	182	50151	nein	15.4.		G2bisG5_38464, G2bisG5_38469, G2bisG5_38471	nein

Erläuterung der BfN-Codes: 4.7.1. = Anlage von Mäandern; 4.7.3. = Schaffung/ Erhalt von Kolken; 4.7.5.1. = Abflachen von Uferböschungen; 4.7.6. = Gehölzentfernung am Gewässerrand; 4.8. = Extensivierung von Gewässerrandstreifen/ Anlage von Pufferzonen; 12.3.6. = Anlage von Pufferstreifen/ -flächen; 15.4. = Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Tab. 5.8 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4030

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10047	4030	südwestlich Struth, am Sandberg	0,011	Struth	Struth: Flur 4 331		179	50036	nein	1.9.5.		G6_2931	01/09/2017, telefonische Abstimmung UNB und Landesforst, derzeit keine Umsetzungsmöglichkeit aufgrund fehlender personeller und finanzieller Ausstattung

Erläuterung der BfN-Codes: 1.9.5. = Entbuschung/ Entkusselung mit bestimmtem Turnus

Tab. 5.9 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10012	6410	nördlich Struth	0,258	Struth	Struth: Flur 3 75	DETHLIGL52372H32	175	50007	nein	1.2.1.1.; 1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.		G2bisG5_38466	25/08/2017, Abstimmungsgespräch mit Nutzer 2, Auskopplung der Pfeifengraswiese bei geplanter Einrichtung einer Büffelweide abgestimmt, außerdem Abstimmung mit NATURA-2000 Station Osterland
10044	6410	südwestlich Großbebersdorf	0,024	Großbebersdorf	Großbebersdorf: Flur 6 231/1	DETHLIGL52372M06	181	50035	nein	1.2.1.1.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.		G2bisG5_38462	25/08/2017, Gesprächstermin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante LRT 6510/6410
Erläuterung der BfN-Codes: 1.2.1.1. = Einschürige Mahd; 1.2.1.2. = Zweischürige Mahd; 1.2.1.6. = Mahd mit Terminvorgabe/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt/ etc.; 1.9.1.1. = Mahd mit Abräumen													

Tab. 5.10 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10046	6430	östlich Frießnitz	0,085	Struth	Struth: Flur 2 224,225,226.59	DETHLIGL52372H23, DETHLIGL52372H27	174	60010	nein	1.2.1.1.; 1.2.1.4.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.; 1.9.3.			07/09/2017, im Rahmen der 3. PAG-Sitzung, Flächentausch zur Gewinnung von Retentionsfläche evtl. im Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren 175 Ortsumgehung B 175 Großbebersdorf und geplanter Unternehmensflurbereinigung möglich

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10058	6430	westlich Friessnitz, Südufer eines Teiches	0,049	Friessnitz, GroÙsebersdorf, Struth	Friessnitz: Flur 2 173,174, GroÙsebersdorf: Flur 2 102,93, Struth: Flur 2 65/2	DETHLIGL52372J01, DETHLIGL52372J02	172	60018	nein	1.2.1.1.; 1.2.1.4.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.		G2bisG5_38471	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10059	6430	FloÙbach südlich GroÙsebersdorf	0,063	GroÙsebersdorf	GroÙsebersdorf: Flur 2 66,68/1,70,74	DETHLIGL52372H27, DETHLIGL52372H35	174	60019	nein	1.2.1.1.; 1.2.1.4.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.		G2bisG5_38468, G2bisG5_38469	07/09/2017, im Rahmen der 3. PAG-Sitzung, Flächentausch zur Gewinnung von Retentionsfläche evtl. im Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren Ortsumgehung B 175 GroÙsebersdorf und geplanter Unternehmensflurbereinigung möglich

Erläuterung der BfN-Codes: 1.2.1.1. = Einschürge Mahd; 1.2.1.4. = Mahd alle 2-3 Jahre ; 1.2.1.6. = Mahd mit Terminvorgabe/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt/ etc.; 1.9.1.1. = Mahd mit Abräumen; 11.9.3. = Bekämpfung von Neophyten

Tab. 5.11 Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code	KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.			
10001	6510	nördlich Struth	10,48 4	Großebersdorf	...	DETHLIGL52372H32	176	60001	nein	1.2.1.11.; 1.2.1.2.; 1.2.4.1.; 1.2.5.3.	G2bisG5_38466	25/08/2017, Abstimmungsgespräch mit Nutzer 2, teils Integration in stationäre Umzäunung des geplanten Beweidungsprojektes, zusätzliche mobile Zäunung für spätere Erstützung des LRT 6510 zum Schutz von Wiesentrütern, außerhalb der Weidekoppel Fortführung der Optimalvariante
10002	6510	südwestlich Großebersdorf	2,169	Struth	Struth: Flur 4 182,186,270/1,270/2 271,273,311	DETHLIGL52372M09	181	60002	nein	1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	G2bisG5_38462	25/08/2017, Gesprächstermin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante LRT 6510/6410
10003	6510	am Frießnitzer See	0,120	Frießnitz	Frießnitz: Flur 2 187/6, Flur 3 203	DETHLIGL52372I08	184	50001	nein	1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	G2bisG5_38471	25/08/2017, Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante
10011	6510	südlich Großebersdorf an der Bahnlinie	0,142	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 5 261/2, 261/3, 272, 275 /3, 293, 295	DETHLIGL52372H28	176	60015	nein	1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	G2bisG5_70913	25/08/2017, Abstimmungsgespräch mit Nutzer 2, teils Integration in stationäre
10013	6510	südwestlich Großebersdorf	0,492	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 6 231/1	DETHLIFG52372M02 DETHLIGL52372M06	181	50008	nein	1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	G2bisG5_38462	25/08/2017, Gesprächstermin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante
10014	6510	südlich Großebersdorf	0,074	Großebersdorf	Großebersdorf: Flur 1 27		164	50009	nein	1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	G2bisG5_38470, G6_3145	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
10015	6510	westlich Frießnitz	0,392	Großebersdorf, Struth	Großebersdorf: Flur 2 89/2, 92/2, Struth: Flur 2 63, 64, 65/1, 65/2, 66	DETHLIGL52372J02	182	50010	nein	1.2.1.11.; 1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	G2bisG5_38471	25.08.2017: Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10016	6510	am Frießnitzer See	4,191	Frießnitz	...	DETHLJAL52372I09, DETHLJGL52372I08, DETHLIOL52372J01	184	50011	nein	1.2.1.11.; 1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	1.2.2.; 1.2.4.1.	A423_6873, A5_699, G2bisG5_38471	25/08/2017: Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante
10018	6510	am Frießnitzer See	1,470	Frießnitz	Frießnitz; Flur 2 162,404,406,407,40 8,409,410,411	DETHLJAL52372O16, DETHLJGL52372O14, DETHLIOL52372J01	182	60012	nein	1.2.1.11.; 1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	1.2.2.; 1.2.4.1.	A423_6870, A5_686, G2bisG5_38471	25.08.2017: Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante
10050	6510	am Friessnitzer See	0,503	Frießnitz	Frießnitz; Flur 2 160,162,406,407,40 8,409,410	DETHLJGL52372O14	182	60011	nein	1.2.1.11.; 1.2.1.2.; 1.2.1.6.	1.2.2.; 1.2.4.1.; 1.9.1.1.	G2bisG5_38471	25.08.2017: Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante
10052	6510	westlich Friessnitz	0,149	Frießnitz	Frießnitz; Flur 2 164,412	DETHLJGL52372O14	182	60014	nein	1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	1.2.2.; 1.2.4.1.	G2bisG5_38471	25.08.2017: Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante
10053	6510	südlich Großebersdorf an der Bahnlinie	0,144	Großebersdorf	Großebersdorf; Flur 5 261/3,272,275/3	DETHLJFH52372H04, DETHLJGL52372H28	176	50039	nein	1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	1.2.2.; 1.2.4.1.; 1.2.5.3.	G2bisG5_70913	25/08/2017, Abstimmungsgespräch mit Nutzer 2, teils Integration in stationäre
10062	6510	am Friessnitzer See	0,554	Frießnitz	Frießnitz; Flur 2 187/4,187/6,188, Flur 3 203	DETHLJGL52372I08	184	60023	nein	1.2.1.11.; 1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.2.2.;		G2bisG5_38471	25/08/2017: Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante
10066	6510	westlich Frießnitz	3,817	Frießnitz, Struth	Frießnitz; Flur 2 162,402,404,476, Struth; Flur 2 67,68,69	DETHLJAL52372O16, DETHLJGL52372O14, DETHLIOL52372J01	182	50152	nein	1.2.1.11.; 1.2.1.2.; 1.2.1.6.; 1.9.1.1.	1.2.2.; 1.2.4.1.	G2bisG5_38471	25.08.2017: Vor-Ort-Termin mit Nutzer 2, Abstimmung der Optimalvariante

Erläuterung der BfN-Codes: 1.2.1.2. = Zweischürige Mahd; 1.2.1.6. = Mahd mit Terminvorgabe/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt/ etc.; 1.2.1.11. = Belassen von Brach- oder Saumstreifen/ Restflächen; 1.2.2. = Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung; 1.2.4.1. = Beweidung mit Terminvorgabe; 1.2.5.3. = Umtriebsweide; 1.9.1.1. = Mahd mit Abräumen; 11.9.3. = Bekämpfung von Neophyten

Tab. 5.12 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10025	7140	südsüdwestlich Struth	0,112	Struth	Struth: Flur 4 362		180	60005	nein	15.4.			23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmäh bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt
10067	7140	südwestlich Großebersdorf	0,520	Struth	Struth: Flur 4 363,365		180	50153	nein	1.2.1.1.; 12.1.1.; 12.1.2.	G6_2923		23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmäh bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt
Erläuterung der BfN-Codes: 1.2.1.1. = Einschürige Mahd, 12.1.1. = Wiedervernässung; 12.1.2. = Entbuschung/ Entkusselung; 15.4. = Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten													

Tab. 5.13 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7150

MaP-Nr. (LRT)	LRT-Info	Lage des Biotop/LRT	LRT-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.	optimal	optional		
10026	7150	südwestlich Struth	0,014	Struth	Struth: Flur 4 365		180	50020	nein	1.2.1.1.; 12.1.1.; 12.1.2.	G6_2923		23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmäh bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt

10057	7150	südwestlich Struth	0,016	Struth	Struth: Flur 4 365	180	50041	nein	1.2.1.1.; 12.1.1.; 12.1.2.	G6_2923	23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmohd bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt
Erläuterung der BfN-Codes: 1.2.1.1. = Einschürige Mahd; 12.1.1. = Wiedervermässung; 12.1.2. = Entbuschung/ Entkesselung											

Tab. 5.14 Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 8230

MaP- Nr. (LRT)	LRT- Info	Lage des Biotop/LRT	LRT- Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP- Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code	KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
								Nr.	Haupt.			
10048	8230	südwestlich Struth	0,020	Struth	Struth: Flur 4 331		179	50037	nein	1.9.5.	G6_2931	01/09/2017, telefonische Abstimmung UNB und Landesforst, derzeit keine Umsetzungsmöglichkeit aufgrund fehlender personeller und finanzieller Ausstattung
10055	8230	Steinbruch an der Verbindungsstraße Struth - Niederpöllnitz	0,161	Struth	Struth: Flur 4 349		178	50040	nein	1.9.5.		01/09/2017, telefonische Abstimmung UNB und Landesforst, derzeit keine Umsetzungsmöglichkeit aufgrund fehlender personeller und finanzieller Ausstattung
Erläuterung der BfN-Codes: 1.9.5. = Entbuschung/ Entkesselung mit bestimmtem Turnus												

5.2.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für die nachfolgend aufgeführten Arten (mit Ausnahme der Großen Moosjungfer und des Kammmolches) waren einzelflächenspezifische Maßnahmen nicht notwendig, da unter Beachtung der allgemeinen Handlungsempfehlung für die jeweilige Art sowie bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen für die einzelnen LRT (vgl. Kap. 5.2.2) die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes gewährt bleibt.

5.2.3.1 Schmale Windelschnecke - *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- ggf. extensive Nutzung oder Pflege zum Zurückdrängen von aufkommender Gehölzsukzession,
- Vermeidung von Eutrophierung,
- Beweidung nur mit einer mittlerem jährlichen Besatzdichte von 0,5/GVE pro ha,
- keine Beeinträchtigung der Streuschicht während der Mahdnutzung, Einhaltung von einem Mindestabstand vom Boden von 10 cm),
- Gewährleistung eines hohen Grundwasserstandes im Sommer.

Pflege- und Behandlungsempfehlungen (einzelspezifische Maßnahmen für die Art)

Einzelflächenspezifische Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Bewirtschaftung des LRT 6410 berücksichtigt die Phänologie der Art.

5.2.3.2 Große Moosjungfer - *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung/ Entwicklung naturnaher mesotropher, schwach saurer bis neutraler Moor- (Rand)- Gewässer, Heideweiher, Torfstiche usw. mit einer reichen Wasservegetation (submerse und emerse Vegetation, Röhrichte),
- Erhaltung/ Entwicklung naturnaher schwach eutropher Gewässer mit Röhrichtvegetation,
- Erhaltung/ Entwicklung von den Fortpflanzungsgewässern umgebenen Offenlandbereichen,
- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung,
- Minimierung von Nährstoffeinträgen durch Anlage von min. 20 m breiten Pufferzonen,
- Renaturierung von übereutrophierten Stillgewässern,
- Erhalt naturnaher sowie reich strukturierter Stillgewässerabschnitte
- Entnahme von Gehölzen sowie Verlandungsvegetation im Gewässer/ im Gewässerumfeld (z.B. in Mooren),
- Verzicht auf fischereiliche Nutzungen.

Pflege- und Behandlungsempfehlungen (einzelspezifische Maßnahmen für die Art)

Zu Sicherung sowie Stabilisierung des Wasserhaushaltes sind Wiedervernässungsmaßnahmen im ND „Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf“ anzuraten (Maßnahmen-Code BFN: 12.1.1).

5.2.3.3 Skabiosen-Scheckenfalter *Euphydryas aurinia* (Bergsträsser, 1779)

Aufgrund der geringen bzw. veralteten Datenlage ist ein Vorkommen der Art auszuschließen. Eine Maßnahmenplanung ist daher nicht notwendig.

5.2.3.4 Kammolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Sicherung der bestehenden Population des Kammolchs durch Erhaltung der nachgewiesenen sowie potenziellen Laichgewässer,
- Erhaltung des Struktureichtums sowie einer hohen Deckung an submerser Vegetation,
- Erhaltung von Flachwasserbereichen,
- Gewährleistung eines hohen Besonnungsgrades von > 50 % der Wasserfläche,
- Erhaltung eines strukturreichen Landlebensraumes,
- Beibehaltung des fischereirechtlichen Nutzungsverzichts in nachgewiesenen sowie potenziellen Laichgewässer, wenn möglich kein Fischbesatz,
- kein Einsatz von Düngern und Pestiziden in den Habitaten.

Pflege- und Behandlungsempfehlungen (einzelspezifische Maßnahmen für die Art)

Kleingewässer in einer ehemaligen Sandgrube nördlich Porstendorf

Um einer Verlandung des Gewässers entgegen zu wirken und den Lebensraum für den Kammolch zu erhalten sind Entlandungsmaßnahmen erforderlich (Maßnahmen-Code BFN: 4.5, 4.6.6).

ND Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf

Für eine bessere Wasserversorgung des Übergangsmoores sind Maßnahmen zur Wiedervernässung anzuraten (siehe Maßnahmen LRT ID 10067, Maßnahmen-Code BFN: 12.1.1).

Gewässergruppe östlich Pöllnitz

Um einer fortschreitenden Verlandung der Gewässer entgegen zu wirken sind Maßnahmen zur schonenden Entschlammung erforderlich (Maßnahmen-Code BFN: 4.5, 4.6.6).

Kleingewässer des aufgelassenen Steinbruches nordöstlich vom Sandberg

Nachweislich fällt das vorliegende Kleingewässer in den Sommermonaten trocken, sodass hier keine geeigneten Lebensräume für die Art mehr vorhanden sind. Zum Erhalt des Kleingewässers sind Entlandungsmaßnahmen erforderlich (Maßnahmen-Code BFN: 4.5, 4.6.6).

Anmerkung zum Feuchtgebietskomplex westlich des Frießnitzer Sees:

Der Feuchtgebietskomplex stellt aktuell kein geeignetes Habitat der Art dar. Bereits durch BÖSCHA GMBH (2016) wurden Maßnahmen zur Förderung der Lebensbedingungen definiert, welche in künftigen Planungen Berücksichtigt werden wollten:

- Reduzierung des Fischbesatzes,
- Anlage von Kleingewässern, welche bei starker Überstauung nicht betroffen sind und somit fischfrei bleiben,
- Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Reduzierung der Nährstofffracht im Seebach sowie Reduzierung der Ackerflächen im Einzugsbereich,
- Neuanlage eines Feldgehölzes (mind. 3 ha) südlich außerhalb des Auenbereiches als zusätzlicher Landlebensraum für den Kammmolch.

5.2.3.5 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

Die Mopsfledermaus ist eine Fledermausart mit starker Bindung an naturnahe Laub- und Laubmischwaldbestände. Die Hauptjagdgebiete liegen daher fast ausschließlich im Wald. Aber auch Offenlandbereiche mit vorliegenden Leitstrukturen, wie Hecken, Feldgehölzen und Alleen werden als Jagdhabitate genutzt. Die Ableitung einzelflächenspezifischer Maßnahmen für die Art ist aufgrund der vorliegenden Daten nicht möglich. Dafür wären weiterführende Untersuchungen erforderlich. Unter Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Art (s.u.) sowie der Maßnahmen für die LRT, sind darüber hinausgehende, einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Art im Gebiet derzeit nicht notwendig.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung und Förderung des Struktureichtums der Gehölze (z.B. Baumreihen, Hecken) im Offenland als wichtige Leitlinienstrukturen,
- Erhalt von Waldwegen als Leitstrukturen,
- Erhaltung und Entwicklung von strukturierten Waldrändern,
- Offenhaltung der vorliegenden Kleingewässer als wichtige Trinkquelle,
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden im Offenland.

5.2.3.6 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817)

Bei der Bechsteinfledermaus handelt es sich um eine typische Waldart. Eine Nutzung der halboffenen Bereiche als Jagdhabitat ist jedoch nicht auszuschließen. Die Ableitung einzelflächenspezifischer Maßnahmen für die Art ist aufgrund der vorliegenden Daten nicht

möglich. Dafür wären weiterführende Untersuchungen erforderlich. Unter Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Art (s.u.) sowie der Maßnahmen für die LRT, sind darüber hinausgehende, einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Art im Gebiet derzeit nicht notwendig.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung und Förderung des Struktureichtums der Gehölze (z.B. Baumreihen, Hecken) im Offenland,
- Erhalt von Waldwegen als Leitstrukturen,
- Erhaltung und Entwicklung von strukturierten Waldrändern,
- Offenhaltung der vorliegenden Kleingewässer als wichtige Trinkquelle,
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden im Offenland.

5.2.3.7 Mausohr *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)

Quartiere des Mausohrs befinden sich zumeist im Siedlungsbereich in Dachböden in Kirchen, Schlössern, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Autobahnbrücken sowie gelegentlich in warmen unterirdischen Räumen. Zum Überwintern werden unterirdische Räume (Höhlen, Bunker, Stollen, Keller) bevorzugt. Überwinterungen in Baumhöhlen sind eher selten. Das Mausohr jagt unterhalb der Baumkronen überwiegend direkt über der Bodenoberfläche. Neben Wäldern mit niedriger bzw. geringer Bodenvegetation nutzt die Art auch die offenen Kulturlandschaft als Jagdhabitat. Die Ableitung einzelflächenspezifischer Maßnahmen für die Art ist aufgrund der vorliegenden Daten nicht möglich. Dafür wären weiterführende Untersuchungen erforderlich. Unter Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Art (s.u.) sowie der Maßnahmen für die LRT, sind darüber hinausgehende, einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Art im Gebiet derzeit nicht notwendig.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung und Förderung des Struktureichtums der Gehölze (z.B. Baumreihen, Hecken) im Offenland,
- Erhalt von Waldwegen als Leitstrukturen,
- Erhaltung und Entwicklung von strukturierten Waldrändern,
- Offenhaltung der vorliegenden Kleingewässer als wichtige Trinkquelle,
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden im Offenland.

5.2.3.8 Fischotter *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758)

Im Rahmen von Kartierungen 2016/2017 konnte die Anwesenheit nicht bestätigt werden. Der Handlungsbedarf wird in den ausgewiesenen Habitatflächen als gering eingeschätzt. Unter Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Art (s.u.) sowie der Maßnahmen für die LRT, sind darüberhinausgehende, einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Art im Gebiet derzeit nicht notwendig.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung strukturreicher Kleingewässer in den Auen als Nahrungshabitat,
- Erhalt von naturnahen, unzerschnittenen Lebensraumkomplexen,
- Sicherung unbewirtschafteter, deckungsreicher Uferrandstreifen,
- Sicherung einer extensiven Nutzung bzw. Pflege im natürlichen Überschwemmungsbereich der Weißen Elster,
- Erhalt von störungsfreien Räumen im potenziellen Habitat,
- Reduzierung von Schad- und Nährstoffeinträgen.

Tab. 5.15 Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

MaP-Nr. (Hab)	Lage des Habitates (Örtlichkeit)	Hab-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
							Nr.	Haupt.	optimal	optional		
30099	Waldflachmoor westlich Sandberg	0,704	Struth	Struth: Flur 4 363,365		180	50115	nein	12.1.1.		G6_2923	23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmahd bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt
<u>Erläuterung der BfN-Codes: 12.1.1. = Wiedervermässung</u>												

Tab. 5.16 Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch

MaP-Nr. (Hab)	Lage des Habitates (Örtlichkeit)	Hab-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
							Nr.	Haupt.	optimal	optional		
30094	Kleingewässer ehemalige Sandgrube nördlich Porstendorf	0,102	Porstendorf	Porstendorf: Flur 4 1		165	50111	nein	4.5.; 4.6.6.		G2bisG5_ 34906	Nutzerabstimmung aufgrund fehlender Nutzerdaten nicht erfolgt
30095	ND Wald-Flachmoor zwischen Struth und Porstendorf	0,704	Struth	Struth: Flur 4 363,365		180	50110	nein	12.1.1.		G6_2923	23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmahd bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMUEN abgestimmt

MaP-Nr. (Hab)	Lage des Habitates (Örtlichkeit)	Hab-Fläche [ha]	Gemarkung	Flurstück	Feldblock	MaP-Nr. (Beh)	MaP (Maß)		BfN Code		KULAP Kulisse	Abstimmung Nutzer erfolgt
							Nr.	Haupt.	optimal	optional		
30096	Gewässerguppe östlich Poellnitz	2,407	Struth	Struth: Flur 4 167,351,352,361, 362		180	50113	nein	4.5.; 4.6.6.			23/11/2017, LRT 7140/7150 - Abstimmung mit der Stiftung Naturschutz Thüringen, Handmahd bis Februar 2018 veranlasst, langfristige Pflege wird zwischen SNT und TMJEN abgestimmt
30097	Kleingewässer aufgelaesener Steinbruches nordöstlich Sandberg	0,003	Struth	Struth: Flur 4 349		178	50112	nein	4.5.; 4.6.6.			01/09/2017, telefonische Abstimmung UNB und Landesforst, derzeit keine Umsetzungsmöglichkeit aufgrund fehlender personeller und finanzieller Ausstattung

Erläuterung der BfN-Codes: 4.5. = Pflege von Stillgewässern; 4.6.6. = Schonende Räumung/ Entkrautung von Gewässern/ Entlandungsmaßnahmen; 12.1.1. = Wiedervermässung

5.2.4 Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EU- Vogelschutz- RL

Die Ableitung einzelflächenspezifischer Maßnahmen für die ermittelten Arten des Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL sind aufgrund der vorliegenden günstigen Habitatbedingungen und geringen Beeinträchtigungen aktuell nicht nötig. Innerhalb der Maßnahmenplanung der Offenland-LRT wurden Aspekte des Vogelschutzes bereits berücksichtigt. Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf allgemeinen, artspezifischen Behandlungsgrundsätzen.

5.2.4.1 Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus* (LINNAEUS,1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Aufhebung der Entwässerung und Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete bzw. zusätzliche Vernässung tief liegender ungenutzter Flächen, Einrichtung ungenutzter Gewässerrandstreifen,
- Anlage bzw. naturnaher Rückbau von ausgebauten Gewässern (Seen, Tümpel, Gräben, Kanäle) mit breiten buchtenreichen Flachwasser- und Verlandungszonen zur Entwicklung von wasserdurchfluteten Röhrichten,
- Revitalisierung bestehender verlandeter Röhrichte durch zusätzliche Vernässung oder partielles flaches Abgraben und Vertiefen trocken gefallener Röhrichtbeete (Anlage neuer flacher Wasserflächen und Erhöhung der Röhrichtgrenzlinien),
- Reduzierung der Verlandungsgeschwindigkeit von Röhrichten durch Reduzierung von Sediment- und übermäßigen Nährstoffeinträgen,
- Entfernung von Gehölzen bei einer übermäßigen Verbuschung der Röhrichte, Verlandungs- und Uferbereiche,
- Förderung der Vitalität des Schilfes durch Verbesserung der Wasserqualität, Vermeidung von Wellenschlag durch Schiffsverkehr, Zulassen unterschiedlicher Wasserstände im Jahresgang (Trockenfallen der Röhrichte im Spätsommer/Frühherbst fördert die Ausbreitung in die Wasserzone),
- Abstimmung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung mit den Unterhaltungspflichtigen mit dem Ziel geringst möglicher Beeinträchtigungen von Röhrichtbeständen in potenziellen Drosselrohrsängerhabitaten,
- Abstimmung der Schilfnutzung auf die Ansprüche der Art: Verzicht auf großflächige und intensive Schilfernten, Schilfnutzung nur in Form eines partiellen, mosaikartigen, rotierenden Schnittes in größeren Beständen grundsätzlich unter Belassung von Schilfpartien am Wasserrand,
- Renaturierung von Abbaugewässern entsprechend den oben genannten Anforderungen der Art Schutz der Brutplätze vor Störungen (Befahrens-, Betretungs- und Badeverbote während der Brutzeit).

5.2.4.2 Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Schutz und Wiederherstellung von naturnahen Flussniederungen mit Überschwemmungsflächen,
- Schutz von Niedermooren und Bruchwaldgebieten vor Entwässerungsmaßnahmen,
- Schonende Gewässerpflege,
- Einrichtung von Pufferzonen an stehenden Gewässern,
- Verminderung von Störungen durch den Menschen,
- Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzungen, die an Brutgebiete angrenzen,
- Spätere Mahd der Grünlandflächen, belassen von Saumstrukturen und Randstreifen.

5.2.4.3 Flussuferläufer *Actitis hypoleucos* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Vermeidung weiterer Gewässerausbaumaßnahmen sowie Rückbau und Renaturierung stark ausgebauter Gewässerabschnitte,
- Reduzierung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß,
- Anwendung schonender Unterhaltungsmaßnahmen,
- Zulassung der natürlichen dynamischen Prozesse der Fließgewässer (Niedrig-, Hochwasser, Überschwemmungen, Sediment- und Flussbettverlagerungen mit Ausbildung von Prallhängen, Gleithängen, Kolken etc.),
- Einrichtung von ungenutzten bzw. extensiv genutzten Gewässerrandstreifen in ausreichender Breite zur Umsetzung und Ermöglichung vieler hier genannter Maßnahmen,
- Schaffung eines Biotopverbundsystems Fließgewässer,
- Schutz der Brutplätze vor Störungen (Befahrens-, Betretungs-, Angel- und Badeverbote während der Brutzeit),
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.4 Eisvogel *Alcedo atthis* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Vermeidung weiterer Gewässerausbaumaßnahmen sowie Rückbau und Renaturierung stark ausgebauter Gewässerabschnitte,
- Reduzierung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß,

- Anwendung schonender Unterhaltungsmaßnahmen,
- Zulassung der natürlichen dynamischen Prozesse der Fließgewässer (Niedrig-, Hochwasser, Überschwemmungen, Sediment- und Flussbettverlagerungen mit Ausbildung von Prallhängen, Gleithängen, Kolken etc.),
- Verbesserung der Wasserqualität (Rückführung der Gewässertrübung und -belastung) durch Reduktion des Düngemiteleinsatzes im Umfeld und Reduktion des Sedimenteintrages (Vermeidung von Erosion bzw. Anlage von Sandfängen an den Zuflüssen),
- Einrichtung von ungenutzten bzw. extensiv genutzten Gewässerrandstreifen in ausreichender Breite zur Umsetzung und Ermöglichung vieler hier genannter Maßnahmen,
- Schaffung eines Biotopverbundsystems Fließgewässer,
- Schutz der Brutplätze vor Störungen (Befahrens-, Betretungs-, Angel- und Badeverbote während der Brutzeit),
- Schutz grundwassergespeister, in Wintern meist eisfrei bleibender Altwässer,
- Unterstützende Artenhilfsmaßnahmen wie: – Anlage nahe gelegener Stillgewässer als Ausweich- und Nahrungshabitat im Umfeld von naturfernen Gewässerabschnitten und bei Hochwasser oder starker Wassertrübung
 - o Auf die Ansprüche der Art abgestimmte Renaturierung von Bodenabbauten,
 - o Anlage von „Ablenkteichen“ z.B. im Umfeld von Fischteichen,
 - o Anlage von Steilufeln,
 - o Anbringung von künstlichen Nisthilfen sowie Anstanzmöglichkeiten an begradigten Flussläufen,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Geelen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.5 Spießente *Anas acuta* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten in Flussauen,
- Auf Überschwemmungsflächen verlängertes flaches Aufstauen der Wiesen und Erhalt einzelner Flächen mit dauerhaft hohen Wasserständen; Mahd nur in den Randbereichen und nach dem 01.08.,
- Erhalt und Förderung der natürlichen Ufersäume an den Binnengewässern,
- Förderung einer reichen Wasser- und Ufervegetation an größeren Binnengewässern,
- Erhalt von Altarmen an Flüssen,
- Schutz potenzieller Brutplätze vor Störungen durch Freizeitaktivitäten,

- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.6 Löffelente *Anas clypeata* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten in Flussauen,
- Auf Überschwemmungsflächen verlängertes flaches Aufstauen der Wiesen und Erhalt einzelner Flächen mit dauerhaft hohen Wasserständen; Mahd nur in den Randbereichen und nach dem 01.08.,
- Erhalt und Förderung der natürlichen Ufersäume an den Binnengewässern,
- Förderung einer reichen Wasser- und Ufervegetation an größeren Binnengewässern,
- Erhalt von Altarmen an Flüssen,
- Schutz potenzieller Brutplätze vor Störungen durch Freizeitaktivitäten,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.7 Krickente *Anas crecca* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten in Flussauen,
- Auf Überschwemmungsflächen verlängertes flaches Aufstauen der Wiesen und Erhalt einzelner Flächen mit dauerhaft hohen Wasserständen; Mahd nur in den Randbereichen und nach dem 01.08.,
- Erhalt und Förderung der natürlichen Ufersäume an den Binnengewässern,
- Förderung einer reichen Wasser- und Ufervegetation an größeren Binnengewässern,
- Erhalt von Altarmen an Flüssen,
- Schutz potenzieller Brutplätze vor Störungen durch Freizeitaktivitäten,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.8 Knäkente *Anas querquedula* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten in Flussauen,
- Auf Überschwemmungsflächen verlängertes flaches Aufstauen der Wiesen und Erhalt einzelner Flächen mit dauerhaft hohen Wasserständen; Mahd nur in den Randbereichen und nach dem 01.08.,
- Erhalt und Förderung der natürlichen Ufersäume an den Binnengewässern auf den Ostfriesischen Inseln Förderung einer reichen Wasser- und Ufervegetation an größeren Binnengewässern,
- Erhalt von Altarmen an Flüssen,
- Schutz potenzieller Brutplätze vor Störungen durch Freizeitaktivitäten,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.9 Schnatterente *Anas strepera* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten in Flussauen,
- Auf Überschwemmungsflächen verlängertes flaches Aufstauen der Wiesen und Erhalt einzelner Flächen mit dauerhaft hohen Wasserständen; Mahd nur in den Randbereichen und nach dem 01.08.,
- Erhalt und Förderung der natürlichen Ufersäume an den Binnengewässern,
- Förderung einer reichen Wasser- und Ufervegetation an größeren Binnengewässern,
- Erhalt von Altarmen an Flüssen,
- Schutz potenzieller Brutplätze vor Störungen durch Freizeitaktivitäten,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.10 Wiesenpieper *Anthus pratensis* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Grünlandextensivierung,
- Anpassung des Mahdregimes an die Brutzeit. (Unterlassen der Mahd, im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte Juli),
- Keine Mahd an Dämmen, Gräben und Saumbereichen,
- Verringerungen der Störeinflüsse durch Menschen.

5.2.4.11 Moorente *Aythya nyroca* (GÜLDENSTEDT, 1770)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Völlige Aussetzung der Jagd auf Moorenten,
- Renaturierung von Feucht- und Flussgebieten,
- Verhinderung von Störungen durch Freizeitnutzungen.

5.2.4.12 Rohrdommel *Botaurus stellaris* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Aufhebung der Entwässerung und Wiedervernässung ehemaliger Feuchtgebiete bzw. zusätzliche Vernässung tiefliegender ungenutzter Flächen und Einrichtung ungenutzter Gewässerrandstreifen zur Bildung von Röhrichten,
- Anlage bzw. naturnaher Ausbau von Gewässern (Seen, Tümpel, Gräben, Kanäle) mit breiten, buchtenreichen Flachwasser- und Verlandungszonen zur Entwicklung von wasserdurchfluteten Röhrichten sowie mit Tiefwasserzonen (mindestens 1 m Wassertiefe) zur Förderung der Fischbestände,
- Revitalisierung bestehender verlandeter Röhrichte durch zusätzliche Vernässung oder partielles flaches Abgraben und Vertiefen trocken gefallener Röhrichtbeete (Anlage neuer flacher Wasserflächen und Erhöhung der Röhrichtgrenzlinien),
- Spezielle Optimierung bzw. Neuanlage von Röhrichten als Bruthabitat durch Schaffung ausreichend großer (zusammenhängender) durchfluteter Röhrichtbestände > 1 ha, besser > 4 ha, Mindestwasserstand 30 bis 50 cm, Nestanlage befindet sich in geflutetem Röhricht 10 bis 95 cm über Grund, sowie Schaffung hoher Anteile an das Röhricht angrenzender, offener Wasserflächen (ca. 30 %) mit hohen Grenzlinienanteilen (Wasser-Röhricht-Säume; ideal 400 m/ha),
- Belassen von mehrjährigen Schilfbeständen, günstig sind Röhrichte mit reicher Struktur (freie Wasserstellen, unterschiedliche Röhrichtdichte, unterschiedliche Altersstruktur). Daher Schilfnutzung nur in Form eines auf die Ansprüche der Art abgestimmten partiellen, mosaikartigen, rotierenden Schnittes in größeren Beständen (partielle Schilfmahd kann unter Umständen zur Strukturbereicherung vorteilhaft sein),
- Reduzierung der Verlandungsgeschwindigkeit von Röhrichten durch Reduzierung von Sediment- und übermäßigen Nährstoffeinträgen,
- Entfernung von Gehölzen bei einer übermäßigen Verbuschung der Röhrichte, Verlandungs- und Uferbereiche,
- Förderung der Vitalität des Schilfes durch Verbesserung der Wasserqualität (sonstige Schadstoffe), Vermeidung von Wellenschlag durch Schiffsverkehr, Zulassen unterschiedlicher Wasserstände im Jahresgang (Trockenfallen der Röhrichte im Spätsommer / Frühherbst fördert die Ausbreitung in die Wasserzone),
- Schutz der Brutplätze vor Störungen (Befahrens-, Betretungs- und Badeverbote während der Brutzeit),

- Schaffung/Förderung eines ausreichenden, vielfältigen Nahrungsangebots (v. a. Fische und Amphibien) durch Anschluss an Gewässer mit Fischvorkommen, Verbesserung der Wasserqualität, Schaffung von Tiefwasserbereichen und ggf. Aussetzen von Kleinfischarten,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung),
- In Kältezeiten Einrichtung temporärer Schutzzonen an eisfreien Gewässern mit Rohrdommel-Vorkommen; hier insbesondere Leinenzwang für Hunde und Wegesperrungen/ -verlegungen,
- In Extremzeiten ggf. Einrichtung von Futterstellen bei bekannten Rohrdommelvorkommen.

5.2.4.13 Schellente *Bucephala clangula* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Handlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten in Flussauen,
- Auf Überschwemmungsflächen verlängertes flaches Aufstauen der Wiesen und Erhalt einzelner Flächen mit dauerhaft hohen Wasserständen; Mahd nur in den Randbereichen und nach dem 01.08.,
- Erhalt und Förderung der natürlichen Ufersäume an den Binnengewässern,
- Förderung einer reichen Wasser- und Ufervegetation an größeren Binnengewässern,
- Erhalt von Altarmen an Flüssen,
- Schutz potenzieller Brutplätze vor Störungen durch Freizeitaktivitäten,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.14 Silberreiher *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758)

Allgemeine Handlungsgrundsätze (LFU 2015)

- Erhalt und Förderung ausgedehnter Schilfbestände,
- Ausweisung von Ruhezeiten zur Vermeidung von Störungen im Brutlebensraum.

5.2.4.15 Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* (SCOPOLI, 1786)

Allgemeine Handlungsgrundsätze

- Vermeidung weiterer Gewässerausbaumaßnahmen sowie Rückbau und Renaturierung stark ausgebauter Gewässerabschnitte,

- Reduzierung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß,
- Anwendung schonender Unterhaltungsmaßnahmen,
- Zulassung der natürlichen dynamischen Prozesse der Fließgewässer (Niedrig-, Hochwasser, Überschwemmungen, Sediment- und Flussbettverlagerungen mit Ausbildung von Prallhängen, Gleithängen, Kolken etc.),
- Erhaltung von Brach- und Ödlandflächen.

5.2.4.16 Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Wiederherstellung der natürlichen Überschwemmungsdynamik in Flussgebieten,
- Einrichten von Temporärgewässern mit wechselnden Wasserständen,
- Verhinderung der Austrocknung von Feuchtgebieten und Überschwemmungsgebieten,
- Förderung extensiver Weidewirtschaft,
- Reduktion des Pestizideinsatzes.

5.2.4.17 Weißstorch *Ciconia ciconia* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt und Förderung eines Mosaiks kurzrasiger Nahrungsflächen im Umfeld von Weißstorchbrutplätzen (Nahrungsverfügbarkeit während der gesamten Zeit der Jungenaufzucht) durch Vertragsnaturschutz,
- Förderung landwirtschaftlicher Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsansprüche von Weißstörchen ausgerichtet sind (beispielsweise großflächige Extensivierungen von Feuchtgrünland, um Insekten als Nahrung verfügbarer zu machen),
- Arrondierung und Wiedervernässung im Rahmen des Weißstorchprogramms sowie Pflege und Instandhaltung dieser Flächen (Flächenkauf und Vertragsnaturschutz),
- Offenhalten von Nahrungsflächen durch geeignete Pflegemaßnahmen, um die Verfügbarkeit der Nahrungstiere (beispielsweise Mäuse) zu erhöhen,
- Verbesserung der Wasserstandsverhältnisse, vor allem im Umfeld der Brutplätze zur Förderung der Nahrungstiere (u. a. Deichrückverlegung an Binnengewässern, Verzicht auf Wasserstandsregulierungen, Neuanlage von Kleingewässern, um das Angebot an aquatischen und semiaquatischen Lebewesen zu erhöhen),
- Pflege bzw. Wiederherrichtung von geeigneten Neststandorten,
- Großräumige Berücksichtigung von Weißstorchhabitaten, v. a. in Schwerpunktorkommen bei raumbedeutsamen Planungen (z.B. Ausweisung von Vorrangstandorten für Windenergienutzungen und Freileitungen sowie Verkehrsplanungen),

- Erdverkabelung bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschl. deren Masten.

5.2.4.18 Schwarzstorch *Ciconia nigra* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt und Förderung eines Mosaiks kurzrasiger Nahrungsflächen im Umfeld von Weißstorchbrutplätzen (Nahrungsverfügbarkeit während der gesamten Zeit der Jungenaufzucht) durch Vertragsnaturschutz,
- Förderung landwirtschaftlicher Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsprüche von Weißstörchen ausgerichtet sind (beispielsweise großflächige Extensivierungen von Feuchtgrünland, um Insekten als Nahrung verfügbarer zu machen),
- Arrondierung und Wiedervernässung im Rahmen des Weißstorchprogramms sowie Pflege und Instandhaltung dieser Flächen (Flächenkauf und Vertragsnaturschutz),
- Offenhalten von Nahrungsflächen durch geeignete Pflegemaßnahmen, um die Verfügbarkeit der Nahrungstiere (beispielsweise Mäuse) zu erhöhen,
- Verbesserung der Wasserstandsverhältnisse, vor allem im Umfeld der Brutplätze zur Förderung der Nahrungstiere (u. a. Deichrückverlegung an Binnengewässern, Verzicht auf Wasserstandsregulierungen, Neuanlage von Kleingewässern, um das Angebot an aquatischen und semiaquatischen Lebewesen zu erhöhen),
- Pflege bzw. Wiederherrichtung von geeigneten Neststandorten,
- Großräumige Berücksichtigung von Weißstorchhabitaten, v. a. in Schwerpunktorkommen bei raumbedeutsamen Planungen (z.B. Ausweisung von Vorrangstandorten für Windenergienutzungen und Freileitungen sowie Verkehrsplanungen),
- Erdverkabelung bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschl. deren Masten.

5.2.4.19 Rohrweihe *Circus aeruginosus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt und Entwicklung von ungenutzten Röhrichten und anderen Verlandungsgesellschaften oder Grünlandbrachen als potenzielle Brutplätze durch dauerhafte Vernässung tief liegender ungenutzter Bereiche, Einrichtung ungenutzter Gewässerrandstreifen, Vernässung verlandeter Landröhrichte incl. einer möglichen Entfernung von Gehölzen, Schilfnutzung nur in Form eines partiellen, mosaikartigen, rotierenden Schnittes in größeren Beständen,
- Aufhebung der Entwässerung von Feuchtgebieten, Wiedervernässung entwässerter Feuchtgebiete,
- Anlage und naturnaher Ausbau eines dichten und deckungsreichen aber möglichst baum- und buschfreien Gewässernetzes (Seen, Tümpel, Gräben, Kanäle) mit breiten Verlandungszonen zur Förderung der Beutetierpopulationen (Wasservögel, Amphibien),

- Extensive Grünlandnutzung mit vielfältigem Nutzungsmosaik (Weide, Wiese, Frühmahd, Spätmahd) zur Förderung der Beutetierpopulationen (Nager, Wasser- und Wiesenvögel, Amphibien) und zur Verbesserung der Nahrungserreichbarkeit (Wechsel zwischen Langrasig- und Kurzrasigkeit, geringere Vegetationsdichte),
- Extensive Acker- bzw. Ackerrandstreifennutzung zur Förderung der Beutetierpopulationen (Nager, Feldvögel) und Verbesserung der Nahrungserreichbarkeit (geringe Getreidedichte, Offenbodenstrukturen),
- Freihaltung offener Kulturlandschaften (in Brut- und Jagdgebieten der Rohrweihe) von zu starker Gehölzentwicklung und baulichen Anlagen (Leitungen, Windkraftanlagen etc.),
- Direkter Gelege- und Nestlingsschutz in landwirtschaftlichen Nutzflächen, insbesondere bei Ackerbruten (z.B. Verlegung des Mahdtermins bzw. Aussparen des Nestbereichs bei der Mahd und Ernte),
- Schutz der Brutplätze vor Störungen (Befahrens-, Betretungs- und Badeverbote während der Brutzeit),
- Bestandsregulierung der Prädatoren bzw. direkter Schutz der Brutplätze vor Prädatoren bei Ackerbruten (Einzäunung des engeren Brutplatzes mit engmaschigem Elektrozaun).

5.2.4.20 Wachtel *Coturnix coturnix* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Förderung extensiv genutzter Ackerflächen mit breiten Feldrainen,
- Förderung des Anbaus von Sommersaaten und Erhalt einer mehrgliedrigen Fruchtfolge,
- Förderung einjähriger sowie mehrjähriger Brachen in der Fruchtfolge,
- Förderung des ökologischen Landbaus,
- Späte Ernte erhöht Überlebensrate,
- Erhalt unbefestigter Wege (ggf. Entsiegelung),
- Reduzierte Anwendung von Düngung und Pflanzenschutzmaßnahmen,
- Teilflächenbezogene Einschränkung der Zweikulturnutzung zur Erzeugung von Biomasse,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.21 Schwarzspecht *Dryocopus martius* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Verlängerung der Umtriebszeiten bzw. Heraufsetzung der Zielstärken,
- Erhöhung des Angebotes von Alt- und Totholzinseln,

- weitestgehende Schonung von bekannten sowie potenziellen Höhlenbäumen und Höhlenbaumgruppen,
- Schwarzspechtbäume nicht einzeln, sondern in Altholzflächen von 2–5 ha sichern,
- gruppierte Verteilung von alten Bäumen.

5.2.4.22 Wanderfalke *Falco peregrinus* (TUNSTALL, 1771)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Sicherung offener Steinbrüche nach Nutzungsaufgabe,
- Sicherung des Brutplatzes vor Störungen,
- Pflege bzw. Wiederherrichtung geeigneter Neststandorte: keine weitere Errichtung / Erneuerung,
- von Nisthilfen an Gebäuden, auf Seezeichen oder Funktürmen bzw. Masten; Bau von Nisthilfen nur nach Nestabstürzen, zur Umsiedlung bei Störungen (inkl. Errichtung von Ersatzbrutplätzen, in aktiven Steinbrüchen in Abhängigkeit vom Abbaufortschritt) sowie bei besetzten Revieren,
- Reduzierter Biozideinsatz in der Land- und Forstwirtschaft.

5.2.4.23 Wachtelkönig *Crex crex* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhaltung und Entwicklung zur Brutzeit ungenutzter bzw. spät gemähter oder extensiv beweideter Bereiche (nicht mehr als 1-2 Tieren/ha, je nach Auftriebszeit und Tierart) um die Brut-/Rufplätze; späte Mahd der Brutplätze:
- Geeignete Schutzmaßnahmen können von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein und sollten deshalb der jeweiligen Situation unter Beachtung der Kosteneffizienz angepasst werden,
- Das Erfordernis spät verzögerter Mahdtermine kann zum Schutz potenzieller Brutplätze anhand der Rufaktivität abgeschätzt werden; bei frühen Bruten kann dies bereits im Juli, bei späten im August sein,
- Wenn ein Radius von 100 m um den Rufplatz ungemäht bleibt (das entspricht 3,1 ha), wird der Großteil der Nester erhalten,
- Wenn ein Radius von 250 m um den Rufplatz erhalten bleibt (das entspricht 19,6 ha), ist auch der Großteil des Aktionsraumes der Küken geschützt,
- Küken sind ab einem Alter von 10 Tagen sehr mobil und bei geeigneter Vegetationsstruktur zu relativ hohem Anteil in der Lage den Mähgeräten zu entkommen. Wenn geeignete Randstrukturen oder Nachbarparzellen vorhanden sind, können bei einer Mahd von innen nach außen viele Küken hierhin entkommen. Selbiger Effekt besteht, wenn bei traditionellem Mahdvorgang ein 10 m breiter Streifen in der Flächenmitte stehenbleibt – dies bietet sich ggf. bei großen Schlägen oder fehlenden Strukturen in der Nachbarschaft an,

- Zweitbruten und Mauserplätze lassen sich bei Aufschub der Mahd bis Mitte September schützen. Dies ist in erster Linie erforderlich in Bereichen mit Schwerpunktorkommen.

Bei dauerhaft ungenutzten Brachen besteht die Tendenz einer Verfilzung oder der Entwicklung einer zu dichten Vegetationsstruktur, deshalb sollte einer späten Nutzung/Pflege der Vorzug gegeben werden.

5.2.4.24 Teichhuhn *Gallinula chloropus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhalt von Verlandungszonen,
- Verhinderung des Zuwachses der Kleingewässer.

5.2.4.25 Bekassine *Gallinago gallinago* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Wiedervernässung sowie Erhalt und Wiederherstellung großflächig offener, gehölzarter Hochmoore,
- Wiedervernässung und Entwicklung von Seggenriedern und lockeren Röhrichen mit ganzjährig oberflächennahen Wasserständen und Teilüberflutung bis in den Sommer,
- Erhalt und Wiederherstellung großflächig offener, gehölzarter Grünlandkomplexe in den Kernbereichen der Verbreitung,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen, ggf. Rückwandlung von Acker zu Feuchtgrünland,
- Beibehaltung/Wiederherstellung geeigneter Grundwasserstände im Grünland; möglichst mit winterlichen Überflutungen (Dezember-März) und sukzessiven Rückgang zum Frühjahr bis auf 40 cm unter Geländeoberkante oder ganzjährig oberflächennahen Grundwasserständen,
- Erhalt/Schaffung von kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer etc.) möglichst in Kombination auch größerer offener wasserüberfluteter Bereiche,
- Sicherung und Beruhigung der Brutplätze und der Aufzuchtplätze (jeweils maschinelle Bearbeitung/Mahd erst nach dem Flüggewerden),
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.26 Kranich *Grus grus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Gebietsberuhigung im Bereich der Schlaf- und Vorsammelplätze während der Rastzeiten durch Ausweisung und Sicherung von Ruhezononen (500 m-Radius um die Schlaf- und Vorsammelplätze),
- In den Ruhezononen während der Rastzeiten Minimierung von Störungen durch Verzicht auf Freizeitnutzungen (Besucherlenkung) sowie eine angepasste jagdliche Nutzung,
- Besucherlenkung in den Rastgebieten, Einbeziehung aller Teilhabitate (Schlaf- und Vorsammelplätze, Nahrungsflächen),
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherung und Optimierung von Schlaf- und Vorsammelplätzen.
- Weiterführende Vernässungs- und Regenerationsmaßnahmen in bereits wiedervernässten Mooren zur Sicherung einer nachhaltigen Moorentwicklung (ausreichend hohe Wasserstände und Offenlanderhaltung zur Sicherung der Schlafplätze).

5.2.4.27 Wendehals *Jynx torquilla* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt und Entwicklung einer strukturreichen Kulturlandschaft auf großer Fläche mit hohem Angebot alter, höhlenreicher Baumbestände, Ersatzpflanzungen für abgängige Bäume,
- Wiederherstellung und Sicherung nahrungsreicher Offenlandflächen (Wiesen, Weiden und Streuobstflächen),
- Förderung von Wiesenameisen,
- Reduktion von Düngemitteln und Insektiziden,
- Auslichten von Laub-, Misch- und Nadelwäldern mit dichtem Baumbestand und Waldrändern insbesondere in Südexposition und an trockenen Standorten,
- Anbringung von künstlichen Nisthilfen in strukturarmen Gebieten.

5.2.4.28 Neuntöter *Lanius collurio* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Verzicht auf Beseitigungen von Gebüsch, Hecken und Feldgehölzen),
- Regelmäßige Gehölzpflegemaßnahmen, um Überalterung von Gebüsch und Heckenstrukturen zu begegnen,
- Pflanzung von Gebüsch und Heckenstreifen in strukturarmen, aber geeigneten Habitaten auch abseits von Straßen und Wegen, um Verluste durch Verkehrstopfer zu vermeiden,

- Belassen bzw. Einrichtung von Gebüsch und Hecken mit vorgelagerten, unbewirtschafteten oder extensiv genutzten Strukturen (z.B. extensivierte Ackerrandstreifen oder Brachen, Hochstaudensäume im (Feucht-)Grünland),
- Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland, Vermeidung von häufigen Grünlandneueinsaat,
- Förderung von lückigen und strukturreichen Vegetationsbeständen im Grünland zur Verbesserung der Nahrungsmenge und -erreichbarkeit durch reduzierte Düngung und extensive Nutzungsformen durch Beweidung oder Mahd,
- Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Flächen als Nahrungshabitate im Umfeld von Hecken und Gebüsch (z.B. unbefestigte Wege, Wald- und Wegränder, Trockenrasen).

5.2.4.29 Raubwürger *Lanius excubitor* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt und Entwicklung von großräumig extensiv genutzten, halboffenen Landschaften,
- Renaturierung und Wiedervernässung und natürliche Entwicklung von Mooren,
- Verhinderung einer vollständigen Verbuschung bzw. Bewaldung von trockeneren Moorrandbereichen, entwässerten Mooren, Heiden und Magerrasen durch Entkusselung, ggf. Beweidung und anderen speziellen Pflegemaßnahmen,
- Schaffung eines kleinflächigen Nutzungsmosaiks mit vielfältigen Übergängen,
- Erhalt oder Entwicklung von dornenstrauchreichen Hecken, Baumgruppen, kleinen Gebüsch, Feldgehölzen und Obstwiesen in der ausgeräumten, intensiv genutzten Kulturlandschaft,
- Erhöhung des Brachflächenanteils und Verhinderung der Aufforstung brach gefallener Flächen,
- Förderung von strukturreichen Randstrukturen, vor allem von Waldsäumen, Ruderal- und Ödländereien,
- Erhalt und Entwicklung von kurzrasigen, mageren, extensiv genutzten Grünlandflächen (Wiesen, Weiden, Streuobstwiesen),
- Erhalt und Entwicklung von extensiv genutzten Ackerflächen bzw. Ackerrändern mit lichten, beikrautreichen Getreidebeständen und kurzrasigen, mageren breiten Wegrändern,
- Herausnahme von Grenzertragsböden aus der Intensivbewirtschaftung,
- Erhöhung des Nahrungsangebotes und der Verfügbarkeit des Nahrungsangebotes durch Reduzierung des Pestizid- und Düngemittleintrags,
- Gewährleistung der Störungsfreiheit in den Brutgebieten.

5.2.4.30 Schlagschwirl *Locustella fluviatilis* (WOLF, 1810)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Erhalt von Verlandungszonen der: Flussniederungen, Niedermoore und Auengebiete,
- Erhalt von Feuchtgebieten
- Schaffung von Brachestreifen entlang von Waldrändern.

5.2.4.31 Blaukehlchen *LuFFH-Gebietnia svecica* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Extensive Grünlandnutzung mit begrenzter Weidetierdichte (max. 2-3 Tiere/ha) während der Brutzeit und späten Mahdterminen (Ende Juni/Anfang Juli) zum Schutz der Gelege und Nestlinge,
- Bei einer früheren Mahd als Ende Juni / Anfang Juli: Belassen von ungemähten Randstreifen (bis zu 5 m breit) entlang der Parzellengrenzen, Zäune oder Grabenränder,
- Erhöhung der Wasserstände in Feuchtgrünlandgebieten als Bestandteil der allgemeinen Extensivierung des Grünlandes,
- Reduzierung der Düngung zur Ausbildung eines lückigen und strukturreichen Grasbestandes zur Verbesserung der Nahrungsmenge und –erreichbarkeit,
- Erhalt von Dauergrünland, Vermeidung von häufigen Grünlandneueinsaat
- Belassen bzw. Einrichtung einer kleinparzelligen Nutzungsstruktur (Wechsel aus Wiesen und Weiden),
- Belassen von Weidepfählen und Weidezäunen und ungemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten,
- Belassen bzw. Einrichtung eines dichten Netzes von ungenutzten oder spät gemähten Parzellen-, Graben- und Wegrändern mit ruderaler Hochstaudenflur (z.B. aus Wiesenkerbel, Disteln, Brennessel, Ampfer etc. als überragende Jagd- und Singwarten) und wenigen einzeln stehenden kleinen Büschen (max. 3-4 pro 100 m, max. 2-3 m hoch),
- Belassen bzw. Einrichtung von kleinen Brachen mit Ruderalflur und wenigen einzelnen, kleinen Büschen,
- Entbuschung von Parzellen-, Graben- und Wegrändern und Brachen bei zu starker Verbuschung (z.B. flächige Ausbreitung oder Ausbildung durchgängiger Gehölzzeilen) und Durchwachsen der Büsche (höher als 3 m), Gehölzanteil möglichst kleiner 10 %,
- Belassen bzw. Einrichtung von ruderalen Ackerbrachen mit Hochstauden bzw. extensivierten oder ungenutzten Ackerrandstreifen,
- Partielle unregelmäßige Pflege (Mahd, Mulchen alle 2-5 Jahre) von Brachen, falls die dortigen Vegetationsbestände zu geschlossen und einheitlich werden sollten.

5.2.4.32 Schwarzmilan *Milvus migrans* (BODDAERT, 1783)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt und Wiederherstellung naturnaher Auwälder inklusive gewässernaher Gehölzgruppen,
- Erhalt und Entwicklung von Althölzern (v.a. Buche, Eiche und Pappel) durch Erhöhung der Umtriebszeiten und Ausweisung von Habitatbaumgruppen,
- Erhalt und Entwicklung schwach oder nicht genutzter strukturreicher Waldparzellen mit hohem Altholzanteil,
- Erhalt von Brutbäumen und Belassen großkroniger potenzieller Nistbäume,
- Berücksichtigung einer Entwicklungs- und Ruhezone zur Brutzeit (April bis Juli) um Brutbäume im 300 m-Radius bei der Planung und Durchführung forstwirtschaftlicher und weiterer Arbeiten sowie der Jagdausübung. Der Charakter des Nestumfeldes sollte im 100 m-Radius erhalten werden,
- Beruhigung der Nistplätze durch
 - o Verzicht auf forstliche Arbeiten im Umfeld von besetzten Nestbäumen von April bis Juli
 - o Besucherlenkung zur Störungsminimierung (temporäre Sperrung von Wegen, Verzicht auf Wegeausbau, solange ein Nest besiedelt wird, Verzicht auf Errichtung jagdlicher Einrichtungen) im 300 m-Radius der Nistplätze
 - o Verzicht auf Jagdausübung im 300 m-Radius in der Zeit von Anfang April bis Ende Juli,
- Erhalt nahrungsreicher Gewässer,
- Sicherung und Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Reduktion des Einsatzes von Umweltchemikalien und Pestiziden in Gewässernähe,
- Abstellen illegaler Verfolgungen durch konsequente Strafverfolgung und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit,
- Erdverkabelung und Umrüstung gefährlicher Leitungsmasten als Maßnahmen zur Reduktion von Gefährdungen durch Stromschlag.

5.2.4.33 Rotmilan *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Förderung von landwirtschaftlichen Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsprüche des Rotmilans ausgerichtet sind (z.B. Förderung von Brachen, Stoppelbrachen, Randstreifen, Anbau von Sommergetreide, Erhalt von Grünland),
- Bruthabitatschutz (Schutz von Horstbäumen), Gebietsberuhigung im Bereich der Horststandorte zur Brutzeit,
- Keine forstwirtschaftliche Nutzung und Brennholznutzung durch Selbstwerber in der Nähe von Rotmilanhorsten zur Brutzeit,

- Gebietsberuhigung und Besucherlenkung in Bereichen mit hoher Siedlungsdichte und hohen Freizeitaktivitäten,
- Großräumige Berücksichtigung von Rotmilanhabitaten, v.a. in Schwerpunktorkommen bei raumbedeutsamen Planungen (z.B. Ausweisung von Vorrangstandorten für Windenergienutzungen und Freileitungen sowie Verkehrsplanungen),
- Abstellen illegaler Tötungen (v.a. Vergiftungen) durch konsequente Strafverfolgung und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit.

5.2.4.34 Fischadler *Pandion haliaetus* (LINNAEUS,1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt und Entwicklung ungleichaltriger, stufiger Bestände und Erhaltung und Entwicklung von Altbäumen (insbesondere Wald-Kiefer >120 Jahre) und Totholz in geeigneten,
- Wald/Gewässer-Komplexen als Horstbaum bzw. Warte,
- Berücksichtigung einer Entwicklungs- und Ruhezone um im Wald gelegene Fischadlerhorste im 500 m-Radius bei der Planung und Durchführung forstwirtschaftlicher und weiterer Arbeiten, der Jagdausübung sowie der Freizeit- und Erholungsnutzung. Hier vor allem Erhalt des Charakters des Horstumfeldes in 100 m-Radius und Einschränkung forstlicher Maßnahmen im 300 m-Radius (s. u.),
- Beruhigung der Nistplätze durch Hortsschutzzonen:
- Besucherlenkung zur Störungsminimierung (temporäre Sperrung von Wegen, Verzicht auf Wegeausbau und Wegerückbau, Verzicht auf Errichtung jagdlicher Einrichtungen, ggf. Bepflanzung von Wegerändern als Sichtschutz) im weiteren Umfeld der Nistplätze,
- Verzicht auf jegliche forstliche Nutzung sowie die Jagdausübung im 300-m Radius in der Zeit vom 1. März bis 31. August,
- Horstbetreuung und Horstplatzmanagement durch Anbringung langlebiger Kunsthorste in störungsarmen Bereichen außerhalb des direkten Umfeldes von gewerblichen Fischteichen,
- Auswahl des Standortes und Konzeption der Nisthilfe in Zusammenarbeit mit den Waldeigentümern (Forstbediensteten),
- Abdeckung von Fischanlagen in für Fischadler ungefährlicher Art und Weise (Verwendung von gut sichtbaren und straff gespannten Netzen; Verwendung von geeigneten Scheuchen),
- konsequente Abfallvermeidung durch vollständige Entfernung von Erntebindegarn aus der freien Landschaft.

5.2.4.35 Kampfläufer *Philomachus pugnax* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von großflächigen und feuchten bis nassen, extensiv genutzten Grünlandgebieten,
- Wiedervernässung und Renaturierung entwässerter Hochmoore,
- Beibehaltung/Wiederherstellung hoher Grundwasserstände; möglichst mit winterlichen Überflutungen (Dezember-Mai),
- Erhalt/Schaffung von kleinen offenen, seichten und schlammigen Wasserflächen zur Frühjahrsgug- und Brutzeit (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer etc.), die von besonderer Bedeutung für eine Wiederbesiedlung sind,
- Extensive Grünlandnutzung mit einem Mosaik aus Wiesen, Weiden und Mähweiden mit sehr späten Mähterminen (Bearbeitung und 1. Mahd erst nach dem Flüggenwerden, also nicht vor dem 15. Juli) und geringen Beweidungsdichten (max. 1,5 Tiere /ha in der Brutzeit). Danach ist eine intensivere Nutzung zur Etablierung geeigneter Habitate (Strukturmosaik Kurzrasigkeit - Langrasigkeit) im folgenden Frühjahr möglich,
- Schaffung eines kleinräumigen Mosaiks unterschiedlicher Grünlandstrukturen (z. B. durch spezielles Beweidungsmanagement) nach Möglichkeit mit leicht welligem Relief: kurzrasige, leicht erhöhte Balzplätze, langrasigere bzw. bultige Brutplätze,
- Sicherung und Beruhigung der Brutplätze und der Aufzuchtplätze auch vor Freizeitaktivitäten,
- Schutz vor erhöhten Verlusten von Gelegen und Küken durch gezieltes Prädatorenmanagement (Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädationsdichte durch jagdliche Maßnahmen, z. B. Kunstfuchsbau-Bejagung).

5.2.4.36 Grauspecht *Picus canus* (GMELIN, 1788)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Förderung bzw. Erhöhung strukturreicher Altholzbestände in Laubwäldern mit integrierten Freiflächen und Lücken im Bestand und hohem inneren und äußeren Grenzlinienanteil,
- Erhalt bzw. Entwicklung vielschichtiger Uraltwälder, Naturwälder sowie Auwälder,
- Schutz von Höhlenbäumen und Höhlenzentren durch einzelbaum- bzw. gruppenweise Herausnahme aus der forstlichen Nutzung,
- Erhalt und Förderung von lockeren, aufgelichteten Waldrandstrukturen magerer Standorte,
- Erhalt und Förderung des Totholzangebots (Einzelbäume und Areale/ Habitatbaumgruppen).

5.2.4.37 Wespenbussard *Pernis apivorus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Erhalt von Brutbäumen und Belassen potenzieller großkroniger Nistbäume,
- Berücksichtigung einer Entwicklungs- und Ruhezone zur Brutzeit (Mai bis August) um Brutbäume und das nähere Nestumfeld im 300 m-Radius bei der Planung und Durchführung forstwirtschaftlicher und weiterer Arbeiten sowie bei der Jagdausübung,
- Beruhigung der Nistplätze durch - Besucherlenkung zur Störungsminimierung in der Zeit von Anfang Mai bis Ende August,
- Sicherung und Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Reduktion des Einsatzes von Umweltchemikalien, Pestiziden und Düngemitteln sowie Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Randstreifen und Magerstandorten,
- Förderung des Nahrungsangebotes (v.a. Hummeln und Bienen) durch Erhalt und Entwicklung insektenreicher Landschaftselemente mit standortgerechten Trachtenpflanzen (z.B. sonnenexponierte, blütenreiche Wegraine, Feld- und Waldränder, Lichtungen, Waldschneisen und Blößen im Wald),
- Erhalt und Entwicklung natürlicher Niststätten von Hummeln, Bienen und Wespen (z.B. Böschungen, Hecken, Baumhöhlen, stehendes und liegendes Totholz, Steinhaufen).

5.2.4.38 Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* (BODDAERT, 1783)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Erhalt naturnaher Uferbereiche,
- Verbot des Ausbringens von Chemikalien jeglicher Art,
- Schutz vor intensiven Freizeitnutzungen.

5.2.4.39 Kleines Sumpfhuhn *Porzana parva* (SCOPOLI, 1769)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Erhalt oder Schaffung naturnaher Uferbereiche,
- Erhalt ungestörter Schilfröhrichtbestände, mit ausreichender Knickschicht,
- Schaffung von Pufferzonen,
- Reduktion der Schilfmahd.

5.2.4.40 Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (LINNAEUS, 1766)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Schaffung von Feuchtgebieten mit Flachtümpeln,
- Wiedervernässung von trockengefallenen Feuchtlebensräumen,
- Allenfalls extensive Nutzung der an Bruthabitate angrenzenden Flächen,

- Vermeidung von künstlichen Wasserstandsschwankungen zur Brutzeit,
- Überstauung von Niedermoorflächen.

5.2.4.41 Wasserralle *Rallus aquaticus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Erhalt von Feuchtgebieten, Verlandungszonen und Uferbereichen,
- Schaffung von land- und wasserseitigen Pufferzonen,
- Schutz von Flussniederungen und Niedermooren,
- Verzicht auf großflächige Schilfmahd,
- Sicherung sekundärer Lebensräume wie Baggerseen.

5.2.4.42 Beutelmeise *Remiz pendulinus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Aufrechterhaltung des typischen Wasserregimes,
- Erhaltung der Flussauen und Sümpfe mit deren Wäldern,
- Erhaltung von Röhrichten und Bäumen mit herabhängenden Zweigen.

5.2.4.43 Braunkehlchen *Saxicola rubetra* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (NLWKN 2011)

- Extensive Grünlandnutzung mit begrenzter Weidetierdichte (max. 2-3 Tiere/ha) während der Brutzeit und späten Mahdterminen (Ende Juni/Anfang Juli) zum Schutz der Gelege und Nestlinge,
- Bei einer früheren Mahd als Ende Juni / Anfang Juli: Belassen von ungemähten Randstreifen (bis zu 5 m breit) entlang der Parzellengrenzen, Zäune oder Grabenränder,
- Erhöhung der Wasserstände in Feuchtgrünlandgebieten als Bestandteil der allgemeinen Extensivierung des Grünlandes,
- Reduzierung der Düngung zur Ausbildung eines lückigen und strukturreichen Grasbestandes zur Verbesserung der Nahrungsmenge und -erreichbarkeit,
- Erhalt von Dauergrünland, Vermeidung von häufigen Grünlandneueinsaat
- Belassen bzw. Einrichtung einer kleinparzelligen Nutzungsstruktur (Wechsel aus Wiesen und Weiden),
- Belassen von Weidepfählen und Weidezäunen und ungemähten Zauntrassen als Jagd- und Singwarten,
- Belassen bzw. Einrichtung eines dichten Netzes von ungenutzten oder spät gemähten Parzellen-, Graben- und Wegrändern mit ruderaler Hochstaudenflur (z.B. aus

Wiesenkerbel, Disteln, Brennnessel, Ampfer etc. als überragende Jagd- und Singwarten) und wenigen einzeln stehenden kleinen Büschen (max. 3-4 pro 100 m, max. 2-3 m hoch),

- Belassen bzw. Einrichtung von kleinen Brachen mit Ruderalflur und wenigen einzelnen, kleinen Büschen,
- Entbuschung von Parzellen-, Graben- und Wegrändern und Brachen bei zu starker Verbuschung (z.B. flächige Ausbreitung oder Ausbildung durchgängiger Gehölzzeilen) und Durchwachsen der Büsche (höher als 3 m), Gehölzanteil möglichst kleiner 10 %,
- Belassen bzw. Einrichtung von ruderalen Ackerbrachen mit Hochstauden bzw. extensivierten oder ungenutzten Ackerrandstreifen,
- Partielle unregelmäßige Pflege (Mahd, Mulchen alle 2-5 Jahre) von Brachen, falls die dortigen Vegetationsbestände zu geschlossen und einheitlich werden sollten.

5.2.4.44 Flusseeeschwalbe *Sterna hirundo* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Renaturierung zerstörter Flusssysteme,
- Wiederherstellung der natürlichen Dynamik an Fließgewässern,
- Anlage von Schutzgräben gegen Prädatoren,
- Vermeidung von Störungen am Brutplatz,
- Reduktion der Gewässerverschmutzung.

5.2.4.45 Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis* (PALLAS, 1764)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Renaturierung von Flusssystemen,
- Extensivierung von Teichwirtschaften,
- Sicherung geeigneter Brutgewässer (natürliche Steilufer, Flachwasserbereiche, vegetationsreiche Kleingewässer).

5.2.4.46 Bruchwasserläufer *Tringa glareola* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- Erhalt und Schutz naturnaher, langsam fließender oder stehender Gewässer, besonders am Rand stehender Gewässer,
- Erhalt von feuchten Niederungen und Hochmooren,
- Schaffung von periodisch überfluteten Flächen,
- Starke Einschränkung des Pestizideinsatzes in Gewässernähe.

5.2.4.47 Waldwasserläufer *Tringa ochropus* (LINNAEUS, 1758)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze (BAUER et al. 2005)

- Erhalt und Schutz naturnaher, langsam fließender oder stehender Gewässer, besonders am Rand stehender Gewässer,
- Erhalt von feuchten Niederungen und Hochmooren,
- Schaffung von periodisch überfluteten Flächen,
- Starke Einschränkung des Pestizideinsatzes in Gewässernähe.

5.2.5 Beweidungs- und Mahdpläne

Bestandteil des Managementplans für das FFH-Gebiet Frießnitzer See – Struth ist ein nach naturschutzfachlichen Kriterien erstellter Mahd- und Beweidungsplan. Dieser Bewirtschaftungsplan wurde mit den Belangen des Schutzes von LRT und Arten abgestimmt und im Ergebnis der naturschutzfachlichen Planung (Erfassung und Bewertung von LRT und Arten, Maßnahmeplanung), der Analyse der Optionen im Hinblick auf die Mahd und den Fördermöglichkeiten entwickelt. Da sich gegenwärtig im Gebiet vor allem gemähtes Grünland, aber auch beweidete Flächen (Karpatenbüffelweide) befinden, wurde ein kombinierter Mahd- und Beweidungsplan erstellt. Dabei wird flächenbezogen jeweils die naturschutzfachlich optimale Bewirtschaftungsvariante dargestellt. Maßnahmealternativen werden in den Maßnahmeblättern im Anhang bzw. den textlichen Erläuterungen in Kap. 5.2.2 aufgeführt.

Der Mahd- und Beweidungsplan besteht aus folgenden Bestandteilen:

- Darstellung der Mahdflächen mit Auflagen zur Mahdhäufigkeit
- Mahdauflagen (zeitliche und flächenbezogene Mahdverbote, bzw. -restriktionen, z.B. im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen)
- Darstellung der Weideflächen mit Auflagen zur Beweidungsintensität
- Aufführung der Mahd- bzw. Beweidungsgrundsätze

5.3 Abstimmungen, Beteiligungen, Öffentlichkeitsarbeit

5.3.1 Behördenabstimmung

Das Maßnahmenkonzept wurde mit den Behördenvertretern vordergründig im Rahmen der zweiten und dritten projektbegleitenden Arbeitsgruppen-Sitzungen vorgestellt und abgestimmt. Darüber hinaus fanden telefonische Abstimmungen mit der UNB Greiz und dem Forstamt Weida statt.

Folgende Hinweise aus Stellungnahmen der UNB Greiz sowie im Rahmen der PAG-Sitzungen geäußerte Anmerkungen und Änderungswünsche wurden in den Fachbeitrag Offenland eingearbeitet.

- Formulierungsvorschlag zur Aufnahme des Fischotters (*Lutra lutra*) in den Standarddatenbogen
- Differenzierung der naturschutzfachlichen Maßnahmenplanung in Optimal- und Alternativvarianten
- Anpassung und Differenzierung der Maßnahmenplanung für die Teichgruppen und den Frießnitzer See
- Einarbeitung einer optionalen Maßnahmenvariante zur kompletten Gewässerneuverlegung des Struthbaches
- Berücksichtigung des Gewässerrahmenplans zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in der Maßnahmenplanung
- Planungsalternative zur optionalen Beweidung mit Großherbivoren auf den Flachland-Mähwiesen des LRT 6510
- Nutzerabsprachen bezüglich der geplanten Einrichtung einer neuen Beweidungsfläche
- Planung von Pufferstreifen außerhalb der FFH-Gebietsgrenze als gebietsübergreifende Maßnahmen zur Verminderung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden, Intensivackernutzungen

Mit der NATURA 2000-Station „Osterland“ erfolgten telefonische Abstimmungen sowie ein Geländetermin bezüglich eines ENL-Projektantrages zur Einrichtung einer zweiten Büffelweide im Gebiet (s. Kap. 2.4.2). Diesbezüglich wurden die Ergebnisse der LRT-Erfassung 2016 übermittelt und die Abgrenzung der Weidefläche unter Berücksichtigung der LRT-Vorkommen, insbesondere die notwendige Auskopplung und fortzuführende Mahdnutzung der Pfeifengraswiese des LRT 6410 (LRT-ID 10012) thematisiert.

Maßnahmen zur Pflege des Übergangsmoores am Sandberg (LRT 7140/7150) wurden bisher über eine jährliche späte Mahd durch ThüringenForst realisiert, was der Optimalplanung für diese Fläche entspricht. Die Flächen befinden sich im Eigentum des Freistaates Thüringen, Ressort Naturschutz und werden fachlich von der Stiftung Naturschutz Thüringen betreut. Bei der Abstimmung der Maßnahmenplanung des MaP konnte eine Fortführung der Mahdnutzung vereinbart werden. Die erforderliche langfristige Pflege wird zwischen der Stiftung Naturschutz und dem TMJEN abgestimmt.

Im Rahmen der 3. PAG-Sitzung billigten alle anwesenden Behördenvertreter den Fachbeitrag Offenland für das FFH-Gebiet. Die Billigung durch das Landwirtschaftsamt Zeulenroda wurde schriftlich eingeholt.

Das Landwirtschaftsamt weist auf die Notwendigkeit hin, dass die Maßnahmen mit den Eigentümern und Bewirtschaftern abzustimmen sind und Beeinträchtigungen bzw. finanzielle Einbußen zu entschädigen sind. Im Rahmen der MaP-Bearbeitung konnten Nutzerabstimmungen nur in einem begrenzten Umfang für diejenigen Flächen erfolgen, bei denen der Flächennutzer zur Datenübermittlung eingewilligt hat. Die Eigentümer der einzelnen Flächen sind dem bearbeitenden Planungsbüro größtenteils nicht bekannt.

5.3.2 Nutzerabstimmung

Als Hauptnutzer des Offenlandes agieren im Gebiet zwei Landwirtschaftsbetriebe. Nutzer 1 betreibt eine Ganzjahresweide mit Karpatenbüffeln. Seitens der UNB Landkreis Greiz wurde eine temporäre Auskopplung der Mähwiesenbestände (LRT 6510) bzw. ein Erstschnitt für die Gewinnung von Winterfutter bereits kommuniziert. Zu einer erneuten Abstimmung im Rahmen der Managementplanung zeigte sich der Nutzer nicht kooperativ.

Nutzer 2 sieht die Optimalvariante einer zweischürigen Wiesenmahd für die Bestände des LRT 6510 als umsetzbar an, gibt aber zu bedenken, dass die Heuwiesennutzung insbesondere in den Bereichen ringsum den Friessnitzer See problematisch ist. Die Bestände sind in den Sommermonaten oft vernässt, weshalb das Mahdgut ungenügend abtrocknet und aus Gründen der Tiergesundheit nicht mehr verfüttert werden kann. Probleme werden hier insbesondere bei dem zweiten Wiesenschnitt gesehen, da bei häufigen Sommerniederschlägen ein Termin ab Ende August bzw. eine Heuwiesennutzung nur schlecht realisiert bzw. entsprechend der Witterungsbedingungen nicht für jedes Jahr zugesichert werden kann. Um den zweiten Nutzungsgang abzusichern, steht der Nutzer der Optionalvariante einer Weidenutzung offen gegenüber. Die Wiesennutzung wird über KULAP gefördert, eine Düngung der KULAP-Flächen erfolgt nicht. Das Belassen von Saumstreifen um den Frießnitzer See im ersten Mahdgang wird als realisierbar eingeschätzt, könnte aber möglicherweise aktuellen KULAP-Auflagen entgegenstehen und ggf. erst bei Anpassung des KULAP-Protokolls umgesetzt werden.

Seitens Nutzer 2 wird die Einrichtung einer zweiten Büffelweide geplant. Bei der Projektinitiierung besteht eine enge Zusammenarbeit mit der UNB Greiz und der NATURA 2000-Station Osterland. Einverständniserklärungen der Eigentümer liegen aktuell mit Ausnahme eines Eigentümers vor. Es ist vorgesehen einen großflächigen Bestand des LRT 6510 teilweise in die stationäre Umzäunung zu integrieren. Zur Beweidung des LRT 6510 wurde eine zusätzliche mobile Zäunung, für eine späte Erstnutzung zum Schutz von Wiesenbrütern abgestimmt. Für die außerhalb der Weidekoppel liegende Teilfläche ist eine Fortführung der Mahdnutzung (Optimalvariante) geplant. Über die kleinflächige, innerhalb der geplanten Weideabgrenzung gelegene Pfeifengraswiese des LRT 6410 wurde der Nutzer informiert. Eine Änderung des geplanten Weidezaunverlaufs wurde mit den Projektbeteiligten abgestimmt. Die Optimalnutzung eines einschürigen, späten Wiesenschnittes (evtl. für die Gewinnung von zusätzlichem Winterfutter für die Büffel) wurde thematisiert.

Die Mahdnutzung schließt die Pfeifengraswiese im FND „Süße Tränke“, die in Abstimmung mit der UNB einschürig und aufgrund der schwierigen Relief- und Feuchteverhältnisse seitens Nutzer 2 über Handmahd gepflegt wird.

5.3.3 Öffentlichkeitsarbeit, Verbandsbeteiligung

Die Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände, des Thüringer Bauernverbandes (TBV) und der betroffenen Kommunen erfolgte nach Vorliegen des Entwurfes des Abschlussberichtes im August bzw. September 2017. Dafür wurde der Entwurf zur Verfügung gestellt und die Möglichkeit zur Stellungnahme bis zum 31.10.2017 eingeräumt.

Bezüglich einer Stellungnahme des Arbeitskreises „Heimische Orchideen Thüringen e.V.“ wird darauf verwiesen, dass sich der erwähnte Bestand des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) innerhalb einer Pfeifengraswiese des 6410 (FND „Poserwiese“) befindet und sowohl in der Beschreibung als auch in der Maßnahmenplanung für den LRT entsprechende Berücksichtigung findet.

Eine Veranstaltung zur Information und Aufklärung der Öffentlichkeit über den Fachbeitrag Offenland ist für Januar/Februar 2018 vorgesehen.

5.3.4 Verbleibendes Konfliktpotential / Zielkonflikte

Hinsichtlich des Maßnahmenkonzeptes für den LRT 6510 treten im Gebiet interne Zielkonflikte auf: Eine zeitige Mahd des Erstaufwuchses ab Ende Mai wäre zur Reduzierung von Obergräsern und Förderung von konkurrenzschwachen Krautigen vorteilhaft, würde jedoch zu erheblichen Beeinträchtigungen der in den Mähwiesen vorkommenden Wiesenbrütern führen. Auch bei einem Schnitttermin ab dem 15.06, wie in der Optimalvariante zur Pflege des LRT 6510 geplant, ist mit Verlusten in der Vogelwelt zu rechnen. Dieser Zielkonflikt bleibt bestehen, kann jedoch bei einer zeitlich gestaffelten Mahd ab dem 15.06 (s. Mahd- und Beweidungsplan) bzw. durch Belassen von Saumstreifen gemindert werden. Eine spätere Nutzung der Mähwiesen ist zur Sicherung von günstigen Erhaltungszuständen des LRT 6510 bzw. auch aus Sicht des Nutzers aus Gründen der besseren Futtermittelwertbarkeit nicht zu empfehlen.

Bei Einbeziehung der am Frießnitzer See gelegenen Mähwiesen des LRT 6510 in eine extensive Ganzjahresweide (Optionalvariante LRT 6510), was für zahlreiche faunistische Arten zu begrüßen wäre, würde es vermutlich zu einer Verschlechterung der floristischen Artenzusammensetzung kommen. Ausreichende Überprüfung und Dokumentation der Wiesenzustände sind notwendig, um absehbaren Verschlechterungen durch geeignete Maßnahmen (hier: Anwendung der Optimalvariante) zu begegnen. Ersatzweise können jahrweise einzuschiebenden Wiesenschnitte bzw. ein Nachschnitt der Weiden ebenfalls zur Pflege des LRT ausreichen, ohne die Flächen komplett aus der Weidenutzung auszukoppeln.

Einen weiteren internen Zielkonflikt stellt die Ausweisung des LRT „Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings- und Zwergbinsenvegetation“ (LRT 3130) dar, der aktuell im Gebiet nicht bestätigt wurde, jedoch laut Vorkartierung aus dem Jahr 2012 für eine Teichfläche zutreffend war. Stattdessen wurde dieser Teich aufgrund Pflanzenausstattung und Gewässertrophie aktuell dem LRT „Natürliche, nährstoffreiche Seen“ (LRT 3150) zugeordnet. Entscheidend für die Ausweisung des LRT 3130 sind Kartierzeitpunkt, Wasserstand, Gewässertrophie sowie der zwingende Nachweis von mindestens einer LRT-Kennart. Erschwerend kommt hinzu, dass ein Springen bzw. Wiederauftauchen der typischen Zwergbinsenvegetation, auch nach jährweisem Ausbleiben als wahrscheinlich anzunehmen ist (vgl. Kap. 4.1.2.1). Fachgutachterlich wurde daher entschieden, den LRT 3130 aufgrund der aktuellen Kartiererergebnisse zwar nicht auszuweisen, aber eine darauf ausgerichtete Maßnahmenplanung zumindest in der ehemaligen

Vorkommensfläche zu planen. Von einer Streichung aus dem Standarddatenbogen ist abzuraten.

Für die Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen in der Struthbachaue, die LRT 3260 und 6430 an Struthbach und Floßbach betreffend, sind Retentionsflächen für eine naturnahe Gewässerentwicklung und Gewässerrandstreifen von mindestens 10 m Breite vorzuhalten. Umsetzungsmöglichkeiten sind im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Greening-Maßnahmen sowie durch einen Flächentausch möglich. Laut Stellungnahme des Amtes für Landentwicklung und Flurneuordnung (ALF, Gera) kann die Maßnahmeumsetzung über Flächentausch erst beurteilt werden, wenn das Planfeststellungsverfahren der Ortsumgehung B 175 Großebersdorf eingeleitet wird und in diesem Zusammenhang eine Unternehmensflurbereinigung gemäß § 87 FlurbG realisiert wird.

Eine notwendige, periodische Entbuschung von Offenlandstandorten (LRT 4030, LRT 8230) in den ehemaligen Sandgruben am Sandberg kann derzeit aufgrund fehlender personeller und finanzieller Mittel weder über den Landesforst noch durch den Landkreis abgesichert werden. Es droht eine Verschlechterung der Erhaltungszustände bis hin zu einem LRT-Verlust durch zunehmende Gehölzsukzession und Rückgang des charakteristischen Arteninventars. Pflegemaßnahmen sind zeitnah durch Vertragsnaturschutzmaßnahmen (NALAP) oder Projektarbeit der zuständigen NATURA 2000-Stationen denkbar.

Für das Waldflachmoor zwischen Struth und Porstendorf (LRT 7140/7150) ist eine Verbesserung der Wasserversorgung erforderlich, um die voranschreitende Degradation aufzuhalten. Wie in der Vergangenheit durchgeführte Voruntersuchungen gezeigt haben, bedeutet die geplante Wiedervernässung einen sehr großen technischen Aufwand. Für eine wirkungsvolle Umsetzung sind spezielle Fachgutachten erforderlich, die den komplexen Geländewasserhaushalt und das vorhandene Grabensystem analysieren.

6 Sonstige Hinweise / Vorschläge

6.1 Vorschläge zur Überwachung des Gebietes und der Schutzobjekte

Mit der Aufnahme in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung durch die EU unterliegen alle thüringischen FFH-Gebiete einem Grundschatz. Dieser beinhaltet ein Verschlechterungsverbot hinsichtlich der Erhaltungsziele gemäß § 26a Abs. 2 Satz 1 ThürNatG, aufgeführt in der Thüringer Natura-2000-Erhaltungsziele-Verordnung (GVBl. 2008 S. 181). Das Verschlechterungsverbot verpflichtet Eigentümer und Nutzungsberechtigte jedoch lediglich dazu, „Maßnahmen zu unterlassen, die mit den Erhaltungszielen in den Gebieten unvereinbar sind (S. 6 Abs.1)“. (TMLNU 2009)

Zur Umsetzung der Natura 2000-Gebiete bedarf es einer hoheitlichen Sicherung. Die Ausweisung von Schutzgebieten stellt dabei eine Möglichkeit zur Sicherung von FFH-Gebieten dar.

Das FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See - Struth“ ist nationalrechtlich gesichert, da es ursprünglich im Jahr 1995 als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurde. Die in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Schutzzwecke umfassen unter anderem die im MaP Fachbeitrag Offenland betrachteten Lebensräume und Arten. Eine Anpassung und Erweiterung der Verordnungsinhalte bezüglich der Schutzziele sowie die Formulierung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die sich mit den Schutzzielen und Maßnahmen für die nachgewiesenen und beschriebenen FFH-Schutzgüter im Rahmen des vorliegenden MaP decken, ist zu empfehlen.

Die naturschutzfachlich ausgerichtete Pflege der Offenlandbiotope über vertragliche Regelungen wie KULAP oder NALAP sollte beibehalten werden und für bisher nicht in der Förderkulisse enthaltene Flächen ergänzt werden.

Die fachliche Betreuung des FFH-Gebietes erfolgt durch die NATURA-2000-Station „Osterland“ sowie die UNB Greiz und die UNB Saale-Orla-Kreis.

7 Kurzfassung

Name	Nr. Land	EU-Code
FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See - Struth“ / Teile des SPA „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“	FFH 146 SPA 40	DE 5237-301 DE 5237-420

Allgemeine Angaben und Kurzcharakteristik

Das 355 ha große FFH-Gebiet „NSG Frießnitzer See – Struth“ befindet sich im Westen des Landkreises Greiz südlich von Großebersdorf, eine kleine, westliche Teilfläche ragt in den Saale-Orla-Kreis. Das FFH-Gebiet repräsentiert eine fast unbewaldete Offenlandschaft in einer flachen Talsenke des Struthbaches. Die Struthniederung umfasst ausgedehnte Röhrichtgürtel, artenreiches Extensivgrünland und zahlreiche Teichgruppen sowie den namensgebenden Frießnitzer See im Osten. Waldflächen sind auf den Sandberg im westlichen FFH-Gebietsteil beschränkt. Der ca. 8 ha umfassende Frießnitzer See besitzt eine überregionale Bedeutung als Brut- und Nahrungsraum für Wasservögel und Limikolen.

Naturräumlich gehört das FFH-Gebiet dem Südostrand der „Saale-Sandsteinplatte“ an. Den geologischen Untergrund bildet Unterer Buntsandstein, der sich zu den vorherrschenden sandigen Lehmböden entwickelt hat und in feuchteren Senken von Anmoor-Gley abgelöst wird.



Abb. 7.1 Blick auf den Frießnitzer See – ein überregional bedeutsames Rast- und Nahrungsgebiet für Wasservögel und Limikolen

Das Gebiet wird von Westen nach Osten durch den begradigten Struthbach durchzogen, in der Vergangenheit wurde die Wiesennutzung intensiviert und artenreiches Feucht- und Frischgrünland auf Restflächen zurückgedrängt. Ein wertvoller Feuchtlebensraum ist in den Seewiesen westlich des Frießnitzer Sees erhalten geblieben, zur Landschaftspflege kommt seit 2014 eine Herde Wasserbüffel zum Einsatz. Von Seiten der NABU-Stiftung „Nationales

Naturerbe“ wurde der Frießnitzer See vor wenigen Jahren im Rahmen eines umfangreichen Revitalisierungsprojektes entschlammt und weitere Maßnahmen zur Aufwertung des Feuchtgebietes realisiert.

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des ca. 877 ha umfassenden EU-Vogelschutzgebietes „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“, wobei das FFH-Gebiet eine deckungsgleiche Teilfläche bildet. Weiterhin sind unterschiedliche Überlagerungen mit Schutzgebieten nach Landesrecht zu nennen. Die gleiche Ausdehnung weist das Naturschutzgebiet „Frießnitzer See – Struth“ auf, als Flächennaturdenkmale sind mehrere Feuchtwiesen und das „Waldflachmoor zwischen Struth und Porstendorf“ geschützt.

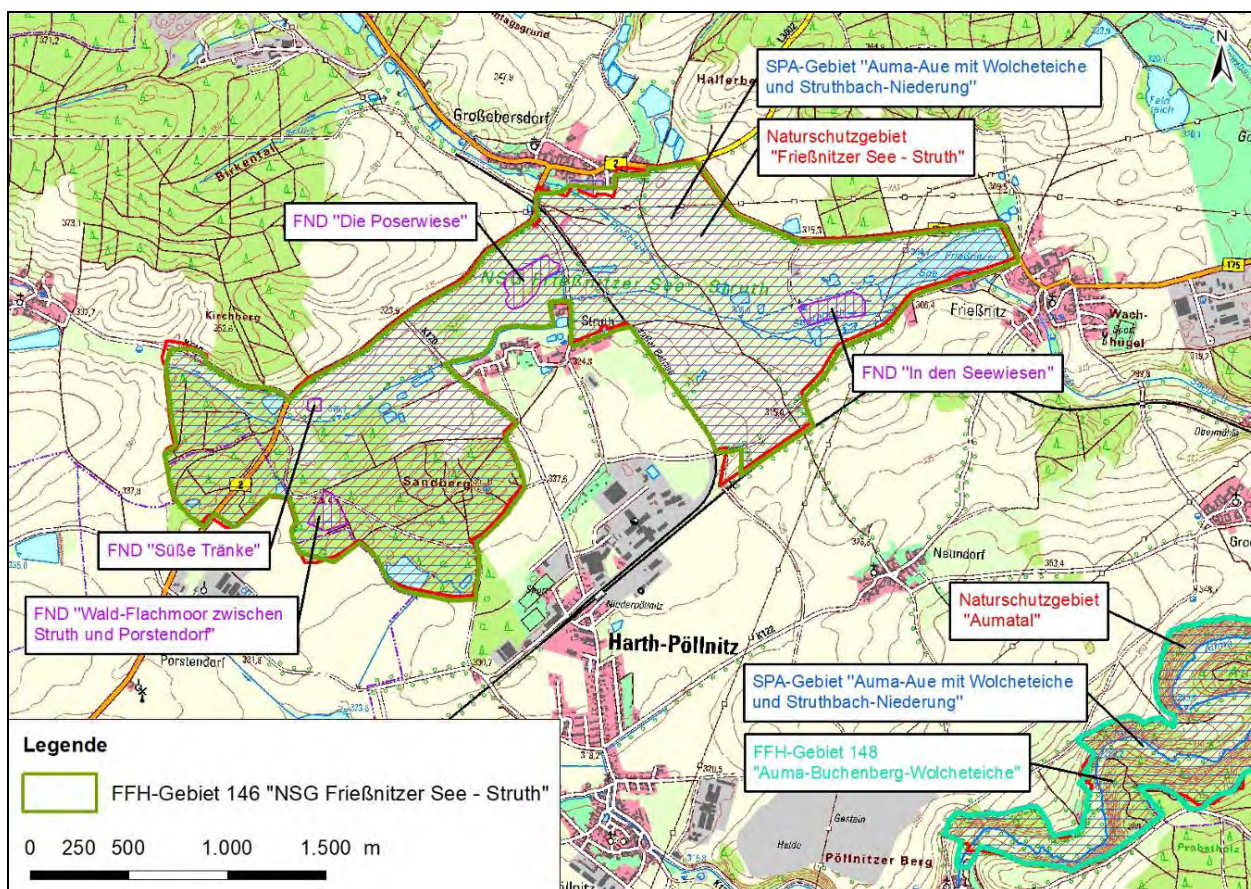


Abb. 7.2 Übersicht zur Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes Nr. 146 „NSG Frießnitzer See - Struth“

Lebensräume und Arten

Der Frießnitzer See, zahlreiche Teichgruppen in der Struthniederung und Abbaugewässer am Sandberg entsprechen den „natürlichen, eutrophen Stillgewässern“ des LRT 3150. Sie sind in Abhängigkeit der teichwirtschaftlichen Nutzung, morphologischer Beschaffenheit und der umgebenden Nutzungssituation vorwiegend in einem guten Erhaltungszustand. Charakteristisch sind Schwebbedecken aus Wasserlinsen, Südlichem Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sowie untergetauchte Laichkrautgesellschaften. Die Kleingewässer in der Büffelweide weisen neben einer

artenreichen Wasservegetation ausgedehnte Verlandungsgürtel aus Röhrichten und Seggenrieden auf.

Artenreiches Grünland des LRT 6510 befindet sich ringsum den Frießnitzer See und ist eng mit Feuchtwiesen verzahnt. Die Mähwiesen werden über eine zweischürige Mahd ohne Düngung genutzt und bilden für Wiesenbrüter wichtige Refugien. Auf quelligen, nährstoffarmen Standorten sind zwei kleinflächige Pfeifengraswiesen (LRT 6410) ausgebildet, ein in Thüringen nur noch selten verbreiteter Lebensraumtyp. Zu erwähnen sind Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*).



Abb. 7.3 artenreiche Mähwiesen in der Struthbachniederung ringsum den Frießnitzer See

Struth- und Flossbach stellen kanalisierte, durch intensiv genutzte Grünlandflur fließende Bachläufe (LRT 3260) dar. Sie werden nur selten durch naturnahe Ufergehölze oder feuchte, floristisch verarmte Hochstaudensäume des LRT 6430 strukturiert. Die typische flutende Wasservegetation bleibt auf Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*) und Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) beschränkt.

Isolierte, kleinflächige Offenlandstandorte in den Waldflächen am Sandberg bereichern die Lebensraumtyp-Kulisse: Dort sind in ehemaligen Sandgruben eine Zwergstrauchheide (LRT 4030) und Silikat-Felsfluren (LRT 8230) ausgebildet, die sich durch eine artenreiche Moosflora auszeichnen. Das Waldflachmoor wird von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Torfmoosen geprägt (LRT 7140) und stellt einen bedeutenden Lebensraum für bedrohte Arten wie dem Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), der Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) und dem Moosbeeren-Schneckenfalter (*Boloria aquilionaris*) dar. Auf nassen Pionierstandorten wächst Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), das hier seinen einzigen Fundpunkt in Thüringen besitzt.



Abb. 7.4 Blick auf das Wald-Flachmoor im Waldgebiet am Sandberg – westlicher FFH-Gebietsteil

Gebietsentwicklung

Die Nutzung der Mähwiesen des LRT 6510 ist über einen zweischürigen Schnitt fortzuführen. Ein später Erstschnitt ab dem 15.06 ist zum Schutz von Wiesenbrütern einzuhalten. Weiterhin sind zeitlich gestaffelte Mahdgänge bzw. Saumstreifen zu belassen und erst in den zweiten Mahdgang zu integrieren. Zum Erhalt der Pfeifengraswiesen ist eine einschürige Herbstmahd dringend weiterzuführen.

Die extensive Ganzjahresweide leistet einen wichtigen Beitrag zur Offenhaltung der Kleingewässer und Riedflächen in den Seewiesen und bietet eine alternative Möglichkeit zur kostenextensiven Landschaftspflege. Eine zweite Büffelweide in den Feuchtlebensräumen nördlich Struth ist in Planung. Teilflächen des LRT 6510 sind im Optimalfall zu mähen, eine Einbeziehung in die vorgesehene Beweidung sollte erst im zweiten Nutzungsgang erfolgen.

Eutrophierte Teiche mit wenig oder fehlender Wasservegetation sind zu extensivieren und teilweise durch Ufergestaltung für die Entwicklung einer Verlandungszone zu optimieren. Kleinere von Verlandung bedrohte Kleingewässer sind über schonenden Teilentlandungen zu pflegen. In den Seewiesen ist die praktizierte, extensive Ganzjahresweide zur Pflege der Kleingewässer geeignet. Zur Reduzierung von Nährstofffrachten in den Frießnitzer See wurden bereits Maßnahmen ergriffen, die zukünftig weiter zu verfolgen sind. Nutzungsfreie Kleingewässer sind durch periodische Abfischungen als wertvolle Amphibienlebensräume zu sichern.

Der Erhaltungszustand der Bachläufe im Gebiet ist durch Renaturierungsmaßnahmen zu verbessern. Langfristiges Ziel sollte es sein ausreichend Retentionsfläche vorzuhalten, was mit Grünlandextensivierungen verbunden ist. Zumindest sind aber ausreichend breite Pufferstreifen zu angrenzenden Intensivnutzungen auszuweisen.

Besucherhinweise

Das FFH-Gebiet ist über die B 175 Richtung Weida über einen Abzweig kurz vor dem Ortseingang Frießnitz zu erreichen. Dort wurde ein Lehrpfad mit Schautafeln angelegt, der über die Naturausstattung, das NABU-Projekt und das Pflegemanagement im Gebiet informiert. Am Südufer des Sees wurde ein Beobachtungsturm errichtet.

Kontakt für Rückfragen

Ansprechpartner:

TLUG Referat NATURA 2000
Carl-August-Allee 8-10
99423 Weimar

Landratsamt Greiz
Amt für Umwelt
Dr.-Scheube-Straße 6
07973 Greiz

Landratsamt Saale-Orla-Kreis
Fachbereich Ordnung, Gesundheit, Umwelt
Fachdienst Umwelt
Oschitzer Straße 4
07907 Schleiz

8 Anhang

8.1 Quellenverzeichnis

- ALTENKAMP, R. & LOHMANN, G. (2001): Rotmilan - *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 158-161.
- BAIRLEIN, F., DIERSCHKE, J., DIERSCHKE, V., SALEWSKI, V., GEITER, O., HÜPPOP, K., KÖPPEN, U. & FIEDLER, W. (2014): Atlas des Vogelzuges. Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. AULA-Verlag GmbH. Wiebelsheim. 567 S.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag GmbH. Wiesbaden. 715 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim. 622 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula-Verlag. Wiesbaden. Einbändige Sonderausgabe der 2., vollständig überarbeiteten Auflage 2005. 1430 S.
- BEICHE, S. & LUGE, J. (2006): Habitatauswahl und Reproduktion einer Neuntöterpopulation im Nordteil des Köthener Gebietes. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts **13**, Heft 2: 102-123.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Schriftenreihe f. Vegetationskunde Heft 28, Bonn-Bad Godesberg. 744 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] (2007): Bewertungsschemata für die Einschätzung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten und FFH-Lebensraumtypen. Bonn.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2008): Daten zur Natur 2008.- MÜNSTER (LANDWIRTSCHAFTSVERLAG):10-11.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 716 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013a): Bestandsgröße und Trends für 250 Brutvogelarten gemäß nationalem Bericht 2013 nach Art. 12 EU-Vogelschutzrichtlinie. Bonn (Bad Godesberg). 6 S. Abrufbar unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Brutvoegel_bestand_trend_barrfrei.pdf, letzter Zugriff am: 10.02.2015.

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013b): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Arten der Vogelschutz-Richtlinie: Vögel (Stand: Dezember 2013). Bonn (Bad Godesberg) Abrufbar unter: http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html, letzter Zugriff am: 01.02.2015.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Landschaften in Deutschland. Abrufbar unter: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>. Letzter Zugriff am 13.02.2017.
- BIEDERMANN, M. & HENKEL, F. (2012): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Naturschutzreport **27**: Fledermäuse in Thüringen: 333-350.
- BLEW, J., GÜNTHER, K., HÄLTERLEIN, B., KLEEFSTRA, R., LAURSEN, K. & SCHEIFFARTH, G. (2013): Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2010/2011. Wadden Sea Ecosystem **31**: 54 S.
- BÖSCHA GMBH (2000): Faunistische Untersuchungen Avifauna und Amphibien zur Umweltverträglichkeitsstudie UVS B175/B2 Weida - Großebersdorf - Mittelpölnitz.
- BÖSCHA GMBH (2010): Amphibienuntersuchung am Frießnitzer See. 17. S.
- BÖSCHA GMBH (2016): Amphibienerfassung im Naturschutzgebiet Frießnitzer See – Struth. 32 S. + Anlagen.
- BOSCHERT, M. (2005): Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997 bis 2003. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde **126**, Heft 1: 1-51.
- BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch **69/2**: 351-357.
- BRÄU, M. (2010): Goldener Scheckenfalter *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBERG, 1775). Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Merkblatt Artenschutz **34**. 4 S. Abrufbar unter: http://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/merkblaetter/doc/34.pdf letzter Zugriff am: 27.03.2014.
- BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFRE, M., LIMPENS, H., NIERMANN, I., SCHORCHT, W., RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C., & A. ZAHN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse. Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Unveröfftl. Positionspapier. 11 S.
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG DIPL.-ING. (FH) UWE FISCHER (2011): FAUNISTISCHES GUTACHTEN im Gebiet Frießnitzer See mit Struthbach. 16 S.
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG DIPL.-ING. (FH) UWE FISCHER (2015): Erfassung der Großschmetterlinge am Frießnitzer See mit Struthbach. 13 S.
- BUNZEL-DRÜKE, M., C. BÖHM, P. FINCK, G. KÄMMER, R. LUICK, E. REISINGER, U. RIECKEN, J. RIEDL, M. SCHARF & O. ZIMBALL (2008): Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftspflege - "Wilde Weiden". – Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im KreisSoest e.V., Bad Sassendorf-Lohne.
- BUNZEL-DRÜKE, M., C. BÖHM, G. ELLWANGER, P. FINCK, H. GRELL, L. HAUSWIRTH, A. HERRMANN, E. JEDICKE, R. JOEST, G. KÄMMER, M. KÖHLER, D. KOLLIGS, R. KRAWCZYNSKI, A. LORENZ,

- R. LUICK, S. MANN, H. NICKEL, U. RATHS, E. REISINGER, U. RIECKEN, H. RÖBLING, R. SOLLMANN, A. SSYMANK, K. THOMSEN, S. TISCHEW, H. VIERHAUS, H.-G. WAGNER & O. ZIMBALL (2015): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 - Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000. Heinz-Sielmann-Stiftung (Hrsg.). Duderstadt
- CARDIEL, I. & VINUELA, J. (2009): The Red Kite *Milvus milvus* in Spain: distribution, recent population trends and current threats. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **29**, Heft 3: 181-184.
- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003): *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/1**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 665-676.
- DNR – DACHVERBAND DER DEUTSCHEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZVERBÄNDE E. V. (2005): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)". Analyseteil. Gefördert vom Bundesumweltministerium und vom Umweltbundesamt, Förd.Nr. UBA / I 1.3, Kap. 1602 / Tit. 68504 / 90381-14/24. 01.03.2005. Lehrte, 108 S. + Anhang.
- DO-G & DDA – DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **42**: 175-184.
- DREWS, M. & PRETSCHER, P. (2003): Schmetterlinge (Insecta, Lepidoptera) der FFH-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/1**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 445-449.
- DREWS, M. & WACHLIN, V. (2003): *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/1**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 465-472.
- DRV & NABU (2015): Berichte zum Vogelschutz, Heft 52 (2015) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 176 S.
- DULLAU, S., MAKALA, M., MAY, K. & J.J. ARLAND (2010): „Empfehlungen für die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünländern der Lebensraumtypen der Lebensraumtypen 6440, 6510 und 6520 in Sachsen-Anhalt“ – Auszug aus dem Abschlussbericht zum Projekt „Leitfaden zur Grünlandbewirtschaftung“
- DZIEWIATY, K. (2001): Untersuchungen zur Nahrungsflächenwahl und zur Nahrungswahl ausgewählter Weißstorchpaare im Naturpark Drömling. Seedorf. 48 S. + Anhang.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. [HRSG.] (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1: Tagfalter I. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim). 552 S.

- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS 1758). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. **69/1**: 90 – 97.
- ENDL, P. (2010): Tierökologisches Gutachten - Fledermäuse (Chiroptera) - zur „B175, OU Großebersdorf, Frießnitz, Burkersdorf“. 87 S.
- FEISTEL, S. (2004): Die Beutelmeise - *Remiz pendulinus* (LINNAEUS, 1758). Abrufbar unter: http://www.beutelmeise.de/remiz_facts.html, letzter Zugriff am 06.02.2017.
- FISCHER, U. (2011): Faunistisches Gutachten im Gebiet Frießnitzer See mit Struthbach. Schwarzenberg, 16 S.
- FISCHER, U. (2015): Erfassung der Großschmetterlinge am Frießnitzer See mit Struthbach. Colditz, 13 S.
- FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2014): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2012. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2014: Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2012: 5-38.
- FISCHER, S. & PSCHORN, A. (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts. Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. Apus **17**, Sonderheft 1: 72.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching. 879 S.
- FMKOO - Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Thüringen (2016): Daten Fledermäuse im FFH-Gebiet 146, Stand Nov. 2016.
- FRÄDRICH, J., LITZBARKI, B. & LITZBARKI, H. (2001): Teichralle - *Gallinula chloropus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf: 226-227.
- FRICK, S., GRIMM, H., JAEHNE, S., LAUSSMANN, H., MEY, E. & WIESNER, J. (2011): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens (3. Fassung, Stand: 12/2010). Naturschutzreport **26**: Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 47-54.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Hrsg.: STIFTUNG VOGELMONITORING DEUTSCHLAND & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN. 800 S.
- GESKE, C. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern - eine Übersicht. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **2/2006**, Sonderheft: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland: 14-22.

- GEWÄSSERRAHMENPLAN: abrufbar unter: <http://www.thueringen.de/th8/tlug/umweltthemen/wasserwirtschaft/management/gewaesserrahmenplaene/index.aspx>, letzter Zugriff: Juli 2017.
- GFN - GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (1993): Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet „Großebersdorf – Struth“. 196 S.
- GFN - GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (1994): Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet „Frießnitzer See – Struth – Sandberg“. Lkr. Greiz und Saale-Orla-Kreis. 176 S.
- GNIELKA, R. (1997): Raubwürger (*Lanius excubitor*). In: R. GNIELKA & J. ZAUMSEIL [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtails von 1990 bis 1995. Halle (Saale): 178.
- GNIELKA, R. (2005): Brutvogelatlas des Altmarkkreises Salzwedel. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts **12**, Sonderheft: 1-168.
- GNIELKA, R. & STENZEL, T. (1997): Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*). In: GNIELKA, R. & ZAUMSEIL, J. [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtails von 1990 bis 1995. Halle (Saale): 144.
- GRIMMBERGER, E., RUDLOFF, K. & UNTER MITARBEIT VON KERN, C. (2009): Atlas der Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Natur- und Tierverlag GmbH. 495 S.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Kammolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena: 120-141.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015): Nördlicher Kammolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **4**: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 119-142.
- Grüneberg, C. (2011): Aktuelle Bestandsituation: Greifvögel in Deutschland. Der Falke - Das Journal für Vogelbeobachter **58**, Sonderheft: 4-8.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., WEISS, J., JÖBGES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ, M. & SKIBBE, A. (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Hrsg.: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT E.V. & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW. 480 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Hrsg.: DRV & NABU - DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ & NABU-NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2015): Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. **52**. 19-67.
- GÜTTINGER, R., ZAHN, A., KRAPP, F. & W. SCHOBER (2001): *Myotis myotis* – Großes Mausohr. In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. **4**: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I: 111-122.

- HAGGE, N. & STUBBE, M. (2006): Aktionsraum und Habitatnutzung des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) im nordöstlichen Harzvorland. In: M. STUBBE & A. STUBBE [Hrsg.]: Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten: 325-335.
- HAMPE, H. (2006): Raubwürger - *Lanius excubitor*. In: E. SCHWARZE & H. KOLBE [Hrsg.]: Die Vogelwelt der zentralen Mittelelbe-Region. druck-zuck GmbH. Halle (Saale): 234-235.
- HAUPT, H. (2001): Rohrdommel - *Botaurus stellaris* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 59-61.
- HEINICKE W. & K.-D. GOTTSCHALDT (1997): Großschmetterlinge (Insecta, Macrolepidoptera) im Naturschutzgebiet „Frießnitzer See – Struth“ (Landkreis Greiz und Saale-Orla-Kreis). Veröffentlichungen Museum für Naturkunde Gera, Naturwissenschaftliche Reihe 24, S. 95-122.
- HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2007): Vogelzug in Ostdeutschland - I. Wasservögel. Teil 1: Entenvögel, Lappen- und Seetaucher, Komoran, Löffler und Reiher. Hrsg.: BERINGUNGSZENTRALE HIDDENSEE & LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Berichte der Vogelwarte Hiddensee **18**, Sonderheft. 406 S.
- HESSEN-FORST [HRSG.] (2009): Artensteckbrief Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) (Stand 20.03.2009). Gießen. 14 S.
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. – Naturschutzreport Heft 21, Jena. 384 S.
- HIELSCHER, K. & RUDOLPH, B. (2001): Bekassine - *Gallinago gallinago* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 275-278.
- HOHMUTH, A. (2016): Ornithologisches Gutachten Erfassung der Brutvögel 2015 im SPA „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ Teilfläche Frießnitzer See und angrenzendes Weideland. 75 S.
- IVL (2002/2007): Modifizierung der Methodik der Offenland-Biotopkartierung mit dem Ziel der Berücksichtigung der FFH-Lebensraumtypen und der FFH-Berichtspflicht. - Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL), Hemhofen-Zeckern; Arbeit im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG), Jena; 07/2002, letzte Aktualisierung 09/2007.
- JÄGER, E.J. (HRSG.) (2011): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Grundband. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- JAEHNE, S. & KÖRNER, R. (2010): Ergebnisse der Bestandserfassung des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) in Thüringens Wäldern. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **47**, Heft 1: 22-28.
- KLEMM, DR. W. (Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V.) (1998): Das Naturschutzgebiet Frießnitzer See – Struth im Kreis Greiz (Thüringen). 269 S.
- KNIEF, W., BERNDT, R.K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J.J. & KOOP, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste (5. Fassung, Oktober 2010). Hrsg.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES

- SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR), LLUR SH Natur RL **20**. 118 S. Abrufbar unter: http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/_DL/rl_voegel_2010_pdf__blob=publicationFile.pdf, letzter Zugriff am: 04.12.2012.
- KÖNIG, C., STÜBING, S. & WAHL, J. (2012): Sommer 2012 – neue Brutvogelarten und einige Besonderheiten. Falke 59: 384-389.
- KRONE, A., KÜHNEL, K.-D., BECKMANN, H. & BAST, H.-D. (2001): Verbreitung des Kammolches (*Tristurus cristatus*) in den Ländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In: A. KRONE [Hrsg.]: Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. Natur und Text. Rangsdorf: 63-70.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **48**: 552 S.
- LAG VSW – Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 44: 151-153.
- LANGE, M. (2000): Bruthabitatwahl der Rohrweihe *Circus aeruginosus*. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten **4**: 283-298.
- LANGGEMACH, T. & RYSLAVY, T. (2010): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Überblick über Bestand und Bestandstrends. Naturschutz und biologische Vielfalt **95**: 107-130.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land-Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39.Jahrgang, Sonderheft. 368 S.
- LAURSEN, K., BLEW, J., ESKILDSSEN, K., GÜNTHER, K., HÄLTERLEIN, B., KLEEFSTRA, R., LÜERßEN, G., POTEI, P. & SCHRADER, S. (2010): Migratory Waterbirds in the Wadden Sea 1987 - 2008. Trend, Phenology, Distribution and Climate Aspects. Wadden Sea Ecosystem **30**: 165 S.
- LFULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Artensteckbrief. Abrufbar unter: <http://www.artensteckbrief.de>. letzter Zugriff am: 09.02.2017.
- LFU – Bayrisches Landesamt für Umwelt (2015): Silberreicher (*Casmerodius albus*). Abrufbar unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Casmerodius+albus>, letzter Zugriff am: Mai 2017.
- LIEDER, K. (2001): Die Besiedlung Thüringens durch den Schlagschwirl *Locustella fluviatilis* im 19. und 20. Jahrhundert. Anz. Ver. Thür. Ornithol. **4**, 2: 163-172.
- LIMBRUNNER, A., BEZZEL, E., RICHARZ, K. & SINGER, D. (2001): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. 2 Bände, Franckh-Kosmos Verlag. Stuttgart. 432 bzw. 431 S.
- LUA BB – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2005): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **14**, Heft 3-4: 66-169.

- LUDWIG, B. (2001): Weißstorch - *Ciconia ciconia* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 74-78.
- LUX, A., BAIERLE, H. U., BODDENBERG, J., FRITZLAR, F., ROTHGÄNGER, A., UTHLEB, H. & WESTHUS, W. (2014): Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2007 bis 2012. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **51**, Heft 2: 51-66.
- MAMMEN, U. & MAMMEN, K. (2011): Ergebnisse des Monitorings Greifvögel und Eulen Europas: Bestandstrends von Greifvögeln. Der Falke - Das Journal für Vogelbeobachter, Sonderheft: 9-11.
- MAMMEN, U. & STUBBE, M. (2009): Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. In: U. MAMMEN & M. STUBBE [Hrsg.]: Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten: 9-25.
- MAMMEN, K., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & FISCHER, S. (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 10: 271 S.
- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/1**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band **1**: Pflanzen und Wirbellose: 574-579.
- MEINIG, H., BRINKMANN, R. & BOYE, P. (2004): *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817) – Bechsteinfledermaus.– Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz, 69(2): 469-476.
- MESCHÉDE, A. (2012): Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Großen Mausohr (*Myotis myotis*). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des Bundesamtes für Naturschutz, **325**. 71 S.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermaus in Wäldern“. Schr.-R. Landschaftspf. u. Natursch. **66**: 145-150.
- MEYBURG, B.-U. (2001): Fischadler - *Pandion haliaetus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 191-195.
- MEYER, F. (2004): *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band **2**: Wirbeltiere: 183-190.
- MEYER, F. & T. SY (2004): *Lacerta agilis* LINNAEUSI, 1758 – Zauneidechse. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. **41**. Jahrgang: 59-61.
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H. & SCHULTZE, J. H. (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. -

- Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG [HRSG.] (2005): Artenschutzprogramm Adler. Potsdam. 92 S.
- NAACKE, J. (2001): Krickente - *Anas crecca* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 113-116.
- NABU, LV SACHSEN-ANHALT – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2008): Der Fischotter in Sachsen-Anhalt. Stand: 2. Auflage.
- NICOLAI, B. (2011): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland Situation 2011. Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum **29**: 1-26.
- NICOLAI, B. & MAMMEN, U. (2009): Dichtezentrum des Rotmilans *Milvus milvus* im Nordharzvorland - Bestandsentwicklung, Ursachen und Aussichten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **29**, 3: 144-150.
- NICOLAI, B., GÜNTHER, E. & HELLMANN, M. (2009a): Artenschutz beim Rotmilan. Zur aktuellen Situation in seinem Welt-Verbreitungszentrum Deutschland/ Sachsen-Anhalt (Grundlagen, Probleme, Aussichten). Naturschutz und Landschaftsplanung **41**, Heft 3: 69-77.
- NICOLAI, B., MAMMEN, U. & STUBBE, M. (2009b): Zur aktuellen Bestandssituation des Rotmilans (*Milvus milvus*) im Dichtezentrum seines Areals. In: M. STUBBE & MAMMEN, U. [Hrsg.]: Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten: 211-222.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und Lebensräume. (Stand November 2011). Abrufbar unter: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/46103.html, letzter Zugriff am: 09.02.2017.
- NOAH, T. (2001): Waldwasserläufer *Tringa ochropus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 303-306.
- OPPERMANN, R. (1999): Nahrungsökologische Grundlagen und Habitatansprüche des Braunkehlchens *Saxicola rubetra*. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde **120**, Heft 1: 7-25.
- ORNITHO (2017): Verein Thüringer Ornithologen e.V. – Datenbereitstellung wertgebender Vogelarten im FFH 146. Erfassungszeitraum: 2006 – 2017. Stand: Juli 2017.
- OSING, H. (1993): Der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*). VNW Verlag Natur & Wissenschaft. Solingen. 89 S.
- OTTO, W. (2001): Schlagschwirl *Locustella fluviatilis* (Wolf 1810). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text Verlag. Rangsdorf: 492-494.

- PAN & IBIS - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH & INGENIEURE FÜR BIOLOGISCHE STUDIEN, INFORMATIONSSYSTEME UND STANDORTBEWERTUNG (2013): Monitoring der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie 2011-2013, Endbericht: Kammolch (*Triturus cristatus*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Fischotter (*Lutra lutra*).
- PFEIFFER, T. (2001): Ergebnisse der Bestandserfassung des Rotmilans *Milvus milvus* im Jahr 2000 in Thüringen. Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen **4**, Heft 2: 129-137.
- PFEIFFER, T. (2012): Die Brutbestände von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Thüringen im Jahr 2010 mit Ergänzungen aus 2011. Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen **7**: 171-184.
- PIK & BFN - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Kreise Thüringen. Abrufbar unter: http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/nav_th.html. Letzter Zugriff am 01.06.2016
- PLANUNGSBÜRO DR. WEISE (2010): Faunauntersuchung zur B 175 OU Großebersdorf, Frießnitz, Burkersdorf Landkreis Greiz / Thüringen. 30 S.
- PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. - Nyctalus (N.F.) **5**: 473-479.
- PRANGE, H. (2010). Zug und Rast des Kranichs *Grus grus* und die Veränderungen in vier Jahrzehnten. Vogelwelt, 131, 155-167.
- RAU, D; WUNDERLICH, J. & O. SCHRAMM (1995): Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen. Die Leitbodenformen Thüringens. Legendenkartei zu den „Bodengeologischen Übersichtskarten“ Thüringens im Maßstab 1:100.000. Beiheft 3. Hrsg. Thüringer Landesanstalt für Geologie. Weimar.
- RAU, D., SCHRAMM, H. & WUNDERLICH J. (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. Thüringer Landesanstalt für Geologie [Hrsg.]. Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen. Weimar. Beiheft 3.
- REGIONALE PLANUNGSSTELLE OSTTHÜRINGEN BEIM THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2012): Regionalplan Ostthüringen. Hrsg.: Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen.
- RESETARITZ, A. (2006): Ökologie überwinternder Rotmilane *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758) im Nordharzvorland. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas, Band 4 (Sonderband): 1-123.
- RETTIG, J. (2010): Bryologisch-lichenologische Bearbeitung von Flächennaturdenkmälern und Naturschutzgebieten in Ostthüringen. Arbeit im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena, Weimar.
- RICHTER, M. (2011): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in Niedersachsen und Bremen - Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2008. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **42**, Heft 1/2: 13-38.

- RIMPP, K. (2007): Nördlicher Kammmolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 207-222.
- ROGGE, D. (2001): Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus* (LINNAEUS, 1578). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf: 498-499.
- ROST, F. (2011): Ornithologische Besonderheiten in Thüringen 2010. Verein Thüringer Ornithologen e. V. Mitteilungen und Informationen **34**: 23-62.
- ROST, F. (2012): Ornithologische Besonderheiten in Thüringen 2011. Verein Thüringer Ornithologen e. V. Mitteilungen und Informationen **35**: 21-54.
- ROST, F. & GRIMM, H. (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thür. Ornithol. **5**, Sonderheft: 3-78.
- RUDOLPH, B. (2001a): Eisvogel – *Alcedo atthis*. - In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. – Natur & Text, Rangsdorf, S. 400-403.
- RUDOLPH, B. (2001b): Blaukehlchen *LuFFH-Gebietnia svecica* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 465-467.
- RYSLAVY, T. (2001a): Kampfläufer *Philomachus pugnax* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 269-273.
- RYSLAVY, T. (2001b): Schwarzhalstaucher *Podiceps nigricollis* (Linnaeus 1758). In: ORNITHOLOGEN, A.B.-B. [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text. Rangsdorf: 50-53.
- RYSLAVY, T., MÄDLOW, W. & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & BESCHOW, R. (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin. Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin **19**, Sonderheft: 448 S.
- SAUERBIER, W., RÖSE, N. & HÖRNING, L. (2012): Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 495-507.
- SCHERZINGER, W. (2004): Raufußkauz, Sperlingskauz & Co. – Wie reagieren waldbewohnende Eulenarten auf ein durch Forstwirtschaft verändertes Lebensraumangebot? Vogelwelt **125**: 267-307.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands. 143 S.
- SCHLUMPRECHT, H., REISINGER, E. & JAEHNE, S. (2012): Zielwerte für die Bestandsentwicklung ausgewählter Brutvogelarten in Thüringen für 2030. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **49**, Heft 1: 19-25.

- SCHMALZ, M. & KLAUS, S. (2005): Neue Ergebnisse zum Vorkommen des Eurasischen Fischotters in Thüringen. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* **42**, Heft 1: 1-5.
- SCHMIDT, A. (2001): Raubwürger - *Lanius excubitor* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 562-564.
- SCHMIDT, K. (2001): Die Rohrweihe *Circus aeruginosus* 1999 in Thüringen - Versuch einer Bestandsermittlung. *Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen* **4**, Heft 2: 139-147.
- SCHMIDT, K. (1995): Vorkommen und Häufigkeit der bestandsgefährdeten Sumpfschrecke, *Stethophyma grossum*, im Freistaat Thüringen unter besonderer Beachtung der Alzunger Werra-Aue. *Veröff. Naturhist. Mus. Schleusingen* **10**, 27-38.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZ (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg.
- SIEGESMUND, M. (1999): Rückkehr des Fischotters (*Lutra lutra* L.) nach Thüringen. Kartierung von potentiellen Lebensräumen im Thüringer Schiefergebirge. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* **36**, 1: 10-13.
- SIMON, M. & P. BOYE (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (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.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft **69** (Heft 9): 395-406.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **53**: 560 S.
- STEFFENS, R., NACHTIGALL, W., RAU, S., TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 656 S.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & D. BROCKMANN (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 126 S.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. - IN: MESCHÉDE, A. HELLER, K.-G. & P. BOYE: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz **71**: 81-98.
- STENZEL, T. (1997): Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*). In: R. GNIELKA & J. ZAUMSEIL [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtails von 1990 bis 1995. Halle (Saale): 146.

- STOEFER, M. & SCHNEEWEIß, N. (2001): Populationsdynamik von Kammolchen (*Triturus cristatus*) in einer Agrarlandschaft Nordost-Deutschlands. In: A. KRONE [Hrsg.]: Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. Natur und Text. Rangsdorf: 225-238.
- STUTZ, H.-P. B. (1999): *Myotis myotis*. In: MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTEK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser Natural History: 114-115.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., GRÜNEBERG, C., JAEHNE, S., MITSCHKE, A. & WAHL, J. (2008): Vögel in Deutschland 2008. Hrsg.: DEUTSCHER DACHVERBAND AVIFAUNISTEN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN. 44 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 790 S.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 427-435.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHL, R. (2009): Der Kammolch - ein "Wasserdrache" in Gefahr. Laurenti Verlag. Bielefeld. 2. Auflage. 160 S.
- THÜRINGEN FORST – LANDESFORSTVERWALTUNG THÜRINGEN [Hrsg.] (o.J.): Gesamtliste der Natura 2000- (Projekt-)Gebiete Thüringens. Erfurt Abrufbar unter: http://www.thueringenforst.de/de/forst/waldoekologie/natura2000/wald_gebietsmanagement/gebietethueringen/gesamtliste/content.html, letzter Zugriff am: 17.10.2013.
- Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2016 - 2021: abrufbar unter : http://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/content/wasser/aktion_fluss/lp_gws/tlp_gws_webversion.pdf
- Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz 2016 – 2021: abrufbar unter: http://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/content/wasser/aktion_fluss/lp_hws/tlp_hws_textteil_webanzeige.pdf
- THUST, R., KUNA, G. & ROMMEL, R.-P. (2006): Die Tagfalter Thüringens. Zustand in den Jahren 1991 bis 2002. Entwicklungstendenzen und Schutz der Lebensräume. Naturschutzreport **23**: 200 S.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009a): Nördlicher Kammolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 4 S. Abrufbar unter: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/amphibien/artensteckbrief_triturus_cristatus_240209.pdf.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009b): Fischotter *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S. Abrufbar unter: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/saeugetiere/-artensteckbrief_lutra_lutra_250209.pdf

- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009c): Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S. Abrufbar unter: https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/libellen/artensteckbrief_leucorrhinia_pectoralis_250209.pdf
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2010): Weichtiere - Artensteckbriefe Thüringen 2010, Schmale Windelschnecke. Abrufbar unter: https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/-weichtiere2/artensteckbrief_vertigo_angustior.pdf. [letzter Zugriff am 06.02.2017]
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2011): Rote Listen Thüringens. Naturschutzreport Heft 26, Jena.
- VON KNORRE, D. & KLAUS S. (2009): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia pt.) Thüringens (ohne Fledermäuse)
 - TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., KARST, I., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P. WELSCH (2011): Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens
 - FRICK, S., GRIMM, H., JAEHNE, S., LAUSSMANN, H., MEY, E. & J. WIESNER (2010): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens
 - NÖLLERT, A. SERFLING, C., UTHLEB, H. & U. SCHEIDT (2011): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens
 - NÖLLERT, A. SERFLING, C., UTHLEB, H. & U. SCHEIDT (2011): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens
 - MÜLLER, R. (2010): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) Thüringens
 - BÖSSNECK, U. & D. VON KNORRE (2011): Rote Liste der Schnecken und Muscheln (Mollusca) Thüringens
 - PETZOLD, F. & W. ZIMMERMANN (2009): Rote Liste der Libellen (Insecta: Odonata) Thüringens
 - RÖSSNER, E. (2011): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer (Insecta: Coleoptera: Scarabaeoidea) Thüringens
 - KUNA, G. (2011): Rote Liste der Tagfalter (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Thüringens
 - HEUER, A. (2011): Rote Liste der Spinner und Schwärmer (Insecta: Lepidoptera: Hepialidae, Limacodidae, Cossidae, Thyrididae, Lasiocampidae, ndromidae, Saturniidae, Lemoniidae, Sphingidae, Drepanidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae) Thüringens
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2013): Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen. Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 7 S. Abrufbar unter: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/-voegel/2013_planungsrel_vogelarten.pdf, letzter Zugriff am: 11.11.2013.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2016): Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen, Jena. Stand: 10.05.2016
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2017): Datenpool FIS - Hydrogeologische Teilräume (file:///g:/hydrogeologie/teilraeume/hygeo_teilraeume.shp); Fließgewässernetz hydrologisch (file:///g:/obflwass/gewaesser.shp); GÜK200 – Präkänozoikum (file:///g:/geologie/guek200/guek200ath_shp/guek200ath.shp); GÜK200 – Känozoikum (file:///g:/geologie/guek200/guek200kth_shp/guek200kth.shp); Naturraum (file:///g:/naturraum/naturraum_shp/naturraum.shp); Geologische Übersichtskarte

- (1:200.000) (file:///g:/geologie/guek200/guek200th_shp/guek200th.shp). Daten Fauna, letzter Zugriff am 20.02.2017
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (o.J.): Liste und Übersichtskarten der durch Rechtsverordnung festgestellten Überschwemmungsgebiete (Stand: 24.01.2017). Abrufbar unter: http://www.thueringen.de/th3/tlvwa/umwelt/-wasserwirtschaft_eins/ueberschwemmungsgebiete/rvo/index.aspx- letzter Zugriff am 20.02.2017
- TMLFUN & THÜRINGER KLIMAAGENTUR - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN, UMWELT UND NATURSCHUTZ & THÜRINGER KLIMAAGENTUR DER THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2013): „Integrierten Maßnahmenprogramms zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen“ (IMPAKT). Abrufbar unter: <http://www.thueringen.de/th8/klimaagentur/impakt/index.aspx>. Letzter Zugriff am 01.06.2016
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C., & WELSCH, K.-P. (2012): Fledermäuse in Thüringen. TLUG Jena. 656 S.
- URBANCZYK, Z. (1999): *Barbastella barbastellus*. In: MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTEK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser Natural History. 146-147.
- VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (3. Fassung, Stand Juli 2014). Hrsg.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN. 51 S.
- VSWFFM – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND [Hrsg.] (2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen. Abgestimmte und aktualisierte Fassung, Teil A, Textteil. PlanWerk 2/2012. Frankfurt a.M. 119 S., letzter Zugriff am: 12.12.2012.
- VON KNORRE, D., GRÜN, G., GÜNTHER, R. & SCHMIDT, K. [Hrsg.] (1986): Die Vogelwelt Thüringens. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena. 339 S.
- VTO – VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN E. V. (GESELLSCHAFT FÜR VOGELKUNDE UND VOGELSCHUTZ) (2012): Verbreitung der Brutvögel Thüringens (Stand: Dezember 2011). Hildburghausen. Abrufbar unter: <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm>, letzter Zugriff am: 22.10.2013.
- WAWRZYNIAK, H. (2001): Schwarzstorch - *Ciconia ciconia* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 71-74.
- WAGNER, M. & SCHEUER, J. (2003): Die Vogelwelt im Landkreis Nordhausen und am Helmestausee. Darstellung aller bisher nachgewiesenen Vogelarten unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten des Gebietes. EchinoMedia Verlag. Bürgel. 420 S.
- WEBER, M., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & GEDEON, K. – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen

- Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **40**, Sonderheft: 1-224
- WEIDNER, H. & GEIGER, H. (2003): Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, SCHREBER, 1774) in Thüringen. *Nyctalus* **8**, S. 689-696.
- WEIßGERBER, R. (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. *Apus* - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts **13**, Sonderheft: 1-191.
- WENZEL, H. (1998): Feuchtgebiete und Zechsteinbiotop - neue endgültig gesicherte Naturschutzgebiete in Thüringen. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* **35**, Heft 1.
- WENZEL, H., WESTHUS, W., FRITZLAR, F., HAUPT, R. & HIEKEL, W. (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. Hrsg.: THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE. 944 S.
- WESTHUS, W., HEINRICH, S., KLOTZ, H., KORSCH, R., MARSTALLER, S., PFÜTZENREUTER & R. SAMIETZ (1993): Die Pflanzengesellschaften Thüringens – Gefährdung und Schutz. – *Naturschutzreport* 6 (1): 1-258
- WIESNER, J., JANSEN, S., KARWOTH, W., WESTHUS, W., GROßMANN, M. & STREMKE, A. (1996): Wiesenbrüter und ihr Schutz. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* **33**, Sonderheft: 2-28.
- WIESNER, J., KLAUS, S., WENZEL, H., NÖLLERT, A., WERRES, W. (2008): Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens. *Naturschutzreport* Heft 25, Jena. 360 S.
- ZANG, H., HECKENROTH, H. & KNOLLE, F. (1989): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen. *Greifvögel. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* Sonderreihe B, Heft 2.3: 284 S.
- ZAUMSEIL, J. (1997): Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). In: GNIELKA, R. & J. ZAUMSEIL (Hrsg.): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts – Kartierung des Südtails von 1990-1995. Halle: 109 S.
- ZIMMERMANN, H. (2006): Schnatterente (*Anas strepera*). Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (OAMV) e.V. (Hrsg.): *Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern*. Steffen-Verlag, Friedland 2006, S. 68–69.

8.2 Fotodokumentation

8.3 Maßnahmenblätter

8.4 Kartenteil

- Karte 1: Schutzgebiete
- Karte 2: Bestand und Bewertung der LRT und LRT-Entwicklungsflächen
- Karte 3: Habitatflächen der Arten nach Anhang II der FFH-RL
- Karte 4: Maßnahmenflächen
- Karte 5: KULAP-N-Förderkulisse 2017 und LRT-Kulisse
- Karte 6: Mahd- und Beweidungsplan
- Karte 7: Flurstückskarte mit Behandlungseinheiten