

SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“

Managementplan

Abschlussbericht

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

**im Auftrag des
Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und
Geologie**

Bearbeitung: Dr. Jan Stegner

Oktober 2012

**Managementplan
für das
SCI 213 „Teich- und Waldgebiete
um Machern und Brandis“**

Abschlussbericht

im Auftrag des

Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Pillnitzer Platz 3

01326 Dresden

Fachliche Betreuung:

Außenstelle Mockrehna

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Schildauer Straße 18

04862 Mockrehna

Tel.: (034244) 531-55; Fax: (034244) 531-50

E-Mail: mockrehna.lfulg@smul.sachsen.de

Internet: <http://www.smul.sachsen.de/lfulg>

Bearbeitung:



Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie

IVL Sachsen

Gustav-Adolf-Str. 17

04105 Leipzig

Tel.: (0341) 6888990 / 6888991; Fax: (0341) 68709891

E-Mail: ivl.sachsen@ivl-web.de

Internet: <http://www.ivl-web.de>

Bearbeitung: Dr. Jan Stegner

unter Mitarbeit von

Ersterfassung Lebensraumtypen:

Dr. Thomas Franke (Still- und Fließgewässer)

Dr. Uta Kleinknecht (Grünland)

Jörg Ulbrich (Wald, forstwirtschaftlicher Sachverstand)

Arten nach Anhang II:

Ralf Mäkert, NSI Leipzig (Kammolch, Rotbauchunke, Biber, Fischotter)

Frank Meisel, Nicole Fichtner (Anhang II-Fledermäuse)

Dr. Stefan Sieg (Schlammpeitzger, fischereiwirtschaftlicher Sachverstand)

Dieter Weber, NSI Leipzig (Kammolch, Rotbauchunke, Biber, Fischotter)

Umsetzung: Dr. Sebastian Lakner (landwirtschaftlicher Sachverstand, Umsetzung Offenland)

Kartographie: Karin Peucker-Göbel

Datenbanken: Clara Chamsa

Oktober 2012

Inhaltsverzeichnis

0	Einleitung	1
1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen	1
1.1.1	Europäisches Recht	1
1.1.2	Nationales Recht	1
1.1.3	Sächsisches Recht	2
1.2	Organisation	2
1.3	Gebietsinformation und gebietsspezifische Erhaltungsziele	3
2	Gebietsbeschreibung	6
2.1	Grundlagen und Ausstattung	6
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	6
2.1.2	Natürliche Grundlagen	7
2.1.2.1	Naturräumliche Einordnung	7
2.1.2.2	Geologie	7
2.1.2.3	Relief	8
2.1.2.4	Böden	8
2.1.2.5	Altlasten	9
2.1.2.6	Hydrologie	9
2.1.2.7	Klima	10
2.1.2.8	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	10
2.1.2.9	Biotoptypenverteilung und Nutzungsausstattung	13
2.2	Schutzstatus	13
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	13
2.2.1.1	SPA 06 Laubwaldgebiete östlich Leipzig	15
2.2.1.2	FND „Weiher am Schwarzen Weg“	15
2.2.1.3	FND „Kleine Zauche“	16
2.2.1.4	FND „Wiese am Iristeich“	16
2.2.1.5	LSG „Lübschützer Teiche – Tresenwald“	16
2.2.1.6	LSG „Großsteinberg-Ammelshain“	17
2.2.1.7	LSG „Partheaue Machern“	18
2.2.1.8	Schutz nach § 30 BNatSchG	18
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	23
2.2.2.1	Wasserschutzgebiete	23
2.2.2.2	Waldfunktionenkartierung	23
2.3	Planungen im Gebiet	24
2.3.1	Naturschutzfachliche Planungen	24
2.3.1.1	Bibermanagement	24
2.3.2	Forstliche Planungen	24
2.3.3	Flurneuordnungsverfahren	25
2.3.4	Landschafts- und Regionalplanung	25
2.3.4.1	Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP)	25
2.3.4.2	Regionalplan Westsachsen (RP)	25
2.3.5	Bauleitplanung	27
2.3.5.1	Flächennutzungspläne (FNP)	27

2.3.5.2 Landschaftspläne (LP).....	27
2.3.6 Straßenplanung.....	28
3 Nutzungs- und Eigentumssituation	30
3.1 aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	30
3.1.1 Gewässer	30
3.1.2 Offenland	30
3.1.3 Wald	30
3.2 Nutzungsgeschichte	30
3.2.1 Gewässer	30
3.2.2 Offenland	31
3.2.3 Wald	31
4 Ersterfassung	32
4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	32
4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)	32
4.1.2 Pfeifengras-Wiesen (6410).....	33
4.1.3 Flachland-Mähwiesen (6510)	35
4.1.4 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)	36
4.1.5 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)	39
4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	40
4.2.1 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)	41
4.2.1.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan.....	41
4.2.1.2 Methodik der Kammmolcherfassung	41
4.2.1.3 Ergebnisse der Erfassung im Rahmen des FFH-Managementplans.....	41
4.2.2 Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (1188).....	41
4.2.2.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan.....	41
4.2.2.2 Methodik der Rotbauchunkenerfassung	41
4.2.2.3 Ergebnisse der Erfassung im Rahmen des FFH-Managementplans.....	42
4.2.3 Biber (<i>Castor fiber</i>) (1337).....	42
4.2.3.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan.....	42
4.2.3.2 Methodik der Bibererfassung	44
4.2.3.3 Ergebnisse der Bibererfassung im Rahmen des FFH-Managementplans.....	44
4.2.4 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (1355).....	45
4.2.4.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan.....	45
4.2.4.2 Methodik der Fischottererfassung	45
4.2.4.3 Ergebnisse der Fischottererfassung im Rahmen des FFH-Managementplans	45
4.2.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	46
4.2.5.1 Methodik	46
4.2.5.2 Ergebnisse	47
4.2.6 Schlammpeitzger (1145)	51
4.2.6.1 Allgemeine Angaben zur Art	51
4.2.6.2 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan.....	52
4.2.6.3 Methodik	52
4.2.6.4 Aktuelle Untersuchungsergebnisse	53

4.3	FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten	53
4.3.1	Arten nach Anhang IV	53
4.3.1.1	Amphibien und Reptilien	53
4.3.1.2	Fledermäuse	54
4.3.2	Sonstige bemerkenswerte Arten	56
4.3.2.1	In Sachsen vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Arten (Rote Liste-Kategorien 1 und 2)	56
4.3.2.2	In Sachsen gefährdete Arten (Rote Liste-Kategorie 3)	56
4.3.2.3	Weitere Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie im Umfeld des SCI	57
4.3.2.4	Weitere Vogelarten	57
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	59
5.1	Lebensraumtypen	59
5.1.1	Lebensraumtypen der Gewässer	59
5.1.2	Lebensraumtypen des Grünlandes	59
5.1.3	Wald-Lebensraumtypen	59
5.2	Arten nach Anhang II	60
5.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)	60
5.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (1188)	60
5.2.3	Biber (<i>Castor fiber</i>) (1337)	61
5.2.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (1355)	62
5.2.5	Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	63
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	66
6.1	Lebensraumtypen	66
6.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	66
6.1.2	Pfeifengras-Wiesen (6410)	66
6.1.3	Flachland-Mähwiesen (6510)	67
6.1.4	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)	67
6.1.5	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)	68
6.2	Anhang II-Arten	69
6.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)	69
6.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (1188)	69
6.2.3	Biber (<i>Castor fiber</i>) (1337)	70
6.2.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (1355)	71
6.2.5	Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	71
6.2.5.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) (1324)	71
6.2.5.2	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) (1308)	72
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	73
7.1	Bewertung der LRT	73
7.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	73
7.1.2	Pfeifengras-Wiesen (6410)	76
7.1.3	Flachland-Mähwiesen (6510)	77
7.1.4	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)	77
7.1.5	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)	80
7.2	Bewertung der Anhang II-Arten	81

7.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)	81
7.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (1188)	82
7.2.3	Biber (<i>Castor fiber</i>) (1337)	82
7.2.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (1355)	83
7.2.5	Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	84
7.2.5.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) (1324)	84
7.2.5.2	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) (1308)	85
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	86
7.3.1	Bewertung der Kohärenzfunktionen im SCI	86
7.3.1.1	Bewertung der Kohärenzfunktionen für Lebensraumtypen im SCI	87
7.3.1.2	Bewertung der Kohärenzfunktion für Anhang-II-Arten im SCI	87
7.3.2	Bewertung der Kohärenzfunktion zu angrenzenden FFH-Gebieten	87
7.3.2.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	88
7.3.2.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	88
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	90
8.1	Lebensraumtypbezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen	90
8.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	90
8.1.2	Grünland	91
8.1.2.1	Beeinträchtigungen	91
8.1.2.2	Gefährdungen	91
8.1.3	Wald-Lebensraumtypen	91
8.1.3.1	Beeinträchtigungen von Wald-Lebensraumtypen	92
8.1.3.2	Gefährdungen für alle Wald-Lebensraumtypen	92
8.2	Habitatbezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen	92
8.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)	92
8.2.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (1188)	93
8.2.3	Biber (<i>Castor fiber</i>) (1337)	93
8.2.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (1355)	93
8.2.5	Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	93
8.2.5.1	Beeinträchtigungen	93
8.2.5.2	Gefährdungen	93
8.3	Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes	94
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	95
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	96
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	96
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	96
9.1.2.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	96
9.1.2.2	Pfeifengras-Wiesen (6410)	98
9.1.2.3	Flachland-Mähwiesen (6510)	98
9.1.2.4	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)	99
9.1.2.5	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)	107
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	112
9.1.3.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)	112
9.1.3.2	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (1188)	112
9.1.3.3	Biber (<i>Castor fiber</i>) (1337)	112

9.1.3.4 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (1355)	112
9.1.3.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	112
9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	114
9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene	114
9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	114
9.2.2.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)	114
9.2.2.2 Pfeifengraswiesen (6410)	114
9.2.2.3 Flachland-Mähwiesen (6510)	115
9.2.2.4 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)	115
9.2.2.5 Erlen-Eschen-Weichholzauenwälder (91E0*)	116
9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	116
9.2.3.1 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) (1166)	116
9.2.3.2 Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) (1188)	117
9.2.3.3 Biber (<i>Castor fiber</i>) (1337)	117
9.2.3.4 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (1355)	117
9.2.3.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie	117
10 Umsetzung	119
10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	119
10.1.1 Gewässer sowie gewässergebundene Arten	119
10.1.2 Offenland	120
10.1.3 Wald	122
10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung	123
10.2.1 Vorschläge für Erweiterungsflächen	123
10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	124
10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	125
11 Verbleibendes Konfliktpotenzial	128
12 Zusammenfassung	129
13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	131
14 Verwendete Literatur	133
15 Kartenteil	137
16 Dokumentation	139
16.1 Anhänge zur Gebietsbeschreibung	140
16.2 Ersterfassung	142
16.2.1 Vegetationsaufnahmen	142
16.2.2 Artenlisten	143
16.2.2.1 Gesamtartenlisten Gefäßpflanzen und Kryptogamen	143
16.3 Bewertungen	145
16.3.1 Bewertungsbögen	145
16.3.1.1 LRT	145
16.3.1.2 Anhang II-Arten	147
16.4 Maßnahmentabelle	149
16.5 Fotodokumentation	151

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über Lage und Abgrenzung des SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ mit Benennung der Teilgebiete.	6
Abbildung 2: Heutige potenzielle natürliche Vegetation im Umfeld des SCI 213. Quelle: SCHMIDT et al. (2002).	12
Abbildung 3: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im und im Umfeld des SCI 213.	14
Abbildung 4: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des SCI 213.	14
Abbildung 5: Wasserschutzgebiete im Umfeld des SCI 213.	23
Abbildung 6: "Iriswiese" (ID 10049): Bestand geprägt von Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>) und Glänzender Wiesenraute (<i>Thalictrum lucidum</i>).	34
Abbildung 7: Biberreviere des ehemaligen Muldentalkreises in der Umgebung des SCI 213. Abgrenzung nach NSI (2003-2005).	43
Abbildung 8: Übersicht der umliegenden NATURA 2000-Gebiete.	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mitglieder der regionalen Arbeitsgruppe im MaP zum SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	2
Tabelle 2: Weitere kontaktierte Personen und Institutionen.....	3
Tabelle 3: Biotopverteilung und Nutzungsausstattung des SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ nach CIR-Biotop- und Nutzungskartierung.....	13
Tabelle 4: Besonders geschützte Biotope innerhalb des SCI.....	19
Tabelle 5: Waldfunktionenkartierung im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	23
Tabelle 6: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	30
Tabelle 7: Im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ erfasste Lebensraumtypen (ohne Entwicklungsflächen) einschließlich der Flächenanteile.....	32
Tabelle 8: Beschreibung der erfassten Flächen der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	34
Tabelle 9: Beschreibung der erfassten Flächen der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	36
Tabelle 10: Beschreibung der LRT- und Entwicklungsflächen der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder innerhalb des SCI.....	37
Tabelle 11: Beschreibung der LRT- Flächen der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder innerhalb des SCI.....	40
Tabelle 12: Mit Flaschenfallen im Mai 2010 untersuchte Gewässer im SCI 213, Repr. – Reproduktion nachgewiesen.....	41
Tabelle 13: Rotbauchunkennachweise im SCI 213, Repr. – Reproduktion nachgewiesen.....	42
Tabelle 14: Biberburgen im SCI 213, Repr. = Reproduktion; n. b. nicht bekannt bzw. feststellbar	44
Tabelle 15: Ausgewählte Fischotternachweise im SCI 213, Repr. = Reproduktion; n. b. nicht bekannt bzw. feststellbar	45
Tabelle 16: Lage der Transekte zur Untersuchung der Fledermäuse.....	47
Tabelle 17: Nachgewiesene Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 213.....	47
Tabelle 18: Nachweise des Großen Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) in den Detektortransekten im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.....	48
Tabelle 19: Nachweise der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) in den Detektortransekten im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.....	50
Tabelle 20: Befischte Teiche.....	52
Tabelle 21: Darstellung der Nachweise der Anhang IV-Fledermausarten in den Detektortransekten im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.....	54
Tabelle 22: Bewertung des Erhaltungszustandes der Flächen des LRT 3150 (Eutrophe Stillgewässer).....	73
Tabelle 23: Soll-Ist-Vergleich für die Flächen der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	77
Tabelle 24: Soll-Ist-Vergleich für die Flächen der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder.....	77

Tabelle 25: Soll-Ist-Vergleich für die Flächen der Eschen-Erlen-Weichholzaunenwälder.	80
Tabelle 26: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Kammmolchs (<i>Triturus cristatus</i>) im SCI 213.	81
Tabelle 27: Berechnung der Habitatbewertung für die drei Teilgebiete des SCI 213 nach HEIDECHE (1989).	82
Tabelle 28: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im SCI 213.	83
Tabelle 29: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im SCI 213.	84
Tabelle 30: Bewertung der Teilhabitate innerhalb der Komplexfläche für das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	84
Tabelle 31: Zusammenfassende Bewertung der Jagdhabitatflächen des Großen Mausohres (<i>Myotis myotis</i>) im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.....	85
Tabelle 32: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.....	85
Tabelle 33: Bewertung der Teilhabitate innerhalb der Komplexfläche für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“..	86
Tabelle 34: Zusammenfassende Bewertung der Jagdhabitatflächen der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“..	86
Tabelle 35: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.....	86
Tabelle 36: Übersicht über den Umfang der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	95
Tabelle 37: Handlungsgrundsätze für die Gewässer im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	96
Tabelle 38: Handlungsgrundsätze für den LRT 6410 – Pfeifengraswiesen im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.....	98
Tabelle 39: Handlungsgrundsätze für den LRT 9160.....	101
Tabelle 40: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160).	102
Tabelle 41: Handlungsgrundsätze für den LRT 91E0*.....	109
Tabelle 42: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (LRT 91E0*).....	110
Tabelle 43: Handlungsgrundsätze für die Habitate des Großen Mausohres (<i>Myotis myotis</i>):	113
Tabelle 44: Handlungsgrundsätze für die Habitate der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	113
Tabelle 45: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160) außerhalb bestehender LRT.	115
Tabelle 46: Entwicklungsmaßnahme für die Habitate des Großen Mausohres (<i>Myotis myotis</i>).....	118
Tabelle 47: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wald ¹	123
Tabelle 48: Beschreibung der Erweiterungsflächen für Wald-LRT.	123
Tabelle 49: Daten und Inhalte der erlassenen Rechtsverordnungen für die im SCI befindlichen Schutzgebiete.	140

Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
AuW/2007	Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung 2007
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BTLNK	Biotoptypen- und Landnutzungskartierung
CIR	Color-Infrarot
EU	Europäische Union
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FND	Flächennaturdenkmal
FoB	Forstbezirk
HBA	Hauptbaumarten
hpnV	heutige potenziell natürliche Vegetation
HW	Hochwasser
HWSK	Hochwasserschutzkonzept
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LTV	Landestalsperrenverwaltung
MaP	Managementplan
NAK	Förderprogramm „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“
NBA	Nebenbaumarten
NSG	Naturschutzgebiet
pnV	potenziell natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RdB	Rat des Bezirks
RL	Richtlinie
RVO	Rechtssverordnung
SächsGVBl	Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz
SBK	Selektive Biotopkartierung
SBS GL	Staatsbetrieb Sachsenforst - Geschäftsleitung
SCI	Sites of Community Importance (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung)
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SPA	special protection area (Vogelschutzgebiet)
StUFA	Staatliches Umweltfachamt Leipzig
UFB	Umweltfachbereich
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
VO	Verordnung
WB	Wuchsbezirk
WG	Wuchsgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRl	EU-Wasserrahmenrichtlinie
WuF/2007	Förderrichtlinie Wald und Forstwirtschaft 2007

0 Einleitung

Mit Vertrag vom 26.06.2009 erhielt das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL Sachsen) den Auftrag zur Bearbeitung des Managementplans für das SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

Im Rahmen dieses Projektes wird mittels eigener Untersuchungen eine Ersterfassung und Bewertung von Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vorgenommen. Ein weiterer wichtiger Bestandteil bei der Erarbeitung des Managementplans ist die Zusammenstellung und Diskussion geeigneter Maßnahmen, welche gewährleisten, dass der so genannte „günstige Erhaltungszustand“ langfristig gesichert oder wiederhergestellt wird.

Das langfristige Ziel des Managementplanes (MaP) liegt in der Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gebietes im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG - insbesondere für aller im Gebiet vorkommenden Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse - sowie in der Sicherung der Kohärenz der FFH-Schutzgüter.

Der vorliegende Entwurf zum Abschlussbericht gibt einen Überblick über die bisherigen Ergebnisse der Ersterfassung und Bewertung von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Anhang II-Arten.

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

1.1.1 Europäisches Recht

Kern der gesetzlichen Grundlage für die Planung ist die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl L363 vom 20.12.2006, S. 368, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH-Richtlinie). Die Richtlinie setzt in Anhang I Lebensräume sowie in Anhang II Arten von gemeinschaftlichem Interesse fest, für deren Erhalt Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Im Anhang IV sind „streng zu schützende“ Tier- und Pflanzenarten aufgeführt.

Der Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie gebietet den EU-Mitgliedsstaaten, für die zukünftigen „besonderen Schutzgebiete“ - momentan „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (SCI / „FFH-Gebiete“) - bestimmte Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die für die Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (ökologische Erfordernisse) der Lebensraumtypen und Arten erforderlich sind. Um dieser Verpflichtung in angemessener Weise nachzukommen, werden im Freistaat Sachsen Managementpläne erstellt.

Ziel ist die langfristige Sicherung der biologischen Vielfalt auf europäischer Ebene, insbesondere die Sicherung der europäischen Lebensräume und der Erhalt der Populationen ausgewählter Tier- und Pflanzenarten, die durch die Landnutzung in hohem Maße bedroht sind.

1.1.2 Nationales Recht

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung des gesetzlichen Rahmens über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148). Durch die §§ 31–34 des BNatSchG wird der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ geregelt. Die Frage der Umsetzung dieser Verpflichtungen wie die Gebietsauswahl oder die Formulierung von Erhaltungszielen wird jedoch den Ländern übertragen.

1.1.3 Sächsisches Recht

Gemäß § 22a, Absatz (5) des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG) i. d. F. d. Bek. vom 03.07.2007 (SächsGVBl. S. 321), zuletzt geändert durch Artikel 57 des Gesetzes vom 27.01.2012 (SächsGVBl. S. 130, 148), sollen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete Managementpläne im Sinne von Art. 6 (1) der FFH-Richtlinie aufgestellt werden, soweit dies zur Durchsetzung der Erhaltungsziele erforderlich ist.

Ziel ist die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gebietes im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG insbesondere für alle in den Erhaltungszielen genannten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse vorbehaltlich der Ergebnisse der Ersterfassung sowie Kohärenzaspekte.

1.2 Organisation

Der hier konzeptionierte Managementplan (MaP) für das SCI („Site of Community Importance“, im Weiteren auch FFH-Gebiet genannt) 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ wird im Zeitraum zwischen Juni 2009 und Juni 2012 erstellt.

Federführende Behörde ist das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Mockrehna. Das ausführende Büro ist das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL Sachsen). Von diesem werden sowohl Erfassungen und Auswertungen durchgeführt als auch externe Erhebungen zusammengeführt und koordiniert.

Die **Abstimmung** der Managementplanung erfolgt auf mehreren Ebenen:

Projektbegleitend erfolgt eine enge Abstimmung mit allen beteiligten Behörden, die in der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) organisiert sind (s. Tabelle 1).

Im Kontakt mit den Teilnehmern der regionalen Arbeitsgruppe ergaben sich zahlreiche Kontakte zu weiteren Personen und Institutionen (s. Tabelle 2).

Tabelle 1: Mitglieder der regionalen Arbeitsgruppe im MaP zum SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

Institution
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 62 Naturschutz
Landesdirektion Sachsen, Referat 45 Naturschutz
Landesdirektion Sachsen, Referat 41 Siedlungswasserwirtschaft
Landratsamt Landkreis Leipzig, Umweltamt, SG Natur- und Landschaftsschutz
Landratsamt Landkreis Leipzig, Umweltamt, SG Forst
Landratsamt Landkreis Leipzig, Umweltamt, SG Wasser / Abwasser
Landratsamt Landkreis Leipzig, Vermessungsamt, Agrarstruktur
Landratsamt Landkreis Leipzig, Amt für Ländliche Entwicklung, SG Ländliche Entwicklung, Ländliche Neuordnung
Regionaler Planungsverband Westsachsen, Regionale Planungsstelle
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 93 Fischerei
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 72 Bodenkultur
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 94 Grünland, Feldfutterbau

Institution
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Abteilung 3 Vollzug Agrarrecht, Förderung
Staatsbetrieb Sachsenforst, Obere Forst- und Jagdbehörde, Referat 54 Naturschutz im Wald
Staatsbetrieb Sachsenforst, Sächsischer Forstbezirk Leipzig
Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, IVL-Sachsen

Tabelle 2: Weitere kontaktierte Personen und Institutionen.

Institution / Funktion
Gemeindeverwaltung Bennewitz, Bauamt
Gemeindeverwaltung Machern, Bauamt
Landratsamt Landkreis Leipzig, Flurneuordnungsbehörde
Landratsamt Landkreis Leipzig, Abfallbehörde
Straßenbauamt Leipzig
Staatsbetrieb Sachsenforst, Revier Leipzig-Ost

1.3 Gebietsinformation und gebietsspezifische Erhaltungsziele

Die Gebietsinformation zur öffentlichen Auslegung (LFUG 2001) ist die fachliche Grundlage für die Meldung der FFH-Gebiete gewesen. Für das SCI 213 Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis enthält sie folgende Fachinformationen:

Kurzbeschreibung

- Ziel ist die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gebietes im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG insbesondere für die unten genannten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse
- Teile einer strukturreichen collinen Landschaft
- Eichen-Hainbuchenwälder verschiedener Ausprägung, kleinflächig bodensaure Buchenwälder, außerdem Bruch- und Sumpfwald, Feuchtgebüsche sowie Feucht- und Frischwiesen
- mehrere einzelne Teiche sowie zusammenhängende Teichgebiete und wassergefüllte Tongrubengewässer mit Verlandungsvegetation, teilweise feuchte Hochstaudenfluren und magere Frischwiesen

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG

- Naturnahe eutrophe Stillgewässer incl. Altwässern (FFH-Lebensraumtyp 3150)
- Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer (FFH-Lebensraumtyp 3130)
- Feuchte Hochstaudenfluren incl. Waldsäumen (FFH-Lebensraumtyp 6430)
- Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510)
- Hainsimsen-Buchenwälder (FFH-Lebensraumtyp 9110)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (FFH-Lebensraumtyp 9160)

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

- Biber (1337)
- Fischotter (1355)

- Kammolch (1166)
- Rotbauchunke (1188)

Der Standard-Datenbogen (LFUG 2004) benennt ergänzend noch die Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324) für das Gebiet.

Die Grundsatzverordnung für das SCI 213 wurde am 19. Januar 2011 durch die Landesdirektion Leipzig erlassen (LD Leipzig 2011). In der Verordnung werden folgende gebietsspezifischen Erhaltungsziele formuliert:

1. Erhaltung von strukturreichen, collinen Landschaftsausschnitten mit Teichen und Verlandungsvegetation, historischen Tongruben, Grünlandbereichen sowie naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern.
2. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL, einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL von Bedeutung sind.

Im Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen zum Stand 2010:

Lebensraumtyp (LRT) EU-Code u. Kurzbezeichnung	Flächengrößen der Erhaltungszustände			Einheit
	A	B	C	
3150 Eutrophe Stillgewässer		1,74	3,57	ha
6410 Pfeifengraswiesen		0,44		ha
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder		87,18		ha
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder		11,24		ha
*prioritärer Lebensraumtyp				

Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) sind auf Grund ihrer guten Ausprägung und ihrer großen Ausdehnung landesweit bedeutsam. Den prioritären Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0*), die im Gebiet als Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder ausgebildet sind, kommt auf Grund ihrer Größe und ihres guten Erhaltungszustandes ein überregionaler Stellenwert zu. Bei der einzigen Pfeifengraswiese (LRT 6410) des Gebietes westlich des Iristeiches handelt es sich um die in Sachsen sehr seltene basiphytische Ausbildungsform dieses Lebensraumtyps. Auf Grund der Seltenheit und der Vielzahl seltener und zum Teil stark gefährdeter Arten wie der Glänzenden Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) und des Nordischen Labkrauts (*Galium boreale*) wird der Pfeifengraswiese des FFH-Gebietes eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit und eine hohe regionale Bedeutung beigemessen.

3. Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate im Sinne von Artikel 1 Buchst. f der FFH-RL.

Im Gebiet nachgewiesene Arten zum Stand 2010:

Art	Habitattyp	Vorkommende Erhaltungszustände		
		A	B	C
Säugetiere				
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Nahrungshabitat ¹		x	
	Wanderbereich ²		x	
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Nahrungshabitat ³		x	
	Wanderbereich (Migrationskorridor) ⁴		x	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Jagdhabitat ⁵		x	
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Jagdhabitat (Jagdhabitat/ Sommerquartierkomplex) ⁶	x		
Amphibien				
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Reproduktionshabitat ⁷		x	

Den Wäldern und Gehölzstrukturen des FFH-Gebietes, die der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) als Habitat dienen, wird im Zusammenhang mit den Waldkomplexen im Umfeld des FFH-Gebietes eine landesweite Bedeutung beigemessen. Das FFH-Gebiet dient der Sicherung eines ausreichenden Lebensraumangebotes für den Biber (*Castor fiber*) an den kleineren Fließgewässern westlich der Vereinigten Mulde und der Ausbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) nach Südwestsachsen. Dem FFH-Gebiet, insbesondere den Hülsmanteichen, kommt somit eine hohe lokale Bedeutung zu.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der FFH-RL entsprochen wird.

¹ wasserpflanzenreiche Gewässerabschnitte sowie Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen

² i. d. R. entlang von Gewässern

³ Gewässer und deren Uferpartien mit geeignetem Nahrungsangebot (Fische, Amphibien, Vögel, Säugetiere, Insekten u. a.)

⁴ i. d. R. entlang von Gewässern, aber auch größere Strecken über Land

⁵ überwiegend geschlossene Waldgebiete mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, relativ freiem Luftraum bis in 2 Meter Höhe und gutem Zugang zum Boden; vorzugsweise unterwuchsarmer Laubwald, aber auch Misch- und Nadelwälder

⁶ naturnah strukturierte Wälder und strukturreiche parkähnliche und halboffene Landschaften mit Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen mit natürlichen Spaltenquartieren an Bäumen (v. a. stehendes Totholz und rindengeschädigte Bäume) als Jagdhabitat und zugleich auch Reproduktionshabitat

⁷ Gewässer mit reich strukturiertem Gewässerboden und mäßig bis gut entwickelter submerser und emerger Vegetation, aber auch freiem Raum zum Schwimmen (Teiche und Altwässer, Restgewässer in Ton-, Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen, häufig auch größere und tiefere Gewässer in sonnenexponierter Lage) sowie umgebende Landhabitate im Sommerlebensraum, die zum Teil auch als Überwinterungshabitate dienen (v. a. in Gewässernähe liegende feuchte Gehölze und Wälder).

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet (SCI 4641-301, landesinterne Meldenummer 213) „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ befindet sich im Direktionsbezirk Leipzig im Landkreis Leipzig. Es liegt östlich der Stadt Leipzig im Gebiet der Gemeinden Machern (Teilgebiet 1) und Bennewitz (Teilgebiete 2 und 3).

Das FFH-Gebiet hat eine Größe von insgesamt 216,5 ha und liegt in einer Höhe zwischen 110 und 151 m ü.NN. Es besteht aus 3 Teilflächen:

- Teilgebiet 1: Nördlicher Tresen (nordwestlich Machern): Größe 52,5 ha im Gebiet der Gemeinde Machern (Gemarkung Plagwitz),
- Teilgebiet 2: Zauchwald und Schulholz bei Zeititz: 135,4 ha im Gebiet der Gemeinde Bennewitz (Gemarkung Zeititz),
- Teilgebiet 3: Hülsmanteiche zwischen Altenbach und Neudeuben südlich der Bundesstraße 6: 28,6 ha im Gebiet der Gemeinde Bennewitz (Gemarkung Deuben).

Diese Bezeichnungen für die Teilgebiete finden auch im folgenden Text Berücksichtigung. Sie dienen der besseren räumlichen Einordnung von Flächen, Maßnahmen etc.

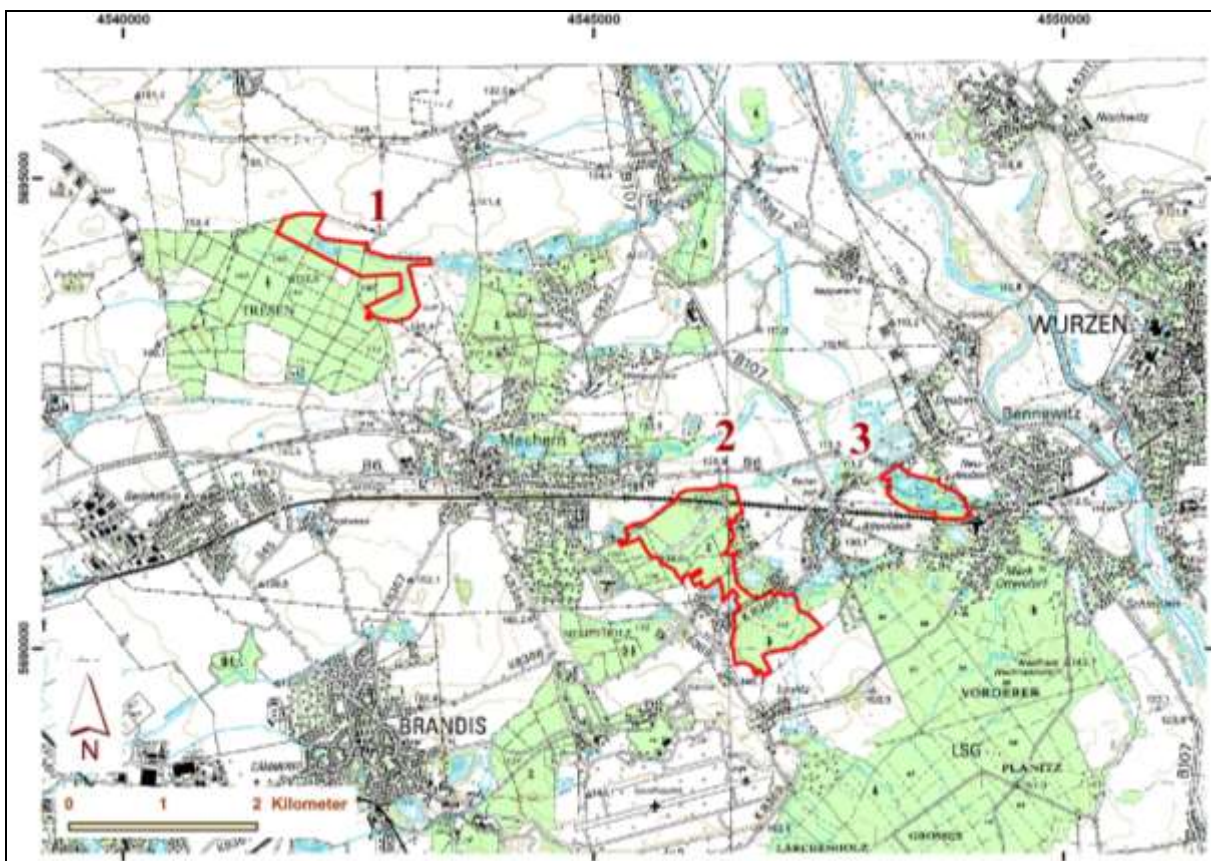


Abbildung 1: Übersicht über Lage und Abgrenzung des SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ mit Benennung der Teilgebiete.

(Darstellung auf der Grundlage der TK10 (Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Geobasisdaten: © 2009, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)) mit Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen; Erlaubnis-Nr. 2614/2006. Jede Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.)

Die Waldflächen (ca. 93 % des Gebietes) sind dem Forstbezirk Leipzig des Staatsforstbetriebes Sachsenforst, Revier 12 (Leipzig-Ost) und Revier 01 – Muldental (Landkreis Leipzig) zugeordnet. Der Staatsbetrieb Sachsenforst bietet privaten und kommunalen Waldbesitzern Beratung und Betreuung an. Hoheitliche Belange werden durch das Umweltamt des Landratsamtes, SG Forst, Revier Muldental als untere Forstbehörde vertreten. Geprägt ist das Gebiet von ausgedehnten naturnahen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern und Stillgewässern (wassergefüllte Tongrubengewässer, alte Lehmstiche etc. inkl. Verlandungsvegetation) sowie kleinflächigen Grünlandvorkommen.

Die Teilgebiete 2 und 3 sind durch die Bundesstraße 6 gut erschlossen; Teilgebiet 1 ist eher vom Straßenverkehr abgelegen. Im Gebiet ist eine gewisse Frequentierung durch Naherholung gegeben, wobei diese sich im Teilgebiet 1 offenbar aus der Region Machern sowie in den Teilgebieten 2 und 3 aus den jeweils unmittelbar angrenzenden Gärten bzw. Wochenendaussiedlungen ergibt.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes leitet sich aus zahlreichen Stillgewässern mit Verlandungsvegetation sowie großflächigen, gut ausgeprägten Eichen-Hainbuchenwäldern in verschiedenen Ausbildungsformen sowie einer starken Biberpopulation und einer artenreichen Herpetofauna ab.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung

Das FFH-Gebiet „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ liegt im Naturraum „Nordsächsisches Platten- und Hügelland“ und ist den Untereinheiten Leipziger Land (Teilgebiete 1, 2 Nordhälfte und 3) sowie „Grimmaer Porphyrhügelland“ (Teilgebiet 2 Südhälfte) zuzuordnen (MANNSFELD & RICHTER 1995). Das Gebiet liegt im forstliche Wuchsgebiet 25 (Sächsisches-Thüringisches Löß-Hügelland) und darin im Wuchsgebiet 2503 (Wurzen-Oschatzer Sandlöß-Platten und Hügelland).

Gemäß Karte A-1 „Landschaftstypen“ in Anhang 3 des Regionalplans Westsachsen 2008 sind die 3 Teilgebiete des SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ jeweils verschiedenen Naturräumen der Region Westsachsen zuzuordnen. Teilgebiet 1 (Nördlicher Tresen) ist Bestandteil der Sandlöß-Ackerebenen-Landschaften, speziell des Naunhofer Landes. Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) befindet sich im Grenzraum zwischen Naunhofer Land und dem sich südlich anschließenden Mulde-Porphyrhügelland und gehört anteilig zu beiden Landschaftseinheiten. Teilgebiet 3 (Hülsmannenteiche zwischen Altenbach und Neudeuben südlich der B6) hingegen ist bereits Bestandteil der Auenlandschaft der Mittleren Mulde.

Gemäß § 5 Abs. 2 Satz 2 SächsNatSchG sind für die einzelnen Naturräume der Region Westsachsen regionalisierte Leitbilder für Natur und Landschaft aufgestellt und in Anhang 3 des Regionalplans Westsachsen 2008 als Inhalte der Landschaftsrahmenplanung beigelegt. Sie stellen den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft sowie die dazu erforderlichen Gestaltungs- und Entwicklungsleitlinien für die jeweiligen Landschaftseinheiten der Region dar.

2.1.2.2 Geologie

Das Grundgebirge im Bereich des SCI 213 gehört regionalgeologisch zum Nordsächsischen Sattel und besteht aus assyntisch und variskisch verfestigten sowie gefalteten Grauwacken- und Schiefergesteinen des Proterozoikums und des älteren Paläozoikums mit den darin eingedrungenen magmatischen Tiefengesteinen des Unterperms (Nordsächsischer Vulkanitkomplex)(INGENIEURBÜRO HANKE 2000). Als Festgesteine überwiegen aus Porphyren.

Während des Tertiärs stellte sich das Gebiet als weitgehend eingeebnetes Hügelland dar, das durch subtropisches Klima mit intensiver Verwitterung (Kaolinbildung) gekennzeichnet war. Vom Oberoligozän bis zum Untermiozän fand in flachen, versumpften Becken die Bildung der jüngeren nordwestsächsischen Braunkohlenformation statt. Hier kam es zu wechselnden Ablagerungen von Sanden und Tonen und der Brandiser Braunkohleflöze, die in der Umgebung von Altenbach anstehen. Mehrere der heute im Teilgebiet 2 des SCI bestehenden Teiche sind ehemalige Braunkohlengruben. Weitere unterirdische Gruben befinden sich in diesem Gebiet (INGENIEURBÜRO HANKE 2000).

Die gegenwärtige Form der Landschaft wurde eiszeitlich überformt, als das mehrere hundert Meter mächtige Inlandeis das Gebiet in mehreren Vorstößen überdeckte und die Kuppen abschliff und weite Teile der Landschaft mit Sedimenten bedeckte. Dadurch kam es im Planungsraum zur Ablagerung glazifluvialer Sedimente sowie zur Ausbildung von Mulde-Schotterterrassen und durch Moränenbildung geprägter Landschaftselemente. Wegen ihrer periglaziären Überprägung in der jüngeren Saale- und Weichselzeit bilden die Endmoränen der Saalezeit nur noch flache Formen aus. Am Rande der Tauchaer Kuppenlandschaft ist der dem SCI nächstgelegene Flachland-„Berg“ der Zeititzer Berg (INGENIEURBÜRO HANKE 2000).

Das Holozän trägt den Charakter einer Warmzeit des Pleistozäns, in der sich das Inlandeis nach Skandinavien zurückzog und der Mensch als geologischer Faktor in Erscheinung trat. Die Flüsse schnitten sich in ihre früheren Ablagerungen ein. Später lagerte die Mulde 2-3 m mächtige Sand- und Kiesschichten ab, auf die Auelehm mit einer Mächtigkeit von 1-3 m folgte. Dieser Lehm wurde in zahlreichen Gruben bei Bennewitz abgebaut, wodurch u.a. die Hülsmannenteiche (Teilgebiet 3) entstanden (INGENIEURBÜRO HANKE 2000).

2.1.2.3 Relief

Die folgenden Angaben zum Relief basieren auf INGENIEURBÜRO HANKE (2000). Die Topographie der Region ist für die Leipziger Tieflandsbucht kennzeichnend. Bestimmend sind die geringe Reliefenergie der von Nord nach Süd ansteigenden Pleistozänplatten, mit nur flachen Sand- und Kieskuppen, die nahezu geschlossene, aber geringmächtige Sandlößdecke, sowie eine beachtliche Heterogenität der von Parabraunerden, Fahlerden und Staugleyen bestimmten Bodendecke (MANNSFELD & RICHTER 1995).

Es bestehen relativ geringe Höhenunterschiede zwischen 112 m ü. NN (Teilgebiet 3) und 150 m ü. NN (Teilgebiet 1). Das Relief fällt zur Muldeaue nach Osten hin sanft ab.

2.1.2.4 Böden

Die folgenden Angaben zu den Böden basieren auf INGENIEURBÜRO HANKE (2000). Die Bildung der Böden ist ein Jahrhunderte bis Jahrtausende andauernder und sich fortsetzender Prozess. Der Ablauf der Bodenbildung hängt von den Faktoren (1) Art des Ausgangsgesteins (Locker- oder Festgestein, Chemismus), (2) Vegetation und Klima, (3) Geländeform und (4) Einfluss des Menschen ab.

Im Gebiet des SCI wurde die Bodenbildung hauptsächlich durch die pleistozänen und holozänen Ablagerungen bestimmt. Ältere geologische Bildungen (Vulkanite) nehmen nur geringen Raum ein und spielen für die Bodenbildung eine untergeordnete Rolle (INGENIEURBÜRO HANKE 2000).

Die pleistozänen Ablagerungen bedecken den größten Teil der Fläche, wobei im oberen Bereich des SCI 213 die bindigen Substrate (sandiger Schluff, Geschiebemergel/-lehm) überwiegen und im unteren Bereich nichtbindige Lockergesteine (Sande und Kiese) vorherrschen. Hinzu kommt eine angewehrte geringmächtige Sandlößdecke. Auf Grund der geringen Geländeneigung und der stauenden Wirkung der bindigen Substrate haben sich hier als vor-

herrsche Bodentypen Staugleye und Braunstaugleye gebildet. Die Staunässemerkmale in sandig-lößigen Böden sind offenbar ein Relikt der Spätweichselzeit.

Die holozänen Ablagerungen kleinerer Bachtäler (z.B. Altenhainer Saubach, Kleine Zauche, Lübschützer Bach) sowie der Hülsmanteiche bestehen aus Auelehmen. In diesen Bereichen entwickelten sich Vegaböden und Vegagleye.

Im SCI 213 sind folgende Bodentypen anzutreffen

- TG 1: Überwiegend Decklöß-Staugley, im feuchten Bereich Tieflehm-Braunstaugley. Im Bereich des Erlenwaldes: Kolluviallehm. Am Nordrand besteht ein kleiner Bereich mit Lehm/Ton-Braunerde. Im Bereich des angrenzenden Golfplatzes: Decklöß-Braunerde.
- TG 2: Überwiegend Decklöß-Staugley und Decklöß-Braunstaugley.
- TG 3: Auelehm-Vega.

2.1.2.5 Altlasten

Im SCI 213 bzw. seinem Umfeld sind nach dem Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) folgende Altlasten bekannt (RICHTER, mündl. Mitt. 2010):

- Teilgebiet 1: keine altlastverdächtige Flächen bekannt; an der nordöstlichen Grenze befindet sich die ehemalige Deponie Plagwitz (HW: 5694300 RW: 4542560)
- Teilgebiet 2: im Plangebiet befinden sich folgende altlastverdächtige Flächen:
 - ehemalige Deponie Zeititz, Schwarzer Weg (HW: 5691400 RW: 4546520)
 - Altenbacher Teiche (HW: 5690500 RW: 4547100)
- Teilgebiet 3: keine altlastverdächtige Flächen bekannt.

2.1.2.6 Hydrologie

Im SCI 213 befinden sich mehrere Fließ- und zahlreiche Stillgewässer. Unter den Fließgewässern sind der Saubach und der Rote Graben (TG 3), der Altenbacher Saubach und die Kleine Zauche (TG 2) sowie der Lübschützer Bach (TG 1) zu nennen. Die Fließgewässer besitzen nur ein geringes Gefälle, so dass sich niedrige Fließgeschwindigkeiten ergeben. Gleichzeitig sind die Gewässer im Falle einer Biberbesiedlung konfliktbehaftet, da Biberstauwerke schnell zu Vernässungen umliegender Flächen führen können.

Die meisten Stillgewässer befinden sich im TG 3. Bei den sogenannten Hülsmanteichen handelt es sich um ehemalige Lehmgruben. Diese werden heute teilweise zur Fischzucht, überwiegend jedoch zur Erholung genutzt. Die exakte Wasserspeisung der Lehmgruben ist nicht untersucht worden, nach Aussagen von Eigentümern wird jedoch geschätzt, dass sie zu ca. 50% aus Niederschlägen, 20% aus Grund- bzw. Sickerwasser und ca. 30% aus dem Saubach resultiert. Die meisten dieser Gewässer sind nicht ablassbar, was „traditionelle“ Teichpflegemaßnahmen erschwert. Die Funktion von Teichdämmen wird bei diesen Gewässern durch beim Lehmabbau verbliebene Stege zwischen den einzelnen Gruben erfüllt, die hinsichtlich ihrer Stabilität anders zu bewerten sind, als das bei „typischen“ Fischteichen der Fall wäre. Bei den beiden Teichen (einer davon heute nicht mehr existent) im Schulholz (TG 2) handelt es sich um ehemalige Kohlegruben.

Die Stillgewässer und Fließgewässerabschnitte in den drei Teilgebieten des Planungsgebietes liegen in Einzugsgebieten von Oberflächenwasserkörpern gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Nach der Bestandsaufnahme gemäß EU-WRRL befindet sich das Teilgebiet 1 im Oberflächenwasserkörper Tresenbach (DESN_549186), das Teilgebiet 2 im Oberflächenwasserkörper Altenbacher Saubach (DESN_549182) und das

Teilgebiet 3 im Oberflächenwasserkörper Ottendorfer Saubach (DESN_54918-2). Derzeitig wird in allen drei Oberflächenwasserkörpern der ökologische Zustand als schlecht (in einer 5-stufigen Skala mit 5) und der chemische Zustand als gut (2+ Umweltqualitätsnormen eingehalten bzw. 2 im Oberflächenwasserkörper Tresenbach, Umweltqualitätsnormen eingehalten, aber der Jahresmittelwert überschritten) eingestuft.

Zentrales Ziel der EU-WRRL ist das Erreichen eines guten Zustandes für Grund- und Oberflächenwasserkörper bis zum Jahr 2015.

Im verbindlichen Bewirtschaftungsplan für die FGG Elbe vom 22.12.2009 sind in den Maßnahmetabellen die Maßnahmen zur Beseitigung von Defiziten aufgelistet. Im konkreten Fall sind auch in den betreffenden drei Oberflächenwasserkörpern Maßnahmen zur Verbesserung hin zum guten Zustand erforderlich.

Als Hauptgrundwasserleiter fungieren im SCI 213 Lockergesteine, in größeren Tiefen auch Festgesteine. Bei den Lockergesteinen spielen sowohl holozäne, pleistozäne und tertiäre Schichten eine Rolle, so dass mehrere Grundwasserstockwerke ausgebildet sein können. Insbesondere im TG 3 (Hülsmanteiche) bilden die Auelehme den oberen Grundwasserleiter. Die Grundwasserflurabstände im SCI in den Teilgebieten 2 und 3 liegen zwischen 1-5 Metern und sind lokal noch kleiner (INGENIEURBÜRO HANKE 2000; LANDSCHAFTS-PLANUNGSBÜRO DR. BORMANN & PARTNER 2001).

2.1.2.7 Klima

Das Klima im SCI 213 ist dem subkontinentalen Binnentiefenlandklima des Leipziger Landes zuzuordnen. Das langjährige Temperaturmittel beträgt 8,6-9,5 °C. Im Mittel sind 190-195 frostfreie Tage zu erwarten. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 600-650 mm.

Die vorherrschende Windrichtung ist West und Süd bzw. Südwest mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von ca. 3,5 m/s. Südwestwind weht im Jahresdurchschnitt zu ca. 20%, der Westwind zu ca. 21%. Von März bis Juli nimmt die Windhäufigkeit aus Nordwest bis West zu. Die Waldgebiete im SCI haben eine hohe Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiete (INGENIEURBÜRO HANKE (2000)).

2.1.2.8 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Vorbemerkung:

Der Begriff der **heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV)** wurde von TÜXEN (1956) geprägt und von TRAUTMANN (1966) präzisiert. Neuere theoretische Überlegungen zu diesem Begriff wurden von KOWARIK (1987) und HÄRDTLE (1990) angestellt.

Da der hpnV-Begriff von verschiedenen Autoren in unterschiedlichen Bedeutungen aufgefasst und angewandt wurde, ist für jede Kartierung eine **Definition** anzugeben. Im vorliegenden Fall wird die hpnV folgendermaßen festgelegt:

- Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) ist ein gedanklich konstruierter Vegetationszustand, bei dem auf jeden Ort des Kartierungsgebietes die unter den heutigen Standortverhältnissen (sich schlagartig einstellend zu denkende) jeweils höchstentwickelte bzw. höchstentwickelbare Vegetation projiziert wird.
- Für die jeweils zu betrachtende Fläche wird unterstellt, dass hier jeglicher menschlicher Einfluss unterbliebe. Dies betrifft vor allem Bewirtschaftungsweisen und andere Nutzungen jeglicher Art. Anthropogene Einflüsse, die indirekt von außen auf die Fläche einwirken (Luftimmissionen, Gewässerverunreinigungen) sind als fortbestehend anzunehmen, wenn die Konstruktion der hpnV Sinn machen soll.
- Die hpnV steht im Gleichgewicht mit ihrem Standort. Dieser ist sowohl von den natürlichen Ausgangsbedingungen (Klima, Ausgangsgestein etc.) als auch von irre-

versiblen anthropogenen Einflüssen geprägt. Irreversibel sind solche Standorteinflüsse, deren Wirkung nicht durch das Aufhören menschlicher Tätigkeit (z.B. landwirtschaftliche Nutzung) beendet wird und die auch nicht durch die Existenz der hpnV selbst beendet, sondern erst im Laufe einer Sukzession (z. B. Verlandung) verändert werden.

- Die hpnV entspricht weder einer Klimax noch dem Endstadium einer Sukzession, sie hat keine zeitliche Dimension. Entscheidend sind allein die zum Zeitpunkt ihrer Konstruktion herrschenden Standortverhältnisse. Werden diese schlagartig verändert, so verändert sich ebenso schlagartig die hpnV. Streng genommen ist bei jeder hpnV-Karte das Datum ihrer Konstruktion anzugeben.
- Anstelle der hpnV wird im Allgemeinen auch verkürzt der Begriff der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) verwendet. Damit ist jedoch der gleiche Inhalt gemeint.

Das Gros der Flächen, insbesondere der Norden von Teilgebiet 1 und fast das gesamte Teilgebiet 2 würden von Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald eingenommen. In der Senke des Nördlichen Tresen würde der etwas anspruchsvollere Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald siedeln. Auf den etwas erhöht liegenden Flächen, jeweils im Süden der Teilgebiete 1 und 2, käme Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald vor. Das Teilgebiet 3 um die Hülsmannnteiche wäre von Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald dominiert (s. Abbildung 2).

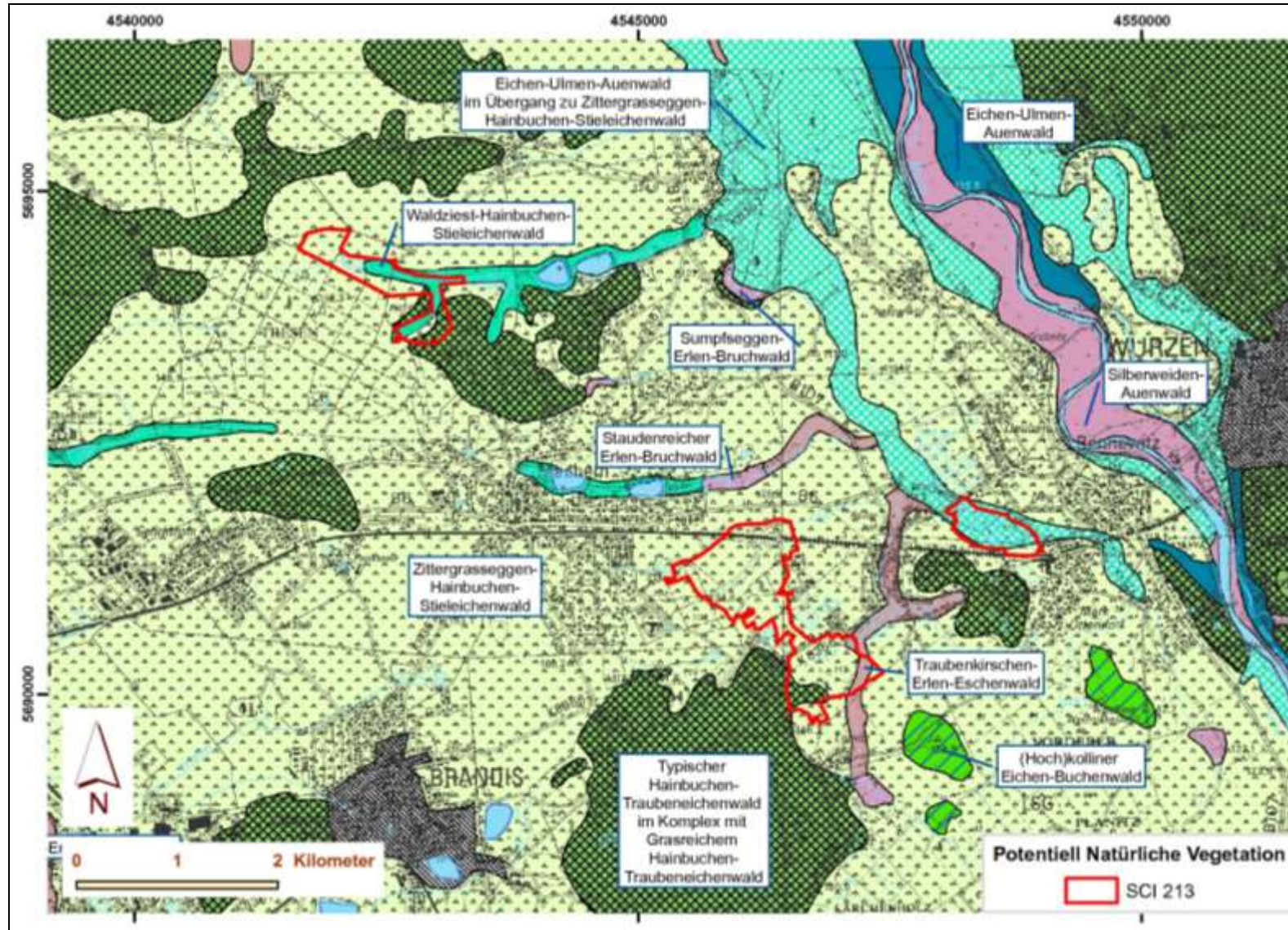


Abbildung 2: Heutige potenzielle natürliche Vegetation im Umfeld des SCI 213. Quelle: SCHMIDT et al. (2002).

2.1.2.9 Biototypenverteilung und Nutzungsausstattung

Der CIR-Biotop- und Nutzungskartierung ist folgende Ausstattung und Flächenverteilung für das SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ zu entnehmen (siehe Tabelle 3, Karten im Anhang: Übersicht über die Biotopausstattung des Gebietes):

Tabelle 3: Biotopverteilung und Nutzungsausstattung des SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ nach CIR-Biotop- und Nutzungskartierung.

Biotop/Nutzungstyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
Gewässer	24,49	11,3
Moore, Sümpfe	0,54	0,3
Grünland, Ruderafluren	8,30	3,8
Magerrasen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden	0,73	0,3
Wälder und Forsten	175,07	80,9
Acker, Sonderstandorte	1,11	0,5
Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen	6,19	2,9
Gesamt	216,43	100,0

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Das SCI 213 ist von einigen Landschaftsschutzgebieten überdeckt und beinhaltet drei Flächennaturdenkmale. Der größere Teil der Schutzgebiete ist bereits zu DDR-Zeiten festgesetzt worden, so dass die Rechtsverordnungen vielfach wenig aussagefähig sind und heutigen Standards nicht mehr genügen. Deshalb wird im Folgenden teilweise auch auf fachliche Quellen außerhalb der Rechtsverordnungen eingegangen.

Benachbarte NATURA 2000-Gebiete sind:

- SCI 65 E Vereinigte Mulde und Muldeauen (nordöstlich),
- SCI 52 E Laubwaldgebiete zwischen Brandis und Grimma (südlich),
- SCI 212 Partheaue (westlich),
- SPA 06 Laubwaldgebiete östlich Leipzig (Teilgebiet 2 überdeckend sowie südlich)(Grundschutzverordnung: Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig vom 27. Oktober 2006) ,
- SPA 19 Vereinigte Mulde (nordöstlich).

Die Textkarten in Abbildung 3 und Abbildung 4 zeigen die Lage von Schutzgebieten im und im Umfeld des SCI 213, Tabelle 49 gibt einen Überblick über die rechtlichen und fachlichen Aspekte der Schutzgebiete.

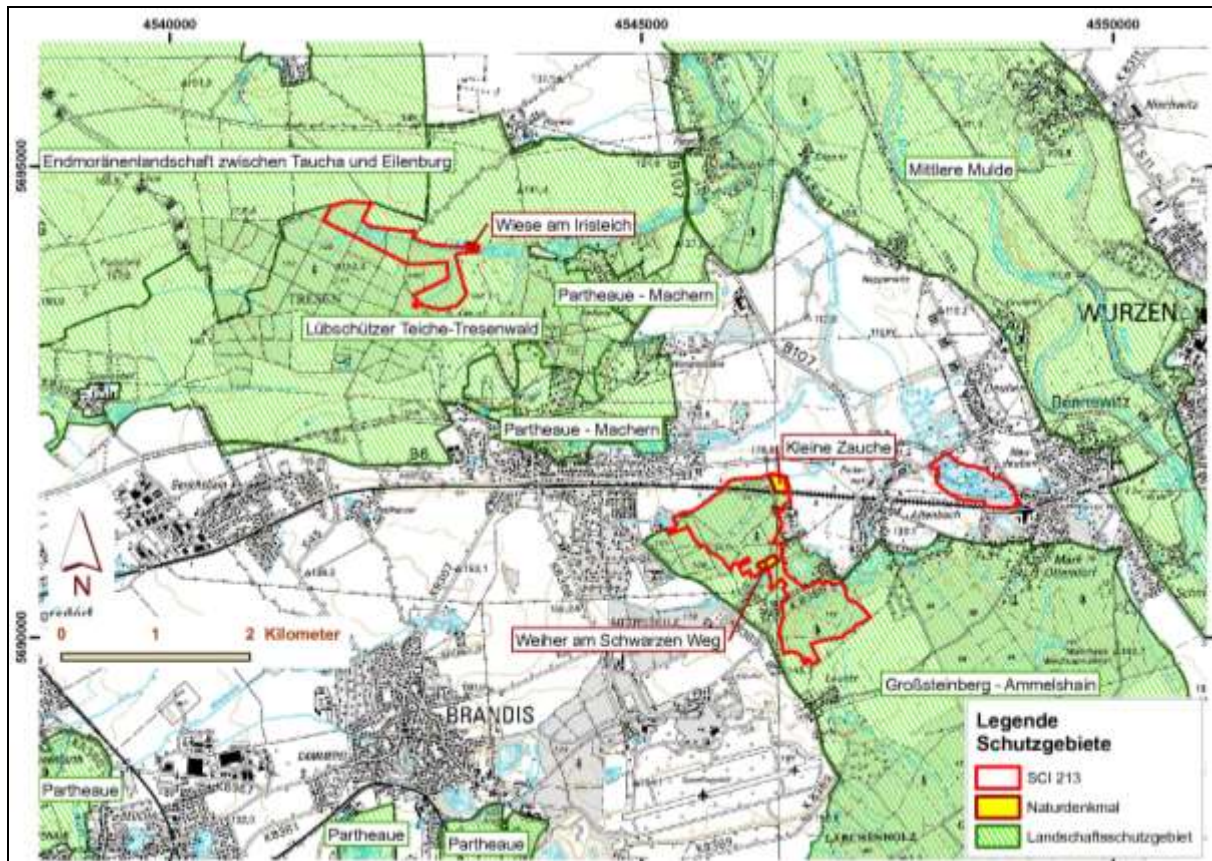


Abbildung 3: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im und im Umfeld des SCI 213.

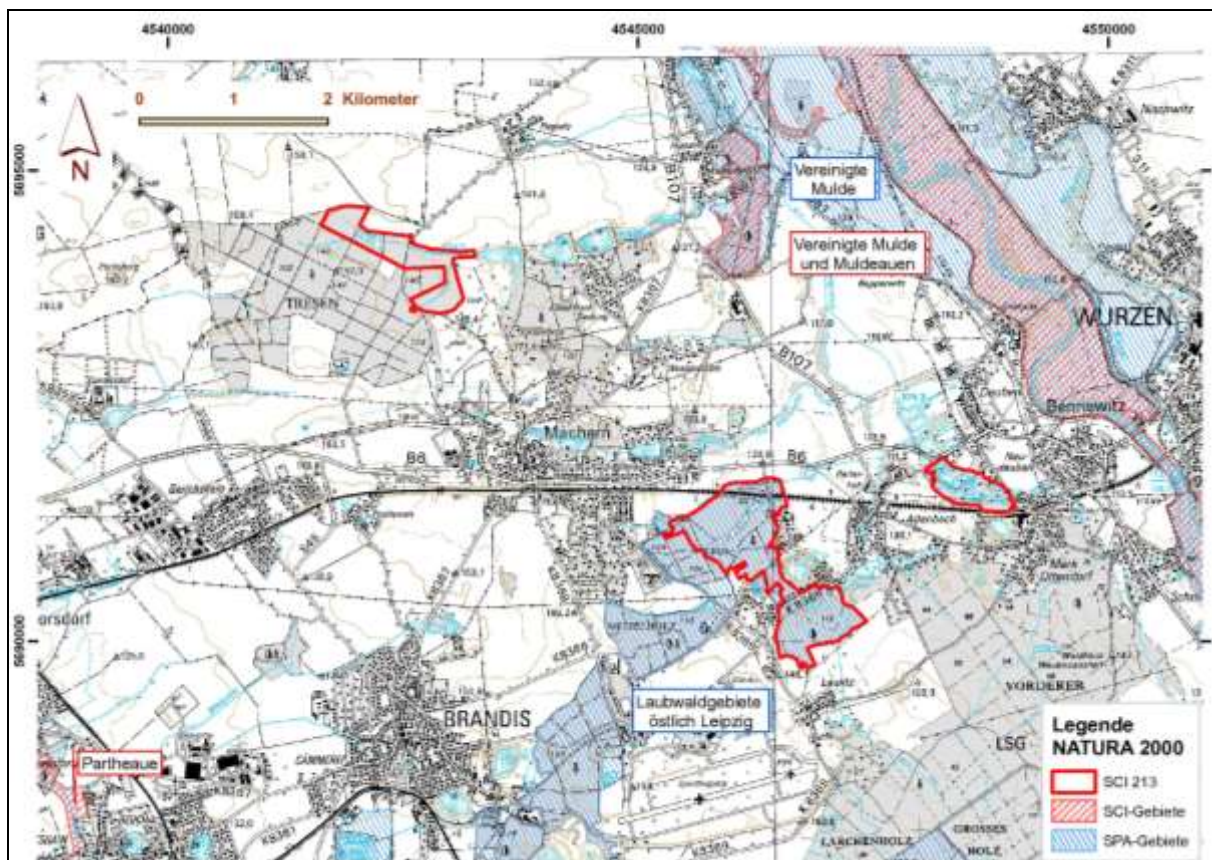


Abbildung 4: NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des SCI 213.

Die Akten- und Datenlage für die Schutzgebiete ist – da diese zum Teil noch aus DDR-Zeiten stammen – teilweise etwas unübersichtlich. Folgende fachlichen Inhalte ließen sich jedoch für die einzelnen Schutzgebiete entnehmen:

2.2.1.1 SPA 06 Laubwaldgebiete östlich Leipzig

Das insgesamt ca. 4.135 ha große Vogelschutzgebiet überdeckt das Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) des SCI 213 vollständig. Die vorkommenden Vogelarten des SPA sind – soweit für das SCI relevant – in Kapitel 4.3.2.1 (Seite 56) aufgeführt. In der Verordnung zum Vogelschutzgebiet (RP Leipzig 2006) werden Erhaltungsziele benannt. Demnach wird neben dem Schutz der in Kapitel 4.3.2.1 aufgeführten Vogelarten insbesondere der Schutz des Mittelspechtes (*Dendrocopus medius*) als vorrangig zu beachtende Art herausgestellt, für den das Vogelschutzgebiet eines der bedeutendsten Brutgebiete im Freistaat Sachsen ist. Ziel ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der benannten Arten, wobei die Funktionen und funktionalen Zusammenhänge der verschiedenen Waldgesellschaften wie Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder sowie Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern sowie deren Verzahnung mit dem Offenland eine herausragende Rolle spielen.

Die Benennung der weiterhin zulässigen Nutzungen (darunter die ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung) liefert die erforderliche Rechtsgrundlage für den Schutz der Vogelarten. Inhaltlich werden sich diese Aspekte in den folgenden Ausführungen des vorliegenden Managementplans wiederfinden, da durch Erhalt und Pflege der Wald-Lebensraumtypen im Teilgebiet 2 gleichzeitig die Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Populationen der betreffenden Vogelarten gesichert wird.

2.2.1.2 FND „Weiher am Schwarzen Weg“

Das FND liegt mit einer Größe von ca. 1,9 ha mitten im Teilgebiet 2 des SCI und stellt eine der wertgebenden Strukturen dar.

Die relevante ältere Fachgrundlage für das Gebiet ist die Behandlungsrichtlinie von 1984 aus (RAT DES KREISES WURZEN, 1984). Diese wurde in den 90er Jahren fortgeschrieben (ohne Datum, vermutlich frühe 90er Jahre). Der Weiher wurde v.a. aus Gründen des Amphibienschutzes gesichert. Die Behandlungsrichtlinie von 1984 weist Moor-, Gras-, Spring- (*Rana arvalis, temporaria et dalmatina*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauch- (*Pelobates fuscus*) und Erdkröte (*Bufo bufo*), Teich- und Kammolch (*Triturus vulgaris et cristatus*) aus. Für das Umfeld werden ferner die Arten Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Teichralle (*Gallinula chloropus*) sowie Sumpf- und Weidenmeise (*Poecile palustris et montana*) benannt. Die Umgebung wird als Bruchwald charakterisiert.

Das Gebiet soll die „Aufgabe“ erfüllen (vergleichbar mit dem heutigen „Schutzzweck“), Objekt naturwissenschaftlicher Forschung zu sein. Nach der fortgeschriebenen Behandlungsrichtlinie ist das Gebiet als besonders geschützter Biotop (hier noch unter Bezugnahme auf das damalige BNatSchG) sowie Lebens- und Überwinterungsraum für Amphibien (Artenschutzgründe) geschützt.

Für die Behandlung werden folgende Grundsätze benannt:

- Keine Nutzung durch Land- und Forstwirtschaft;
- Verhinderung des Gehölzaufwuchses auf einer vorliegenden Halde aus Gips und Müll;
- Verhinderung der Einleitung eines vorbeifließenden, Fäkalien führenden Baches;
- Zustimmung zu Meliorationsmaßnahmen in 500 m Umkreis durch den Kreisnaturschutzbeauftragten (KNB).

Die fortgeschriebene Behandlungsrichtlinie benennt weiterhin noch:

- Überprüfung der Rechtmäßigkeit einer Kiefernauforstung im Gebiet;

- Entschlammung und Säuberung des Überlaufes;
- Erhaltung der Wasserstandsdynamik mit regelmäßigem Überfluten des Röhrichts und der umliegenden Waldbereiche.

Laut Behandlungsrichtlinie sind zu unterlassen (inhaltlich sind die Angaben vergleichbar mit den Verboten / Erlaubnisvorbehalten heutiger Rechtsverordnungen):

- Nutzungsänderungen ohne vorherige Konsultation des KNB;
- Baumaßnahmen im FND;
- Meliorative Standortveränderungen (Be- und Entwässerung);
- Aufforstung;
- Herbizid- und Biozidanwendung;
- Ablagerung von Müll im Umkreis von 500 m;
- Ausbringen von Gülle im Umkreis von 300 m;
- Abbrand des trockenen Grases;
- Zelten;
- Beseitigung abgestorbener Bäume;
- Abholzung und Einbringen nicht standortgerechter Gehölze;
- Beschädigung der Gehölze und der Bodenflora durch forstliche Maßnahmen;
- Verlegen von Versorgungsleitungen;
- Abreißen der Naturschutzschilder.

Die aktualisierte Bewirtschaftungsgrundlage, ohne Datum (vermutl. nach 1990) benennt ergänzend:

- Holzgestell aus dem Weiher entfernen;
- Richtigkeit der Kiefernaufforstung ist zu überprüfen;
- abgestorbene Bäume nicht abholzen;
- Überlauf entschlammen und Öffnungen säubern;
- Wasserstandsdynamik erhalten und regelmäßiges Überfluten des Röhrichts gewährleisten.

2.2.1.3 FND „Kleine Zauche“

Das Flächennaturdenkmal liegt mit einer Fläche von ca. 2,34 ha im nördlichen Teil des Teilgebietes 2 des SCI direkt am Gewässer Kleine Zauche. Es wird von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, in Bachnähe auch von Erlen-Eschenwald eingenommen.

Für dieses FND liegen keine weiteren fachlichen Grundlagen vor.

2.2.1.4 FND „Wiese am Iristeich“

Das FND liegt mit einer Größe von ca. 1,9 ha in der Bachaue am Ostrand des Tresenwaldes (Teilgebiet 1) und damit noch etwa zur Hälfte im SCI.

Das FND ist einer der seltenen Standorte der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*). Der Bestand dieser Schwertlilie ist jedoch rückläufig. Während im Jahr 1992 noch ca. 10 Exemplare der Art kartiert wurden, konnten 1999 nur noch 4 Pflanzen gefunden werden. *Iris sibirica* galt danach einige Jahre lang als ausgestorben. Während der gemeinsamen Ortsbegehung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem LfULG am 23.06.2009 wurden jedoch mehrere Exemplare der Art gefunden.

Weitere fachliche Grundlagen für dieses FND lagen nicht vor.

2.2.1.5 LSG „Lübschützer Teiche – Tresenwald“

Das insgesamt etwa 1.347 ha große Landschaftsschutzgebiet umfasst neben dem Tresenwald (= Teilgebiet 1 des SCI) auch den östlich anschließenden Golfplatz, das nördlich von

Machern liegende Gotenholz mit dem Sorgenberg sowie die nördlich von Tresenwald und Gotenholz liegende Bachaue mit den darin befindlichen Lübschützer Teichen.

Als fachliche Grundlage für dieses LSG steht eine Würdigung (Anonym 2008) zur Verfügung. Diese stellt sehr ausführlich den Kenntnisstand zu Biotopausstattung, Flora und Fauna dar. Planerisch relevant sind allerdings insbesondere die Pflege- und Entwicklungsziele, von denen an dieser Stelle lediglich die für das SCI (Teilgebiet 1) relevanten zitiert werden:

Leitbild für das LSG ist eine naturnahe und strukturreiche Endmoränenlandschaft mit ihren sanften Hügeln, ihren Wald-, Wiesen- und Feldbereichen sowie darin eingeschlossene Fischteiche.

Leitbild für Waldbereiche sind Wälder, die sich ausschließlich aus einheimischen, standortgerechten Arten in einem, den natürlichen Verhältnissen nahe kommenden Mischungsverhältnis und Altersklassenaufbau mit höhlenreichen Altholzbeständen und Totholzanteil zusammensetzen und in ihrer Ausprägung der gebietstypischen hydrologischen Situation entsprechen. Eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft trägt zum Erhalt und (z.B. durch Umwandlung von Nadel- oder Mischwald oder sonstigen, nicht naturnah bestockten Waldbereichen bzw. Aufforstungen) zur Schaffung solcher Bestände bei. Übergänge zum Offenland sollten als reich strukturierte Waldmantelgesellschaften ausgebildet sein.

Leitbild für die Fischteiche sind naturnahe, an Tieren und Pflanzen struktur- und artenreiche möglichst extensiv genutzte Teiche, welche in ihrem derzeitigen Zustand zu erhalten sind, oder sich in einen solchen Zustand noch entwickeln sollen. Hierzu können eine schonende Entlandung sowie die Pflege von Uferbegleitgehölzen ggf. notwendig werden. Ziel ist es insbesondere, Stoffeinträge aus den umliegenden Ackerflächen zu vermeiden bzw. zu vermindern und die Wasserqualität dadurch zu verbessern.

Die Leitbilder entsprechen somit gleichermaßen den Zielen des NATURA 2000-Schutzes, wobei die folgenden Darstellungen in diesem Managementplan zeigen, dass etliche Waldflächen sowie der im Tresenwald liegende Teich den Zielen noch nicht entsprechen.

2.2.1.6 LSG „Großsteinberg-Ammelshain“

Das LSG „Großsteinberg-Ammelshain“ umfasst eine Fläche von 2.574 ha und überdeckt komplett das Teilgebiet 2 des FFH-Gebietes. Datum der Festsetzung durch den Bezirkstag Leipzig ist der 20.09.1984.

Wichtige Fachgrundlage für den Naturschutz in diesem LSG ist der Landschaftspflegeplan „Bennewitzer Forst“ (Rat des Kreises Wurzen 1983) (das LSG Bennewitzer Forst ist inzwischen im LSG Großsteinberg-Ammelshain aufgegangen). Der Landschaftspflegeplan stellt recht ausführlich den seinerzeit vorhandenen Kenntnisstand zur Naturausstattung (Geologie, Biotope, Flora, Fauna) vor. Richtlinien für die Bewirtschaftungen der Flächen (forstwirtschaftlich, landwirtschaftlich, Siedlungsentwicklung) sind zwar heute veraltet, finden sich jedoch inhaltlich auch im vorliegenden FFH-Managementplan wieder. So schreibt der Landschaftspflegeplan z.B. für die Waldflächen fest:

- Angepasste Baumartenauswahl zur Erhaltung des Mischwaldcharakters;
- Verzicht auf Kahlschläge >5 ha;
- Erhaltung markanter Bäume, bzw. Hervorhebung derselben durch Freistellung; neben der ästhetischen Bedeutung auch als Brutstätten für Höhlen brütende Arten sowie als Horstbäume;
- Erhaltung landschaftsbildbereichernder Waldwiesen;
- Erhaltung der Kleingewässer wie Teiche, Tümpel und Sumpfgebiete;
- Beschränkung des Biozideinsatzes während der Brutzeit der Vögel auf ein Minimum;
- Aktivierung der biologischen Schädlingsbekämpfung durch geeignete Maßnahmen wie Vogelschutz (Nisthilfen) und Fledermausschutz (Schlafkästen);
- Sicherung der Wege in einem zur Erholungsnutzung geeigneten Zustand;

- Orientierung des forstsanitären Zustandes an der Erholungsnutzung (*Anmerkung: dieses ist ein Ziel, welches heute nicht unbedingt 1:1 auf Naturschutz in einem FFH-Gebiet zu übertragen ist*).

Insgesamt stand der Landschaftspflegeplan für das ehemalige LSG vor allem vor dem Hintergrund, dieses für eine attraktive Erholungsnutzung zu sichern.

2.2.1.7 LSG „Partheaue Machern“

Infolge der Verordnung des RP Leipzig zur Teilaufhebung des LSG Parthenaue Machern vom 27. Juni 2008 überdeckt dieses Landschaftsschutzgebiet heute das SCI 213 in keinem Teil mehr. An dieser Stelle wird daher auch nicht weiter auf das LSG eingegangen.

2.2.1.8 Schutz nach § 30 BNatSchG

Eine Reihe von besonders geschützten Biotopen im Sinne des § 30 BNatSchG i. V. m. § 26 SächsNatSchG liegen innerhalb des SCI 213. Die folgenden Angaben der Tabelle 4 sind der selektiven Biotopkartierung entnommen; die Nummer der Strukturen bezieht sich auf die einschlägige Datenbank. Die Biotope der SBK (einschließlich Waldbiotopkartierung) werden in Karte 2 (s. Kartenteil) in ihrer ursprünglichen Form und ggf. mit entsprechenden Korrekturen versehen dargestellt.

Tabelle 4: Besonders geschützte Biotope innerhalb des SCI.

Struktur	TG	Größe [ha]	Beschreibung	Biotoptypen	Wertbestimmende Gesichtspunkte	Beeinträchtigungen
4641F019	1	1,93	An der Nordseite eines ca. 200 ha großen Waldkomplexes (Trese) liegt ein ca. 2 ha großer Teich (Wassertiefe 1-2m). Die ursprüngliche Wasserfläche ist zu ca. 50% verlandet, wobei sich der größere Teil der Verlandungszone im Westteil der Fläche befindet. Die gesamte Uferzone des Gewässers ist mit einem unterschiedlich breiten Schilfgürtel umgeben. Der Verlandungsbereich ist auf einer Fläche von 0,20 ha mit Schwarzerle Jungbestand bestockt. Die nicht bestockte Verlandungsregion ist mit einer recht gut entwickelten und artenreichen Krautschicht bewachsen.	Bruchwald §, Teich, Tauch- und Schwimmblattvegetation §, Röhricht (an Gewässern) §, Großseggenried (an Gewässern) §	Vorkommen / Lebensraum gefährdeter Tierarten, wertvoller Biotopkomplex, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641U065	1	1,68	In der Vorkartierung wurden auf dem Standort <i>Iris sibirica</i> -Vorkommen beschrieben, was hiermit auch bestätigt werden kann. Die Geländemulde ist vollständig durch <i>Calamagrostis epigejos</i> überwuchert, am Rand finden sich vor allem Nährstoffzeiger wie <i>Cirsium arvense</i> . Innerhalb des dichten Landreitgras-Filzes sind Reste einer Feuchtwiesenvegetation vorhanden.	sonstiges Feuchtgrünland	Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, Bedeutung für Biotopverbund	Aufgabe der Nutzung, Eutrophierung
4641F033	2	4,2	Der nördlich der Eisenbahnlinie zwischen den Gemeinden Machern und Altenbach gelegene Waldbiotop kann als gut geschlossener, zweischichtiger Laubholzmischbestand bezeichnet werden. Die erste Baumschicht wird durch Traubeneiche, Winterlinde, Hainbuche, Roteiche, Bergahorn und Schwarzerle gebildet. Diese Baumarten befinden sich größten Teils in Einzelmischung. Stellenweise jedoch treten Bergahorn, Roteiche und Schwarzerle truppweise als Reinbestand auf. Die zweite Baumschicht wird durch die Arten Winterlinde, Bergahorn und Hainbuche gebildet und ist auf ca. 80% der Gesamtfläche als locker geschlossener Unterstand vorhanden. Eine Strauch- und Krautschicht konnte sich wegen des relativ ungünstigen Lichtinnenklimas nur sehr spärlich entwickeln.	Eichen-Hainbuchenwald	Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641F034	2	0,02	Zwei Tümpel, westl. und östl. der Straße nach Zeititz gelegen, mit jahreszeitlich unterschiedlich großer Wasserfläche und Tiefe. Die Bestockung mit Eiche, Linde und Birke um die beiden Gewässer ist relativ gut geschlossen. Die Bodenvegetation ist identisch mit der Krautschicht der sie umgebenden Waldgebiete.	naturnahes, temporäres Kleingewässer §	Vorkommen / Lebensraum gefährdeter Tierarten, Flächengröße, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641F035	2	10,20	Die Baumarten, dieses zweischichtig aufgebauten Bestandes sind vorwiegend in Einzelmischung und bilden eine geschlossene Bestockung. Winterlinde und Bergahorn sind locker auf etwa 70 % der Gesamtfläche verteilt und bilden die zweite Baumschicht. Beide Arten bilden auch auf ca. 60 % der Fläche durch Naturverjüngung eine spärliche Strauchschicht. Die Krautschicht ist nur mäßig entwickelt (schlechtes Lichtinnenklima), jedoch relativ gleichmäßig und mit zahlreichen Arten auf der gesamte Fläche verteilt.	Strukturreicher Waldbestand, höhlenreicher Einzelbaum §	Artenvielfalt, Flächengröße, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641F036	2	5,8	Die Stieleiche befindet sich mit den Baumarten Hainbuche, Winterlinde und Birke in Einzelmischung und bildet einen gut geschlossenen Laubholzmischbestand. Die zweite Baumschicht ist durch Hainbuche und Winterlinde über die gesamte Fläche als lockerer Unterstand vorhanden. Hasel und Weißdorn (einzeln) bilden auf ca. 70 % der Gesamtfläche eine lichte Strauchschicht, die durch die Baumarten Winterlinde und Hainbuche (Naturverjüngung) komplettiert wird. Auf Grund der relativ geringen Lichteinstrahlung konnte sich nur eine spärliche Krautschicht entwickeln.	Eichen-Hainbuchenwald, höhlenreicher Einzelbaum §	Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung

Struktur	TG	Größe [ha]	Beschreibung	Biotoptypen	Wertbestimmende Gesichtspunkte	Beeinträchtigungen
4641F037 / 4641F0371	2	7,40	Dieser im ebenen Gelände liegende Laubmischbestand ist gut geschlossen. Die Hauptbaumart Stiel-Eiche (Altholz) befindet sich mit anderen Arten in Einzelmischung. Der Anteil an liegendem und stehendem Totholz ist relativ hoch. Höhlenreiche Einzelbäume befinden sich vorwiegend im westlichen Teil. Die zweite Baumschicht, bestehend aus Hainbuche, Birke, Bergahorn und Winterlinde, ist auf ca. 80 % der Fläche vorhanden. Eine Strauchschicht fehlt vollständig. Die Krautschicht ist auf Grund des geringen Lichteinfalls nur spärlich entwickelt.	Eichen-Hainbuchenwald, höhlenreicher Einzelbaum §	Flächengröße, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641F038 / 4641F0381	2	4,46	Laubholzmischbestand im südöstlichen Teil des Waldkomplexes "Zauche". Das ebene Gelände fällt jedoch von Südwest nach Nordost leicht ab. Die Hauptbaumart Stiel-Eiche (Altholz) befindet sich in Einzelmischung mit anderen Baumarten. Der Anteil an stehendem und liegendem Totholz ist relativ gering. Die Hainbuche bildet auf ca. 50 % der Gesamtfläche einen lockeren Unterstand (2. Baumschicht). Eine geringe Strauchschicht ist auf etwa 40 % der Fläche vorhanden. Die Krautschicht ist nur wenig entwickelt. Im Zentrum der Fläche liegt ein Vorkommen der Breitblättrigen Sitter. Das Biotop setzt sich auf der TK 4642 unter der Biotopnummer 19 05 056 (F075) fort.	Eichen-Hainbuchenwald, höhlenreicher Einzelbaum §	Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641F043	2	0,74	Der zentrale Bereich der Fläche wird von einer Laubholzmischbestockung aus Stiel-Eiche, Hainbuche, Winterlinde und Bergahorn gebildet. Im Norden, Osten und Süden wird dieser geschlossene und gut wüchsige Bestand von einer Bestockung aus Schwarz-Erle und Esche umrandet. Der Standort wechselt von WM2 zu WM1. Eine 2. Baumschicht ist nicht vorhanden und die Strauchschicht ist nur sehr spärlich ausgebildet. Auf der gesamten Fläche ist eine gut ausgebildete Krautschicht vorhanden. Das Biotop setzt sich auf der TK 4642 unter der Biotopnummer 19 05 020 (F044) fort.	Eichen-Hainbuchenwald	Vorkommen gefährdeter / seltener Pflanzengesellschaften, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641F044 / 4642F046	2	0,37	Einschichtiger locker bestockter Erlenreinbestand ohne Strauchschicht. Die Krautschicht recht gut ausgebildet und über die gesamte Fläche vorhanden. Der Boden ist wellig (Rabatten), so dass sich kleinflächig stark vernässte grabenähnliche und etwas höher gelegene trockene, streifenähnliche Flächen abwechseln.	Bruchwald §	Vorkommen gefährdeter / seltener Pflanzengesellschaften, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641F045	2	0,30	Der Waldteich mit relativ großem Verlandungsbereich liegt inmitten eines größeren Waldkomplexes. Etwa 30 m südlich davon befindet sich ein ca. 40 m² großer Tümpel. Die Krautschicht im Verlandungsbereich und der Uferregion ist üppig entwickelt aber artenarm.	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §, Tauch- und Schwimmblattvegetation §, Röhricht (an Gewässern) §, Großseggenried (an Gewässern) §	Vorkommen / Lebensraum gefährdeter Tierarten, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4641U030	2	0,68	In diesem Altwasser findet sich ein größeres zusammenhängendes Verlandungsröhricht. Das Ufer wird von alten Bäumen, vor allem Erlen, Weiden und Eichen gesäumt. Auf der Wasseroberfläche hat sich ein fast geschlossener Wasserlinsenteppich ausgebildet. Bruthöhlen des Eisvogels sind, mündlicher Auskunft zufolge, vorhanden.	Altwasser §, Tauch- und Schwimmblattvegetation §	Vorkommen / Lebensraum gefährdeter Tierarten, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung

Struktur	TG	Größe [ha]	Beschreibung	Biotoptypen	Wertbestimmende Gesichtspunkte	Beeinträchtigungen
4641U079	1	1,36	- offensichtlich schon längere Zeit brach liegendes Feuchtgrünland (Nasswiese) - dominant ist <i>Calamagrostis epigejos</i> , eingestreut wachsen noch Feuchte- bzw. Wechselfeuchtezeiger - laut Vorkartierung (UNB) Vorkommen von <i>Iris sibirica</i> !!	Nasswiese §	Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten	Aufgabe der Nutzung, Eutrophierung
4641U081	2	0,68	auf Grünland gelegener, vernässter Bereich mit Dominanz von Schlangsegge, Waldsimse und Flatterbinse	Großseggenried (außerhalb Verland.) §, Binsen-, Waldsimsen-, Schachtelhalm-sumpf §	sehr gute Ausprägung der Biotoptypen/ Pflanzengesellschaften, Artenvielfalt, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4642F047	2	1,40	Erlenreinbestand in Einzelmischung mit einzelnen Eschen. Der Bestand (schwaches Baumholz) ist geschlossen und weist einen relativ geringen Anteil an liegendem Totholz auf. Eine zweite Baum- und Strauchschicht sind nicht vorhanden. Die Krautschicht auf der gesamten Fläche recht gut entwickelt.	Bruchwald §	Bedeutung für Biotopverbund	Eutrophierung
4642F048	2	29,60	Der im ebenen Gelände südöstlich der Ortschaft Zeititz liegende Traubeneichen-Reinbestand mit eingesprengten Mischbaumarten ist gut geschlossen. Dem Traubeneichen-Altholzbestand sind Hainbuche, Winterlinde und Birke beigemischt (Einzelmischung). Lediglich die Schwarzerle bildet am nordwestlichen Rand der Fläche einen kleinen (0,20ha) Reinbestand. Die gesamte Fläche ist mit kleinen, z.T. zusammenhängenden muldenartigen Vertiefungen durchsetzt, die häufig mit Oberflächenwasser gefüllt sind. Eine zweite lockere Baumschicht ist auf ca. 80 % der Fläche vorhanden. Die Krautschicht ist wegen des ungünstigen Lichtinnenklimas wenig entwickelt.	Eichen-Hainbuchenwald, höhlenreicher Einzelbaum §, höhlenreicher Einzelbaum §, naturnahes, temporäres Kleingewässer §	Flächengröße, Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4642F049	2	600 m	Der ca. 1m breite und 600 m lange Abschnitt des Saubaches durchfließt in nordöstlicher Richtung einen Waldkomplex (Schulholz). Dieser stark mäandrierende Bachlauf ist relativ gut mit kennzeichnenden Pflanzenarten der Ufervegetation ausgestattet. Das Bachbett besteht aus schlammig-sandigem Substrat. Die Fließgeschwindigkeit ist gering. Die Bestockung der angrenzenden Laubholzmischbestände reicht über die gesamte Strecke des Bachlaufes bis unmittelbar an die Uferzone. Der Saubach mündet in den südwestlich der Ortschaft Altenbach gelegenen "Großen Teich". Etwa 100m vor der Einmündung sind am östl. Ufer Relikte einer Trockenmauer (ca. 20m lang /0,5m hoch) vorhanden. Die Vegetation der Trockenmauer ist identisch mit der des Bachlaufes, sie wird jedoch durch Moose und einzelne Flechten erweitert.	naturnaher Flachlandbach §	Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4642F0500	2	0,002	Südwestlich der Gemeinde Altenbach steht am Saubachlauf der Rest einer noch recht gut erhaltenen Trockenmauer. Die Mauer ist etwa 20 m lang und 0,5 m hoch. Die Mauer war sicher ursprünglich als Schutz vor einer Überflutung des benachbarten Eichenaltholzes bei Hochwasser gedacht. An der Mauer findet man einzelne Moose und Flechten. Am Fuß der Mauer ist die Bodenvegetation identisch mit der am Bachufer.	Trockenmauer §	-	keine Gefährdung

Struktur	TG	Größe [ha]	Beschreibung	Biotoptypen	Wertbestimmende Gesichtspunkte	Beeinträchtigungen
4642F051	2	0,001	An einen Uferabbruch des Saubaches treten zwei etwa gleichgroße glatte Felswände hervor. Beide sind durch einen ca. 4m breiten, aus gewachsenem Boden bestehenden Uferabbruch des Saubaches getrennt. Die Bodenvegetation ist identisch der des Bachufers und der sie umgebenden Waldfläche. In der 3 bzw. 5m langen und 1,5m breiten Felswand haben sich vereinzelt Moose und Flechten angesiedelt. Insgesamt ist die Bodenvegetation um die Felsbildung nur sehr spärlich entwickelt.	offene Felsbildung §	Bedeutung für Biotopverbund	keine Gefährdung
4642U035/ 4642U0351	3	24,75	Das alte Teichgebiet entstand aus ehemaligen Tonstichen. Auf den Dämmen stehen struktur- und artenreiche Gehölze, teilweise mit altem Baumbestand, darunter besonders Erlen und Eichen. Einige Kleinteiche sind sehr naturnah, es findet sich submerse Vegetation. Im Gebiet liegen auch Privatgrundstücke mit Wochenendhäusern. Es handelt sich hier um einen Biberlebensraum, frische Schnitte und Wechsel wurden gesichtet. Einige Kleinteiche weisen eine bruchwaldartige Verlandungszone auf.	Feuchtgebüsch §, sonstiger wertvoller Gehölzbestand, naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer §, Teich, Röhricht (an Gewässern) §	Vorkommen gefährdeter / seltener Pflanzengesellschaften, Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, Vorkommen / Lebensraum gefährdeter Tierarten, wertvoller Biotopkomplex, sehr gute Ausprägung der Biotoptypen/ Pflanzengesellschaften, Strukturreichtum, Artenvielfalt, Flächengröße, Bedeutung für Biotopverbund	Freizeitaktivitäten, sonstige Gefährdung

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

2.2.2.1 Wasserschutzgebiete

Das SCI 213 ist von Wasserschutzgebieten nur randlich betroffen (LfULG 2009). Der Vollständigkeit halber werden an dieser Stelle jedoch die Wasserschutzgebiete in der Umgebung mit dargestellt (Abbildung 5).

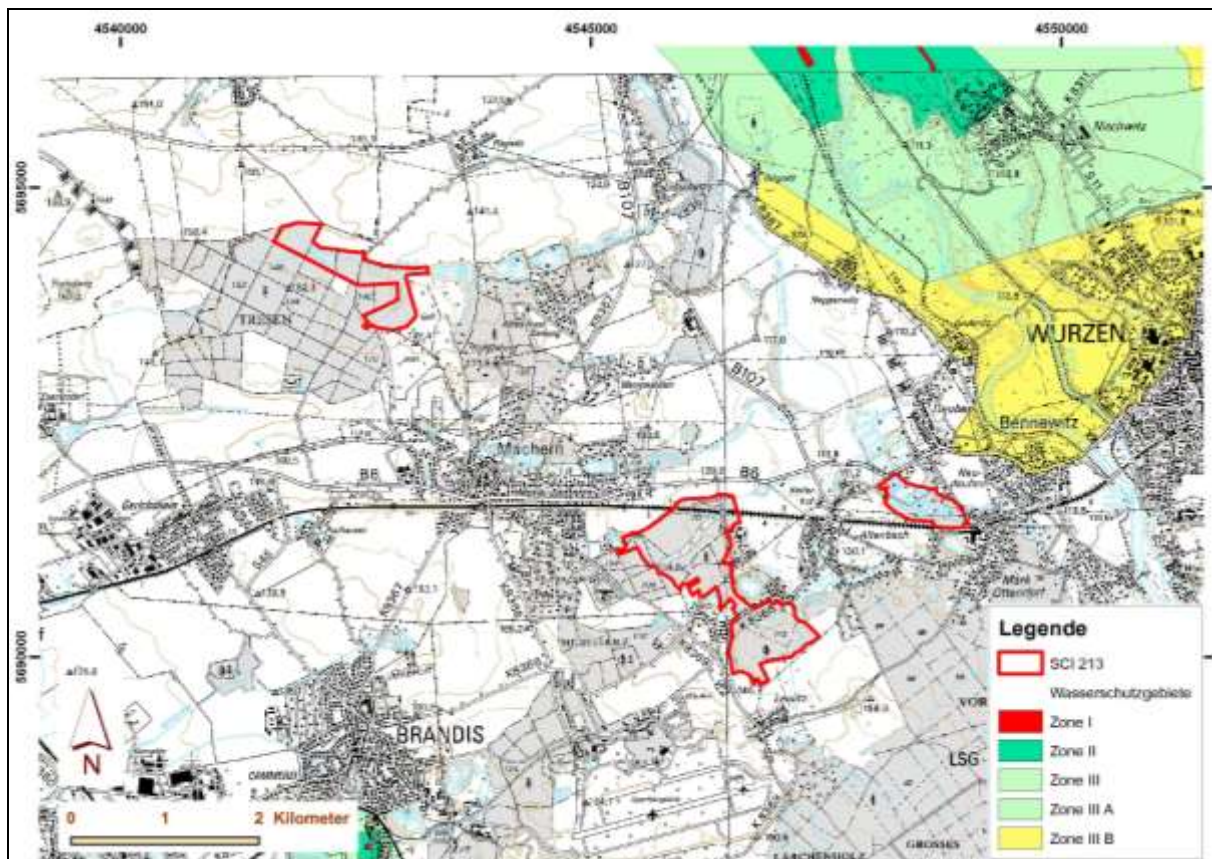


Abbildung 5: Wasserschutzgebiete im Umfeld des SCI 213.

Das Teilgebiet 3 befindet sich am Rand des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Mulde gemäß § 100 Abs. 3 SächsWG. Die als Überschwemmungsgebiet geltenden Flächenausweisungen unterliegen den Regelungen des § 100 SächsWG und sind insbesondere für den schadlosen Abfluss des Hochwassers und die dafür erforderliche Wasserrückhaltung freizuhalten.

2.2.2.2 Waldfunktionenkartierung

Gegenstand der Waldfunktionenkartierung (Bearbeitung 1995, Waldfunktionenkarten des Freistaates Sachsen, M 1:25.000) ist die Darstellung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes. Sie stellt somit eine wichtige Argumentationshilfe zur Entscheidungsfindung bei Planungen, die in ihren Auswirkungen den Wald betreffen könnten, dar. Im Jahr 2006 wurde diese Datengrundlage überarbeitet. Die Funktionen der Waldflächen wurden z.B. mit Bedeutungen für den Straßenschutz, mit Hochwasserentstehungs- und Überschwemmungsgebieten, mit FFH- und SPA-Gebietsgrenzen erweitert.

Tabelle 5: Waldfunktionenkartierung im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

Waldfunktion	Fläche [ha]	Anteil [%]
LSG	186,0	85,9

Waldfunktion	Fläche [ha]	Anteil [%]
SPA	135,4	62,5
FFH	216,6	100,0
Überschwemmungsgebiet	25,3	11,7
Forstlicher Ernte- bzw Saatgutbestand	24,3	11,2
Landschaftsbild prägender Wald	61	28,2
Besondere Erholungsfunktion	170,4	78,7
Besondere Bodenschutzfunktion	4,3	2,0
Besondere Biotopschutzfunktion	73	33,7
Besondere Wasserschutzfunktion	65,3	30,1

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Naturschutzfachliche Planungen

2.3.1.1 Bibermanagement

Im Auftrag des StUFA Leipzig wurden 2002-2003 erste Grundlagen für ein Management des Bibers im Regierungsbezirk Leipzig gelegt. In diesem Zusammenhang wurden Verbreitung des Bibers sowie Konflikte auch im damaligen Muldentalkreis untersucht (OEKOKART 2003) sowie grundlegende Aussagen zum Umgang mit dem Biber getroffen. Im SCI 213 (Teilgebiet 3) wurde ein Konfliktpunkt im Bereich der Teiche bzw. des Roten Grabens festgestellt. Auch wenn die Behandlung dieses Konfliktes – der heute noch besteht – nicht explizit ausgeführt wird, lassen sich die allgemeinen Handlungsempfehlungen zur Konfliktart umsetzen. Wir gehen in der Maßnahmeplanung des vorliegenden MaP weiter darauf ein.

2.3.2 Forstliche Planungen

Nach § 22 des Sächsischen Waldgesetzes sind zehnjährige Betriebspläne sowie jährliche Wirtschaftspläne für den Staats- und Körperschaftswald aufzustellen. Im Privatwald gilt diese Verpflichtung nicht, insbesondere vom Kleinprivatwald wird aus Kostengründen meist auf eine Forsteinrichtung verzichtet. Generell unterliegen die im Privatwald erhobenen Daten dem Datenschutz und stehen der Managementplanung nicht zur Verfügung. Für den Staats- und Körperschaftswald erfolgt im Rahmen der Abstimmung ein Abgleich mit der Forsteinrichtung. Der Staatsbetrieb Sachsenforst integriert im Rahmen der Folgeeinrichtung die Managementplanung in die Forsteinrichtung. Dies trifft im Gebiet nur auf eine geringe Anteilfläche zu (Landeswald: 1,6 ha).

Ziel der Waldmehrungsplanung ist es, im Sinne einer Angebotsplanung die Ausweitung der Waldfläche dort vorzusehen, wo die positiven Wirkungen der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes besonders benötigt werden, um damit sowohl den unteren Forstbehörden als auch Planungsträgern fachlich fundierte Informationen zu potenziellen Waldmehrungsflächen bereitzustellen. Innerhalb des SCI selbst ist aufgrund des hohen Waldanteiles eine weitere Erhöhung kaum möglich und nicht sinnvoll. An Teilgebiet 1 nördlich angrenzend existiert eine 11 ha große, in der Waldmehrungsplanung enthaltene Fläche, die aktuell landwirtschaftlich genutzt wird (Sichtbeobachtung 2009: Maisacker); GIS-Code „Mac-12“.

2.3.3 Flurneuordnungsverfahren

Im Gebiet des SCI ist bislang kein Flurneuordnungsverfahren durchgeführt worden (KAPPLER, mündl. Mitt. 15.09.2009). Die Anordnung eines solchen Verfahrens für Bennewitz wird im Laufe des Jahres 2010 erwartet, dieses ist jedoch abhängig von vorgeschalteten Hochwasserschutzmaßnahmen der Landestalsperrenverwaltung. Naturschutzfachlich relevante Vorplanungen liegen somit noch nicht vor. Das zu erwartende Flurneuordnungsverfahren wird voraussichtlich ohnehin nur Offenlandbereiche betreffen und somit für das SCI eher nicht relevant werden.

2.3.4 Landschafts- und Regionalplanung

2.3.4.1 Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP)

Der LEP (FREISTAAT SACHSEN, 2003) als übergeordnete raumordnerische Planung benennt eine Reihe von Zielen (u.a. unter 4.1 Schutz der Landschaft, Karte „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung; 4.2 Arten- und Biotopschutz, ökologisches Verbundsystem; 4.3 Gewässerschutz), die als Rahmenbedingungen auch für das SCI 213 gelten. Diese sollen wegen ihrer nicht unmittelbaren Wirkung an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden. Karte 7 des LEP weist den Bereich des SCI als Bestandteil eines ökologischen Verbundsystems aus, zu dessen Kernflächen das SCI gehört.

2.3.4.2 Regionalplan Westsachsen (RP)

Der Regionalplan Westsachsen (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN, 2008) stellt für die einzelnen Naturräume, in denen das SCI 213 liegt (vgl. Kap. 2.1.2.1), regionalisierte Leitbilder auf und weist die wichtigsten Teile des SCI als Vorranggebiet für Natur und Landschaft aus und übernimmt nachrichtlich aus dem LEP die Einordnung in die Gebietskulisse eines ökologischen Verbundsystems.

Das SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ befindet sich mit seinen 3 Teilgebieten vollständig innerhalb verbindlich ausgewiesener Vorranggebiete Natur und Landschaft des Regionalplans Westsachsen 2008 (vgl. Karte 14 „Raumnutzung“).

Insbesondere die Ziele 4.2.1, 4.2.4 und 4.2.7 (vgl. Kapitel 4.2. „Arten- und Biotopschutz“ RPIWS 2008) enthalten Festlegungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, welche im Rahmen weiterer Planungen im Bereich des SCI 213 zu beachten sind.

Vorrang- und Vorbehaltgebiete Natur und Landschaft bilden wertvolle Kern- und Verbindungsflächen innerhalb des raumordnerisch gesicherten, funktional zusammenhängenden Verbundsystems ökologisch bedeutsamer Freiräume der Region. Sie besitzen folglich auch besondere Vernetzungs- und Kohärenzfunktionen. Gemäß Ziel 4.2.9 PRIWS 2008 sind Beeinträchtigungen natürlicher Zug- und Wanderwege sowie Rastplätze wandernder Tierarten zu vermeiden. In Westsachsen sind hierbei insbesondere Amphibienwanderungen zwischen Winterquartier, Laichplatz und Sommerquartier, Sommerquartiere von Fledermäusen bzw. deren Überflüge zu Winterquartieren sowie die Herbst- und Winterrast durchziehender Vögel von besonderer Bedeutung.

Gemäß § 4 Abs. 1 SächsLPIG übernehmen die Regionalpläne in Sachsen zugleich auch die Funktion der Landschaftsrahmenpläne nach § 5 SächsNatSchG. Im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Westsachsen 2008 sind folglich auch raumbedeutsame landschaftsrahmenplanerische Inhalte und Erfordernisse der Region integriert, welche mit Inkrafttreten des Regionalplans Westsachsen 2008 zum 25.07.08 ebenfalls Verbindlichkeit erlangt haben und gemäß § 5 Abs. 3 SächsNatSchG von öffentlichen Stellen in Verwaltungsverfahren sowie in Planungen und Maßnahmen, die sich auf Natur und Landschaft auswirken können, zu berücksichtigen sind. Fachplanerische Inhalte und Ziele der Landschaftsrahmenplanung, welche im Zuge der Abwägung nicht als Ziele und Grundsätze der

Raumordnung in den verbindlichen Teil des Regionalplans aufgenommen worden, sind im Anhang 3 des RPIWS 2008 beigefügt. Besonders zu verweisen ist diesbezüglich auf die schutzgutbezogenen „Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele“ des Allgemeinen Arten und Biotopschutzes (vgl. Kap. 3.1 des Anhangs 3 RPIWS 2008), speziell die Ziele 3.1-2 und 3.1-6, sowie auf die landschaftspflegerischen Inhalte zu „Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ (vgl. Kap. 4.1 und 4.2 des Anhangs 3 RPIWS 2008), speziell die Ziele 4.1-6 und 4.2-1.

Innerhalb des ökologischen Verbundsystems sind für das SCI folgende Grundsätze und Ziele des Regionalplans relevant:

- Z 4.2.1: Nutzungsformen und -intensitäten in Vorranggebieten Natur und Landschaft sollen dahingehend ausgerichtet sein, dass sie eine Reaktivierung der Landschaftspotenziale ermöglichen, einer naturnahen Entwicklung von Flora und Fauna dienen und Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.
- Z 4.2.4: Wald in Vorranggebieten Natur und Landschaft soll unter besonderer Beachtung von Naturschutzbelangen standortgerecht und naturnah bewirtschaftet werden.
- Z 4.2.7: Naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer sind in ihrem ökologischen Wert zu erhalten und in einer naturnahen Entwicklung zu fördern.
- Z 4.2.8: Im Rahmen der Bauleitplanung soll das ökologische Verbundsystem durch örtliche Biotopvernetzungen ergänzt werden.

Das Integrierte Landschaftskonzept (Regionalplan Anhang 3) sieht für das SCI als Teil des Landschaftstyps Sandlöß-Ackerebenen-Landschaften (Naunhofer Land) teilflächenbezogen folgende spezielle Ziele vor:

- Erhalt wertvoller naturnaher Wälder,
- Umbau nicht standortgerechter Wälder,
- Erhalt von Röhricht, Großseggenried und Verlandungsvegetation,
- Erhalt wertvoller Standgewässer,
- Erhalt und Entwicklung von vorhandenem Grünland.

Teilgebiet 1 des SCI 213 (Nördlicher Tresen) ist zudem Bestandteil der verbindlich ausgewiesenen Regionalen Grünzüge Nr. 64 und 65 (vgl. Karte 12 „Ausweisungsgrundlagen Regionaler Grünzüge“ sowie Karte 14 „Raumnutzung“ RPIWS 2008). Die Ausweisung der Regionalen Grünzüge Nr. 64 und 65 erfolgte aufgrund der hohen, z. T. auch sehr hohen Bedeutung der Gebiete für den Arten- und Biotopschutz, die landschaftliche Erlebniswirksamkeit, die bodenökologische Schutzwürdigkeit, die Luftregeration von Vegetationsbeständen, die Grundwasserneubildung und den Landschaftsverbund. Im nördlichen Bereich des Teilgebiets 3 (Hülsmanteiche zwischen Altenbach und Neudeuben südlich der B6) ist im Regionalplan Westsachsen zudem eine Grünzäsur ausgewiesen.

Regionale Grünzüge sowie Grünzäsuren gemäß Karte 14 „Raumnutzung“ des RPIWS 2008 dienen der Sicherung bedeutsamer, siedlungsnaher Freiräume vor Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen, um einer wachsenden Zersiedlung der Landschaft in der Planungsregion entgegenzuwirken und ökologisch bedeutsame Bereiche von Natur und Landschaft nachhaltig zu schützen (vgl. Z 5.1.10 und 5.1.12 RPIWS 2008). Diesbezüglich sind folgende Grundsätze und Ziele des Regionalplans für das FFH-Gebiet relevant:

- Z 5.1.10: Die Regionalen Grünzüge sind von Bebauung im Sinne einer Besiedlung oder anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten.
- Z 5.1.12: Die Grünzäsuren sind von Bebauung im Sinne von Besiedlung oder anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten.

Da sich das Teilgebiet 2 des SCI 213 (Schulholz bei Zeititz) zudem inmitten des regionalplanerisch ausgewiesenen Gebiets mit Eignung/Ansätzen für eine touristische Entwicklung Nr. 9 „Machern-Lübschützer Teiche“ befindet (vgl. Karte 17 „Erholung und Tourismus“ des

RPIWS 2008), sei des Weiteren auch auf die landschaftspflegerischen Erfordernisse gemäß Kap. 5.8 des Anhang 3 RPIWS 2008 verwiesen, speziell auf die Ziele 5.8-1 bis 5.8-4, wonach die touristische Nutzung in ökologisch sensiblen und besonders geschützten Landschaftsbereiche durch eine abgestimmte naturverträgliche Besucherlenkung zu regeln bzw. auf ausgewählte Gebietsteile zu beschränken ist und gravierende Konfliktbereiche vom Besucherverkehr nachhaltig zu entlasten sind.

Der vorliegende FFH-Managementplan ordnet sich mit seinen Bewertungen und Maßnahmen in die Ziele des Regionalplans ein.

2.3.5 Bauleitplanung

2.3.5.1 Flächennutzungspläne (FNP)

Bestätigte Flächennutzungspläne liegen bislang weder in Bennewitz, noch in Machern vor.

2.3.5.2 Landschaftspläne (LP)

Landschaftsplan der Gemeinde Machern

Für die Gemeinde Machern liegt ein Landschaftsplan mit Stand 2000 vor (INGENIEURBÜRO HANKE 2000). Neben der ausführlichen Gebietsbeschreibung ist aus naturschutzfachlicher Sicht insbesondere das landschaftspflegerische Entwicklungskonzept des LP für das Teilgebiet 1 des SCI relevant.

Das landschaftspflegerische Entwicklungskonzept sieht für TG 1 folgende Maßnahmen vor:

- Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften: zutreffend für einen Teil der Waldflächen in TG 1.
- Entwicklung naturnaher Wälder zu artenreichen Laubmischwäldern: zutreffend für einen kleineren Teil der Waldflächen im TG 1.
- Umwandlung naturferner Wälder und Entwicklung artenreicher Laubmischwälder: zutreffend für Einzelflächen im TG 1.
- Erhaltung von Weidengebüsch: zutreffend für die Randzone des im TG 1 liegenden Teiches.
- Erhaltung von Fließgewässern: zutreffend für den Lübschützer Bach.
- Beseitigung einer Altlastenverdachtsfläche: am Nordrand des Lübschützer Baches.
- Beseitigung ungenutzter Bausubstanz: existiert inzwischen nicht mehr.
- Umwandlung von Acker in Grünland: zutreffend am nordöstlichen Rand des SCI (u.a. im Bereich der „Iriswiese“)

Insgesamt ist festzustellen, dass der Landschaftsplan den Schutzanforderungen des SCI nicht widerspricht, diese sogar in verschiedener Hinsicht unterstützt.

Landschaftsplan der Gemeinde Bennewitz

Die Gemeinde Bennewitz hat einen Landschaftsplan mit Stand von 2001 (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO DR. BORMANN & PARTNER). Der Landschaftsplan formuliert folgende, für die Teilgebiete 2 und 3 des SCI relevante Leitbilder:

- Wiederanlage von Wäldern an historisch belegbaren Standorten. Bei der Gehölzauswahl soll der natürliche Standort (hpnV) berücksichtigt werden.
- Eine extensive Grünlandnutzung insbesondere in den Bachauen dient gleichermaßen dem Landschaftsbild, als auch dem Arten- und Biotopschutz.

- Aufforstung zur Stärkung des Biotopverbundes und zur Verbesserung des Landschaftsbildes im Plangebiet.
- Wiederöffnung von Gewässerabschnitten im gesamten Planungsgebiet sollten dort, wo es möglich ist, das Gewässernetz an der Oberfläche wieder schließen.

Im eigentlichen Entwicklungsplan wurden Flächen und Maßnahmen für Natur und Landschaft ausgewiesen. Im Bereich der Teilgebiete 2 und 3 sind für das SCI 213 relevant:

- Erhaltung geschützter Biotope: relevant für vereinzelte Waldbereiche im TG 2 (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder), die „Zauchwiese“ im TG 2 und die Hülsmanteiche (TG 3).

Im Übrigen werden im Bereich des SCI keine weiteren konkreten Maßnahmen vorgeschlagen. Damit widerspricht der Landschaftsplan den Schutzanforderungen des SCI nicht, unter setzt diese jedoch auch fachlich nicht weiter.

Bebauungspläne

Für die Gemeinden Machern und Bennewitz liegen zurzeit keine für das SCI 213 relevanten Bebauungspläne vor.

2.3.6 Straßenplanung

Ausbau Bundesstraße 6 westlich Bennewitz

Seit einigen Jahren läuft die Planung zum Ausbau der Bundesstraße 6 westlich Bennewitz, die das SCI berührt. Zum Zeitpunkt des vorliegenden Berichtes (Juni 2010) liegen wesentliche naturschutzfachliche Planungen im Vorentwurf mit Stand von 2006 vor. Diese basieren auf einer Umweltverträglichkeitsstudie (SCHULZ UMWELTPLANUNG 2001). Die Einreichung der Planfeststellungsunterlagen bei der Landesdirektion Leipzig ist für Herbst 2010 geplant. Im Folgenden wird der Arbeitsstand aus Landschaftspflegerischem Begleitplan (LBP, SCHULZ UMWELTPLANUNG 2006) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP, SCHULZ UMWELTPLANUNG 2005) hinsichtlich seiner Relevanz für das SCI dargestellt.

Die FFH-VP zu o.g. Vorhaben untersucht die mögliche Betroffenheit der beiden Teilgebiete 2 (Zauchwald und Schulholz) und 3 (Hülsmanteiche) des SCI. Dabei werden verschiedene Arten von Beeinträchtigungen zu Grunde gelegt:

- Baubedingte Beeinträchtigungen:
 - Beeinträchtigung durch Baufahrzeuge, Baustelleneinrichtungen, Aufschüttungen, Abgrabungen etc.;
 - Erschütterungen, Lärmbelastung, Lichtbelastung;
 - Staub- und Schadstoffbelastung;
 - Temporäre Grundwasserabsenkung;
 - Gewässerquerung mit zeitweiliger Aufstauung.
- Anlagebedingte Beeinträchtigungen:
 - Verlust von Lebensraumtypen;
 - Verlust von Nahrungs- und Bruthabitaten;
 - Lichtbelastung;
 - Verinselung von Restflächen;
 - Standortveränderungen durch Verschattung (Brückenbauwerk);
 - Unterbrechung von Austausch- und Wechselbeziehungen.
- Betriebsbedingte Auswirkungen:
 - Schadstoff-, Licht- und Lärmemissionen;
 - Beunruhigung;
 - Zerschneidungseffekte.

Untersucht werden Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Dabei kommt die Studie zu folgenden Ergebnissen:

- LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen): geringe (nicht erhebliche) anlagebedingte Beeinträchtigung des LRT im Bereich der Hülsmanteiche (0,01 ha). Zunahme betriebsbedingter (nicht erheblicher) Beeinträchtigungen auf 0,6 ha.
- LRT 9160 (Stieleichen- und Eichen-Hainbuchenwald): geringe betriebsbedingte Beeinträchtigungen des nördlichen Schulholzes (Bereich Zauche) nördlich der Bahnlinie, wobei dort bereits deutliche Vorbelastungen bestehen durch die Bahnstrecke.
- Sonstige, in der FFH-VP benannte LRT (6430 und 6510), werden hier nicht wiedergegeben, da sie nach den vorliegenden Kartierungen im Trassenbereich nicht vorkommen.
- 1337 (Elbebiber): baubedingte Beeinträchtigungen im Bereich des Roten Grabens v.a. im Winter. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen im selben Bereich, wobei durch die schon bestehende Trasse weitgehend identische Vorbelastungen bestehen.
- 1355 (Fischotter): wie Biber.
- 1308 (Mopsfledermaus) und 1324 (Großes Mausohr): anlagebedingte Zerschneidung eines Jagdgebietes, betriebsbedingtes erhöhtes Kollisionsrisiko. Potenzielle baubedingte Beeinträchtigung durch Baumfällungen (ggf. Fledermausquartiere).
- 1166 (Kammolch) und 1188 (Rotbauchunke): Anlagebedingte Beeinträchtigung der Wanderbeziehungen zwischen südlichem (Hülsmanteiche) und nördlichem (Deubener Teiche) Teichgebiet.
- Nicht erhebliche anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Kohärenz.

Die Auswirkungen des Vorhabens sollen durch eine Reihe von Maßnahmen gemindert oder vermieden werden:

- Baufeldreduzierung im Bereich des SCI, Einrichtung von Bautabuflächen;
- Anlage von 20 amphibien- und fischottergerechten Durchlässen inkl. Leiteinrichtungen;
- Ökologische Bauüberwachung;
- Schutz angrenzender Biotopflächen während der Bauzeit;
- Nachtbauverbot und Bauzeiteinschränkung;
- Fischotter- und amphibienrechtliche Gestaltung der Brückenbauwerke (v.a. Bereiche Saubach und Roter Graben), fischotter- und amphibienrechtliche Leiteinrichtungen;
- Verzicht auf durchgängige Beleuchtung;
- Anbringen von Fledermaus-Kollisionsschutzeinrichtungen.

Zusammenfassend kommt die FFH-VP zu dem Ergebnis, dass das SCI 213 nur randlich tangiert wird und keine erhebliche Verschlechterung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben zu besorgen sind.

Im Rahmen des LBP werden schließlich verschiedene Maßnahmen geplant, mit denen die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden sollen.

Ortsumgehung Machern der B6

Eine Straßenplanung, die möglicherweise das SCI 213 in erheblichem Maße hätte beeinträchtigen können, war die geplante Ortsumgehung Machern. Eine der betrachteten Trassenvarianten hätte das Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) des SCI in der Mitte geschnitten und Auswirkungen u.a. auf Flächen mit dem LRT 9160 sowie Habitate von Großem Mausohr, Mopsfledermaus und Kammolch gehabt.

Nach Auskunft des Straßenbauamtes Leipzig (HÖNIGKE, mündl. Mitt. Juni 2010) wird diese Planung zurzeit und in absehbarer Zukunft nicht weiter verfolgt.

3 Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Gewässer

Die Teiche im SCI 213 befinden sich überwiegend in Privatbesitz. Einige Teiche im Teilgebiet 3 sind im Besitz des [REDACTED] e.V.), ein Teich im Besitz der Gemeinde Bennewitz. Der größte Teil der Teiche wird nicht bewirtschaftet, sondern als Freizeitgewässer in Verbindung mit den Gartengrundstücken im Teilgebiet 3 genutzt. Der Große Tresenteich (Teilgebiet 1) wird fischereilich bewirtschaftet.

3.1.2 Offenland

Die einzig naturschutzfachlich relevanten Offenlandflächen im SCI, die „Zauchwiese“ und die „Iriswiese“, sind im Besitz von Landwirtschaftsbetrieben und werden auch von diesen bewirtschaftet.

3.1.3 Wald

Die Eigentumsverhältnisse im Wald sind in Tabelle 6 und in der Karte im Anhang dargestellt. In der überwiegenden Fläche befinden sich die Wälder des SCI in Privatbesitz.

Tabelle 6: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

	Gesamt- %*	Fläche (ha)
Wald	92,6	200,5
Land	0,8	1,6
Privat / Verein	99,2	198,8
Körperschaft	0	0,1
Bund	0	0
Treuhandrestwald	0	0

* Die Angabe Wald Gesamt-% bezieht sich auf die Gesamtgebietsfläche, die Angaben zu den einzelnen Eigentumsarten beziehen sich auf die Gesamtwaldfläche (Summe ergibt 100 %).

3.2 Nutzungsgeschichte

3.2.1 Gewässer

Die Teichkette der sog. Lübschützer Teiche ist historisch bereits sehr alt. Sie wurden wahrscheinlich im späten Mittelalter angelegt (UNB 2007) und sind als Fisch- und Mühlteiche auch in den Meilenblättern von Sachsen (1780-1806) dargestellt, wobei es seinerzeit noch deutlich mehr Teiche gab. Die Teichkette liegt zwar im Wesentlichen außerhalb des SCI, allerdings ist der Große Tresenteich (im Teilgebiet 1) bereits damals in den Karten enthalten. Dessen Historie ist unklar, er wurde wahrscheinlich im Laufe des 20. Jh. Nach vorheriger völliger Verlandung wieder hergestellt (UNB 2007).

Die Hülsmanteiche existierten im 18. Jahrhundert noch nicht. Der Bereich nannte sich damals Troschenwinkel, durchflossen von Laggengraben und Troschengraben. Im Südteil des Gebietes nahe der Hangkante war erst eine einzige Lehmgrube aufgeschlossen. Zwischen dem 19. und 20. Jh. entstanden durch Lehmabbau in diesem Bereich zahlreiche

Lehmgruben – die heutigen Hülsmanteiche. Es handelt sich bei diesen Gewässern demnach nicht um Fischteiche im klassischen Sinne, sondern um Bergbaugewässer, die heute teilweise auch einer Fischzucht unterliegen.

Eine Reihe heute bestehender Gewässer im Süden des SCI (die „Altenbacher Teiche“) sind Reste ehemaliger Braunkohlentagebaue. Kohleabbau fand in der Region seit etwa 1845 statt. Der letzte davon wurde noch bis 1924 abgebaut (MÜLLER 2009).

Im Bereich des FNDs „Weiher am Schwarzen Weg“ befand sich offenbar schon in historischer Zeit ein Feuchtgebiet. Im sächsischen Meilenblatt ist in diesem Bereich noch eine bandförmige, von einem Bach durchflossene Wiese – die Philipswiese – dargestellt. Später bewaldete der Bereich. Durch den Ausbau des südlich vorbeiführenden Weges wurde das Feuchtgebiet angestaut und trat schließlich als Gewässer zutage. In DDR-Zeiten wurden im Weiher regelmäßig Gipsabfälle der nahegelegenen Gipsfabrik abgelagert (FRÖHLICH, mündl. Mitt.). Heute ist das Gewässer Lebensraum u.a. von Moor-, Gras-, Spring- (*Rana arvalis*, *temporaria* et *dalmatina*) sowie Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*).

3.2.2 Offenland

Unter den markanten Strukturen des heutigen SCI ist in den sächsischen Meilenblättern im Teilgebiet 2 bereits die „Große Zauchwiese“ vorhanden, in deren nördlichem Abschnitt damals noch ein kleiner Bach als Nebengewässer der Zauche floss. Die „Große Zauchwiese“ reichte seinerzeit noch bis fast an die heutige Bundesstraße 6 heran.

Von 1970 bis 1995 unterlag die Wiese einer regelmäßigen Heunutzung, danach wurde sie bis 2005 nur noch in Teilen unregelmäßig gemäht.

3.2.3 Wald

Im 18. Jahrhundert war die Wald-Offenland-Verteilung teilweise noch eine ganz andere als heute. So hatte zu dieser Zeit beispielsweise der Tresenwald noch eine gänzlich andere Ausdehnung, Wald bedeckte seinerzeit zum Beispiel den gesamten heutigen Golfplatz Machern. Stattdessen lag der Große Tresenteich – heute inmitten des Waldes – damals noch östlich des Tresenwaldes im Offenland (IB HANKE 2000).

Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Bahnlinie Leipzig – Dresden gebaut. In der Folge wurden bei Altenbach Tonvorkommen entdeckt und ausgebeutet. Weitere geförderte Bodenschätze waren Gips und Braunkohle. Infolgedessen änderte die Landschaft ihre Zusammensetzung, der Waldanteil schrumpfte. Anhand der Halden und Senken bzw. heutigen Wasserflächen auf Altenbacher Flur sind diese Veränderungen heute noch sichtbar. Die Walddzusammensetzung dagegen verblieb naturnah. Die ausgedehnten Eichenwälder entsprechen weitgehend der PNV. Lediglich die Vorwälder aus Birke machen die Wiederbewaldung heute noch sichtbar. Geringe Kiefern- und Roteichenanteile in den Teilgebieten 1 und 2 sind das Ergebnis der Forstwirtschaft vor 1989. Aktuell werden die Bestände im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft durch verschiedene Privatwaldbesitzer naturnah bewirtschaftet (IB HANKE 2000).

4 Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Erfassung der LRT erfolgte gemäß der Sächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS) Stand Februar 2009. Die Erfassungsbögen wurden in der Version von Februar 2008 verwendet.

Die im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ kartierten Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (RICHTLINIE 92/43/EWG in Verbindung mit RICHTLINIE 97/62/EG) sind zusammen mit ihrem flächenbezogenen Anteil in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7: Im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ erfasste Lebensraumtypen (ohne Entwicklungsflächen) einschließlich der Flächenanteile.

LRT-Code	Bezeichnung	Anzahl Flächen	Fläche [ha]	Anteil am SCI [%]
3150	Eutrophe Stillgewässer	25	5,3	2,45
6410	Pfeifengras-Mähwiesen	1	0,4	0,20
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	14	87,2	40,29
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzlauenwälder	6	11,2	5,21

Entgegen der Angaben im Standarddatenbogen sind im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ keine Feuchten Hochstaudenfluren des LRT 6430 ausgebildet.

Die „Iriswiese“ im Nordwesten der Teilfläche 1 (nördlich Machern) weist zwar Feuchte Hochstaudenfluren mit Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Glänzender Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*) auf, jedoch handelt es sich trotz der Gewässernähe nicht um Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430, da das Gewässer nicht groß genug ist, diese Flächen natürlich gehölzfrei zu halten, die Bestände hinter einer gewässerbegleitenden Erlenreihe liegen und es sich tatsächlich um ein Brachestadium einer höchst wertvollen Feuchtwiese des LRT 6419 (Pfeifengras-Wiesen) handelt (s. Kap. 4.3.2.1).

Ebenso fehlen auf Grund des hohen Nährstoffgehalts im Bereich der Aue oligo- bis mesotrophe Stillgewässer des LRT 3130 im SCI.

Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) fehlen im Gebiet (zu geringe Buchenanteile). Gelegentlich kommt Rotbuche als Mischbaumart vor, ohne jedoch flächig (> 0,5ha) eigene Bestände zu bilden. Die Kriterien des KBS für die Kartierung von 9110 werden in keinem Fall erreicht. Im alten Tresen befinden sich Buchenbestände außerhalb des FFH-Gebietes. Stattdessen muss der LRT 91E0* (Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern) neu aufgenommen werden.

4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Der LRT Eutrophe Stillgewässer ist innerhalb des SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ mit Ausnahme eines Teiches im Zauchwald und Schulholz östlich von Zeititz, der isoliert im Wald liegt und keinen Bezug zur Aue hat (Teilgebiet 2) nur im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) westlich von Bennewitz bei Wurzen anzutreffen. Das Gebiet der Hülsmanteiche besitzt insofern eine Besonderheit, da die Gewässer innerhalb der Muldeaue nicht als Fischteiche angelegt wurden, sondern ehemaligen Lehmgruben sind. Sie sind somit in der Regel nicht ablassbar. Lediglich einige Randgewässer können über Gräben entwässert werden. Die Funktion von Teichdämmen wird bei diesen Gewässern von Stegen (Strossen) übernommen, die beim Lehmabbau stehen blieben. Während des letzten großen

Hochwassers 2002 war die Aue überflutet, nach Rückgang des Hochwassers viele Gewässer durch Sedimentablagerungen verschlammte. Zu DDR-Zeiten war eine Teichwirtschaft nur durch Abpumpen der Gewässer möglich. Auch heute werden für die wenigen noch bewirtschafteten Gewässern Pumpen eingesetzt. Sehr viele Gewässer werden zur Freizeitgestaltung (Angeln, Baden, Bootfahren) genutzt und sind in die seit vielen Jahrzehnten bestehende Bungalowsiedlung gartenteilmäßig integriert. Neben den vielen kleinen Wochenendhäusern an den Gewässern zeugen auch die Umzäunungen der jeweiligen Grundstücke von einem stark vom Menschen geprägten Gebiet.

Der einzige Teich im Teilgebiet 1 (nördlicher Tresen) ist auf Grund fehlender Wasserpflanzenvegetation nicht als LRT anzusprechen.

Von den ca. 50 Gewässern (einige davon sind stellenweise miteinander verbunden) des Teilgebietes 3 erfüllen etwa die Hälfte die Kriterien des LRT 3150. Dabei liegt der Schwerpunkt an mittleren bis kleinen Gewässern.

Den oben geschilderten besonderen Umständen entsprechend ist hier überwiegend ein Auen-spezifisches eutraphentes Artenspektrum innerhalb der Wasservegetation zu finden. Häufig anzutreffen sind das Zarte Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*, von den Anliegern trivial als Wasserpest bezeichnet), der Teichfaden (*Zannichellia palustris*) und an beschatteten, organisch belasteten Gewässern vor allem Schwimmdecken aus der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und der Vielwurzeligen Teichlinse (*Spirodela polyrrhiza*). In nutzungsfreien Teichen mit klarem Wasserkörper und vermutlich zeitweisem Grundwasseranschluss sind mit dem Südlichen Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und der Dreifurchigen Wasserlinse (*Lemna trisulca*), dem Wasser-Lebermoos (*Riccia fluitans*) auch Arten wenig belasteter Gewässer vorhanden. Nur kleinflächig konnte in einem Gewässer das Glanz-Laichkraut (*Potamogeton lucens*) entdeckt werden, das vor dem Hochwasser 2002 noch verbreiteter war (Rückgang durch Verschlammung). Mit der Wasserprimel (*Hottonia palustris*) in einem Gewässer (und im benachbarten Graben) ist ein typischer Vertreter naturnaher Auen-Stillgewässer nachgewiesen worden. Auch das in einem Grabenabschnitt nachgewiesene Berchtolds-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) kommt als potentieller Besiedler der Gewässer in Betracht.

Neben den natürlich vorkommenden Wasserpflanzen sind vereinzelt auch gebietsfremde Wasserpflanzen (Seerosen) eingesetzt worden.

4.1.2 Pfeifengras-Wiesen (6410)

Methodik

Die vollständige Ersterfassung der „Iriswiese“ am nordöstlichen Rand des Tresenwaldes erfolgte nach KBS am 14.06.2010.

Ergebnisse

Ein Kleinod im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ ist die sog. „Iriswiese“ am nordöstlichen Rand des Tresenwaldes. Den Namen trägt sie von der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*), die auf der Wiese im Jahr 2010 mit über 60 blühenden Stängeln, verteilt auf 5 Horste, vertreten war.

Es handelt sich um eine basiphytische Pfeifengraswiese des *Molinietum caeruleae* W. KOCH 1926 (Ausbildung 1 des LRT 6410). Zwar fehlt das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) – möglicherweise aufgrund von Bracheerscheinungen –, stattdessen ist an Gräsern der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) bestandsprägend. Jedoch sind neben der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) weitere eindeutige Kennarten der basiphytischen Pfeifengraswiesen wie Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) vorhanden, so dass die Zuordnung zu den Pfeifengraswiesen des LRT 6410 eindeutig ist.

Hinzu treten Arten der Nasswiesen wie Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Moor-Labkraut (*Galium uliginosa*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*).

Die Wiese zeigt sich jedoch deutlich verbracht: Das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominiert in weiten Teilen. Die Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) nimmt hohe Deckungswerte ein. Außerdem sind regelmäßig Störzeiger wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) eingestreut. Niedrigwüchsige Gräser und Kräuter sind kaum vorhanden.

Tabelle 8: Beschreibung der erfassten Flächen der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

ID	Flächen- größe [m²]	Ortsbezeichnung	Kurzbeschreibung
10049	4.412	„Iriswiese“	Basiphytische Pfeifengraswiese mit Vorkommen von <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Galium boreale</i> , <i>Iris sibirica</i> , <i>Selinum carvifolia</i> und <i>Betonica officinalis</i> . Pfeifengras fehlt. Jedoch starke Bracheerscheinungen: Großes Mädesüß nimmt hohe Anteile ein, dazu Herden von <i>Anthriscus sylvestris</i> sowie regelmäßig Störzeiger wie <i>Solidago canadensis</i> , <i>Rubus idaeus</i> und viel <i>Angelica sylvestris</i> .

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Abbildung 6: "Iriswiese" (ID 10049): Bestand geprägt von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Glänzender Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*).

4.1.3 Flachland-Mähwiesen (6510)

Methodik

Die Grünlandflächen im SCI wurden Mitte August 2009 erstmals kartiert. Ergänzende Erfassungen erfolgten Mitte Juni 2010.

Zur Abgrenzung des LRT Flachland-Mähwiesen wird folgende Konkretisierung des KBS vorgeschlagen, da der KBS die Untergrenze der Einstufung in den LRT (nicht Bewertung!) nicht eindeutig festlegt:

Entscheidend für die Einordnung in den LRT ist die Ausbildung der im KBS genannten pflanzensoziologischen Einheiten. Unter dieser Voraussetzung wird dabei für den vorliegenden FFH-Managementplan gutachterlich als Minimalausprägung festgelegt, dass mindestens 8 typische Pflanzenarten, d. h. mindestens 5 Gräser und 3 Kräuter, regelmäßig über die Fläche verteilt vorhanden sein müssen.

Entwicklungsflächen des LRT weisen entweder insgesamt eine etwas zu geringe Artenausstattung auf (s. o.), oder es sind in eintönigen, von Gräsern dominierten Wiesenbeständen kleinflächig an ausgehagerten Stellen artenreiche Bestände ausgebildet, die das Entwicklungspotenzial der Gesamtfläche verdeutlichen.

Ergebnisse

Im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ gibt es nur eine Entwicklungsfläche der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Es handelt sich um die „Zauchwiese“ (ID 20005).

Die „Zauchwiese“ stellt sich in weiten Teilen als gräserdominiertes, artenarmes Grünland dar. Die bestandsbildenden Gräser sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratense*). Stellenweise ist auch Englisches Raygras (*Lolium perenne*) beigemischt. Vorkommen von Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) deuten auf Pflegedefizite.

Die Wiesenbestände sind überwiegend kräuterarm, lediglich stellenweise sehr gehäuft treten Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Gewöhnlicher Gundermann (*Glechoma hederacea*) auf. Beide Arten deuten ebenso wie die regelmäßig eingestreuten Vorkommen von Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfbültrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) auf reiche Nährstoffverhältnisse.

Nur sehr vereinzelt kommen typische Arten der Glatthaferwiesen wie Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) oder Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) vor. Allerdings treten auch immer wieder die Rosetten des Ferkelkrautes (*Hypochoeris radicata*) auf.

Die Wiese umfasst feuchte Senken, die Übergänge zu den Feuchtwiesen aufweisen. Kennzeichnende Arten sind insbesondere Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Acker-Minze (*Mentha arvensis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Die bislang beschriebenen Bestände erfüllen nicht die Anforderungen an Flachland-Mähwiesen des LRT 6510. Im äußersten Südwesten der „Zauchwiese“ treten jedoch jenseits des großflächigen Röhricht-Seggenbestandes auf einmal sehr vereinzelt besonderes wertgebende Arten wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinale*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurea erythraea*) und Wiesen-Silau (*Silau silau*) auf. Hinzu treten spärliche Vorkommen von Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und größere Bestände von Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*). Diese Bestände deuten auf das Entwicklungspotenzial der gesamten Fläche hin und erfordern eine Einstufung der Gesamtfläche als Entwicklungsfläche des LRT 6510.

Tabelle 9: Beschreibung der erfassten Flächen der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

ID	Flächen- größe [m²]	Ortsbezeichnung	Kurzbeschreibung
20005	42.310	„Zauchwiese“	Hochwüchsige, eutrophe Wiese mit starker Dominanz von Obergräsern wie Glatthafer, Wiesen-Fuchsschwanz und Knäuelgras. Herdenweise Nährstoffzeiger wie Brennessel und Stumpflättriger Ampfer (v.a. im nördlichen Teil). Kräuter der Flachland-Mähwiesen nur sehr sporadisch eingestreut (<i>Stellaria graminea</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Cerastium holosteoides</i> , <i>Ranunculus repens</i>). Bestände nur ganz im südlichen Teil etwas magerer: sehr vereinzelt besonderes wertgebende Arten wie Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinale</i>), Echtes Tausendgüldenkraut (<i>Centaurium erythraea</i>) und Wiesen-Silau (<i>Silau silaus</i>). Hier wird Potenzial der Fläche zu (wechsel-) feuchter Wiesenknopf-Wiese deutlich

4.1.4 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)

Methodik

Grundlage der Erfassung bildet die Arbeitskarte, in der auf Basis von Topografie und Orthofoto die einem LRT zugeordneten Flächen abgegrenzt sind. Als Vorinformationen werden CIR-Biotoptypenkartierung, Selektive Biotopkartierung; ferner Standortkartierung und Forsteinrichtung (FESA) hinzugezogen. Die Erfassung der Wald-LRT erfolgte gemäß KBS durch flächendeckenden Begang aller in Frage kommenden Laubwaldflächen im August/September 2009. Die Erfassung des Frühjahrsaspektes wurde 2010 ergänzt.

Für die Kartierung dieses LRT ist die Dominanz der Hauptbaumarten in der Hauptschicht entscheidend, wobei ein Mindestanteil von 10% Eiche erreicht werden muss. Bestandesbildner des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes sind Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur* und *petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Maximal 30% gesellschaftsfremde Baumarten dürfen enthalten sein. In der Bodenvegetation müssen Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger wie Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Waldziest (*Stachys sylvatica*) oder Riesenschwingel (*Festuca gigantea*) vorherrschen. Folgt man der pnV, so erstreckt sich das Verbreitungsgebiet des LRT auf wechselfeuchten Standorten über das Gesamtgebiet.

Die Definition der Biotopbäume der Lebensraumtypenkartierung umfasst den höhlenreichen Einzelbaum, definiert in § 26 SächsNatSchG bzw. nach VwV Biotopschutz sowie zusätzlich heimische Bäume mit folgenden Merkmalen:

- anbrüchige Bäume (Bäume mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen, abgebrochenen Kronenteile etc.) mit BHD > 40 cm
- Uraltbäume mit einem (ggf. geschätzten) Alter von mehr als 200 Jahren und einem BHD > 80 cm, Bizarrrformen mit einem BHD > 80 cm
- Horstbäume.

Ergebnisse

Der LRT 9160 konnte im SCI 213 auf 14 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 88,1 ha und 4 Entwicklungsflächen mit weiteren ca. 4,5 ha erfasst werden (s. Tabelle 10). Dabei handelt es sich um vier kleinere Teilflächen mit einer Größe zwischen ein und drei Hektar im nördlichen Tresen sowie drei relativ große (2 mal ca. 17 ha bzw. 1mal ca. 29 ha) und sieben kleinere Waldflächen im Schulholz. Zusätzlich konnten zwei außerhalb des SCI liegende Flächen (ID 10021 und 10023) dem LRT 9160 zugeordnet werden. (s. Tabelle 48, Seite 123).

Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder heben sich vorwiegend standörtlich durch höheren Grundwasserstand von den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern des LRT 9170 ab. Dementsprechend haben beide LRT einen umfassenden, gemeinsamen floristischen Grundstock. Hiervon dominieren in der Baumschicht die Klassenkennarten der *Quercus-Fagetea*, vor allem Stieleiche (*Quercus robur*), sowie die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die Winterlinde (*Tilia cordata*) als Verbandskennarten des *Carpinion betuli* in beiden LRT. Krautarten wie Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*) und Riesenschwingel (*Festuca gigantea*) zeigen die bodenfeuchten Standortverhältnisse an. Das standörtliche Potenzial in Verbindung mit der Einschätzung des Wasserregimes und der pnV gab den Ausschlag für die Einordnung aller kartierten Eichen-Hainbuchenwälder in den LRT 9160.

Tabelle 10: Beschreibung der LRT- und Entwicklungsflächen der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder innerhalb des SCI.

ID	Flächen- größe [m²]	Ortsbezeichnung	Kurzbeschreibung
10001	25.939	Nordwesten Teilgebiet 1	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald im Nordwesten des Teilgebiets 1. Schwaches Baumholz aus Stieleiche mit Jungwuchs aus Winterlinde und Rotbuche; aus Pflanzung. Keine Biotopbäume, kein Totholz. Die Bodenvegetation ist fast völlig ausgedunkelt, vereinzelt Zittergrassegge und Rasenschmieie. Verbiss. Standort WM2
10003	21.539	Beiderseits des Teichabflusses westlich des Weges nach Plagwitz im Teilgebiet 1	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald beiderseits des Teichabflusses westlich des Weges nach Plagwitz. Starkes Baumholz aus Stieleiche, Esche und Rot-eiche, vereinzelt Birke, Winterlinde und Bergulme. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen, sehr gute mit starkem stehenden (Pappel) und liegenden Totholz. Ausgeprägte Strauchschicht. Linear am Graben keine prägnante Änderung von Bodenvegetation und Bestand. Verbiss. Standort WM2
10006	16.341	Südosten von Teilgebiet 1	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald südlich des Teichabflusses in erhöhter Plateaulage. Schwaches Baumholz aus Stieleiche, gepflanzt. Keine Biotopbäume, kein Totholz. Keine ausgeprägte Strauchschicht, flächig Zittergrassegge. Verbiss. Standort WM2
10007	10.294	Hang im Osten von Teilgebiet 1	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald an einem leicht nach Norden abfallenden Hang zwischen Bachaue und Offenland. Starkes Baumholz aus Stieleiche, ferner Rotbuche, Roteiche und Birke. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen, sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Z.T. ausgeprägte Strauchschicht mit Faulbaum und Schwarzem Holunder. Bodenvegetation z.T. flächig Zittergrassegge, z.T. Rasenschmieie. Verbiss. Standort am Oberhang TM2 und am Unterhang TM1
10008	176.623	Zwischen Machern und „Zauchwiese“ im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald großflächig zwischen Machern und „Zauchwiese“. Starkes Baumholz aus Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde, letzere vor allem im Osten. Dort, in einer Senke, feuchter und Schwarzerle in der Baumschicht (>0,3ha). Gute Ausstattung mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Z.T. ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Zittergrassegge, Wald-Ziest, Wald-Zwenke, Rasenschmieie, Wolfsmilch, Sternmiere und Goldnessel. Fahrspuren sichtbar. Verbiss. Standort WM2
10009	16.516	Zwischen Bahnlinie und „Zauchwiese“ im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen einem parallel zur Bahnlinie verlaufenden Weg und der „Zauchwiese“. Schwaches Baumholz aus Stieleiche, gepflanzt; flächig mit Winterlinde unterbaut. Keine Biotopbäume, kein Totholz. Bodenvegetation weitgehend ausgedunkelt, z.T. etwas Zittergrassegge und Rasenschmieie. Fahrspuren noch sichtbar. Verbiss. Standort WM2
10010	53.629	Zwischen Bahnlinie und Kleiner Zauche	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen Bahnlinie und Kleiner Zauche. Starkes Baumholz aus Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde. Gute Ausstattung

ID	Flächen- größe [m²]	Ortsbezeichnung	Kurzbeschreibung
		westlich der Unterführung im Teilgebiet 2	mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Auf etwa einem Drittel ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele und Sternmiere. Zahlreiche Beeinträchtigungen: Fahrspuren wg. außerplanmäßiger Nutzung sichtbar, anorg. u. org. Ablagerungen, Verbiss; Schadstoffeintrag, Zerschneidung und Lärm durch die unmittelbar angrenzende Bahnlinie. Standort WM2, z.T. TM2w
10011	13.863	Zwischen Bahnlinie und Kleiner Zauche östlich der Unterführung im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen Bahnlinie und Kleiner Zauche. Starkes Baumholz aus Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Auf etwa einem Fünftel ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele, Goldnessel, Wald-Zwenke und Sternmiere. Zahlreiche Beeinträchtigungen: anorg. u. org. Ablagerungen, Verbiss; Schadstoffeintrag, Zerschneidung und Lärm durch die unmittelbar angrenzende Bahnlinie. Standort WM2, z.T. TM2w
10013	17.000	Zwischen Bahnlinie und Firmengelände am Schwarzen Weg bei Altenbach im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen dem Firmengelände am Schwarzen Weg und Bahnlinie. Starkes Baumholz aus Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde, einzelstammweise Birke und Zitterpappel eingemischt. Um mehrere feuchte Senken herum Schwarzerle. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Etwa auf einem Drittel ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele und Wald-Zwenke. Beeinträchtigungen durch die unmittelbar angrenzende Bahnlinie: Schadstoffeintrag, Zerschneidung und Lärm; Verbiss. Standort WM1, im Süden WM2
10014	6.781	Zwischen Zeititz und „Zauchwiese“ im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen Zeititz und „Zauchwiese“. Schwaches Baumholz aus Stieleiche mit Unterbau aus Winterlinde, gepflanzt. Keine Biotopbäume, kein Totholz. Bodenvegetation z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele. Verbiss. Standort WM2
10015	169.297	Zwischen Altenbach und „Zauchwiese“ im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald großflächig zwischen Altenbach und „Zauchwiese“. Starkes Baumholz aus Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde, letzere vor allem im Norden an der „Zauchwiese“. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Vor allem im Norden ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Zittergrassegge, Wald-Ziest, Rasenschmiele, Wolfsmilch, Sternmiere und Goldnessel. Fahrspuren wg. außerplanmäßiger Nutzung sichtbar. Verbiss. Standort WM2, im Süden WM1
10016	39.489	Zwischen Zeititz und „Zauchwiese“ im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen Zeititz und „Zauchwiese“. Fläche besteht aus 2 Teilbeständen, beide schwaches Baumholz aus Stieleiche, aber nur eine mit Winterlinde unterbaut. Keine Biotopbäume, kein Totholz. Bodenvegetation flächig mit Zittergrassegge. Fahrspuren noch sichtbar. Verbiss. Standort WM2
10017	10.359	Zwischen Schwarzem Weg und Zeititz im Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen Schwarzem Weg und Zeititz im Teilgebiet 2. Starkes Baumholz aus Stieleiche und Hainbuche und Winterlinde, dabei Stieleiche durch Prachtkäfer/Eichensterben abgängig. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen und mit starkem stehenden bzw. liegenden Totholz. Auf der Hälfte der Fläche mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele, Wald-Ziest, Zittergrassegge, Goldnessel und Sternmiere. Organische Ablagerungen, Fahrspuren wg. außerplanmäßiger Nutzung sichtbar und Verbiss. Standort WM1
10019	294.232	Schulholz Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald großflächig im Schulholz von Teilgebiet 2. Starkes Baumholz aus Stieleiche und Hainbuche und Winterlinde, aufgrund der Flächengröße mit einer Vielzahl von Mischbaumarten ohne Flächenanteil. Geringe Ausstattung mit Biotopbäumen und mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Auf ca. einem Fünftel ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele, Zittergrassegge, Goldnessel, Wolfsmilch und Sternmiere. Grenzt im Norden an Teiche und enthält im mittleren und westlichen Bereich feuchte Senken, im Süden zunehmend trockener. Im Süden organische Ablagerungen und Störzeiger. Fahrspuren wg. außerplanmäßiger Nutzung sichtbar. Verbiss. Standort WM1, WM2 sowie im Süden M2
20001	13.193	Nordwesten Teilgebiet 1	Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Anwuchs aus Stieleiche; gepflanzt mit Hainbuche, Winterlinde, Birke, Eberesche und Kiefer aus Naturverjüngung. Bodenvegetation enthält Störzeiger wie Kleinblütiges Springkraut, Brennessel, Him- und Brombeere; aber auch Zittergrassegge. Gezäunt. Standort WM2
20002	6.045	Unterhalb des Teichdammes Teilgebiet 1	Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald unterhalb des Teichdammes. Anwuchs aus Stieleiche; gepflanzt mit Hainbuche, Winterlinde, Birke, Eberesche und Roteiche aus Naturverjüngung. Bodenvegetation enthält

ID	Flächen- größe [m²]	Ortsbezeichnung	Kurzbeschreibung
			Störzeiger wie Kleinblütiges Springkraut, Brennnessel, Him- und Brombeere; aber auch Zittergrassegge. Gezäunt. Standort WM2
20003	10.259	Am Brückunterteich bei Machern im Teilgebiet2	Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald östlich des Brückunterteiches bei Machern. Gesicherte Verjüngung aus Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Berg- und Spitzahorn, Birke, Vogelbeere und Roteiche. Vermutlich wg. außerplanmäßiger Nutzung; Fahrspuren noch sichtbar. Gezäunt. Standort WM2
20004	15.209	Mitte Schulholz im Teilgebiet2	Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald im Schulholz. Gesicherte Verjüngung aus Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Berg- und Spitzahorn, Birke, Vogelbeere und Roteiche. Vermutlich wg. außerplanmäßiger Nutzung; Fahrspuren noch sichtbar. Nicht gezäunt, Verbiss. Standort WM1

Legende: WM1 - wechselfeuchte Standorte mittlerer Trophie
 WM2 - wechselfrische Standorte mittlerer Trophie
 TM2w- wechselfrische Standorte mittlerer Trophie mit Staunässe im Boden
 M2 - mäßig frische terrestrische Standorte mittlerer Trophie

4.1.5 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)

Methodik

In Bezug auf Außenaufnahmen und Biotopbäume gelten für den LRT 91E0* die zu Anfang des Kapitel 4.1.4 getroffenen allgemeinen Aussagen.

Dieser Lebensraumtyp kommt in drei unterschiedlichen Ausbildungen vor, von denen im Gebiet ausschließlich der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (Ausbildung 2) relevant ist.

Mindestens die Hälfte der Hauptschicht muss bei der Lebensraumtypenkartierung von den Hauptbaumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) eingenommen werden. Maximal 30% gesellschaftsfremde Baumarten dürfen enthalten sein. Bei linearen Ausprägungen (Mindestlänge: 100m) innerhalb von Wäldern darf der Abstand zwischen den lebensraumtypischen Baumarten nicht größer als eine Baumlänge sein. Die Anteile lebensraumtypfremder Baumarten dürfen aber nicht überschritten werden und die Mindestlänge bzw. Fläche muss auch bei Teilstücken gegeben sein. Im Offenland gelegene Galeriewälder müssen darüber hinaus in der Bodenvegetation den Waldcharakter erkennen lassen. Im Bestandesinneren muss annähernd Waldklima gegeben sein. Einreihige Erlenbestände auch beiderseits des Gewässers sind außerhalb des Waldes daher im Normalfall kein LRT.

Ergebnisse

Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald des LRT 91E0* wurde im Nördlichen Tresen und im Schulholz mit 6 Teilflächen auf 11,2 ha erfasst (s. Tabelle 11). Die Flächengröße beträgt dabei zwischen 0,4 und 1,9 ha, wobei der Osten des Teilgebietes 1 mit insgesamt knapp 6 ha zusammenhängender Lebensraumtypfläche quantitativ herausragt. Es handelt sich durchweg um flächige Vorkommen des LRT 91E0*. Zusätzlich wurde eine außerhalb des SCI liegende Fläche (ID 10022) als LRT 91E0* erfasst. (s. Tabelle 48, Seite 123).

Schwierig gestaltet sich die Trennung der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder von den Bruchwäldern, die nicht Bestandteil des LRT 91E0* sind. Obwohl theoretisch eindeutige Unterschiede sowohl standörtlich (mineralische vs. organische Nassstandorte), im Wasser- (und Überflutungs-)regime als auch pflanzensoziologisch im Vorkommen von Staunässezeigern bestehen, wurde die Einordnung pragmatisch anhand einer Einschätzung des Wasserregimes und des Überwiegens der lebensraumtypischen Pflanzenarten vorgenommen. Mit unterschiedlicher Deckung kommen Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*)

als typische Vertreter der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder vor. Ebenfalls sind häufig höhere Anteile an Esche (*Fraxinus excelsior*) enthalten, ein Bestandesbildner der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder.

Tabelle 11: Beschreibung der LRT- Flächen der Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder innerhalb des SCI.

ID	Flächen- größe [m²]	Orts-be- zeichnung	Kurzbeschreibung
10002	4.064	Westlicher Rand des Teiches in Teilgebiet 1	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald am Westrand der Verlandungszone des Teiches, um den periodisch trockenfallenden Zufluss. Schwaches Baumholz aus Schwarzerle mit einzelnen Birken, Zitterpappeln, Traubenkirschen und Grauerlen. Erlen z.T. mit ausgeprägten Stelzwurzeln. Keine Biotopbäume, kein Totholz. Bodenvegetation wird z.T. von Zittergrassegge, z.T. von Brennnessel dominiert. Kaum Fließgewässerdynamik, Bodenbereiche von sehr unterschiedlicher Feuchtigkeit in der Fläche, Staudensäume durchschnittlich entwickelt.
10004	8.393	Beiderseits des Teichabflusses östlich des We- ges nach Plag- witz im Teilgebiet 1	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald beiderseits des Teichabflusses östlich des Weges nach Plagwitz. Starkes Baumholz aus Esche, vereinzelt Stieleiche, Roteiche und Pappel. Sehr gute Ausstattung mit Biotopbäumen, sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Keine ausgeprägte Strauchschicht. Linear am Graben keine prägnante Änderung von Bodenvegetation und Bestand. Flächig Zittergrassegge. Kaum Fließgewässerdynamik, Bodenbereiche von sehr unterschiedlicher Feuchtigkeit in der Fläche, Staudensäume durchschnittlich entwickelt. Verbiss. Standort WM2
10005	52.621	Osten von Teil- gebiet 1	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald im Osten von Teilgebiet 1, umfasst die Erlenbestände um den Abflussgraben des Teiches zuzüglich eines weiteren Zuflusses von Süden her. Zum größeren Teil schwaches Baumholz, z.T. starkes Baumholz aus Schwarzerle. Unterdurchschnittliche Ausstattung mit Biotopbäumen, gute Ausstattung mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Nur im Waldrandbereich ausgeprägte Strauchschicht, zumeist Schwarzer Holunder. Um den Abflussgraben flächig Wald-Simse; der von Süden kommende, saisonal trockenfallende Zufluss mit Wald-Schachtelhalm und Torfmoos. Durchschnittliche Fließgewässerdynamik, gut ausgeprägte Staudensäume, hohe Anteile an Bodenbereichen unterschiedlicher Feuchtigkeit; Senken und Flutmulden in der Fläche. Verbiss. Standort NM2
10012	11.313	Zwischen Bahn- linie und Kleiner Zauche östlich der Unterführung im Teilgebiet 2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald zwischen Bahnlinie und Kleiner Zauche. Starkes Baumholz aus Schwarzerle und Esche. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehendem und liegendem Totholz. Auf etwa einem Drittel ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele, Zittergrassegge und Frauenfarn. Zahlreiche Beeinträchtigungen: durch die unmittelbar angrenzende Bahnlinie: Schadstoffeintrag, Zerschneidung und Lärm; Verbiss.
10018	17.081	Zwischen Schwarzem Weg und Zeititz im Teilgebiet 2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald zwischen Schwarzem Weg und Zeititz im Teilgebiet 2. Schwaches Baumholz aus Schwarzerle. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen und mit starkem stehenden bzw. liegenden Totholz. Ca. ein Fünftel der Fläche mehrschichtig. Bodenvegetation weitgehend von Brennnessel dominiert, aber auch lebensraumtypisch mit Rasenschmiele, Giersch, Zittergrassegge und Rohr-Glanzgras. Beeinträchtigungen durch die angrenzende Straße: Schadstoffeintrag, Zerschneidung, Lärm; Verbiss. Standort WM1
10020	19.239	Am Zufluss des Großen Teiches im Teilgebiet 2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald am Zufluss des Großen Teiches im Schulholz im Teilgebiet 2. Schwaches Baumholz aus Schwarzerle und Esche. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Ca. ein Drittel der Fläche ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation lebensraumtypisch mit Zittergrassegge, Wald-Simse, Rasenschmiele, Mädesüß, Giersch und Buschwindröschen. Verbiss. Standort WM2z

Legende: NM2 – feuchte mineralische Nassstandorte mittlerer Trophie
 WM1 - wechselfeuchte Standorte mittlerer Trophie
 WM2z - wechselfrische Standorte mittlerer Trophie, zügig
 TM2w- wechselfrische Standorte mittlerer Trophie mit Staunässe im Boden

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Kartier- und Bewertungsschlüssel der zu erfassenden Arten wurden im übergebenen Stand von Februar 2009; die Erfassungsbögen mit Stand März 2008 verwendet.

4.2.1 Kammolch (*Triturus cristatus*) (1166)

4.2.1.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan

Zwischen 1971 und 2008 sind regelmäßige Kammolchbeobachtungen in der Region, auch an den beiden Weihern im FFH-Gebiet, dokumentiert (FRÖHLICH mündl. Mitt.):

- Waldweiher (GK 4546290/5690879)
- Weiher am Schwarzen Weg (GK 4546380/5690764)

4.2.1.2 Methodik der Kammolcherfassung

Von August 2009 bis Mai 2010 erfolgten Kammolcherfassungen in den drei Teilgebieten des SCI mit Sichtbeobachtung, abendlichem Ableuchten und Fallenfang. Der Schwerpunkt der Erfassungen mit Flaschenfallen lag im Mai 2010. Dabei wurden die wichtigsten Gewässer im SCI beprobt.

4.2.1.3 Ergebnisse der Erfassung im Rahmen des FFH-Managementplans

Der Tresenteich, die Weiher und Teiche am Schwarzen Weg Altenbach (Schulholz) und mehrere der Hülsmanteiche wurden gründlich inspiziert, abgeleuchtet und mit Flaschenfallen untersucht. Von den 66 Teichen nördlich und südlich der Bundesstraße B 6 befinden sich 46 im SCI (Hülsmanteiche, Teilgebiet 3). Aus diesen wurden die für den Kammolch am besten geeigneten Gewässer zur Untersuchung ausgewählt.

Tabelle 12: Mit Flaschenfallen im Mai 2010 untersuchte Gewässer im SCI 213, Repr. – Reproduktion nachgewiesen. Die beiden Gewässer sind in Karte 4 Blatt 2 dargestellt.

Habitat Nr.	Gewässer	Häufigkeitsklasse Kammolch	Repr.	Rechtswert	Hochwert
30005	Waldweiher	A		4546200	5690860
30005	Weiher am Schwarzen Weg	E	X	4546405	5690810

Im gesamten SCI 213 gab es aktuelle Kammolchnachweise nur aus dem Teilgebiet 2 Zauchwald und Schulholz (Habitat 30005), und dort nur aus den Weihern im mittleren Bereich dieses Teilgebietes. Im Weiher am Schwarzen Weg war jedoch eine gute Bestandsdichte mit Reproduktion zu verzeichnen (einzelne Eier an Wasserpflanzen). Dort stehen mit Säumen, Waldrändern und Laubwaldbereichen auch gut geeignete Sommer- und Winterhabitate zur Verfügung. Auch die etwa 400 m weiter nordwestlich gelegenen „Zauchwiese“ dürften von Kammolchen aufgesucht werden. Der Tresenteich im Teilgebiet 1 liegt zu isoliert. An den Hülsmanteichen waren in den Flaschenfallen etliche Gelbrandkäfer und Larven von *Dytiscus marginalis*, welche auch Amphibienlarven anfallen. Dies könnte eine Neubesiedlung mit Kammolch und Rotbauchunke zumindest erschweren.

4.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188)

4.2.2.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan

Die Rotbauchunke ist aus dem Umfeld des SCI mehrfach nachgewiesen (v.a. in der Nähe der Muldeau sowie in den Deubener Teichen). Ein in der LfULG-Datenbank enthaltener Nachweis im SCI (Weiher am Schwarzen Weg) gilt als nicht gesichert.

4.2.2.2 Methodik der Rotbauchunkenerfassung

Alle Gewässer im SCI 213 wurden 2009 und 2010 mehrfach untersucht (Verhören, Absuchen, Kescherfang). Beste Beobachtungsbedingungen boten der 24.08.09, der 29.04.10 und

der 30.04.10 mit einem Temperaturmaximum von 26 °C und warmen Abenden. Die Art ist bislang nur aus den Deubener Teichen unmittelbar nördlich der Hülsmanteiche nachgewiesen (eigene Beobachtungen Naturschutzzinstitut Leipzig).

4.2.2.3 Ergebnisse der Erfassung im Rahmen des FFH-Managementplans

Im gesamten SCI 213 konnten keine Rotbauchunken (Adulti, Laich, Larven) nachgewiesen werden, dafür der Laubfrosch am Hülsmanteich 29. Anwohner berichteten von gelegentlichen Rufen der Rotbauchunke aus den Deubener Teichen (nördlich der Bundesstraße B 6). Die etwa 10 m lange, stark verschattete Straßenbrücke zwischen den nördlichen Deubener Teichen und den Hülsmanteichen stellt ein starkes Wanderhindernis für Amphibien dar. Hier fließt der Saubach von Süd nach Nord und es ist eher nicht zu erwarten, dass Rotbauchunken stromauf durch die enge Brücke schwimmen.

Tabelle 13: Rotbauchunkennachweise im SCI 213, Repr. – Reproduktion nachgewiesen.

Teilgebiet Nr.	Gewässer	Häufigkeitsklasse Rotbauchunke	Repr.	Rechtswert	Hochwert
		Keine Nachweise			

Für die Rotbauchunke geeignete Bedingungen weisen die Gewässer im Teilgebiet 2 Zauchwald und Schulholz auf, welche jedoch aufgrund der isolierten Lage offensichtlich nicht von zuwandernden Tieren erreicht und besiedelt werden. Die Hülsmanteiche bieten suboptimale Bedingungen für die Rotbauchunke (Fischbesatz bzw. Eintrag von Fischen durch das Hochwasser 2002, z.T. Beschattung, wenig emerse und submerse Wasserpflanzen). Der Tresenteich ist wegen mangelnder Flachwasserzonen und geringer submerse Vegetation wenig geeignet.

4.2.3 Biber (*Castor fiber*) (1337)

4.2.3.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan

Im Wurzener Bereich erfolgte die erste gesicherte Meldung der Art im Jahr 1967, an der Mulde; seit 1968 wurde die Art in diesem Raum kontinuierlich betreut (MÜLLER 2009). Seit 1975 ist die Arbeitsgemeinschaft Biberschutz im Wurzener Raum aktiv; der Biberbestand lag zu diesem Zeitpunkt geschätzten 11 Exemplaren im Altkreis Wurzen.

Für den Biber liegen beim LfULG mit Stand 2009 bislang zahlreiche Altdaten aus folgenden Bereichen vor (die Abkürzung „MTL??“ steht dabei für die seit vielen Jahren fortgeschriebene laufende Nummer des jeweiligen Biberreviers):

- Lübschützer Teiche (außerhalb des SCI),
- Macherner Teiche entlang der Gottschalke (außerhalb des SCI)(MTL22),
- Großer Teich bei Altenbach / Altenbacher Saugraben (außerhalb des SCI)(MTL34),
- Hülsmanteiche / Roter Graben (Teilgebiet 3)(MTL33),
- Deubener Teiche (außerhalb des SCI)(MTL32),
- Mark Ottendorf (außerhalb des SCI)(MTL37).

Soweit sich die bisherigen Biberreviere lokalisieren lassen, sind sie in Abbildung 7 dargestellt.

Die lokalen Biberreviere werden seit vielen Jahren von ehrenamtlichen Biberbetreuern überwacht. So liegen bislang folgende persönliche Beobachtungen vor:

GÜNTHER (mündl. Mitt.):

- Die Biberburg am Roten Graben war 1996 bis 2008 besetzt (4548594 / 5691543)
- Seit Mitte 2008 wahrscheinlich eine Burg nördlich der B 6

- Januar 2008: Totfund adulter Biber an den südlichen Teichen (4548473 / 5691514)
- Abends regelmäßig Biberbeobachtungen an den Teichen nördlich und südlich der B 6 (Hülsmannenteiche)
- Durch Biber in den Gräben angelegte Staus werden gelegentlich von den Grundstückseigentümern entfernt und in kurzer Zeit durch die Biber wieder hergestellt.

MÄKERT (mündl. Mitt.):

- Biber hat im September 2009 zwei frische Staus im Roten Graben angelegt (4548450 / 5691588, 4548585 / 5691515)
- Abfluss des Bahnenteiches (= Schwanenteich Hülsmannvilla, 4548725 / 5691470) durch Biber verschlossen

STRAUBE (11.2011 in litt.):

- 18.04.2010, mäßig frische (d.h. definitiv diesjährige) Schnitte an > 5 Gehölzen auf dem Damm des Tresenteiches, alle Schnitte auf Dammböschung Richtung Teich (W-Seite) südlich des Teichablasses (nördlichster Schnitt ca. 30 m, südlichster Schnitt ca. 60 m südlich Ablass)
- Vor 1990 wurden ebenda schon einmal Biberschnitte gesehen, so dass von wiederholter Einwanderung (von Einzeltieren) sicher aus der Muldeaue über die Lübschützer Teiche auszugehen ist, die aber nicht zur langfristigen Ansiedlung geführt haben. Insofern ergeben sich Parallelen zu den Macherner Teichen (Zuwanderung aus Muldeaue über Gottschalke: soweit Herrn Straube, bekannt mehrfach Einzeltiere und nur einmal ein Paar).

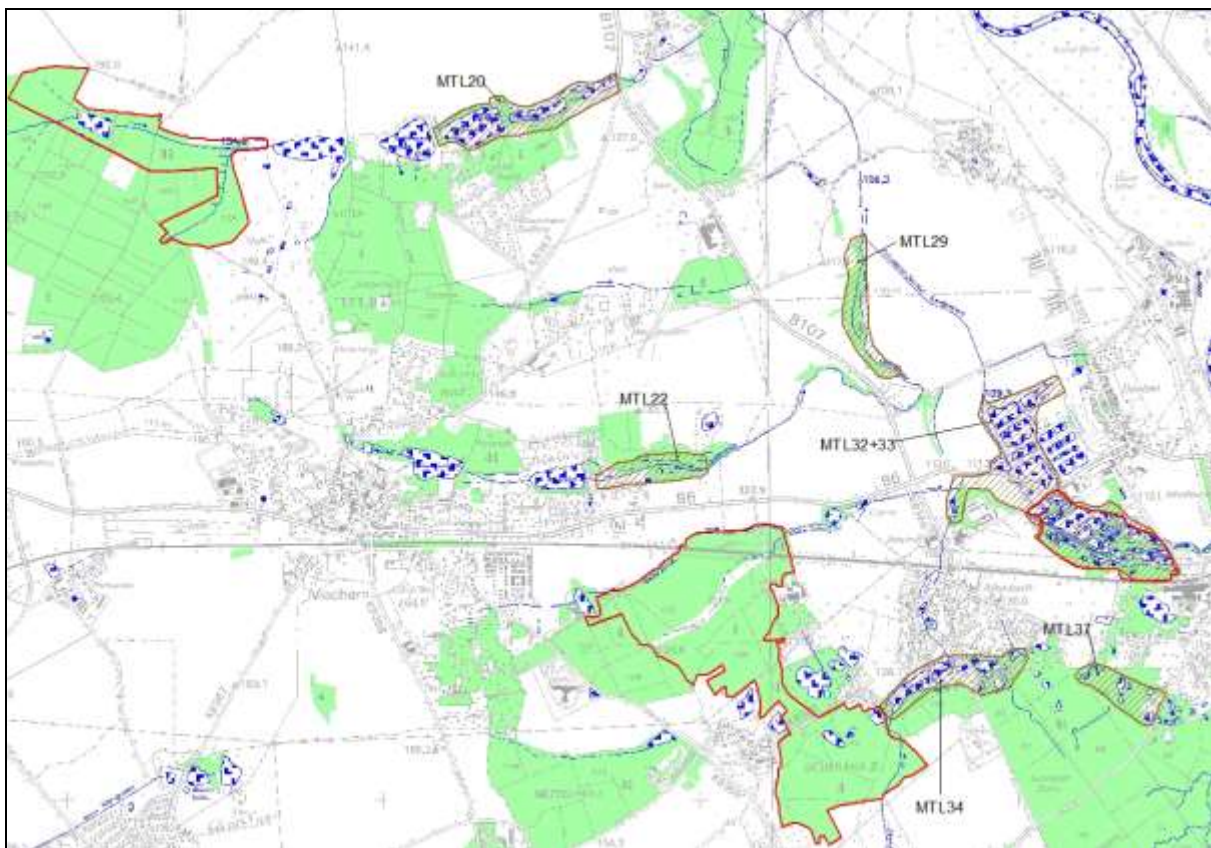


Abbildung 7: Biberreviere des ehemaligen Muldentalkreises in der Umgebung des SCI 213. Abgrenzung nach NSI (2003-2005).

Relativ ausführliche neuere Daten liegen durch das Bibermonitoring (NSI 2003-2005; siehe Abbildung 7) vor, welches erstmals auch mit neu entwickelten Methoden der Bibererfassung durchgeführt wurde und damit zu präziseren Aussagen zur Abgrenzung von Biberrevieren führte.

Das Vorkommen an den Hülsmanteichen sowie den nördlich der Bundesstraße 6 angrenzenden Deubener Teichen (ehemals Biberreviere MTL32 und MTL33) ist demnach als ein geschlossenes Revier identifiziert worden. Hier wurden 2003 zwei Alttiere und ein Jungtier nachgewiesen. Im Revier wurden insgesamt 10 Baue nachgewiesen, von denen einer im Bereich der Hülsmanteiche nachweislich in diesem Jahr genutzt war.

Das Revier MTL34 liegt am Großen Teich bei Altenbach und ragt teilweise in das Schulholz (Süden des Teilgebietes 2) hinein. Es wurde im Jahr 2004 untersucht, war allerdings in diesem Jahr nicht besetzt.

Im gleichen Jahr wurde das Revier MTL37 (Mark Ottendorf, außerhalb des SCI) einem Monitoring unterzogen, es war ebenfalls nicht besetzt.

Das Revier MTL22 (außerhalb des SCI, auch 2004 untersucht) am Macherner Mühlteich war mit einem Alttier in einer Burg besetzt.

4.2.3.2 Methodik der Bibererfassung

Alle Gewässer im SCI 213, ihre Ufer und ihre unmittelbare Umgebung wurden abgegangen und gründlich auf Anwesenheitsmerkmale wie Wechsel, Astschnitte, Baumschnitte, Erdbaue und Biberburgen untersucht. Die Erfassung adulter und juveniler Tiere mittels Verhören und Sichtbeobachtung erfolgte vorwiegend in der Zeit vor Dämmerungsbeginn bis Mitternacht.

4.2.3.3 Ergebnisse der Bibererfassung im Rahmen des FFH-Managementplans

Am Tresenteich (Teilgebiet 1) wurden 2009 verwitterte Biberschnitte von schwachen und starken Bäumen (Weide und Pappel) gefunden, welche mindestens ein Jahr alt waren, darüber hinaus jedoch keine Biberfährten, Wechsel, Erdbaue oder dergleichen. Das Revier ist nicht besetzt. Eine Zuwanderung von den östlich gelegenen Lübschützer Teichen ist möglich.

Die gründliche Absuche der Gewässer und ihrer Umgebung im Teilgebiet 2 Zauchwald und Schulholz brachte keine Hinweise auf Biber oder ihre revieranzeigenden Merkmale (Fährten, Wechsel, Erdbaue, Ast- oder Stammschnitte bzw. -reste). Wahrscheinlich war hier zumindest in den letzten Jahren kein Biber. Theoretisch ist eine Zuwanderung von den östlich gelegenen Altenbacher Teichen möglich.

Im Teilgebiet 3 (Habitat 30002) befindet sich eine benutzte Biberburg an der Südseite des Hülsmanteiches 56. Durch Biber im angrenzenden Roten Graben angelegte Staus werden regelmäßig von den Oberliegern entfernt, obwohl die geringe Aufstauhöhe gar nicht so weit nach Osten reicht. Selbst ein in den Stau eingebautes, abflussregulierendes Rohr wurde wieder herausgerissen. Die Dämme werden jedoch in kurzer Zeit durch den Biber wieder hergestellt. Astschnitte sind nur wenige in unmittelbarer Umgebung der besetzten Burg zu finden, Baumschnitte gar nicht. Berücksichtigt man dies und die Ergebnisse der Abendansitze, liegt der Schluss nahe, dass das Revier MTL33 nur mit einem adulten Biber besetzt ist. Etwa 10 benutzte Wechsel verbinden die Hülsmanteiche 24 bis 56 miteinander. Es ist davon auszugehen, dass diese von Biber und Fischotter mit unterschiedlicher Frequenz benutzt werden.

Tabelle 14: Biberburgen im SCI 213, Repr. = Reproduktion; n. b. nicht bekannt bzw. feststellbar

Habitat Nr.	Gewässer	Kategorie	Repr.	Rechtswert	Hochwert
30002	Hülsmanteich Nr. 24	Verlassene Burg	n. b.	4548257	5691816
30002	Hülsmanteich Nr. 56	Benutzte Burg	n. b.	4548594	5691543

Falls es in Zukunft an den Hülsmanteichen wieder zu Zuwanderung, Reproduktion und Ausbreitung des Bibers kommen sollte, ist je ein Biberrevier in den nördlichen Deubener Teichen und den südlichen Hülsmanteichen zu erwarten (Reviere MTL32 und MTL33), da die Bundesstraße B 6 mit dem engen Durchlass darunter eine sehr starke Barriere darstellt und auf jeder Seite genügend Weichholz als Nahrungsvorrat zur Verfügung steht. Außer abwandernden Jungbibern werden wahrscheinlich keine Tiere veranlasst, durch die Wölbrücke zu kriechen.

4.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

4.2.4.1 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan

Für den Fischotter liegen aus dem Datenfundus des LfULG diverse Altdaten aus den 90er Jahren bis 2004 vor allem im Teilgebiet 3 sowie dessen Umfeld vor. Weitere Altnachweise gibt es entlang der Bundesstraße 6 bei Machern sowie in der Nähe des Golfplatzes Machern (eigene Beobachtungen Naturschutzzentrum Leipzig).

4.2.4.2 Methodik der Fischottererfassung

Alle Gewässer im SCI 213, ihre Ufer und ihre unmittelbare Umgebung wurden abgegangen und gründlich auf Anwesenheitsmerkmale wie Wechsel, Trittsiegel, Kot, Markierungsflüssigkeit, Nahrungsreste und Baue untersucht. Die Erfassung adulter und juveniler Tiere mittels Verhören und Sichtbeobachtung erfolgte vorwiegend in der Zeit von Dämmerungsbeginn bis Mitternacht.

4.2.4.3 Ergebnisse der Fischottererfassung im Rahmen des FFH-Managementplans

Die gründliche Absuche des Tresenteiches und seiner Umgebung im Teilgebiet 1 (Habitat 30003) brachte kaum Fischotternachweise, lediglich am 5. Januar 2010 wurde auf dem beschneiten Eis des Tresenteiches eine frische Fährte gefunden, deren Trittsiegel zweifelsfrei dem Fischotter zuzuordnen waren.

Die Untersuchung von Teilgebiet 2 Zauchwald und Schulholz (Habitat 40002) ergab keine Nachweise zum Fischotter oder zu ggf. revieranzeigenden Merkmalen (Fährten, Wechsel, Losung, Markierungsflüssigkeit, Nahrungsreste, Baue). Es ist möglich, dass gelegentlich ein Fischotter entlang der Gräben und kleinen Fließgewässer z.B. von Osten in diese Teilgebiete einwechselt.

Im Januar und Februar 2010 konnten im Teilgebiet 3 Hülsmanteiche (Habitat 30004) mehrere Fährten und Wechsel des Fischotters erfasst werden, im März und April mehrere Wechsel. Am 3. Mai 2010 wurden südlich vom Hülsmanteich Nr. 32 zwei sauberlich abgenagte Karpfenskelette von ca. 45 cm Länge gefunden, in der Nähe auch Losung und Markierungsflüssigkeit. Da in den Hülsmanteichen 27-30, 32-37, 41, 42 und 47-50 (südlich des Roten Grabens) nach Angaben der Anlieger keine größeren Fische vorkommen, wurden die beiden Karpfen wahrscheinlich aus einem Teich nördlich des Roten Grabens gefischt und zu dem relativ ungestörten südlichen Bereich gebracht. Dort wurde auch eine offensichtlich wenig benutzte Erdhöhle gefunden.

Tabelle 15: Ausgewählte Fischotternachweise im SCI 213, Repr. = Reproduktion; n. b. nicht bekannt bzw. feststellbar

Teilgebiet Nr.	Gewässer	Kategorie	Repr.	Rechtswert	Hochwert
30003	Tresenteich	Fährte, Trittsiegel	n. b.	4542235	5694245
30004	Hülsmanteiche Nr. 30 – 31	Wechsel	n. b.	4548257	5691816

30004	Südlich von Hülsmanteich Nr. 32	Nahrungsreste	n. b.	4548594	5691543
30004	Südlich von Hülsmanteich Nr. 32	Losung und Markierungsflüssigkeit	n. b.	4548594	5691543

Die zusammengefassten Nachweise lassen die Schlussfolgerung zu, dass das Teilgebiet 3 Hülsmanteiche von ein bis zwei adulten oder semiadulten Tieren besetzt ist. Eine weitere Beobachtung über den Mai 2010 hinaus könnte ggf. zum Reproduktionsnachweis des Fischotters im Gebiet führen.

4.2.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.5.1 Methodik

Entsprechend der methodischen Vorgaben erfolgte eine gezielte Präsenzuntersuchung zum Vorkommen bzw. der Raumnutzung der potenziell vorkommenden Anhang II-Arten. Schwerpunktartig wurde die Methodik auf die Erfassung der Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ausgelegt. Für diese Arten lagen Hinweise bzw. Daten zum Vorkommen im Gebiet sowie dessen Umfeld vor. Für die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) sind entsprechend zurückliegender Untersuchungen im Bereich des SCI keine Vorkommen bekannt. Daher schien die angewandte Methodik ausreichend, um auch diese Arten mit zu berücksichtigen. Für die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) liegt das Untersuchungsgebiet nach derzeitigem Erkenntnisstand außerhalb des Verbreitungsgebietes. Spezifische Untersuchungen zu den Vorkommen dieser Art wurden daher nicht durchgeführt.

Innerhalb von 9 verschiedenen Probeflächen wurde nach den KBS-Vorgaben je ein 100 m langer Transekt ausgewählt (s. Tabelle 16). Die Festlegung erfolgte zum einen anhand augenscheinlich optimaler (Jagd-) Habitats. Zum anderen erfolgte die Flächenwahl so, dass möglichst alle Teile des SCI 213 berücksichtigt wurden. Im Zeitraum von Juni bis September 2009 sowie im April 2010 wurden in folgenden Nächten Detektorerfassungen vorgenommen: 23./24.06.09, 06./07.07.09, und 21./22.09.09 sowie 25./26.04.10 und 29./30.04.10. Während der Erfassungen im April 2010 lagen die Nachttemperaturen unter 15°C bzw. gingen anhaltende Regenperioden voraus. In diesem Zusammenhang ist auch das Nahrungsangebot im Gebiet als gering einzuschätzen und könnte sich unter anderen auf die Fledermauspräsenz im Gebiet auswirken. Daher erfolgte am 06.06.10 eine zusätzliche Begehung. Bei der Transektbegehung wurde jedes Mal die Reihenfolge geändert, um unterschiedliche (zeitliche) Aktivitätsphasen je Gebiet abzupassen. Die Erfassung erfolgte mittels Zeitdehnungsdetektor *Laar TR 20* und Heterodyndetektor *Petterson D940*. Die Rufkontakte wurden mit einem steuerbaren Sony Recorder aufgenommen und mit der Spezialsoftware *SASLab pro* ausgewertet.

Für das Große Mausohr erfolgte die Abgrenzung des potenziellen Aktionsraumes im 15 km-Radius um bekannte Wochenstuben; im vorliegenden Fall wurde die nächstgelegene bekannte Wochenstube in Klinga zugrunde gelegt. Alle im Aktionsraum liegenden Waldflächen wurden als Habitat-(teil-)flächen abgegrenzt und hinsichtlich ihres Anteils an unterwuchsarmen Beständen sowie baumhöhlenträchtigen Altbeständen untersucht. Die Überprüfung der Jagdhabitateignung erfolgte in Stichproben.

Um aktuelle Präsenznachweise der Mopsfledermaus im Gebiet des SCI 213 wurden innerhalb des potenziellen Aktionsraumes (5 km-Radius) alle Waldflächen als Habitat-(teil-)flächen abgegrenzt und hinsichtlich ihres Anteils an Laubwald- und laubbaumdominierenden Mischbeständen sowie des Vorrats an quartierhöffigen Althölzern untersucht. Das Potenzial an Quartierbäumen wurde anhand von ca. 1 ha großen Stichprobenflächen für alle laubbaumdominierenden Altholzbestände ab einer Flächengröße von 5 ha ermittelt.

Wurden während der Feldarbeit potenzielle Fledermausquartiere wie Baumhöhlen, Fledermauskästen u. ä. festgestellt, erfolgte je nach Möglichkeit eine Besatzkontrolle.

Tabelle 16: Lage der Transekte zur Untersuchung der Fledermäuse.

Transekt Nr.*	Bezeichnung	Rechtswert	Hochwert
1	Waldbestand nordwestlich des Waldgebietes 1 (Tresen)	4541677	5694404
2	Waldweg „Am Tresenwald“ nördlich des Waldgebietes 1 (Tresen)	4542536	5694103
3	Waldbestand südlich des Waldgebietes 1 (Tresen)	4542653	5693556
4	Waldbestand nördlich der „Zauchwiese“ (Waldgebiet 2)	4546057	5691526
5	Waldbestand südlich der „Zauchwiese“ (Waldgebiet 2)	4545762	5690914
6	Waldbestand nördlich Zeititz (Waldgebiet 2)	4546351	5690997
7	Schulholz bei Zeititz (Waldgebiet 2)	4546671	5690007
8	Schulholz südlich des Großen Teiches bei Altenbach (Waldgebiet 2)	4547182	5690407
9	Teich- und Waldgebiet südlich Deuben (Waldgebiet 3)	4548745	5691398

4.2.5.2 Ergebnisse

Tabelle 17 gibt eine Übersicht der in den Transekten nachgewiesenen Arten des Anhangs II FFH-RL (Anhang IV-Arten unter Gliederungspunkt 4.3.1.2):

Tabelle 17: Nachgewiesene Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im SCI 213.

Art	Datum der Begehung	Transekt									FFH-RL	RL D	RL SN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	23.06.09			x	x						II/IV	V	2
	06.07.09												
	21.09.09						x						
	25.04.10						x						
	29.04.10						x						
	06.06.10			x	x	x	x	x	x				
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	23.06.09		x		x	x	x		x		II/IV	2	1
	06.07.09						x						
	21.09.09					x	x		x				
	25.04.10				x								
	29.04.10												
	06.06.10				x	x	x						

Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324)

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wurde in sechs Detektortransekten (3, 4 5, 6, 7 und 8) nachgewiesen (s. Tabelle 18). Die drei Teilbereiche des Jagdhabitat-/ Sommerquartierkomplexes stehen wahrscheinlich im engen Zusammenhang mit den Reproduktionsquartieren in Großsteinberg, Klinga und Pomßen (Koloniegrößen von ca. 25 bis 100

adulten Individuen). Die nächstgelegene Wochenstube Klinga wurde zur Abgrenzung der Jagdhabitate zu Grunde gelegt. Gemäß der Vorgaben des KBS liegen alle waldbestockten Habitatflächen im SCI Gebiet in einem potentiellen Aktionsraum von <15 km zu dieser bekannten Wochenstube (Klinga). Entsprechend wurde ein Jagdhabitat (ID 50002) abgegrenzt und in 3 Teilhabitate untergliedert (ID 90004 bis 90006).

Das Große Mausohr nutzt die potentiell geeigneten Waldgebiete im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“ als Jagd- und Quartierhabitat (Männchen-Einzelquartiere). Aufgrund der räumlichen Nähe zu den umliegenden Reproduktionsquartieren ist davon auszugehen, dass die für diese Art geeigneten Waldflächen regelmäßig, insbesondere zur Nahrungsgewinnung, frequentiert werden.

Laut Angaben des LFULG ist ein Quartiernachweis der Art, außerhalb des SCI, in der Kirche Altenbach bekannt. Jedoch stammt der letzte Nachweis aus dem Jahr 1994. Eine aktuelle Kontrolle fand im Rahmen der Ersterfassung nicht statt.

Tabelle 18: Nachweise des Großen Mausohr (*Myotis myotis*) in den Detektortransekten im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.

Tran-sekt	(Teil-)Habitat-ID	Untersuchungsfläche	Datum	Anzahl	Bemerkung
1	50002 90004	Waldbestand nordwestlich des Teilgebietes 1 (Tresen)	23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	-	Keine Präsenznachweise
2	50002 90004	Waldweg „Am Tresenwald“ nördlich des Teilgebietes 1 (Tresen)	23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	-	Keine Präsenznachweise
3	50002 90004	Waldbestand südlich des Teilgebietes 1 (Tresen)	23.06.09	1	Transferflug entlang des Weges
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	1	Transferflug entlang des Weges
4	50002 90005	Waldbestand nördlich der „Zauchwiese“ (Teilgebiet 2)	23.06.09	3	Jagdflüge im Waldbestand
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	1	Transferflug entlang des Weges
5	50002 90005	Waldbestand südlich der „Zauchwiese“ (Teilgebiet 2)	23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise

Tran-sekt	(Teil-)Habitat-ID	Untersuchungsfläche	Datum	Anzahl	Bemerkung
		2)	21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	1	Transferflug entlang des Weges
6	50002 90005	Waldbestand nördlich Zeititz (Teilgebiet 2)	23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	2	1 Individ. Transferflug entlang des Weges 1 Individ. Jagdflug im Waldbestand
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	1	Transferflug entlang des Weges
			06.06.10	3	3 Individ. Jagdflug im Waldbestand
7	50002 90005	Schulholz bei Zeititz (Teilgebiet 2)	23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	1	Jagdflug/Transferflug entlang des Weges
8	50002 90005	Schulholz südlich des Großen Teiches bei Altenbach (Teilgebiet 2)	23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	1	Transferflug entlang des Weges
9	50002 90006	Teich- und Waldgebiet südlich Deuben (Teilgebiet 3)	23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	-	Keine Präsenznachweise
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	-	Keine Präsenznachweise

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308)

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) wurde in fünf Detektortransekten (2, 4, 5, 6 und 8) nachgewiesen (s. Tabelle 19). Gemäß der Vorgaben des KBS wurde ein Jagdhabitat abgegrenzt (ID 50001) und in 3 Teilhabitats untergliedert (ID 90001 bis 90003).

Aufgrund der Präsenznachweise in den 2 Teilgebieten (Waldgebiet 1 und 2) ist davon auszugehen, dass sich der Aktionsradius der Art nahezu über das gesamte SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“ erstreckt. Die vermutlichen Nutzungsschwerpunkte

im SCI stehen unter anderen im Zusammenhang mit den angrenzenden komplexen Waldgebieten.

Tabelle 19: Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in den Detektortransekten im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.

Tran-sekt	(Teil-)Habitat-ID	Untersuchungsfläche	Datum	Anzahl	Bemerkung
1	50001 90001	Waldbestand nordwestlich des Teilgebietes 1 (Tresen)	23.06.09 06.07.09 21.09.09 25.04.10 29.04.10 06.06.10	-	Keine Präsenznachweise
2	50001 90001	Waldweg „Am Tresenwald“ nördlich des Teilgebietes 1 (Tresen)	23.06.09 06.07.09 21.09.09 25.04.10 29.04.10 06.06.10	1 - - - - -	Transferflug entlang des Weges Keine Präsenznachweise Keine Präsenznachweise Keine Präsenznachweise Keine Präsenznachweise Keine Präsenznachweise
3	50001 90001	Waldbestand südlich des Teilgebietes 1 (Tresen)	23.06.09 06.07.09 21.09.09 25.04.10 29.04.10 06.06.10	-	Keine Präsenznachweise
4	50001 90002	Waldbestand nördlich der „Zauchwiese“ (Teilgebiet 2)	23.06.09 06.07.09 21.09.09 25.04.10 29.04.10 06.06.10	2 - - 1 - 1	Jagdflüge im Waldbestand Keine Präsenznachweise Keine Präsenznachweise Transferflug entlang des Weges Keine Präsenznachweise Transferflug entlang des Weges
5	50001 90002	Waldbestand südlich der „Zauchwiese“ (Teilgebiet 2)	23.06.09 06.07.09 21.09.09 25.04.10 29.04.10 06.06.10	2 - 1 - - 1	1 Indiv. Transferflug entlang des Weges 1 Indiv. Jagdflug im Waldbestand Keine Präsenznachweise Transferflug entlang des Weges Keine Präsenznachweise Keine Präsenznachweise Transferflug entlang des Weges

Tran-sekt	(Teil-)Habitat-ID	Untersuchungsfläche	Datum	Anzahl	Bemerkung
6	50001 90002	Waldbestand nördlich Zeititz (Teilgebiet 2)	23.06.09	2	Jagdflüge im Waldbestand
			06.07.09	3	2 Indiv. Transferflug entlang des Weges
					1 Indiv. Jagdflug im Wald- bestand
			21.09.09	2	Jagdflüge im Waldbestand
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			06.06.10	2	2 Indiv. Jagdflug im Wald- bestand
			23.06.09	-	Keine Präsenznachweise
			06.07.09		
			21.09.09		
			25.04.10		
			29.04.10		
8	50001 90002	Schulholz bei Zeititz (Teilgebiet 2)	06.06.10		
			23.06.09	1	Transferflug entlang des We- ges
			06.07.09	-	Keine Präsenznachweise
			21.09.09	1	Transferflug entlang des We- ges
			25.04.10	-	Keine Präsenznachweise
			29.04.10	-	Keine Präsenznachweise
9	50001 90003	Teich- und Waldgebiet südlich Deuben (Teil- gebiet 3)	06.06.10	-	Keine Präsenznachweise
			23.06.09		
			06.07.09		
			21.09.09		
			25.04.10		
			29.04.10		

4.2.6 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) (1145)

4.2.6.1 Allgemeine Angaben zur Art

Der Schlammpeitzger ist ein stationärer, dämmerungs- und nachaktiver Bodenfisch stehender oder langsam fließender Gewässer mit weichem, schlammigem Grund. Zum Überleben in extremen Situationen (Winter, Austrocknung) gräbt er sich im Schlamm ein. Er verfügt über eine ausgeprägte Darmatmung, d.h. er ist in der Lage, atmosphärische Luft zu schnappen und den Sauerstoff in der Darmschleimhaut zu resorbieren. Die Laichzeit fällt in die Monate April bis Juni. Die Eier werden nach heftigem Laichgeschäft an Wasserpflanzen abgelegt und schlüpfen nach wenigen Tagen aus. Die Nahrung des Schlammpeitzgers besteht aus Wirbellosen.

Der Schlammpeitzger bewohnt kleine Fließgewässer mit sandigem Grund oder Teiche mit schlammigem Boden. Es ist sehr schwer, den Schlammpeitzger zu fangen. Deshalb ist eine genaue Angabe der Bestandssituation sehr schwierig.

Die Gewässergüte ist dabei von untergeordneter Bedeutung (bis III). Vorübergehende Sauerstoffarmut und selbst ein zeitweiliges Austrocknen der Wohngewässer können überdauert werden. Die Vorkommen in Deutschland liegen in den Fluss- und Teichgebieten Nord- und Nordostdeutschlands, ferner auch Süddeutschlands (hier wesentlich geringere Nachweisdichte). Die \pm aktuellen Nachweise in Sachsen beschränken sich nahezu ausschließlich auf die planare Stufe Nordsachsens: Oberlausitzer Teichgebiete, Einzugsgebiete der mittleren Elbe, unteren Mulde und Elster.

4.2.6.2 Kenntnisstand vor Beginn der Erfassungen zum FFH-Managementplan

Nach Auskunft eines lokalen Grundstücksbesitzers an den Hülsmanteichen soll zumindest in den 60er Jahren der Schlammpeitzger (sofern die Art richtig angesprochen wurde!) in den Hülsmanteichen regelmäßig vorgekommen sein. Konkrete Daten lagen bis zum Beginn der aktuellen Nachsuche jedoch nicht vor.





4.2.6.3 Methodik

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Managementplanes MAP 213 „Teiche und Waldgebiete um Machern und Brandis“ kam es am 24.10.2009 zur Durchführung der Elektrokontrollbefischung zum Nachweis des Schlammpeitzgers in diesem Gebiet. Insgesamt wurden die Befischungen in 6 Teichen (siehe Tabelle 20) realisiert.

Auf Grund der geringen Größe der Gewässer, der teilweise schlechten Zugänglichkeit und der zum Teil vorhandenen geringen Wassertiefe wurde auf eine Befischung vom Schlauchboot aus verzichtet und eine Befischung vom Ufer aus vorgenommen. Dabei wurde jeweils ein Uferstreifen von ca. 20 m auf einer Breite von 4 m befischt.

Die Befischungen erfolgten mit einem tragbaren Elektrofischfanggerät vom Typ Brettschneider EFGI 650 mit einer Spannung von 170 bis 230 V.

Tabelle 20: Befischte Teiche.

Teich	GKKR	GKKH	Eigentümer	Besonderheiten	Fischarten
1	4548166	5691702		Hornkraut, Wasserlinsen, Tiefe bis 1,2 m, davon 0,4 m anaerober Schlamm	Schleie 1 x < 10 cm Blaubandgründling 5 x < 10 cm
2	4548212	5691645		Tiefe ca. 45 cm, fast verlandet, anaerober Schlamm	fischfrei
3	4548229	5691629		Schlammdicke 75 cm, Wasserlinsen anaerobe Verhältnisse im Schlamm	fischfrei
4	4548424	5691511	Privat	Festes Lehmsubstrat aerober Schlamm	Blaubandgründling 30 Stück < 5 cm
5	4548738	5691456		Festes Lehmsubstrat, Tiefe bis 1,5 m Tausendblatt	Flussbarsch 2 Stück > 10 cm
6	4548585	5691553	Gemeinde Bennewitz	Uferbereich stark verwildert Tiefe > 1,5 m Keine Makrophyten	Katzenwels 2 x < 10 cm Flussbarsch

					3 x < 10 cm
7 Roter Graben	von 4548692 bis 4548617	5691487 5691497	unbekannt	Eisnockeraussinterung, vermutlich periodisch trocken fallend, Biber- bau in der Nähe	fischfrei

4.2.6.4 Aktuelle Untersuchungsergebnisse

Der Schlammpeitzger konnte im Rahmen der Befischung im Herbst 2009 im SCI nicht nachgewiesen werden. Im Zuge der Befischung erwiesen sich die meisten der befischten Teiche als kaum für den Schlammpeitzger geeignet:

- auf Grund anaerober Verhältnisse im Substrat (Teiche 1-3),
- auf Grund der Wasserparameter (Stelle 7 Roter Graben),
- auf Grund des vorhandenen festen tonigen Substrates (Teich 5 – Parkteich) oder
- auf Grund der vorhanden Fischfauna (Teich 6: Vorkommen des Katzenwelses).

Ergänzende Auskünfte darüber, ob sich vielleicht doch ein Vorkommen der in einem der durch den Fischereibetrieb bewirtschafteten Teiche erhalten hat, könnten durch die Teilnahme an einer Befischung der Teiche gewonnen werden.

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

4.3.1 Arten nach Anhang IV

4.3.1.1 Amphibien und Reptilien

Den beim Freistaat Sachsen vorliegenden Artdaten sind bislang folgende Daten (etwa 1997-2007) zu Amphibien und Reptilien im SCI sowie dem näheren Umfeld zu entnehmen (weitere bzw. genauere Daten waren auch nach Rückfrage bei der UNB nicht verfügbar):

- Teilgebiet 1:
 - Teich im SCI: *Hyla arborea*, *Rana arvalis*, *Rana dalmatina*.
 - Lübschützer Teiche (außerhalb des SCI): *Bufo viridis*, *Rana arvalis*.
 - (Für den Tresenwald gibt es ferner alte Angaben über einen Fund der Kreuzotter (*Vipera berus*) aus der Zeit zwischen 1955-75 (BAUCH in MÜLLER 2009).
- Teilgebiet 2:
 - Waldtümpel im Nordteil: *Triturus cristatus*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*.
 - Weiher am Schwarzen Weg: *Triturus cristatus*, *Rana dalmatina*, *Rana lessonae*, *Rana arvalis*.
- Außerhalb des SCI:
 - Umgebung Zeititz und Altenbach (außerhalb des SCI): *Triturus cristatus*, *Hyla arborea*, *Rana arvalis*, *Rana dalmatina*.
- Außerhalb des SCI:
 - Umgebung Leulitz (außerhalb des SCI): *Rana dalmatina*, *Lacerta agilis*, *Coronella austriaca*.
- Teilgebiet 3:
 - Hülsmanteiche (innerhalb des SCI): *Hyla arborea*, *Rana kl. esculenta*, *Rana ridibunda*.
- Außerhalb des SCI nahe Teilgebiet 3:
 - Deubener Tonteiche nördlich B6 (außerhalb SCI): *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Pelobates fuscus*, *Rana arvalis*.
 - Ortsrand Deuben (außerhalb des SCI): *Pelobates fuscus*, *Lacerta agilis*.

- Mark Ottendorf (außerhalb des SCI): *Triturus cristatus*, *Pelobates fuscus*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, *Rana arvalis*.

Die Daten zeigen deutlich, dass der Kammmolch auch außerhalb des eigentlichen SCI in diversen Gewässern verbreitet, also mithin nicht vollständig vom FFH-Gebiet erfasst ist. Die Nachweisdichte bei Reptilien ist im Gesamtgebiet schlecht.

4.3.1.2 Fledermäuse

Unter den Fledermäusen wurden im SCI bzw. dem Umfeld folgende Anhang IV-Arten nachgewiesen:

1. Altdaten (LfULG-Datenbank):
 - a. Abendsegler (*Nyctalus noctula*):
 - Hülsmann-Teiche (im SCI, Teilgebiet 3)
 - Sorgenberg nördlich Machern (außerhalb SCI).
 - b. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*):
 - Hülsmann-Teiche (im SCI, Teilgebiet 3)
 - im Umfeld von Altenbach (außerhalb des SCI).
2. Aktuelle Fledermauskartierungen im Rahmen des FFH-MaP (vgl. Tabelle 21):

Tabelle 21: Darstellung der Nachweise der Anhang IV-Fledermausarten in den Detektortransekten im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.

RL D BFN (2009)

RL SN BFN (2009)

1 vom Aussterben bedroht

3 gefährdet

2 stark gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

Name (Wissenschaftl. Bezeichnung)	Nachweis- datum	Transekt Nr.									FFH - RL	RL SN	RL D
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)	23.06.09										IV	-	1
	06.07.09		X		X		X						
	21.09.09												
	25.04.10												
	29.04.10		X										
	06.06.10		X		X		X	X					
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	23.06.09				X					X	IV	2	V
	06.07.09	X	X	X			X						
	21.09.09												
	25.04.10			X									
	29.04.10							X					
	06.06.10		X	X	X	X	X	X		X			
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	23.06.09	X	X			X		X	X	X	IV	-	-
	06.07.09		X	X	X			X					
	21.09.09		X							X			
	25.04.10			X						X			
	29.04.10		X							X			
	06.06.10		X	X	X	X	X	X		X			
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	23.06.09	X		X	X			X	X	X	IV	2	-
	06.07.09		X					X					
	21.09.09		X		X	X							
	25.04.10								X				
	29.04.10				X								

Name (Wissenschaftl. Bezeichnung)	Nachweis- datum	Transekt Nr.									FFH - RL	RL SN	RLD
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	06.06.10	X		X			X			X			
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	23.06.09						X				IV	3	-
	06.07.09					X	X			X			
	21.09.09									X			
	25.04.10												
	29.04.10						X						
	06.06.10			X						X			
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	23.06.09				X		X		X		IV	3	V
	06.07.09					X	X	X	X				
	21.09.09	X	X		X	X	X		X				
	25.04.10		X	X		X				X			
	29.04.10		X				X	X		X			
	06.06.10	X		X	X	X	X		X	X			
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	23.06.09		X	X		X			X		IV	-	V
	06.07.09				X								
	21.09.09				X								
	25.04.10												
	29.04.10					X							
	06.06.10			X		X	X			X			
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	23.06.09										IV	-	-
	06.07.09				X								
	21.09.09												
	25.04.10												
	29.04.10												
	06.06.10				X		X						
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	23.06.09						X				IV	-	-
	06.07.09	X											
	21.09.09												
	25.04.10									X			
	29.04.10												
	06.06.10		X		X	X	X			X			
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	23.06.09					X		X		X	IV	-	-
	06.07.09												
	21.09.09												
	25.04.10												
	29.04.10												
	06.06.10									X			
Zweifarbfladermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	23.06.09					X					IV	-	-
	06.07.09												
	21.09.09												
	25.04.10												
	29.04.10									X			
	06.06.10				X					X			

Im Waldbestand nordwestlich des Transektes 6 befindet sich eine Kastengruppe mit zwei Flachkästen und vier Rundkästen. Diese wurde am 06.07.2009 kontrolliert. Hierbei wurde in

einem der Rundkästen eine Wochenstube der Art Großer Abendsegler mit ca. 10 adulten Weibchen und ca. ebenso vielen Jungtieren festgestellt. Im Zuge der Kontrolle am 06.06.10 konnte wiederum eine Nutzung der Kastengruppe durch mind. 10 Weibchen der Art Großer Abendsegler beobachtet werden.

4.3.2 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.3.2.1 In Sachsen vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Arten (Rote Liste-Kategorien 1 und 2)

Im Nordwesten der Teilfläche 1 befindet sich die „Iriswiese“ (lt. SBK als 2 Teilflächen: 4641U65 und 4641U079, gleichzeitig LRT 6410 / ID 10049). Die „Iriswiese“ im Tresenwald bietet Lebensraum für zahlreiche gefährdete Arten, darunter die in Sachsen stark gefährdeten (RL 2) Arten Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*) und Nordisches Labkraut (*Galium boreale*). Die Glänzende Wiesenraute kommt über die ganze Fläche verteilt mit ca. 50 blühenden Exemplaren vor. Von der Sibirischen Schwertlilie sind 5 üppige Horste mit über 60 blühenden Stängeln ausgebildet. Das Nordische Labkraut kommt hingegen nur sporadisch vor.

Diese Bestände sind auch FFH-relevant, da sie dem Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengras-Wiesen, ID 10049) zuzuordnen sind. Sie unterliegen ferner dem Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 26 SächsNatSchG.

Vereinzelte Nachweise von Libellenarten gibt es in Zusammenhang mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans für den Ausbau der Bundesstraße 6 westlich Bennewitz aus dem Teilgebiet 3 (Hülsmannenteiche) (SCHULZ UMWELTPLANUNG 2005):

- Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) (RL-SN R),
- Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*) (RL-SN 2),
- Große Binsenjungfer (*Lestes viridis*) (RL-SN 2),

Neben Biber, Fischotter und Fledermäusen liegen innerhalb der SCI-Grenzen derzeit folgende Nachweise für Säugetierarten vor:

- Teilgebiet 1: Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*), Dachs (*Meles meles*), Feldhase (*Lepus europaeus*);
- Teilgebiet 3: Reh (*Capreolus capreolus*), Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolens*), Hausspitzmaus (*Crocidura russula*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*), Bismarke (*Ondatra cibeticus*), Maulwurf (*Talpa europaea*) und Braunbrustigel (*Erinaceus europaeus*).

4.3.2.2 In Sachsen gefährdete Arten (Rote Liste-Kategorie 3)

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung zur Nachsuche nach potenziellen Vorkommen von *Osmoderma eremita* (seinerseits nicht nachgewiesen) wurde im Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) der Marmorierten Rosenkäfer (*Protaetia lugubris*) (RL-SN 3) nachgewiesen.

Unter den Reptilien sind aus dem Gebiet weiterhin Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) bekannt (NSI 2009).

Relativ gut untersucht ist die Vogelfauna des SCI (jedoch nur Teilgebiete 2 und 3) und seiner Umgebung. Darunter sind folgende Arten der Roten Liste 3 in Sachsen: Drossel-Rohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Saatkrähe (*Corvus frugileus*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Teichralle (*Gallinula chloropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) und Schleiereule (*Tyto alba*).

Aus der Säugetierfauna ist – neben den ohnehin FFH-relevanten Arten – der Feldhase (*Lepus europaeus*) als RL-3-Art aus dem Tresen (Teilgebiet 1) bekannt.

Weitere Nachweise von Libellenarten gibt es in Zusammenhang mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans für den Ausbau der Bundesstraße 6 westlich Bennewitz aus dem Teilgebiet 3 (Hülsmannenteiche) (SCHULZ UMWELTPLANUNG 2005):

- Großes Granatauge (*Erythromma najas*) (RL-SN 3),
- Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*) (RL-SN 3),
- Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) (RL-SN 3).

4.3.2.3 Weitere Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie im Umfeld des SCI

Aus dem Umfeld des SCI (Park Machern) wird in der Literatur auch ein Vorkommen des Pseudoskorpions *Anthrenochernes stellae* erwähnt (DROGLA & LIPPOLD 1994). Dieses Vorkommen konnte aber offenbar in den letzten Jahren nicht mehr bestätigt werden (DÜMAS & HARMS 2006).

Ebenfalls aus dem Macherner Park liegt ein Nachweis des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) aus dem Jahr 1988 vor (LfULG-Datenbank).

4.3.2.4 Weitere Vogelarten

Für die Avifauna im SCI liegen mit deutlichem Abstand die meisten Daten aus dem Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) vor.

Aus dem Teilgebiet 1 (Tresenwald) sind für 2009 lediglich Nachweise von Teich- (*Acrocephalus scirpaeus*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) für den Tresenteich benannt (HASSEL, mündl. Mitt. 2010).

Aus dem Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) sind in den letzten Jahren zahlreiche Vogelarten gemeldet worden (HASSEL, mündl. Mitt. 2010). Charakteristisch für die Biotopausstattung dieses Waldgebietes sind jedoch:

- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) aus dem Jahr 2002 (allerdings ohne Brut)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Buntspecht (*Dendrocopos major*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Habicht (*Accipiter gentilis*)
- Sperber (*Accipiter nisus*)
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Weidenmeise (*Parus montanus*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Hohltaube (*Columba oenas*)

Insbesondere Arten, wie die Spechte oder Hohltaube charakterisieren den Altholz- und Höhlenreichtum dieses Waldgebietes, welcher auch unter FFH-Gesichtspunkten (v.a. für die Fledermäuse) relevant ist.

Insbesondere das Teilgebiet 3 (Hülsmannenteiche) ist bei den vorliegenden Beobachtungen – möglicherweise wegen der eingeschränkten Zugänglichkeit – unterrepräsentiert, während

zahlreiche an Gewässer und Feuchtgebiete gebundene Arten aus den nördlich davon (und außerhalb des SCI) liegenden Deubener Teichen bekannt sind. In diesem Gebiet typische Vogelarten sind:

- Rohrweihe (*Circus aerugineus*) und
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*).

Das Vorkommen der Rohrweihe ist typisch für derartige Teichlandschaften, wobei die voraussichtlich besser geeigneten Flächen wohl nördlich des SCI in den Deubener Teichen liegen dürften. Der Schwarzspecht ist im Teilgebiet 3 ein Bewohner aller alten Erlen an den Teichrändern.

Außerhalb des SCI bzw. mit unklarer Lokalisierung sind folgende Vogelarten mit Rote-Liste-Status 1 und 2 bekannt: Haubenlerche (*Galerida cristata*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wendehals (*Jynx torquilla*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) (nur alte Vorkommen südl. des SCI). Die Vorkommen lassen sich nicht in jedem Fall exakt zuordnen, da sie vielfach auf der Kartierung von Messtischblattquadranten basieren.

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

5.1 Lebensraumtypen

5.1.1 Lebensraumtypen der Gewässer

Die für ein Teichgebiet ungewöhnliche Situation, dass viele Gewässer nicht ablassbar sind (eigentlich handelt es sich nicht um Gewässer, die als Fischteiche angelegt wurden, sondern um alte Lehmstiche) und daher nur eine auf das Gebiet bezogene geringe Nutzung stattfindet, führt dazu, dass etwa in der Hälfte der Teiche eine Wasservegetation vorhanden ist. Lebensraumtypische Strukturen sind ausreichend vorhanden, das Artenspektrum ist gebietsübergreifend durchschnittlich, mit wenigen Besonderheiten wie beispielsweise der Wasserprimel (*Hottonia palustris*). Erfreulich ist das relativ häufige Vorkommen des Südlichen Wasserschlauchs (*Utricularia australis*) in mehreren und der Dreifurchigen Wasserlinse (*Lemna trisulca*) in einigen Teichen. Dem LRT 3150 kommt im SCI 213 eine lokale Bedeutung zu,

5.1.2 Lebensraumtypen des Grünlandes

Bei der „Iriswiese“ (ID 10049) handelt es sich um eine zwar nur kleine Wiesenfläche, die jedoch aufgrund ihrer Vielzahl an seltenen und gefährdeten Arten eine ausgesprochen hohe naturschutzfachliche Wertigkeit aufweist. Innerhalb der wechselfeuchten Wiesen im Nordwestsächsischen Raum kommt dieser basiphytischen Pfeifengraswiese (LRT 6410) mit besonders bemerkenswerten Vorkommen von Glänzender Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), Sibirischer Schwertlilie (*Iris sibirica*) und Nordischem Labkraut (*Galium boreale*) eine hohe regionale Bedeutung zu.

Der „Zauchwiese“ als degenerierte Flachland-Mähwiese kommt hingegen nur eine untergeordnete Wertigkeit im Vergleich zum Grünland in der Region zu. Jedoch nimmt sie mit einer Größe von mehr als 4 ha recht große Dimensionen ein und weist mit sporadischen Vorkommen von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Echtem Tausendgüldenraut (*Centaurea erythraea*) und Wiesen-Silge (*Silene silaus*) auf ein sehr hohes naturschutzfachliches Potenzial hin zu artenreichem Grünland frischer bis feuchter Standorte (LRT 6510).

5.1.3 Wald-Lebensraumtypen

Im Gebiet selbst nehmen Wälder einen hohen Flächenanteil ein. Teilgebiet 1 nordwestlich von Machern ist Teil einer Waldinsel, während das Schulholz Anschluss an den Planitzwald hat. Insgesamt wird das Leipziger Umland von Zersiedlung und landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Die damit einhergehende Verinselung erhöht die Bedeutung der verbliebenen Waldflächen in ihrer Funktion als Biotop und Habitat für die entsprechende Flora und Fauna. Den meist aufgrund der hydrophilen Standortsbedingungen der hpnV entsprechend bestockten, naturnahen Flächen kommt daher eine hohe Wertigkeit zu. An Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie betrifft das im Gebiet sowohl die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160), als auch die Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0*, Ausbildung 2). Die im Gesamtgebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen tragen zur Kohärenz bei, insbesondere mit dem Anschluss zum Planitzwald wird ein funktionierender Biotopverbund zwischen Wurzen, Machern und Ammelshain hergestellt, der jedoch durch die B107 im Osten von der Vereinigten Mulde getrennt und im Süden durch die A 14 von den Waldflächen um Naunhof abgeschnitten wird. Die Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder sind, bezogen auf die Einzelflächen, gut ausgeprägt und bedürfen als prioritärer Lebensraum aufgrund ihrer hohen Gefährdung besonderer Aufmerksamkeit. Ihre Bedeutung besteht darin, die Präsenz dieser azonalen Waldgesellschaft regional zu verankern. Die in ebenfalls guter Ausprägung

enthaltenen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder können aufgrund ihrer Ausdehnung und der Anerkennung als forstliche Saatgutbestände als sachsenweit bedeutsam herausgestellt werden.

5.2 Arten nach Anhang II

5.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist in Europa zwischen Nordwestfrankreich bis Westsibirien, darunter in nahezu ganz Deutschland, im nordöstlichen Österreich und dem äußersten Westen der Schweiz verbreitet. Der Kammmolch war bis Anfang des 20. Jahrhunderts keine seltene Art in Sachsen. Die Bestände der in Sachsen als "stark gefährdet" eingestuften Art befinden sich jedoch etwa seit den 1950er Jahren im Rückgang. Gefährdungen in der Vergangenheit waren vor allem die Beseitigung von Wohngewässern, das Auflassen von Teichen und allgemeine Eutrophierung. Ein besonderer Gefährdungsfaktor stellt der Fischbesatz dar, der nach 1990 außerhalb der Teichwirtschaften in zahlreichen als Laichgewässern genutzten Stillgewässern zugenommen hat (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). In Sachsen ist die Art zwar selten, aber bis auf das höhere Bergland sehr weit verbreitet, wobei die stärksten Vorkommen im Vogtland und im Vorland des Westerzgebirges liegen (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). 2002 wurden insgesamt 873 Nachweise der Art für Sachsen benannt (ZÖPHEL & STEFFENS 2002).

Die Art besiedelt ein breites Spektrum an Gewässerlebensräumen, sowohl in der offenen Kulturlandschaft, als auch in gehölzbestimmten Bereichen und im Wald. Angenommen werden sowohl flache Weiher als auch größere und mehr als 0,5 m tiefe Gewässer. Eine gut entwickelte Unterwasservegetation sowie teilweise Besonnung des Gewässers werden bevorzugt. In Sachsen wird der Kammmolch als traditioneller Besiedler der Altwässer von Flus-sauen angenommen, der als Kulturfolger später viele künstliche Gewässer, wie Teiche oder Abgrabungsgewässer besiedelt hat.

Neben Lebensraumverlusten (Beseitigung von Gewässern, Eutrophierung) sind Kammmolche vor allem durch Fischbesatz der Gewässer (in hohem Maße auch durch Hobbyfischerei) gefährdet, weshalb die Art heute häufig eher in kleinen, teils temporären Gewässern überdauert hat.

Obwohl sich die Verbreitung des Kammmolches über ganz Sachsen erstreckt, muss die Bestandessituation im SCI 213 „Teich und Waldgebiete um Machern und Brandis“ angesichts der geringen Fundortdichte als suboptimal befunden werden. Von den nordwestsächsischen Hauptverbreitungsgebieten des Kammmolchs im Leipziger Auensystem ist das Vorkommen des Kammmolchs im SCI sehr weit und von den in der Muldenaue relativ weit entfernt.

Da im SCI 213 nur wenige für den Kammmolch geeignete Gewässer vorhanden sind, die eine ausreichende Besonnung, eine gut ausgebildete Wasservegetation und Flachwasserzonen sowie keinen oder nur geringen Fischbesatz aufweisen, kommt dem Vorkommen im Weiher am Schwarzen Weg zumindest eine lokale Bedeutung im nordwestsächsischen Raum zu.

5.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188)

Die europäisch-kontinental verbreitete Rotbauchunke (*Bombina bombina*) kommt in Deutschland vor allem im nordöstlichen Tiefland vor. Sachsen liegt am Westrand der Verbreitungsgrenze; sächsische Vorkommen konzentrieren sich auf Nord- und Ostsachsen. 2002 wurde der sächsische Bestand auf 700 Vorkommen (mit einer geschätzten Gesamtindividuenzahl zwischen 14.000 und 42.000 adulten Individuen angegeben (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Die Rotbauchunke zählt zu den am meisten gefährdeten Amphibien Mitteleuropas, was vor allem auf zahlreiche anthropogene Ursachen zurückzuführen ist, wie Wegfall klassischer Lebensräume durch Flussregulierung und Grundwasserabsenkung,

Beseitigung bzw. Auflassen von Teichen und anderen Stillgewässern, Einstellen der Pflege von Kleingewässern, Intensivierung der Teichwirtschaft, intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an die Gewässerufer und allgemeine Eutrophierung (ZÖPHEL & STEFFENS 2002).

Den Ursprungslebensraum stellten wahrscheinlich Altwässer naturnaher Flussauen dar. Auch die Rotbauchunke ist mit der Besiedlung von Fischteichen und Abgrabungsgewässern zum Kulturfolger geworden. Erforderlich sind flache, besonnte Standgewässer mit guter Ausstattung an Tauch- und Schwimmpflanzen.

Neben dem Verlust an klassischen Lebensräumen (Beseitigung und Auflassung von Teichen u.a. Stillgewässern) ist die Art vor allem durch folgende Beeinträchtigungen sehr stark gefährdet:

- Landschaftszerschneidung (die Art wandert kaum, kann sich also neue (und entferntere) Gewässer nur sehr schlecht erschließen;
- Fischbesatz (v.a. auch bei kleinen Gewässern durch Hobbyfischerei).

Da insbesondere die Hülsmanteiche von den Deubener Teichen im Norden und von der Vereinigten Mulde im Osten durch die Rotbauchunke besiedelt werden können, weist das SCI zumindest eine lokale Bedeutung als potenzielles Habitat für die Rotbauchunke im Landkreis Leipziger Land und im Muldental auf.

5.2.3 Biber (*Castor fiber*) (1337)

Der Biber (*Castor fiber*) ist paläarktisch verbreitet und kommt in Mitteldeutschland in der Unterart Elbebiber (*Castor fiber albicus*) vor. Der Biber war ursprünglich in Mitteleuropa nahezu flächendeckend verbreitet, wurde durch Bejagung in großen Teilen seines Verbreitungsgebietes ausgerottet, überlebte aber in Teilarealen wie an der mittleren Elbe. Nach Unterschutzstellung und bestandsfördernden Maßnahmen besiedelt er wieder große Teile seines ursprünglichen Verbreitungsgebietes. Daher ist er sowohl in der Roten Liste Deutschlands (BOYE et al. 1998) als auch Sachsens (RAU et al. 1999) lediglich als „gefährdet“ eingestuft. Für den autochthonen Elbe-Biber (*Castor fiber albicus*) liegt der Schwerpunkt der gegenwärtigen Verbreitung in Nordostdeutschland, vor allem im Bereich der mittleren Elbe und der Vereinigten Mulde und deren Nebenflüsse. In Gebieten mit hoher Siedlungsdichte entlang der Flusssysteme wurden in jüngster Zeit auch kleinere Bäche, Entwässerungsgräben u.ä. vom Biber besiedelt.

Die Verbreitung des Elbebibers beschränkt sich heute weitgehend auf den Mulde-Elberaum sowie davon ausgehend auf Nordostdeutschland. In einige andere Bundesländer ist der Biber in geringen Zahlen eingewandert oder wurde dort ausgesetzt. Die sächsischen Vorkommensgebiete konzentrieren sich auf die Flusssysteme von Mulde und Elbe (inklusive ihrer Seitengewässer), die Königsbrücker Heide sowie die Neiße. Einzelnachweise gibt es aus der Stadt Leipzig.

Die sächsischen Biberbestände haben sich seit Anfang des 20. Jahrhunderts wieder erholt, besonders deutlich seit den 70er Jahren. Heute wird der sächsische Biberbestand auf 700-800 Tiere geschätzt (HAUER et al. 2009). Dabei bleibt jedoch zu berücksichtigen, dass die Zählweise der Biber fachlich nicht unumstritten ist: die Zahl der als solche definierten Reviere kann sehr deutlich schwanken. Aus den Revierzahlen abgeleitete Individuenzahlen sind somit stets kritisch zu hinterfragen. So ergab das Bibermonitoring in Nordwestsachsen (NSI 2003-2005) beispielsweise, dass ein Revier bis zu 12 oder 16 Burgen beinhalten kann, die bei optimistischer Zählweise als mehrere Reviere interpretiert werden könnten. Die scheinbare Zunahme der Biberbestände – soweit sie durch die Ausbreitung in die Agrarlandschaft (inklusive der damit verbundenen Konflikte) offensichtlich wird, hat jedenfalls nur bedingt mit einem reproduktiven Überschuss, statt dessen viel mehr etwas mit der Erschöpfung der Nahrungsressourcen in den Ursprungshabitaten zu tun.

Im Bereich des Nordwestsächsischen Raumes hat die Wiederbesiedlung durch den Biber inzwischen einen relativ hohen Grad erreicht. Im Gebiet der Vereinigten Mulde ist der Biber etwa seit den 1990er Jahren präsent. In nächster Umgebung des SCI 213 befindet sich seit mehreren Jahren reproduzierendes Vorkommen an den Macherner, Lübschützer und Deubener Teichen, wobei die Deubener Teiche in den letzten zwei Jahren nicht besetzt waren.

Der semiaquatisch lebende Biber besiedelt eine recht große Bandbreite von Gewässern. Verschiedenste Fließgewässer werden genauso angenommen wie Teiche, Seen oder sogar Kläranlagen. Auch die nördlich von Leipzig entstandenen großen Tagebaurestseen werden zunehmend besiedelt. Teilweise werden auch suboptimale Gebiete, wie zum Beispiel in der Agrarlandschaft oder die Dübener Heide erschlossen, indem der Biber sich durch Staubawerke kleiner und kleinster Gewässer seinen eigenen Lebensraum schafft. Dadurch wird die Art zugleich zu einer Schirmart für zahlreiche weitere, an Gewässer und Feuchtgebiete gebundene Arten.

Zur Sicherung eines ausreichenden Lebensraumangebotes für den Biber im nordwestsächsischen Raum auch an den kleineren Fließgewässern westlich der Vereinigten Mulde kommt den Vorkommen im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ eine hohe lokale Bedeutung zu.

5.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Der Fischotter als semiaquatische Raubtierart ist in ganz Eurasien verbreitet. Großflächige deutsche Vorkommen beschränken sich auf Nordostdeutschland. Die Besiedlung von Sachsen konzentriert sich auf Nord- und Ostsachsen.

Der Fischotter gehört nach der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (BOYE et al. 1998) und Sachsens (RAU et al. 1999) zu den vom Aussterben bedrohten Arten (RL 1). Nur etwa das nordöstliche Drittel Deutschlands weist gegenwärtig noch bzw. wieder Fischotterbestände auf. In Sachsen führte die intensive Nachstellung Anfang des 20. Jahrhunderts zum Zusammenbruch der Otterpopulation. Nach der Unterschutzstellung erfolgte eine vom Nordosten ausgehende Wiederbesiedlung. Derzeit konzentrieren sich etwa 80 % des Gesamtbestandes von etwa 300 bis 800 Tieren auf die Oberlausitz im östlichen Teil des Freistaates Sachsen. Im nordwestsächsischen Raum hat der Fischotter alle historisch belegten Reviere wiederbesiedelt (MEYER 2006).

Die Hauptaktivitätsphasen liegen in der Dämmerung und in der Nacht. Otter beanspruchen ausgedehnte Reviere, deren Größe erheblichen Schwankungen unterliegen kann. Reviere können bis über 30 km² groß sein.

Der Fischotter bewohnt primär stukturreiche Ufer, wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen, wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume. Technisch befestigte Ufer sind als Lebensraum nicht geeignet. Künstliche Gewässer (-ausbauten) werden jedoch als Wanderwege genutzt. Dabei kann der Fischotter Gewässerufer bis in die Städte hinein besiedeln.

Hauptgefährdungsursachen für den Fischotter sind die Zerstörung bzw. Umgestaltung der Lebensräume, schlechte Futtersituation durch schlechte Wasserqualität sowie Verkehrsunfälle infolge fehlender Fischotterpassagen an Straßen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich daher an der schwach besiedelten Südwestgrenze des Verbreitungsgebietes in Deutschland. Mittelsachsen ist jedoch nach Süden und Südosten hin gegen Zuwanderung durch das Erzgebirge weitgehend abgeriegelt. Das Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet hat daher eine wichtige Brückenfunktion bei der erwünschten Ausbreitung nach Südwestsachsen. Jedoch bestehen Einschränkungen für die Migration durch regulierte Flüsse und Bäche, Flussbaumaßnahmen, Straßenquerungen und streckenweise unmittelbar angrenzende Ortslagen.

Bei dem oder den Otter(n) an den Hülsmannenteichen handelt es sich wahrscheinlich um Tiere, welche aus dem Gebiet der Mulde zugewandert sind. Sollte im SCI 213 bisher nur ein Tier anwesend sein, besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass sich auch noch ein zweites Tier einstellt (Reproduktion möglich).

5.2.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308)

Die **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), eine mittelgroße Fledermaus, ist in ganz Mitteleuropa, den meisten Teilen Südeuropas sowie in Südschweden verbreitet. Die größten deutschen Vorkommen liegen in Bayern, Thüringen, Sachsen und Brandenburg. In Sachsen ist die Art in allen Waldgebieten mit Ausnahme der oberen Erzgebirges verbreitet (HAUER et al. 2009). Die Mopsfledermaus zählt sowohl in Sachsen als auch bezogen auf das Territorium der Bundesrepublik zu den seltenen bis sehr seltenen Fledermausarten (SCHÖBER & MEISEL 1999, SCHÖBER 2003, BOYE & MEINIG 2004). Nach der Roten Liste Deutschlands (BFN 2009) ist diese Art stark gefährdet (RL 2). In Sachsen wird sie als Art, welche vom Aussterben bedroht ist (RL 1), geführt. Große Bestandseinbrüche in den 1950er bis 1970er Jahren sind möglicherweise auf verstärkten Insektizideinsatz in Wäldern zurückzuführen (DIETZ et al. 2007). In Sachsen scheint sich der Bestand seit 1990 etwas stabilisiert zu haben (HAUER et al. 2009).

Die Art besiedelt Wälder aller Art sowie walddnahe Gehölze. Bevorzugt werden strukturreiche Wälder mit hohem Laubbaumanteil und hoher Grenzliniendichte. Als „Waldfledermaus“ bezieht die Mopsfledermaus natürlicherweise ihr Sommerquartier und ihre Wochenstube (10 bis 20 Weibchen je Quartier) im Wald in Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde oder in losen Rindentaschen grobborkiger Bäume wie Eiche und Kiefer. Ab Mitte Juni werden von den Weibchen 1 bis 2 Jungtiere zur Welt gebracht. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen, Bunker, Keller, Spalten genutzt. Aufgrund der hohen Kältetoleranz werden Winterquartiere erst bei relativ tiefen Temperaturen aufgesucht. Die Jagd kleinerer Insekten, insbesondere Nachschmetterlinge, erfolgt v.a. an Waldrändern, in Parks, Gärten und Alleen – offenes Gelände wird gemieden. Zwischen den saisonalen Quartieren werden nur ausnahmsweise längere Wanderungen durchgeführt.

Als störungsempfindliche Art bestehen Gefährdungen für die Mopsfledermaus v.a. in Veränderungen bzw. Zerstörungen ihrer Quartiere infolge z.B. Verlust von Altholzbeständen oder Aufgabe der naturnahen Waldbewirtschaftung (oder unsachgemäße Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden). Eine weitere Gefährdungsursache besteht in der Dezimierung der Hauptnahrung der Mopsfledermaus – der Kleinschmetterlinge – durch Einsatz von Insektiziden.

Die im SCI Gebiet „Wald- und Teichgebiet um Machern und Brandis“ vorhandene Habitatausstattung und -vernetzung sprechen dafür, dass die gesamten Gehölzstrukturen im SCI 213 von der Mopsfledermaus als Habitat (Nahrungshabitat/Quartierhabitat) genutzt werden. Untersuchungen von WOITON & MEISEL (veröfftl. in SCHÖBER & MEISEL 1999, MEISEL 1999) im Südraum Leipzig zeigen wiederholt eine zuvor unbekannte Häufigkeit der Art in Wäldern. Demnach liegen für einige Gebiete mit wenigen oder keinen Nachweisen offensichtlich Forschungs- bzw. Kartierungsdefizite vor. Insofern ist davon auszugehen, dass jedem (Fortpflanzungs-) Habitat der Mopsfledermaus aus regionaler und landesweiter Sicht zunächst automatisch eine hohe Bedeutung zufällt.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324)

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*), eine große Fledermaus, ist in ganz Europa mit Ausnahme der Britischen Inseln, Islands und Skandinaviens verbreitet und nach Osten hin erstrecken sich die Vorkommen bis Kleinasien und Israel (CORBET & OVENDEN 1982). Auch in allen Teilen Deutschlands ist diese Fledermausart heimisch, wobei eine von Süden nach Norden abnehmende Quartierdichte festgestellt werden kann. Die größten Vorkommen fin-

den sich somit in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen (SIMON & BOYE 2004, BIEDERMANN & GEIGER 2005). In Sachsen ist das Große Mausohr zerstreut verbreitet. Die größten Bestände sind im Sommer vor allem in Flusstälern mit walddreicher Umgebung im mittleren Sachsen und in der Lausitz zu finden. Die Winterquartiere liegen hingegen hauptsächlich in den Mittelgebirgen und ihren Vorländern (ZÖPHEL & SCHMIDT 2009). Das Große Mausohr gehört in Sachsen zu den mäßig häufigen Fledermausarten. Seit 1990 ist eine positive Bestandsentwicklung erkennbar (HAUER et al. 2009).

In Sachsen zählt die Art zu den mäßig häufigen Fledermausarten (ZÖPHEL & SCHMIDT 2009). Das Große Mausohr ist nach der Roten Liste Deutschlands (BFN 2009) als Art der Vorwarnliste geführt (V). Im Freistaat Sachsen gehört sie zu den stark gefährdeten Arten (RL 2), (BFN 2009).

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die wärmebegünstigte, wald- und stukturreiche Regionen bevorzugt und an menschliche Siedlungen gebunden ist. Dabei benötigt sie innerhalb eines Jahres verschiedene Habitate. Im Gegensatz zu den Männchen, die im Sommer allein bleiben, schließen sich die Weibchen in dieser Zeit zu Wochenstubengesellschaften zusammen, die mehrere hundert Tiere umfassen können. Sie bewohnen geräumige Dachböden und in selteneren Fällen auch unterirdische Quartiere und ziehen die Jungen dort auf (LAU 2001).

Die nächtliche Jagd findet vor allem in geschlossenen Waldgebieten statt. Die bevorzugten Jagdreviere sind Laubwälder mit einer schwach ausgeprägten Kraut- und Strauchschicht und einem freien Luftraum in 2 m Höhe (Hallenwaldstrukturen). Ein guter Bodenzugang ist dabei von großer Bedeutung, da Beutetiere wie Käfer, Spinnen und Schmetterlingsraupen auch direkt vom Boden aufgenommen werden („Ground Cleaner“), (DIETZ et al. 2007). Seltener wird auch in anderen Gebieten wie kurzrasigen Offenlandbereichen (Acker, Wiesen) gejagt. Die individuellen Jagdgebiete der Weibchen umfassen im Schnitt 30-35 ha und liegen meist im 15 km-Umkreis um die Quartiere (maximal bis 25 km entfernt).

Den Winter verbringt das Große Mausohr in kleinen Gruppen in unterirdischen Hohlräumen wie Höhlen, Stollen oder Kellern. Dabei können zwischen Sommer- und Winterquartier Wanderungen von bis zu 300 km zurückgelegt werden (LAU 2001).

Eine Gefährdung des Großen Mausohrs besteht in großem Maße in einer veränderten Nutzung oder unsachgemäßen Sanierung der Sommerquartiere (z.B. Verschließen der Einflugmöglichkeiten und Verwendung von Holzschutzmitteln). Störungen während des Winterschlafes, beispielsweise durch touristische Nutzung, Bergbau und Vandalismus, führen zu einer Schwächung der Tiere (LAU 2001). Weiterhin kann es zu einer Verschlechterung des Nahrungsangebotes durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Land- und Forstwirtschaft kommen. Auch Nahrungshabitate können durch Umbau der alten Laubwälder in junge Waldbestände und die Umnutzung von Grünland und Streuobstwiesen verloren gehen. Die Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten durch Siedlungen, Wegebau und ähnlichem, können zu einer Verringerung der Population führen. Direkte Tierverluste treten im Straßenverkehr und als Folge von Kollisionen mit Windkraftanlagen auf.

Anhand der Präsenznachweise im Rahmen der Detektorkartierungen kann davon ausgegangen werden, dass die Gebietsnutzung durch diese Art im engen Zusammenhang mit dem Reproduktionsquartier in Klinga steht. Des Weiteren ist eine Vergesellschaftung mit weiteren Quartieren in der Umgebung nicht auszuschließen. Hierfür kämen in erster Linie das ca. 3 km südlich von Klinga gelegene Reproduktionsquartier in Großsteinberg und das ca. 4 km südwestlich von Klinga gelegene Reproduktionsquartier in Pomßen in Betracht. Ebenfalls ist eine Vergesellschaftung mit den Kolonien in Grimma (ca. 8 km südöstlich von Klinga), in Großbardau (ca. 9 km südöstlich von Klinga) und in Nerchau (ca. 10 km östlich von Klinga) durchaus anzunehmen.

Die Qualität der untersuchten Fläche ist nicht ausschließlich danach zu bewerten, ob möglichst viele Präsenznachweise dieser Art innerhalb des SCI Gebietes waren bzw. ob die Teilhabitate (z.B. Nahrungshabitat, Winter- und diverse Sommerquartiere) im Gebiet potenziell

vorhanden sind. Beim Großen Mausohr gehören aufgrund der nächtlichen Aktionsradien von bis zu 25 km solche Gebiete wie das SCI „Wald- und Teichgebiet um Machern und Brandis“ zum Gesamtlebensraum und erfüllt somit eine nicht unbeträchtliche Funktion für diese Art vor allem in Verbindung zu den umliegenden Reproduktionsquartieren.

In Hinblick auf das Raumnutzungs- bzw. Migrationsverhalten des Großen Mausohrs, stellt das SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ eine regionale und landesweite Bedeutung für diese Art dar.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Als günstig gelten die Erhaltungszustände A (hervorragend) und B (durchschnittlich, Bewertungskriterien s. Kartier- und Bewertungsschlüssel).

6.1 Lebensraumtypen

6.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Im günstigen Erhaltungszustand ist das Wasser der Stillgewässer klar und ohne Verunreinigungen oder Faulschlammbildungen. Bei den nährstoffreichen Verhältnissen können natürliche Gewässertrübungen auch durch Massenvermehrung des Planktons entstehen, die nicht als Beeinträchtigung zu werten sind.

Die Ufer sind vielgestaltig und unverbaut, neben Steiluferabschnitten sind vor allem flach abfallende Ufer von Bedeutung. Im günstigen Erhaltungszustand sind zumindest größere, gut strukturierte Vorkommen der wertgebenden Submers- und/oder Schwimmblattvegetation ausgebildet, die wiederum den Aufbau einer komplexen aquatischen Biozönose ermöglicht. Im günstigen Erhaltungszustand sind Wasserpflanzengesellschaften etwa aus Laichkräutern (*Potamogeton* spec.), Wasserhahnenfuß-Arten (*Ranunculus* spec.), Tausendblatt (*Myriophyllum* spec.), Hornblatt (*Ceratophyllum* spec.), Nixenkraut (*Najas* spec.) oder Seerosen (*Nymphaea* spec.) ausgebildet. Im Optimalzustand treten Wassermoose und Armleuchteralgen (Characeae) hinzu.

Randlich ist eine Verlandungsvegetation aus Röhrichten und/oder Großseggenrieden ausgebildet und bietet verschiedenen Tierarten gute Jagd-, Brut- und Entwicklungshabitate. Vereinzelte Gehölze im Uferbereich tragen zu höherer struktureller Vielfalt bei. Das Gewässer bleibt dabei in wesentlichen Bereichen jedoch unbeschattet, Falllaubentag findet nur in geringem Maße statt.

Im Teich- und Waldgebiet um Machern und Brandis SCI 213 sind vor allem im Teilgebiet 3 viele kleine Stillgewässer vorhanden, die in enger Nachbarschaft gut vernetzt sind. Außerdem erfolgen Arten-Neubesiedlungen in nicht unerheblichem Maß auch über Wasservögel. Auf Gebietsebene sind also ausreichend Gewässer vorhanden. Anzustreben ist, dass im FFH-Gebiet SCI 213 mindestens ein Drittel der Gewässer (ca. 20 Teiche) als LRT 3150 und davon mindestens 10 Gewässer mit mindestens einer Rote Liste-Art vorhanden sind. Dieser Zustand ist derzeit erfüllt.

6.1.2 Pfeifengras-Wiesen (6410)

Ein günstiger Erhaltungszustand liegt für die „Iriswiese“ vor, wenn die Pfeifengraswiese eine mittlere bis hohe Strukturvielfalt aufweist, d. h. wenn zu dem dominierenden Wiesen-Fuchschwanz (*Alopecurus pratensis*) Mittel- und Untergräser wie *Luzula multiflora* oder Arten der Kleinseggenriede regelmäßig und nicht nur stellenweise vorhanden sind, niedrigwüchsige Kräuter mindestens 30% Deckungsanteil einnehmen und mit den Gräsern gut durchmischt sind (keine Dominanzbestände, die auf Verbrachung hindeuten). Im günstigen Erhaltungszustand wechseln die Ausprägungen kleinräumig. Es sind Übergänge zu Nasswiesen und Kleinseggenrieden ausgebildet. Im Rahmen der regelmäßigen Mähwiesennutzung kommen in der Wiesenfläche keine Gehölze auf.

Die Vegetation wird von zahlreichen seltenen und gefährdeten, lebensraumtypischen Arten wie Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) und Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) geprägt.

Im günstigen Erhaltungszustand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen, insbesondere durch Pflegedefizite, vorhanden. Arten der feuchten Hochstaudenfluren bzw. Nasswiesenbrachen wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) sind beigemischt, nehmen jedoch keine hohen Deckungsanteile ein. Störzeiger wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) oder Himbeere (*Rubus idaeus*) sind höchstens vereinzelt eingestreut.

6.1.3 Flachland-Mähwiesen (6510)

Ein günstiger Erhaltungszustand liegt vor, wenn die Flachland-Mähwiesen eine mittlere bis hohe Strukturvielfalt aufweisen, d. h. Mittel- und Untergräser regelmäßig und nicht nur stellenweise vorhanden sind, niedrigwüchsige Kräuter (nicht nur *Taraxacum* Sect. Ruderalia) mindestens 15% Deckungsanteil einnehmen und mit den Gräsern gut durchmischt sind (keine Dominanzbestände, die auf Verbrachung hindeuten) und wenn Rosettenpflanzen zumindest spärlich vorhanden sind. Im günstigen Erhaltungszustand wechseln die Ausprägungen kleinräumig. Typisch für die „Zauchwiese“ ist die standörtliche Vielfalt, so dass die Bestände der Flachland-Mähwiesen mehr oder minder vielfältige Übergänge zu den (Wechsel-)Feucht- und Nasswiesen bis hin zu kleinflächigen Seggenrieden und Röhrichten ausbilden.

Die Flachland-Mähwiesen in der „Zauchwiese“ werden im gEHZ von Glatthaferwiesen des *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. 1915 aufgebaut, die Übergänge zu den Fuchsschwanzwiesen der *Ranunculus repens-Alopecurus pratensis-Arrhenatheretalia*-Gesellschaft aufweisen. Das Arteninventar weist eine durchschnittliche Ausstattung an lebensraumtypischen Pflanzenarten auf. Im günstigen Erhaltungszustand sind die Wiesen vor allem durch ein breites Spektrum an typischen Wiesenarten frischer, nährstoffreicher Standorte wie Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* Sect. Ruderalia), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium* agg.), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) gekennzeichnet. Hinzu treten in Senken immer wieder Arten der Nasswiesen.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen, insbesondere durch Eutrophierung oder Nutzungsauffassung, vorhanden. Nährstoff- bzw. Störzeiger wie Brennessel (*Urtica dioica*), Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) sind höchstens vereinzelt eingestreut.

6.1.4 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)

Für alle Wald-Lebensraumtypen (d. h. auch für LRT 91E0*) gilt:

Der günstige Erhaltungszustand wird von einer kleinräumig wechselnden Altersstruktur gekennzeichnet, in der verschiedene Waldentwicklungsphasen miteinander verzahnt sind und die ein kontinuierliches Fortbestehen garantieren. Die verschiedenen Altersstufen sollten im günstigen Erhaltungszustand vor allem vertikal verzahnt sein. Laut Sächsischem Kartier- und Bewertungsschlüssel muss sich mindestens ein Fünftel der Fläche (20%) in der Reifephase (starkes Baumholz mit einem BHD > 40cm) befinden und geht danach z.T. in die Zerfallsphase über. Die Bestände der Wald-Lebensraumtypen enthalten im günstigen Erhaltungszustand größere Mengen an Totholz und Biotopbäumen als wichtiges Habitatrequisit lebensraumtypischer Tier- und Pflanzenarten. Die definierten Mengen für diese **Strukturmerkmale** betragen bei starkem stehenden und liegenden Totholz mindestens 1 Stück/ha und bei „Biotopbäumen“ (Höhlenbäume; Bäume mit Faulstellen, Kronenbrüchen etc.) mindestens 3 Stück/ha.

Das **Arteninventar** wird von einer naturnahen Artenzusammensetzung in der Baumschicht und den weiteren Schichten bestimmt. Die Bodenvegetation ist im günstigen Erhaltungszustand weitgehend lebensraumtypisch ausgebildet.

Es sind keine erheblichen **Beeinträchtigungen** im Boden- und Wasserhaushalt, keine lebensraumuntypischen Dominanzen, keine Störungen an der Vegetationsstruktur und keine sonstigen Beeinträchtigungen erkennbar. Eine Störung des Bestandes durch Bodenverdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeintrag sowie Müllablagerungen kann weitestgehend ausgeschlossen werden. Neophyten treten auf maximal 50% der Fläche in nennenswerter Deckung auf. Durch Mensch, Wild und Luftschadstoffe verursachte Schäden an der Vegetation sind nicht verjüngungs- oder bestandsgefährdend. Lärm und Zerschneidung führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Habitatfunktion bzw. des funktionalen Waldzusammenhangs. Eine nur wenig gestörte, natürliche Verjüngungsdynamik sowie das Fehlen von starkem selektiven Wildverbiss der natürlichen Mischbaumarten, der zu einer unnatürlichen floristischen Zusammensetzung führen kann, zeichnen den günstigen Erhaltungszustand aus.

Speziell für den LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160) gelten folgende Modifizierungen:

Das natürliche Potenzial der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder befindet sich großflächig auf den besser nährstoffversorgten, wechselfeuchten Standorten in den Teilgebieten 1 und 2. Die heutige Ausdehnung wird außerhalb des SCI durch andere Landnutzungsformen (Siedlung, Landwirtschaft, Verkehr) begrenzt.

Gesellschaftsfremde Baumarten dürfen max. 20% Anteil erreichen. Eine naturnahe Artenzusammensetzung in der Baumschicht bedeutet in diesem LRT, dass die Hauptbaumarten Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) dominieren (Anteil > 50%) und Nebenbaumarten wie Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus* und *Acer platanoides*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) am oberen Kronenraum teilhaben. Die Bodenvegetation enthält in Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern von Natur aus zahlreiche Arten bei höheren Deckungsgraden. Dabei treten vor allem Wechselfeuchtezeiger in den Vordergrund (z. B. *Carex brizoides*, *Athyrium filix-femina*, *Stachys sylvatica*, *Festuca gigantea*). Im günstigen Erhaltungszustand sollte die Bodenvegetation mit einem Mindestdeckungsgrad von 20% ausgestattet sein.

Gebietstypisch enthalten die weitgehend homogenen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder hohe Eichenanteile bei geringen Eschenanteilen. Sonstige Strukturen in Form von temporär wasserführenden Senken treten großflächig auf. Hohe Flächenanteile führen oberflächennahes Grundwasser. Potenziell können die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder im Gebiet die Kriterien des günstigen Erhaltungszustandes in vollem Umfang erfüllen.

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

Waldgesellschaften dieses Lebensraumtyps wären von Natur aus Fließgewässer begleitend sowie in nassen Senken zu finden. Durch den geringen Anteil natürlicher Fließgewässer im Gebiet bleibt das Potenzial des LRT 91E0* begrenzt.

Ergänzend zu den allgemeinen Darstellungen des günstigen Erhaltungszustandes von Wald-LRT in Kap. 6.1.4 gelten für den LRT Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (91E0*) folgende Modifizierungen:

Eine Besonderheit der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder besteht im Vorhandensein zusätzlicher biotischer und abiotischer Strukturmerkmale in Form von Staudenfluren und Säumen, Altwässern, Senken und Flutmulden sowie angeschwemmtem Substrat

Die Hauptbaumarten der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder sind Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Nebenbaumarten Bergahorn (*Acer pseu-*

doplatanus), Auentraubenkirsche (*Prunus padus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Bruchweide (*Salix fragilis*) und Feldulme (*Ulmus minor*). Gesellschaftsfremde Baumarten dürfen in Abweichung zu den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern max. 10% Anteil erreichen. Die Bodenvegetation wird von Nitrophyten wie Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) geprägt. Für den LRT 91E0* sollte die Bodenvegetation mit einem Mindestdeckungsgrad von 20% ausgestattet sein.

Mögliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes in diesem Lebensraumtyp beziehen immer auch den Bach mit ein. In einem Bachwald in günstigem Erhaltungszustand sollten Begradigungen oder Vertiefungen des Bachbettes, Entwässerungsgräben in der Bachauflage bzw. in den Quellbereichen nicht vorkommen. Darüber hinaus ist dieser Lebensraumtyp besonders empfindlich gegenüber Befahrungen. Die Bestände sind im günstigen Erhaltungszustand nicht fragmentarisch, sondern flächig ausgebildet.

Potenziell können die Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder im Gebiet die Kriterien des günstigen Erhaltungszustandes in vollem Umfang erfüllen.

6.2 Anhang II-Arten

6.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Im günstigen Erhaltungszustand treten mindestens zwei nahe gelegene Gewässer im Komplex auf, die Gewässer sind zumindest zur Hälfte gut besonnt und weisen eine gut ausgebildete, jedoch nicht flächendeckende submerse Makrophytenvegetation sowie zumindest in Teilbereichen Flachwasserzonen auf. Die Gewässer sind frei von größeren Fischen, insbesondere Raubfischen wie Flussbarsch und Aal, aber auch vom Dreistachligen Stichling, wogegen das Vorhandensein kleinerer Friedfischarten wie beispielsweise Schmerle, Bitterling, Schlammpeitzger oder Moderlieschen durchaus toleriert wird. Eine fischereiliche Nutzung erfolgt im günstigen Erhaltungszustand nur extensiv. Im Umkreis von 400 m sind Unterschlupfe und Überwinterungsplätze in Form von Baumwurzeln, Totholz, Steinhalden oder Lesesteinhaufen und Erdlöchern vorhanden. Der terrestrische Lebensraum befindet sich in der Nähe und ist nicht durch intensiv genutzte Flächen abgetrennt.

Im günstigen Erhaltungszustand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen, insbesondere durch Schad- oder Nährstoffeinträge oder Intensivnutzung bis in Ufernähe vorhanden, also kein Pflügen oder großflächige Mahdnutzung im 50 m-Umkreis des Laichgewässers, jedoch ein Schutzstreifen von mindestens 10 m-Breite um die Gewässer.

Auf Gebietsebene ist für den Kammmolch ein günstiger Erhaltungszustand gegeben, wenn Habitate für die Art in geeigneter Qualität hinreichend vorhanden sind, mindestens eine Metapopulation im Gebiet ansässig ist und die Habitate derart vernetzt sind, dass zumindest teilweise ein genetischer Austausch möglich ist.

Im günstigen Erhaltungszustand werden die Teiche im SCI maximal extensiv fischereiwirtschaftlich genutzt, wobei die Fische weniger Molcheier und -larven fressen als bei intensiver Fischzucht. Die Gewässer sind weniger verschlammt und weisen ausreichend besonnte Flachwasserzonen und genügend submerse Wasserpflanzen auf.

6.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188)

Im günstigen Erhaltungszustand treten mindestens zwei nahe gelegene Gewässer im Komplex auf, die Gewässer sind zumindest zur Hälfte gut besonnt und weisen eine gut ausgebildete, jedoch nicht flächendeckende submerse Makrophytenvegetation sowie zumindest in Teilbereichen Flachwasserzonen auf. Die Gewässer sind frei von größeren Fischen, insbesondere Raubfischen wie Flussbarsch und Aal, aber auch von Dreistachligen Stichlingen, wogegen das Vorhandensein kleinerer Friedfischarten wie beispielsweise Schmerle, Bitterling, Schlammpeitzger oder Moderlieschen durchaus toleriert wird. Eine fischereiliche Nutzung erfolgt im günstigen Erhaltungszustand nur extensiv. Im Umkreis von 200 m um die

Gewässer sind Unterschlupfe und Überwinterungsplätze in Form von grabfähigem Boden, Baumwurzeln, Totholz oder Erdlöchern vorhanden. Der terrestrische Lebensraum befindet sich in der Nähe und ist nicht durch intensiv genutzte Flächen abgetrennt.

Im günstigen Erhaltungszustand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen, insbesondere durch Schad- oder Nährstoffeinträge oder Intensivnutzung bis in Ufernähe vorhanden, also kein Pflügen oder großflächige Mahdnutzung im 50 m-Umkreis des Laichgewässers, jedoch ein Schutzstreifen von mindestens 10 m Breite um die Gewässer.

Auf Gebietsebene ist für die Rotbauchunke ein günstiger Erhaltungszustand gegeben, wenn Habitate für die Art in geeigneter Qualität hinreichend vorhanden sind, mindestens eine Metapopulation im Gebiet ansässig ist und die Habitate derart vernetzt sind, dass zumindest teilweise ein genetischer Austausch möglich ist.

Im günstigen Erhaltungszustand werden die Teiche im SCI maximal extensiv fischereiwirtschaftlich genutzt, wobei die Fische weniger Molcheier und -larven fressen als bei intensiver Fischzucht. Die Gewässer sind weniger verschlammt und weisen ausreichend besonnte Flachwasserzonen und genügend submerse Wasserpflanzen auf.

6.2.3 Biber (*Castor fiber*) (1337)

Der an den Wasserlebensraum gebundene Biber lebt in Familienverbänden und besiedelt vor allem langsam fließende oder stehende Gewässer, die ausreichend Nahrung und Möglichkeiten zur Bauanlage (Biberburgen, Erdbaue) bieten. Die Nahrung besteht ausschließlich aus Pflanzen. Im Sommer fressen die Tiere v. a. Kräuter (z. B. Mädesüß), Brennnesseln, Ampfer- und Knötericharten sowie Froschlöffel und Röhrichtpflanzen. Das charakteristische Fällen von Bäumen dient neben der Bauholzgewinnung insbesondere im Winter der Erlangung von Zweigen, Blättern und saftiger Rinde als Nahrung (GÖRNER & HACKETHAL 1988). Eine entsprechende Ausstattung der Habitate mit Nahrungspflanzen ist eine Grundvoraussetzung für die Revierbildung.

Das SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ bietet aufgrund der strukturellen Gegebenheiten Raum für maximal vier bis fünf Biberhabitate (eins im Teilgebiet 1, ein bis zwei im Teilgebiet 2, ein bis zwei im Teilgebiet 3). Im günstigen Erhaltungszustand sind davon mindestens zwei von Familien besetzt, die erfolgreich reproduzieren. Besonders geeignet sind dafür die Hülsmannteiche (Teilgebiet 3). Es kann aber auch eine gewisse Fluktuation erfolgen. Die übrigen Habitate stellen weitere „Aktivitätszentren“ dar, die immer wieder von Einzeltieren zur Nahrungssuche genutzt werden. Geeignet sind dafür vor allem Abschnitte in den Randbereichen der Teilgebiete. Temporär können aber auch Bereiche in der Umgebung der Teilgebiete genutzt werden, wie Beobachtungen aus der Vergangenheit zeigen, auch wenn sie aufgrund der wechselnden Wasserstände eher ungeeignete Habitatbedingungen aufweisen. Solche „Aktivitätszentren“ sind für das Gesamtvorkommen des Bibers im Gebiet von großer Bedeutung. Im günstigen Erhaltungszustand ist eine hinreichend gute Vernetzung von Revieren und Aktivitätszentren gegeben.

Im günstigen Erhaltungszustand werden die Teiche im SCI nur kurzzeitig (maximal 2 Wochen) und nicht im Winter abgelassen, um die Biber nicht zu beeinträchtigen. Da die Eingänge der Biberbauten unter Wasser liegen, könnte ein Ablassen des Gewässers im strengen Winter schlimmstenfalls zum Erfrieren der Tiere führen.

Da das Vorkommensgebiet der lokalen Biberpopulation deutlich über das SCI hinausreicht (Muldeaue, Deubener Teiche, Lübschützer Teiche), ist der günstige Erhaltungszustand auch von guten Vernetzungen zwischen den Teilgebieten des SCI und dem Umland sowie dem Fehlen von Barrieren gekennzeichnet.

6.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Der Fischotter (*Lutra lutra* L., 1758) zählt zu den am stärksten gefährdeten Wirbeltierarten Mittel- und Westeuropas. Er ist ein autochthones Element der sächsischen Wildfauna, wurde jedoch bis in die 1960er Jahre durch den Menschen verfolgt (ANSORGE et al. 1996). Die Art besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume und ist in Bezug auf Gewässertypen als euryök zu bezeichnen (REUTHER 1993). Entscheidend für sein Vorkommen an Binnengewässern ist deren Strukturvielfalt. Kleinräumiger Wechsel verschiedener Uferstrukturen, naturnahe Längsprofile (Kurven, Mäander), Flach- und Tiefwasserzonen, Flach- und Steilufer, Uferabbrüche und Auskolkungen sowie eine reich strukturierte Ufervegetation sind Voraussetzungen für Fischotterhabitate. Klare und unverschmutzte Gewässer werden bevorzugt. Als Nahrung kommen praktisch alle am oder im Wasser lebenden Tiere angemessener Größe in Frage (Fische, Krebse, Mollusken, Amphibien, Vögel, Säuger, Insekten). Die Zusammensetzung der Nahrung ist regional und lokal unterschiedlich und folgt dem „Prinzip der leichten Erbeutbarkeit“ (REUTHER 1993).

Fischotter-Rüden beanspruchen Reviere von bis zu 20 km Flusslänge (GÖRNER & HACKETHAL 1988). Die Reviergröße hängt von der Nahrungsverfügbarkeit ab. Hinzu kommen pro Rüdenrevier etwa 2 Weibchen und ggf. Jungtiere (etwa ab Ende Mai außerhalb des Baus). Entsprechend dieses Raumbedarfs des Fischotters und der vorhandenen Lebensraumbedingungen bietet das SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ potenziell Raum für etwa drei Otterreviere (in den 3 Teilgebieten). Im günstigen Erhaltungszustand ist mindestens eines dieser Reviere besetzt.

Im günstigen Erhaltungszustand werden die Teiche im SCI nur kurzzeitig (maximal 2 Wochen) und nicht im Winter abgelassen, um die Fischotter nicht zu beeinträchtigen.

6.2.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

6.2.5.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324)

Im günstigen Erhaltungszustand weist das SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“ unterwuchsarme, hallenartige Altbaumbestände, aber auch junge Laubholzbestände mit einem Kronenansatz ab 2-3 m, auf. Solche Habitatstrukturen werden vom Großen Mausohr bevorzugt als Nahrungshabitat genutzt (Jagd am Boden). Die baumhöhlenträchtigen Altbestände sind aufgrund ihres anzunehmenden Baumhöhlenreichtums für Quartierzwecke bedeutungsvoll. Der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen über 100 Jahre beträgt im günstigen Erhaltungszustand auf der Teilfläche 1 und 3 (ID 90004 und ID 90006) mindestens 5 % und auf der Teilfläche 2 (ID 90005) mindestens 15% des Gesamtwaldbestandes. Die Baumhöhlen werden im Jahresverlauf hauptsächlich durch einzelne Männchen besiedelt sowie als Paarungsquartier beansprucht. In Anbetracht der Größe des benötigten Nahrungshabitates, die bei ca. 30-35 ha je Individuum liegt (SIMON & BOYE 2004) sowie des Umstandes, dass bis zu 75 % der Jagdflächen innerhalb geschlossener Waldflächen liegen (z. B. GEBHARD & HIRSCHI 1985 und RUDOLPH 1989), ist das Qualitätskriterium nicht zwingend der hohe Baumhöhlenanteil, sondern die oben beschriebenen Waldstrukturen. Die Nahrungshabitate befinden sich im günstigen Erhaltungszustand zumeist in einem Umkreis bis zu 15 km (in Ausnahmefällen bis 25 km) um das Ausgangsquartier (SIMON & BOYE 2004).

Das nächstgelegene Ausgangs- bzw. Wochenstubenquartier in Bezug zum SCI ist von dieser Art innerhalb des potentiellen Aktionsraumes <15 km in Klinga bekannt. Zumeist sind Reproduktionsquartiere des Großen Mausohrs in großvolumigen Bauwerken wie Dachböden oder Viaduktinnenräumen zu finden. Eine anthropogene Einflussnahme auf diese Bauwerke wie Nutzung oder Instandhaltung wird bei Berücksichtigung der Biologie dieser Art toleriert.

Winterquartiere befinden sich überwiegend in unterirdischen Höhlungen wie Keller, Stollen u. ä. (MESCHÉDE & HELLER 2000). Hier werden zumeist Hangplätze mit einer hohen Luft-

feuchte und Temperaturen von 5-8°C bevorzugt. Baumhöhlen werden zwar zur Überwinterung genutzt (GEBHARD 1996), spielen aber eher eine untergeordnete Rolle.

Die Verfügbarkeit und Qualität dieser Quartiere, insbesondere der Reproduktionsquartiere, wirkt sich wesentlich auf die Populationsstabilität aus. Zwar befinden sich die bekannten, aktuell genutzten Quartiere außerhalb der SCI-Grenze, jedoch erfolgt eine entsprechende Nutzung der Komplexfläche durch die Art innerhalb des SCI. Im Zusammenhang des Migrationsgeschehens bzw. beim Wechsel der Sommer-/Winterquartiere dienen die Flächen unter anderen zeitweilig als Durchzugsgebiet (Trittsteinbiotop).

Weiterhin bieten im günstigen Erhaltungszustand strukturreiche Landschaftselemente wie Teichgebiete, Waldränder oder offene kleinflächige Wiesenflächen gute Jagdbedingungen. Aufgrund der Mobilität dieser Art sind auch kleinflächig und verstreut liegende Jagdhabitats die ein gutes Vernetzungspotential aufzeigen von Bedeutung wodurch sich die zur Verfügung stehende Nahrungshabitatsfläche (außerhalb von Wäldern) erhöht. Im günstigen Erhaltungszustand ist eine Vernetzung der Jagdhabitats, insbesondere durch gehölzbestandene Bach- /Grabenläufe und Waldwege gegeben.

In den Habitatsflächen bestehen im günstigen Erhaltungszustand keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die forstliche Nutzung der Waldflächen, den Insektizideinsatz, die Fragmentierung durch Straßen oder den Verlust an Quartierstrukturen für Einzeltiere bei der Nutzungsaufgabe /-änderung von Gebäuden. Das SCI hat das Potenzial, den günstigen Erhaltungszustand für das Große Mausohr zu erhalten.

6.2.5.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308)

Im günstigen Erhaltungszustand weist das SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“ großflächige strukturreiche Waldgebiete oder unzerschnittene walddreiche Kulturlandschaften auf. Im Vergleich zu anderen Arten ist die Mopsfledermaus bezüglich ihrer Ansprüche an die Habitatsausstattung weniger flexibel. Die enge Habitatbindung erklärt sich durch ihre starke Spezialisierung auf eine Beutetiergruppe (Nachtflatter). Zusätzlich muss diese Beute während der gesamten Vegetationsperiode im Aktionsraum der Mopsfledermaus verfügbar sein (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Im günstigen Erhaltungszustand benötigt die Mopsfledermaus aufgrund ihrer sehr häufigen Quartierwechsel eine hohe Quartierdichte (z. B. STEINHAUSER 2002) bzw. ist aufgrund der Kurzlebigkeit mancher ihrer Quartiere (lose Borke) auf genügend Ausweichquartiere angewiesen. Genutzt werden bevorzugt spaltenartige Verstecke wie Stammrisse und abstehende Borke, nur sehr selten auch Baumhöhlen. An Gebäuden in räumlichem Zusammenhang mit den oben beschriebenen Habitatsflächen finden sich Quartiere in Spalten hinter Holz- und Schieferverschalungen, Fensterläden u.ä. Zur Überwinterung werden unterirdische Hohlräume wie Wasserdurchlässe, Keller, Stollen u.ä. genutzt. In frostarmen Perioden dienen vermutlich die Sommerquartiere auch zur Überwinterung. Spezielle klimatische Ansprüche bestehen hierbei nicht, da die Art sehr kältehart ist (HAMON 1991, URBANCZYK 1991).

Damit räumlich getrennte geeignete Habitats genutzt werden, müssen diese im günstigen Erhaltungszustand eine Vernetzung wie baumbestandene Wege, Fließgewässer o.ä. Strukturen aufweisen (MESCHÉDE & HELLER 2000), die als Flugleitlinien dienen können. SIERRO & ARLETTAZ (1997) stellten die Umfliegung bzw. Meidung von Offenlandstrukturen fest. Die Vernetzungsstrukturen und Jagdhabitats sollten im günstigen Erhaltungszustand keine Zerschnittenheit durch Bahnlinien oder Straßen aufweisen, da hier – bedingt durch das spezielle Jagdverhalten (niedrige Flughöhe) – Bestandseinbußen zu erwarten sind (RUDOLPH et al. 2003).

In der Habitatsfläche bestehen im günstigen Erhaltungszustand keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die forstliche Nutzung der Waldflächen und den Insektizideinsatz. Das SCI hat das Potenzial, den günstigen Erhaltungszustand für die Mopsfledermaus zu erhalten.

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

7.1 Bewertung der LRT

7.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Tabelle 22: Bewertung des Erhaltungszustandes der Flächen des LRT 3150 (Eutrophe Stillgewässer).

S Bewertung lebensraumtypische Strukturen
 A Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar
 B Bewertung Beeinträchtigungen
 EHZ Erhaltungszustand

ID	Ortsbezeichnung	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen
10024	Teich im Schulholz	C	C	C	C	B	- Fehlen von Verlandungsstrukturen - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten - zu hohe Faulschlammschicht	keine	keine
10025	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten - hohe Faulschlammauflage	private Angelfischerei	keine
10026	Teichgebiet östl. Altenbach	B	C	B	B	B	- hoher Schlammanteil - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	keine
10027	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	Keine
10028	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	Keine
10029	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	keine
10030	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	Keine
10031	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	keine
10032	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	Keine
10033	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- hohe Faulschlammauflage - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten - teilweise Uferverbauung	mäßige fischereiliche Nutzung	keine
10034	Teichgebiet östl. Altenbach	B	C	C	C	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	keine

ID	Ortsbezeichnung	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand	akt. Nutzung	Entwicklungstendenzen
10035	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	B	C	B	- Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten - Steilufer	teichwirtschaftl. Nutzung	keine
10036	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- Steilufer - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	teichwirtschaftl. Nutzung	keine
10037	Teichgebiet östl. Altenbach	B	C	B	B	B	- Massenbestand des Zarten Hornblattes - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	teichwirtschaftl. Nutzung	keine
10038	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	B	C	B	- Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten - hohe Faulschlammauflage	teichwirtschaftl. Nutzung	keine
10039	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten - hohe Faulschlammauflage	mäßige fischereiliche Nutzung	keine
10040	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- Massenbestand des Zarten Hornblattes und der Kleinen Wasserlinse - hoher Faulschlammauflage, - überwiegend Steilufer - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	keine
10041	Teichgebiet östl. Altenbach	B	B	B	B	B	- zu hohe Faulschlammschicht	keine	keine
10042	Teichgebiet östl. Altenbach	C	B	B	B	B	- zu hohe Faulschlammschicht - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich	geringe fischereiliche Nutzung?	keine
10043	Teichgebiet östl. Altenbach	B	C	C	C	B	- nahezu gesamtes Gewässer mit Röhricht bestanden - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten - durch fehlende Pflege (Nutzungsaufgabe) gefährdet	keine	ohne Pflege allmähliches Zuwachsen
10044	Teichgebiet östl. Altenbach	B	B	C	B	B	- Fehlen von Verlandungsstrukturen - überwiegend Steilufer - hoher Schlammanteil - zu starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich	geringe fischereiliche Nutzung?	keine
10045	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- Gewässer völlig verschlamm - Verlandungsvegetation fehlend, überwiegend Steilufer - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	Freizeitnutzung	keine
10046	Teichgebiet östl. Altenbach	B	C	C	C	B	- hohe Faulschlammauflage, überwiegend Steilufer - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	keine	ohne Pflege allmähliches Zuwachsen
10047	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- Verlandungsvegetation fehlend, überwiegend Steilufer - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	teichwirtschaftl. Nutzung	keine
10048	Teichgebiet östl. Altenbach	C	C	C	C	B	- Verlandungsvegetation fehlend, überwiegend Steilufer - Armut Ir-typischer Wasserpflanzenarten	Freizeitnutzung	keine

Von den 25 Eutrophen Stillgewässern dieses LRT befinden sich fünf in einem günstigen

Erhaltungszustand (B), die übrigen 20 Gewässer erhalten aufgrund des geringen Arteninventars in Verbindung mit Strukturarmut oder erheblichen Beeinträchtigungen die Bewertung C.

Bei der Gewässer-Strukturausbildung konnten nur vier ID bezüglich der Unterwasser-/Schwimmblattvegetation auf Grund mäßigen Bewuchses mit „b“, alle anderen Gewässer auf Grund eines nur spärlichen Anteiles an Wasservegetation ohne sonstige Schichtung nur mit „c“ (10033, 10034, 10037, 10043) bewertet werden.

Bezüglich der sonstigen Verlandungsvegetation konnten nur vier ID mit „b“ bewertet werden (10026, 10037, 10043, 10046), bei allen anderen ist die Verlandungsvegetation nicht bis nur fragmentarisch ausgebildet bzw. (wie bei ID 10025) ist nahezu das ganze Gewässer mit Röhricht bestanden (c)

Vier ID weisen keine Anbindung an Feuchtbiootope auf („c“-Bewertung bei 10024, 10025, 10033, 10045), alle anderen konnten diesbezüglich mit „b“ bewertet werden.

Bezüglich der Uferlinie/Uferformen konnten nur fünf ID mit „b“ bewertet werden (10026, 10041, 10043, 10044, 10046), bei allen anderen waren Flachufer fehlend oder nur kleinflächig vorhanden (c).

Die Gewässerkörper der mit „B“ bewerteten Gewässer sind weitgehend klar oder nur wenig trüb. Das Artenspektrum ist überwiegend gering, eine artenreiche Wasservegetation mit mindestens 5 Arten ist lediglich in 3 Teichen gegeben (ID 10042, 10044, 10046).

Zwölf der als LRT 3150 ausgewiesenen Teiche weisen nur 2 lebensraumtypische Arten auf (10024*, 10025, 10027*, 10028*, 10029*, 10030*, 10031*, 10032*, 10033, 10034, 10038*, 10040), wobei es sich bei acht dieser 12 (die in der Aufzählung mit * versehenen) um den Südlichen Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) handelt.

Vier der als LRT 3150 ausgewiesenen Teiche wiesen nur jeweils eine Ir-typische Art auf (10035, 10039, 10047, 10048).

Die Unterwasservegetation der Teiche wird von einer Reihe von bemerkenswerten Arten geprägt. Insgesamt konnten 6 Arten der Rote Liste Sachsens (SCHULZ 1999) nachgewiesen werden. Am häufigsten mit immerhin 15 Gewässern (darunter aber viele kleine, benachbarte Teiche) ist der Südliche Wasserschlauch (*Utricularia australis*, RL 3) im Gebiet vertreten, dann folgt die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*, RL 3) in sechs Gewässern (ID 10041, 10042, 10044, 10026, 10043, 10045), und die Wasserprimel (*Hottonia palustris*, RL 3) in 3 Teichen (10042, 10043, 10044). Das Glänzende Laichkraut (*Potamogeton lucens*, RL 3 in ID 10025), das Kleine Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*, RL 3 in ID 10044) und das Gabelmoos (*Riccia fluitans*, RL 3 in ID 10034) kommen in jeweils einem Gewässer vor. Auffällig ist auch, dass viele Kleingewässer nahezu vollständig von der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) oder vom Zarten Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) zugewachsen, andere Wasserpflanzen kaum oder nur in geringer Zahl vorhanden sind. Nicht selten besitzen die Gewässer einen schlammreichen Untergrund mit Faulschlammabfuhr. Diese Erscheinungen treten dann auf, wenn nährstoffreiche Gewässer nicht abgelassen werden und daher eine Mineralisierung ausbleibt.

Abgesehen von einem nahezu ganz verschilften Teich (ID 10025) sind lediglich noch in einigen Teichen zumindest schmale Schilfröhrichtbereiche ausgebildet. Im Teich (ID 10026) bilden große Bestände des Schmalblättrigen Rohrkolbens mit dem Riesenampfer (*Rumex hydrolapathum*), der Scheinzyperngras-Segge (*Carex pseudocyperus*, RL 3) und der Wasserkresse (*Rorippa amphibia*) eine ausgeprägte Verlandungszone. Großseggenriede hingegen fehlen oder sind nur sehr fragmentarisch entwickelt.

In allen Stillgewässern mit einem günstigen Erhaltungszustand (B) sind die Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintrag, Frequentierung, Beschattung oder mangelnde Gewässerpflege gegenwärtig gering. Ohne Pflege droht jedoch vielen Gewässern ein allmähliches Zuwachsen. Zwar kommt es vielfach der aquatischen Fauna entgegen, wenn die Gewässer nicht abgelassen werden, allerdings führt es in der Gesamtheit zur Strukturverarmung, wenn in vielen Gewässern das konkurrenzstarke Hornblatt (*Ceratophyllum*) Dominanzen ausbildet, andere Arten unterdrückt und kein Freiwasserbereich mehr vorhanden ist.

Infolge vorangeschrittener Verlandung weisen 20 von 25 Stillgewässern im Gebiet bereits einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf (vgl. Tabelle 22). Die Gewässer vor allem im südlichen Teil des Teichgebietes sind stark verschlammt, teilweise organisch sehr belastet (Wasserlinsendecken), nahezu ganz verschilft oder durch Gehölze, Falllaub etc. beeinträchtigt. Verursacher von Nährstoffeintrag sind auch Hochwassersituationen, wobei belastetes Wasser (Nährstoffeintrag aus landwirtschaftlichen Flächen und Abwasser) und Feinsedimente dafür verantwortlich sind.

Übersichtsmäßig ist in Bezug auf Beeinträchtigungen folgendes festzustellen:

<ul style="list-style-type: none"> nur bei 2 ID war kein Nährstoffeintrag erkennbar („a“-Bewertung für: 10036 und 10043)
<ul style="list-style-type: none"> nirgendwo waren Beeinträchtigungen durch anorganische Müllablagerungen zu verzeichnen (a), außer bei ID 10046 (b)
<ul style="list-style-type: none"> bezüglich des Schadstoffeintrages (Öl, Stäube, Salze, PSM etc.), des sonstigen Fremdstoff-Eintrages sowie der sonstigen Störzeiger konnten alle ID mit „a“ bewertet werden
<ul style="list-style-type: none"> ebenso war nirgendwo eine stärkere touristische oder sonstige Nutzung verbunden mit stärkerer Beeinträchtigung der Uferbereiche oder der Verlandungsvegetation zu verzeichnen (a)
<ul style="list-style-type: none"> erhebliche Beeinträchtigungen durch punktuelle Uferverbauungen wurden an drei der als LRT 3150 ausgewiesenen Teiche festgestellt („c“-Bewertung für 10025, 10033, 10045) (Verursacher: Gewässereigentümer)
<ul style="list-style-type: none"> mehr als 75% des Gewässerbereichs der ID 10027 bis 10032, 10034 sowie 10039 sind stark beschattet was die Ausbildung einer aquatischen Vegetation stark einschränkt (c), die ID 10025, 10026, 10033, 10035 bis 10037, 10045 und 10047 weisen dagegen keine oder eine nur sehr geringe Beschattung auf (a)
<ul style="list-style-type: none"> erhebliche Beeinträchtigungen (starke Störungen) durch Frequentierung des Gewässers waren bei den ID 10033, 10045, 10047 und 10048 zu verzeichnen (c) (Verursacher: Gewässereigentümer)
<ul style="list-style-type: none"> erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich der Bewirtschaftungsintensität (c) waren bei keinem der als LRT 3150 ausgewiesenen Teiche festzustellen
<ul style="list-style-type: none"> jedoch kann nur bei ID 10034 die praktizierte Teichpflege als in hohem Maße auf den Erhalt der Habitatstrukturen und die Förderung der wertgebenden Wasservegetation ausgerichtet bezeichnet werden (a) (Verursacher: Gewässereigentümer).

7.1.2 Pfeifengras-Wiesen (6410)

Die „Iriswiese“ befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B).

Das lebensraumtypische Grundarteninventar ist hervorragend ausgeprägt (a). Die Ausstattung an seltenen und besonders kennzeichnenden Arten (*Galium boreale* und *Iris sibirica*) ist jedoch nur gut (b), so dass sich insgesamt für das lebensraumtypische Arteninventar der basiphytischen Pfeifengraswiese eine B-Bewertung ergibt. Dieses befindet sich jedoch an der Obergrenze in die Einstufung zu hervorragend (A). Neben den für den

LRT 6410 bewertungsrelevanten Arten sind in den Beständen die Vorkommen der Glänzenden Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*) hervorzuheben.

Allerdings weist die Wiese deutliche Bracheerscheinungen auf. Dies äußert sich in einer Dominanz der Obergräser (*Alopecurus pratensis*) und einem geringen Anteil an niedrigwüchsigen Kräutern. Es bestehen aber auch immer wieder lebensraumtypische Übergänge zu artenreichen Nasswiesen, so dass die lebensraumtypische Struktur insgesamt als durchschnittlich zu bewerten ist (B).

Aufgrund der erheblichen Verbrachung (C) sind Störzeiger auf größeren Flächen vorhanden: Arten der Hochstaudenfluren wie Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) nehmen auf der gesamten Fläche hohe Anteile ein. Herdenartig hat sich der Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) ausgebreitet. Und regelmäßig sind Störzeiger wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) eingestreut.

Tabelle 23: Soll-Ist-Vergleich für die Flächen der Pfeifengraswiesen (LRT 6410) im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

S Bewertung lebensraumtypische Strukturen
 A Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar
 B Bewertung Beeinträchtigungen
 EHZ Erhaltungszustand

1 neben den erheblichen, mit c bewerteten Beeinträchtigungen werden auch mit b bewertete aufgeführt, sofern dazu Entwicklungsmaßnahmen in Kap. 9.2 vorgesehen sind

ID	Ortsbezeichnung	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand ¹
10049	„Iriswiese“	B	B	C	B	B	Störzeiger, die auf Pflegedefizite bzw. Verbrachung hindeuten, auf größeren Flächen vorhanden

7.1.3 Flachland-Mähwiesen (6510)

Keine Bewertung, da nur 1 Entwicklungsfläche des LRT 6510 im Gebiet vorhanden.

7.1.4 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)

Tabelle 24: Soll-Ist-Vergleich für die Flächen der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder.

S Bewertung lebensraumtypische Strukturen
 A Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar
 B Bewertung Beeinträchtigungen
 EHZ Erhaltungszustand

1 zusätzlich zu den Strukturdefiziten werden auch mit b bewertete Beeinträchtigungen aufgeführt

ID	Ortsbezeichnung	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand ¹
10001	Nordwesten TG 1	C	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c)
10003	Beiderseits d. Teichabflusses westlich d. Weges nach Plagwitz im TG 1	B	B	B	B	B	
10006	Südosten v. TG 1	C	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c)
10007	Hang im Osten von TG 1	B	B	B	B	B	
10008	Zw. Machern u. „Zauchwiese“ im	B	A	B	B	B	

ID	Ortsbezeichnung	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand ¹
	TG2						
10009	Zw. Bahnlinie u. „Zauchwiese“ im TG 2	C	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c)
10010	Zw. Bahnlinie u. Kleiner Zauche westl. d. Unterführung im TG 2	B	A	B	B	B	- org. Ablagerungen, Müll (b) - Lärm, Zerschneidung, Schadstoffe durch Bahnlinie (b)
10011	Zw. Bahnlinie u. Kleiner Zauche östl. d. Unterführung im TG 2	B	A	B	B	B	- org. Ablagerungen, Müll (b) - Lärm, Zerschneidung, Schadstoffe durch Bahnlinie (b)
10013	Zw. Bahnlinie u. Firmengelände am Schwarzen Weg bei Altenbach im TG 2	B	A	B	B	B	- Müll (b) - Lärm, Zerschneidung, Schadstoffe durch Bahnlinie (b)
10014	Zw. Zeititz u. „Zauchwiese“ im TG 2	C	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c)
10015	Zw. Altenbach u. „Zauchwiese“ im TG 2	B	A	B	B	B	
10016	Zw. Zeititz u. „Zauchwiese“ im TG 2	C	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c)
10017	Zw. Schwarzem Weg u. Zeititz im TG 2	B	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - org. Ablagerungen (b) - Störzeiger: Brombeere (b)
10019	Schulholz TG 2	B	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c) - org. Ablagerungen (b) - Störzeiger: Brombeere (b)

Die Defizite sind folgenden Verursachern zuzuordnen:

- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz, zu geringer Anteil an Biotopbäumen: Waldbewirtschafter
- org. Ablagerungen, Müll: Anwohner, Besucher
- Lärm, Zerschneidung, Schadstoffe durch Bahnlinie:

Alle kartierten LRT der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder zeigen einen günstigen Erhaltungszustand mit Gesamtbewertung B. Dabei sind keine Tendenzen zu einer besseren oder schlechteren Bewertung erkennbar.

Die Bestände lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Dabei weisen die aus Pflanzung erwachsenen jüngeren Bestände naturgemäß Defizite bei den Strukturen auf, da sie aufgrund der fehlenden Durchmesser über 40cm per Definition keine Reifephase, kein Totholz und keine Biotopbäume enthalten können. Dies betrifft fünf Teilflächen auf 10,5 ha (ID 10001, 10002, 10006, 10009, 100014). Mit 9 Teilflächen auf ca. 77 ha weist das Gros der Teilflächen hohe Bestandesalter (über 100 Jahre) und damit einen ausreichenden Anteil an Bäumen in der Reifephase auf. Eine bessere Bewertung der Waldentwicklungsphasen verhindert z.T. deren Anzahl, d. h. die vertikale Schichtung besteht zumeist aus Haupt- und Strauchschicht, während eine zweite Baumschicht fehlt. Diese Schichtung kann regional häufig beobachtet werden. Das Vorkommen einer zweiten Baumschicht entspricht dem idealisierten Leitbild, sein Fehlen kann aber nicht als erhebliches Defizit betrachtet werden,

wie etwa der Mangel an starkem stehendem und liegendem Totholz. Der z.T. zu beobachtende Mangel an starkem Totholz und Biotopbäumen wird auf einen Ursachenkomplex aus der vorhandenen Erschließung der Bestände, Siedlungsnähe, Fokussierung auf geradschaftiges Langholz und zunehmender Brennholznutzung aufgrund der Energiepreisentwicklung zurückgeführt.

Eine Fläche im nördlichen Tresen (ID 10006) besteht einschichtig nur aus schwachem Baumholz (BHD 21-40 cm). Auf 7 Flächen (ID 10008, 10010, 10011, 10013, 10015, 10017, 10019) sind alle Waldentwicklungsphasen (Jugend-, Wachstums- und Reifephase) vorzufinden, wobei in zwei Fällen (ID 10011, 10019) mit den vorliegenden 20% der Anteil der Mehrschichtigkeit trotzdem nicht hoch genug für eine „a“-Bewertung dieses Unterkriteriums ist. Insgesamt 7 Flächen (ID 10003, 10007, 10008, 10010, 10011, 10013, 10015) enthalten mindestens 1 Stück starkes Totholz pro ha. 6 Flächen innerhalb des SCI (ID 10001, 10006, 10009, 10014, 10016, 10017 und 10019) enthalten kein/e (bzw. im Falle von ID 10019 für einen günstigen Erhaltungszustand nicht ausreichend) starkes Totholz sowie Biotopbäume und erhalten damit eine C-Bewertung dieses Unterkriteriums der lebensraumtypischen Strukturen. Keine Teilfläche weist mindestens 6 Biotopbäume pro ha auf.

Beim LRT 9160 werten sonstige Strukturen das Bewertungskriterium der lebensraumtypischen Strukturen u.U. auf. Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit können insbesondere entlang des Baches im Teilgebiet 1 (ID 10003), an der Kleinen Zauche (ID 10008, 10011), am Schwarzen Weg (ID 10015) und im Schulholz (ID 10019) beobachtet werden. Aufgrund der Aggregationsregeln erfolgt im Gebiet aber keine Aufwertung der lebensraumtypischen Strukturen.

Beim Arteninventar weisen die Altbestände zwischen Machern und Altenbach eine hervorragende Zusammensetzung auf (ID 10008, 10010, 10011, 10013, 10015); alle anderen Teilflächen sind durchschnittlich lebensraumtypisch ausgebildet. Stieleiche (*Quercus robur*) dominiert in der Hauptschicht, während die Hauptbaumarten Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) in wechselnden Anteilen beigemischt sind. Der Hainbuchenanteil unter 20% verhindert im Teilgebiet 1 und im Schulholz eine bessere Bewertung als „b“. Gesellschaftsfremde Baumarten spielen nur eine untergeordnete Rolle. Insbesondere enthalten die LRT im Teilgebiet 1 und im Schulholz Roteiche (*Quercus rubra*), deren Anteil nur in ID 10003 20% erreicht. In fast allen Beständen sind folgende lebensraumtypische Arten mit hohen Deckungsgraden an der Bodenvegetation beteiligt: Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*).

Als Beeinträchtigung wurde der Verbiss an der Verjüngung auf allen Flächen als verjüngungshemmend (b) bewertet. Die Ausnahme hierzu stellt nur ID 10017 dar, auf der der Verbiss als unbedeutend (a) eingeschätzt wird. Nahezu im gesamten Teilgebiet 2 (ID 10008, 10009, 10010, 10015, 10016, 10017, 10019) ist Verdichtung durch Befahrung auf Rückegassen zu verzeichnen, die entsprechend dem KBS mit (b) bewertet wird.

Die an der Bahntrasse liegenden Flächen (ID 10010, 10011) weisen organische Ablagerungen auf, beide Flächen und zusätzlich ID 10013 enthalten Müll. Schadstoffe, Lärm und Zerschneidung sind auf genannten Flächen durch die angrenzende Bahnlinie bedingt.

In den Flächen ID 10017 und 10019 weist Brombeere (*Rubus fruticosus*) auf punktuellen Nährstoffeintrag (b) hin.

7.1.5 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)

Tabelle 25: Soll-Ist-Vergleich für die Flächen der Eschen-Erlen-Weichholzaunenwälder.

S Bewertung lebensraumtypische Strukturen
 A Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar
 B Bewertung Beeinträchtigungen
 EHZ Erhaltungszustand
 1 zusätzlich zu den Strukturdefiziten werden auch mit b bewertete Beeinträchtigungen aufgeführt

ID	Ortsbezeichnung	S	A	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand ¹
10002	Westlicher Rand des Teiches in Teilgebiet 1	C	B	B	B	B	- zu geringer Anteil an starkem stehenden u. liegenden Totholz (c) - zu geringer Anteil an Biotopbäumen (c)
10004	Beiderseits des Teichabflusses östlich des Weges nach Plagwitz im Teilgebiet 1	B	B	B	B	B	
10005	Osten von Teilgebiet 1	B	B	B	B	B	
10012	Zwischen Bahnlinie und Kleiner Zauche östlich der Unterführung im Teilgebiet 2	B	B	B	B	B	- Lärm, Zerschneidung, Schadstoffe durch Bahnlinie (b)
10018	Zwischen Schwarzem Weg und Zeititz im Teilgebiet 2	B	B	B	B	B	- Lärm, Zerschneidung, Schadstoffe durch Bahnlinie (b)
10020	Am Zufluss des Großen Teiches im Teilgebiet 2	B	B	B	B	B	

Alle kartierten LRT der Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder zeigen einen günstigen Erhaltungszustand mit Gesamtbewertung B. Dabei sind keine Tendenzen zu einer besseren oder schlechteren Bewertung erkennbar.

Das SCI weist entlang der enthaltenen Bäche Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder auf, die im Nördlichen Tresen eine zusammenhängende Fläche von ca. 7 ha bedecken. Die Bestände zweier Flächen (ID 10005, 10012) enthalten starkes Baumholz (BHD 41-60 cm), alle anderen schwaches Baumholz (BHD 21-40 cm). Biotopbäume und starkes Totholz sind bis auf die Kleinstfläche im Westen des Teiches von Teilgebiet 1 (ID 10002) auf allen Teilflächen in ausreichenden Anteilen enthalten. Sie wurden auf einer Fläche im Tresen (ID 10004) mit (a) bewertet. Dass bedeutet, dass auf 4 Flächen (ID 10005, 10012, 10018, 10020) der Anteil an starkem Totholz sowie auf 3 dieser Flächen (10012, 10018, 10020) der Anteil an Biotopbäumen als ausreichend (b) eingestuft werden kann. Ausschließlich ID 10002 ist bezüglich des Totholz- und Biotopbaumanteils (sowie ID 10005 nur die Biotopbäume betreffend) mit (c) zu bewerten. Alle Flächen bis auf die Ausnahme (ID 10002) sind mehrschichtig aufgebaut.

Eine Besonderheit des LRT 91E0* besteht darin, dass die Bewertung der sonstigen Strukturen in Form von lebensraumtypischen Staudensäumen, Bodenbereichen mit unterschiedlicher Feuchtigkeit, Nebengerinnen von Fließgewässern, Altwässer, Senken, Flutmulden und Substratumlagerung/Fließgewässerdynamik obligat in die Aggregation für das Unterkriterium der Struktur eingeht. Diese sonstigen Strukturen im SCI konnten mindestens mit (b) bewertet werden; in ID 10018, 10020 erfolgte die Bewertung mit (a). Im Ergebnis befinden sich die Strukturen bis auf o.g. ID 10002 in einem günstigen Erhaltungszustand. Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit finden sich in allen Teilflächen flächendeckend lebensraumtypisch (a), in ID 10004 nur auf Teilflächen

lebensraumtypisch (b). Staudensäume sind auf Teilflächen aller ID lebensraumtypisch vorhanden (b).

Das Arteninventar zeigt sich in allen Flächen durchschnittlich ausgeprägt. Die Zusammensetzung der Gehölze ist meist sehr gut lebensraumtypisch ausgebildet. Geringe Anteile (< 1%) der gesellschaftsfremden Baumarten Grau-Erle (*Alnus incana*) (ID 10002, 10020), Roteiche (*Quercus rubra*) sowie Hybrid-Pappel (*Populus hybrida*) kommen im Gebiet vor. Das Arteninventar der weiteren Schichten und der Bodenvegetation ist überwiegend lebensraumtypisch ausgeprägt. Ausnahme ist die Fläche beiderseits des Teichabflusses östlich des Weges nach Plagwitz im Teilgebiet 1 (ID 10004), deren Strauchschicht fast ausschließlich aus Schwarzem Holunder besteht (c). Hohe Anteile an Nitrophyten in der Bodenvegetation (hier: Brennnessel) werden bei den Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern als naturnah angesehen.

Die Beeinträchtigungen überschreiten in keinem Fall die Schwelle der Erheblichkeit. Der Verbiss an der Verjüngung wird auf allen Flächen mit Ausnahme von ID 10018 (a) als verjüngungshemmend (b) eingeschätzt. Direkt an der Bahnlinie (ID 10012) bzw. Straße zwischen Zeititz und Altenbach (10018) beeinträchtigen Schadstoffeintrag, Zerschneidung und Lärm (b) die Flächen.

7.2 Bewertung der Anhang II-Arten

7.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand existiert nur eine überlebensfähige Kammmolchpopulation im Bereich des kleinen Weihers am Schwarzen Weg Altenbach (Teilgebiet 2, Habitat 30005). In den anderen Gewässern des SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ wurden keine Kammmolche nachgewiesen. Als mögliche Ursachen sind Isolation und mangelnde Habitatqualität in den Teilgebieten 1 Tresenteich und 3 Hülsmannenteiche zu nennen (Habitate 40003 und 40004). Für das SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ scheint der Bestand der Art jedoch vorerst nicht unmittelbar gefährdet zu sein. Die folgende Tabelle zeigt den Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Kammmolchs im SCI 213.

Tabelle 26: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im SCI 213.

P Zustand der Population
H Zustand des Habitats
B Beeinträchtigungen
EHZ Erhaltungszustand

Habitat ID	Ortsbezeichnung	P	H	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand
30005	Gebiet Zeititz / Altenbach Am Schwarzen Weg	B	B	B	B	B	- Gut entwickelte Population mit Reproduktion nur in einem kleinem Weiher, für einen guten Erhaltungszustand sollten mehrere Gewässer besetzt sein

Die Gewässer in den Teilgebieten 1 Tresenteich und 3 Hülsmannenteiche weisen zu wenig besonnte Flachwasserzonen und zu wenig submerse Wasserpflanzen auf und werden wahrscheinlich u.a. deshalb nicht vom Kammmolch besiedelt. Überwinterungsgebiete mit Laubwaldbestockung stehen zumindest in den Teilgebieten 1 und 2 ausreichend zur Verfügung. Von den früher intensiver fischereiwirtschaftlich genutzten Hülsmannenteichen in Teilgebiet 3 unterliegen derzeit nur noch wenige einer intensiven Nutzung, wodurch sich die Habitatbedingungen für Amphibien zumindest etwas gebessert haben. Falls Lurche von dort nach Norden wandern sollten, besteht eine akute und starke Gefährdung durch die auch bis in die Nachtstunden stark befahrene Bundesstraße B 6.

Insgesamt wird der aktuelle Erhaltungszustand mit gut (B) bewertet.

7.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188)

In den Jahren 2009 und 2010 wurden in und an den Gewässern des SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ keine Rotbauchunken nachgewiesen. Als mögliche Ursachen sind Isolation und mangelnde Habitatqualität in den Teilgebieten 1 (Tresenteich), 2 (Zeititz/Altenbach) und 3 (Hülsmanteiche) zu nennen. Die Gewässer in den Teilgebieten 1 (Tresenteich) und 3 (Hülsmanteiche) weisen zu wenig besonnte Flachwasserzonen und zu wenig submerse Wasserpflanzen auf. Hauptgrund für die fehlende Besiedlung scheint jedoch die isolierte Lage der Gewässer zu sein, da die Rotbauchunke außerhalb von Gewässern meist nur bis ca. 500 m weit wandert (KÜSTER et al. 2000).

Ferner könnte auch der Eintrag von Fischen durch das Hochwasser 2002 dazu geführt haben, dass in den Hülsmanteichen Prädationsbeziehungen entstanden, die der Rotbauchunke schaden.

7.2.3 Biber (*Castor fiber*) (1337)

Der Biber findet zumindest im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) des SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ günstige Habitatbedingungen (B) vor. Im Teilgebiet 1 (Tresenteich) stehen nur eingeschränkt Weichhölzer und im Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) nur wenig Weichhölzer als Nahrung für den Biber zur Verfügung. Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung der Habitatbewertung nach HEIDECKE (1989).

Tabelle 27: Berechnung der Habitatbewertung für die drei Teilgebiete des SCI 213 nach HEIDECKE (1989).

Faktor	Teilgebiete:	1 Tresenteich Habitat 30001			2 Zeititz-Altenbach Habitat 40001		3 Hülsmanteiche Habitat 30002	
		Wichtung	Bewrtg.	gew.Bew.	Bewrtg.	gew.Bew.	Bewrtg.	gew.Bew.
R1	Topographie							
A	Landschaftsmosaik	0,4	4	1,6	3	1,2	3	1,2
B	Geländeaufformung	0,8	4	3,2	4	3,2	4	3,2
C	Feinstruktur	0,4	3	1,2	3	1,2	4	1,6
D	Lage (Kommunikation)	0,4	4	1,6	4	1,6	4	1,6
Σ				7,6		7,2		7,6
R2	Hydrologie							
E	Gewässerform	0,4	3	1,2	3,5	1,4	4	1,6
f	Wasserführung	0,8	4	3,2	5	4,0	5	4,0
G	Wassergüte	0,8	4	3,2	4	3,2	4	3,2
Σ				7,6		8,6		8,8
R3	Vegetation							
h	Gehölze	0,8	4	3,2	3	2,4	3	2,4
i	Kräuter	0,8	4	3,2	3	2,4	2	1,6
J	Deckung	0,4	4	1,6	4	1,6	4	1,6
Σ				8,0		6,4		5,6
Op	Opponenten							
K	Verlustquellen	0,8	4	3,2	4	3,2	2	1,6
L	Störungen	0,8	4	3,2	5	4,0	4	3,2
M	Schutzmaßnahmen	0,4	4	1,6	4	1,6	4	1,6
Σ				8,0		8,8		6,4
Habitatindex IH				47,4		45,0		33,8
Indexbewertung				II		II		II

			suboptimal	suboptimal	suboptimal
--	--	--	------------	------------	------------

Bewertung des Habitatindex':

I	optimal	> 50 %
II	suboptimal	31 - 50 %
III	mäßig	15 - 30 %
IV	pessimal	< 15 %

Tresenwald und Tresenteich (Teilgebiet 1, Habitat 30001) sind suboptimal für den Biber, da nur ein schmaler und wenig Wasser führender Graben zu den nächsten Gewässern führt.

Das Gebiet Zauchwald und Schulholz am Schwarzen Weg (Teilgebiet 2, Habitat 40001) ist natürlicherweise suboptimal für den Biber, da die Gewässer nicht kommunizieren. Die Waldweiher sind für den Biber zu flach und zu klein.

Die Hülsmanteiche (Teilgebiet 3, Habitat 30002) sind suboptimal für den Biber wegen der Gefährdung durch den Straßenverkehr der angrenzenden Bundesstraße B 6 bei Deuben. Der Biberstau im Roten Graben wird regelmäßig durch Oberlieger beseitigt.

In der folgenden Tabelle sind der aktuelle und der Ziel-Erhaltungszustand für das SCI 213 dargestellt.

Tabelle 28: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Bibers (*Castor fiber*) im SCI 213.

P	Zustand der Population
H	Zustand des Habitats
B	Beeinträchtigungen
EHZ	Erhaltungszustand

Habitat ID	Ortsbezeichnung	P	H	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand
30001	Tresen	C	B	B	B	B	- Letzter Nachweis 2010
30002	Hülsmanteiche	C	B	B	B	B	- aktueller Nachweis 2010, jedoch bisher kein Reproduktionsnachweis

Das Habitat im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) bietet gegenwärtig eine günstige Nahrungsgrundlage in Form von Weichhölzern und krautigen Pflanzen im Unterwuchs. Die Gewässerstruktur ist insbesondere südlich vom Roten Graben z.T. naturnah. Die revier- und bestandsanzeigenden Merkmale deuten jedoch darauf hin, dass das Biberrevier nur mit einem Alttier besetzt ist. Es wurden z.B. nur relativ wenig Astschnitte beobachtet, Baumschnitte gar keine (auch nicht im Winter), was ebenfalls auf einen geringen Besatz hinweist. Mehrere Wechsel sind sichtbar, welche die einzelnen Teiche miteinander verbinden. Sollte z.B. von der Vereinigten Mulde noch ein Alttier zuwandern, besteht wieder die Möglichkeit der Reproduktion und einer weiteren Ausbreitung nach Norden, Westen und Südwesten.

Im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ ist nur ein Revier mit einem Biber besetzt, d.h. der Biber befindet sich in einem schlechten Erhaltungszustand (C). Es wurden keine Hinweise auf Reproduktion beobachtet.

7.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Das Habitat im Teilgebiet 3 Hülsmanteiche des SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ ist mit ein bis zwei Fischottern besetzt. Es bietet eine gute Habitatausstattung mit 46 z.T. naturnahen Teichen, welche durch Wechsel miteinander verbunden sind. Nur wenige Teiche im Teilgebiet 3 werden intensiv bewirtschaftet. Für die Aufzucht von Jungen dürfte genug Nahrung zur Verfügung stehen. Es besteht eine Gefährdung durch die unmit-

telbar nördlich angrenzende Bundesstraße B 6, welche noch bis in die Nachtstunden stark befahren wird.

Die Teilgebiete 1 (Tresenteich) und 2 (Zauchwald und Schulholz) liegen relativ isoliert, jedoch wurde auch der Tresenteich im Winter mindestens einmal von einem Fischotter aufgesucht.

Tabelle 29: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Fischotters (*Lutra lutra*) im SCI 213.

P Zustand der Population
H Zustand des Habitats
B Beeinträchtigungen
EHZ Erhaltungszustand

Habitat ID	Ortsbezeichnung	P	H	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand
30003	Tresenteich	C	B	B	B	B	- aktueller Nachweis 2010, jedoch bisher kein Reproduktionsnachweis
30004	Hülsmannteiche	B	B	B	B	B	- aktueller Nachweis 2010, jedoch bisher kein Reproduktionsnachweis

Der Reproduktionsstatus für den Fischotter im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ ist noch nicht endgültig geklärt. Insgesamt wird der aktuelle Erhaltungszustand im SCI 213 mit gut (B) bewertet.

7.2.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

7.2.5.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324)

Die Waldflächen innerhalb des SCI 213 weisen einen günstigen Erhaltungszustand an unterwuchsarmen Altbaumbeständen auf (b). Der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen liegt in einem sehr guten Erhaltungszustand (a). Innerhalb der Teilflächen bzw. den angrenzenden Waldgebieten sind die Jagdhabitate optimal miteinander vernetzt. Jedoch ist die Ausdehnung jeder einzelnen Teilfläche zu gering, um als abgegrenzter selbstständiger Lebensraum für das Große Mausohr zu dienen. Deshalb kommt diesen Flächen nur eine Bedeutung im Zusammenhang mit den umliegenden Teilflächen bzw. mit den außerhalb des SCI befindlichen Waldkomplexen zu. Die Verbundstrukturen zwischen den Jagdhabitaten sind suboptimal vorhanden. Dieser Umstand beruht vor allem darauf, dass sich das Untersuchungsgebiet aus drei räumlich voneinander unabhängigen Waldgebieten zusammensetzt. Geeignete artspezifische Vernetzungsstrukturen (z.B. gehölzbestandene Gewässerläufe) zwischen den Teilgebieten sind aufgrund der umliegenden Siedlungsräume und der ausgebauten Infrastruktur nur im sehr geringen Maße vorhanden oder fehlen. Als kritisch ist die Zerschneidung des Gesamthabitates durch die Bundesstraßen B 6, B 107 und durch die Eisenbahntrasse in Hinsicht auf das Gefahrenpotential durch Fahrzeug-/Zugkollisionen zu werten. Daher wurde diesem Parameter in der Bewertung ein b zugewiesen.

Tabelle 30: Bewertung der Teilhabitate innerhalb der Komplexfläche für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

ID-Wald-Teilfläche	Wald-bestockte Fläche [ha]	Vorrat unterwuchsarmer Bestände (potentielle Jagdhabitate)			Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100Jahre (potentielle Quartierhabitate)			Waldverbund
		[ha]	[%]	Bew.	[ha]	[%]	Bew.	
90004	50,74	11,57	23	b	2,33	6	b	b
90005	129,90	20,37	16	b	55,75	43	a	

90006	4,64	0,0	0	c	0,0	0	c	
Gesamt				b			a	

Für die drei Teilflächen bestehen Beeinträchtigungen infolge der forstlichen Nutzung (Entnahme von Bäumen mit artspezifischer Funktion, Entfernung von Alt-/Totholz), den Insektizideinsatz sowie der Fragmentierung durch mäßig stark befahrene Verkehrswege (b). Als weitere Beeinträchtigung wird die Nutzungsaufgabe oder Nutzungsänderung von Gebäuden bzw. die Sanierung von Gebäuden gesehen. Der damit einhergehende mögliche Verlust von potentiellen Quartierstrukturen (Sommer-, Zwischen- und/oder Winterquartiere) steht zwar nicht im unmittelbaren Zusammenhang zum Gebiet, jedoch nutzt diese Art bevorzugt geeignete Waldgebiete in direkter Umgebung eines Quartieres z.B. als Nahrungshabitat. Unter Berücksichtigung dieses Aspektes könnten solche Ursachen (Quartierverlust) mögliche Beeinträchtigungen auf das potentielle Vorkommen im SCI nach sich ziehen (b).

Die einzelnen Bewertungskriterien sind in Tabelle 32 dargestellt.

Tabelle 31: Zusammenfassende Bewertung der Jagdhabitatflächen des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) im SCI "Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis".

ID	Habitat	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
50002 90004 - 90006	Habitatstrukturen in den drei Teilflächen um Machern	B	B	B

Tabelle 32: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI "Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis".

H Zustand des Habitats
B Beeinträchtigungen
EHZ Erhaltungszustand

ID	Ortsbezeichnung	H	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand
50002 90004- 90006	Habitatstrukturen in den drei Teilflächen um Machern	B	B	B	B	- Erhalt und Förderung der Vernetzung geeigneter Jagdhabitats innerhalb der komplexen Habitatfläche

7.2.5.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308)

Die wald- und gehölzbestockten Flächen innerhalb der Teilfläche verfügen über einen sehr guten Vorrat an Laub- und Laubmischwald (a). Der Flächenanteil der Althölzer mit einem Bestandesalter über 80 Jahre und im Mittel mit mindestens 5 potentiellen Quartierbäumen befindet sich bezogen auf den Vorrat an Laub- und Laubmischwald ebenfalls in einem sehr guten Zustand (a). In der Teilfläche bzw. im angrenzenden Waldgebiet (Tresen) sind die Jagdhabitats optimal miteinander vernetzt. Innerhalb der Teilflächen bzw. den angrenzenden Waldgebieten sind die Jagdhabitats ebenfalls optimal miteinander vernetzt. Jedoch ist die Ausdehnung jeder einzelnen Teilfläche zu gering, um als abgegrenzter selbstständiger Lebensraum für die Mopsfledermaus zu dienen. Deshalb kommt diesen Flächen nur eine Bedeutung im Zusammenhang mit den umliegenden Teilflächen bzw. mit den außerhalb des SCI befindlichen Waldkomplexen zu. Die Verbundstrukturen zwischen den Jagdhabitats sind suboptimal vorhanden. Dieser Umstand beruht vor allem darauf, dass sich das Untersuchungsgebiet aus drei räumlich voneinander unabhängigen Waldgebieten zusammensetzt. Geeignete artspezifische Vernetzungsstrukturen (z.B. gehölzbestandene Gewässerläufe) zwischen den Teilgebieten sind aufgrund der umliegenden Siedlungsräume und der ausgebauten Infrastruktur nur im sehr geringen Maße vorhanden oder fehlen. Als kritisch ist die Zerschneidung des Gesamthabitats durch die Bundesstraßen B 6, B 107 und

durch die Eisenbahntrasse in Hinsicht auf das Gefahrenpotential durch Fahrzeug-/Zugkollisionen zu werten. Daher wurde diesem Parameter in der Bewertung ein b zugewiesen.

Tabelle 33: Bewertung der Teilhabitate innerhalb der Komplexfläche für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

ID-Wald-Teilfläche	Wald-bestockte Fläche [ha]	Laub- und Laubmischwald (potentielle Jagdhabitate)			Althölzer, quartierhöfliche Laub-(misch-)bestände >80 Jahre (potentielle Quartierhabitate)			Potential an Quartier-bäumen [Anzahl/ ha]	Waldverbund
		[ha]	[%]	Bew.	[ha]	[%]	Bew.		
90001	50,74	21,44	42	b	6,0	12	c	7	b
90002	129,90	107,45	83	a	79,72	61	a	10	
90003	4,64	2,97	64	a	2,97	64	a	14	
Gesamt	185,28	131,86	71,2	a	88,69	47,9	a		

Für die drei Teilflächen bestehen Beeinträchtigungen infolge der forstlichen Nutzung (Entnahme von Bäumen mit artspezifischer Funktion, Entfernung von Alt-/Totholz) sowie den Insektizideinsatz (b).

Die einzelnen Bewertungskriterien sind in Tabelle 35 dargestellt.

Tabelle 34: Zusammenfassende Bewertung der Jagdhabitatflächen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.

ID	Habitat	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
50001 90001 - 90003	Habitatstrukturen in den drei Teilflächen um Machern	A	B	A

Tabelle 35: Soll-Ist-Vergleich für die Habitate der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI „Wald- und Teichgebiete um Machern und Brandis“.

beim Großen Mausohr keine Bewertung des Populationszustandes

H Zustand des Habitats

B Beeinträchtigungen

EHZ Erhaltungszustand

ID	Ortsbezeichnung	H	B	akt. EHZ	Ziel-EHZ	Defizite zum Soll-Zustand
50001 90001- 90003	Habitatstrukturen in den drei Teilflächen um Machern	A	B	A	A	- Erhalt und Förderung der Vernetzung geeigneter Jagdhabitate innerhalb der komplexen Habitatfläche

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

7.3.1 Bewertung der Kohärenzfunktionen im SCI

Die Kohärenz, also der räumliche und funktionale Zusammenhang der Lebensräume und Habitate, stellt sich innerhalb des SCI „Teich- und Waldgebiete bei Machern und Brandis“ etwas schwierig dar, da das Gebiet aus drei isolierten Teilgebieten besteht. Insofern muss die Beschreibung der Kohärenz außerhalb des SCI liegende Aspekte mit berücksichtigen.

7.3.1.1 Bewertung der Kohärenzfunktionen für Lebensraumtypen im SCI

Die SCI-interne Kohärenz des LRT 3150 (Eutrophe Stillgewässer) ist nur innerhalb des Teilgebietes 3 (Hülsmanteiche) in sehr gutem Maße gegeben. Auf Grund der historischen Nutzung als Lehmgruben liegen hier zahlreiche kleinere Gewässer – viele davon LRTs – auf engem Raum nahe beieinander. Die Kohärenz zwischen den Teilgebieten 1 und 2 (Zauchwald und Schulholz) ist in eingeschränktem Maße durch eine zwischen beiden liegende Gewässerkette bei Altenbach (ehemalige Kohlegruben) sowie entlang der Kleinen Zauche zwischen Zauchwald und den Deubener Teichen in beschränktem Maße gegeben, wobei hier nicht untersucht wurde, ob die Gewässer den Anforderungen des LRT 3150 genügen. Ein Gewässerverbund besteht nicht. Eine interne Kohärenz zwischen Teilgebiet 2 und Teilgebiet 3 (Tresenwald) sowie 1 und 3 besteht wegen getrennter Gewässersysteme nicht.

Eine SCI-interne Kohärenz ist bei den beiden Grünland-LRT (Pfeifengras-Wiesen, 6410; Flachland-Mähwiesen, 6510) nicht gegeben; sie sind mit jeweils nur einer Fläche vertreten.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) sind innerhalb des Teilgebietes 2 (Zauchwald und Schulholz) sowie innerhalb des Teilgebietes 3 (Tresenwald) kohärent, sie kommen im Teilgebiet 1 (Hülsmanteiche) nicht vor. Im räumlichen Maßstab des SCI besteht eine Kohärenz zwischen den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern der Teilgebiete 2 und 3 durch mehrere kleinere Waldgebiete im Umfeld der Ortschaft Machern (Pyramide, Küchenholz, Gotenholz).

Die SCI-interne Kohärenz des LRT Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (91E0*) ist wegen seiner Bindung an Fließgewässer im SCI 213 nicht gegeben.

7.3.1.2 Bewertung der Kohärenzfunktion für Anhang-II-Arten im SCI

Die SCI-interne Kohärenz für Kammolch (*Triturus cristatus*) (1166) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188) ist innerhalb des Teilgebietes 2 (Zauchwald und Schulholz; ID 30005) eine gute, innerhalb des Teilgebietes 1 (Hülsmanteiche, ID 40004) eine ausgezeichnete und innerhalb des Teilgebietes 1 (Tresenwald) eine schlechte. Zwischen den drei Teilgebieten ist eine Ausbreitung der Arten landnutzungsbedingt nur schwer möglich, so dass die Kohärenz auf der Maßstabsebene des gesamten SCI als schlecht einzuschätzen ist. Als mögliche Verbundkorridore beider Arten könnten das System aus Lübschützer Bach/Lübschützer Teichen im Norden sowie die Gewässer bei Altenbach fungieren.

Für Biber (*Castor fiber*) (1337) und Fischotter (*Lutra lutra*) (1355) ist die SCI-interne Kohärenz zwischen den Teilgebieten des SCI gut ausgeprägt, auch wenn Teilgebiet 1 (Tresenwald) nicht direkt mit den beiden anderen verbunden ist. Beide Arten können entlang des Lübschützer Baches/der Lübschützer Teiche wandern. Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) liegt etwas isolierter, ist aber über die Brücke der Gewässer bei Altenbach auch prinzipiell für diese Arten erreichbar.

Für die beiden Fledermausarten im SCI – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324) – ist eine ausgezeichnete interne Kohärenz gegeben. Alle Strecken zwischen den drei Teilgebieten können fliegend überwunden werden; innerhalb der Teilgebiete ist eine meist gute Habitatausstattung gegeben.

7.3.2 Bewertung der Kohärenzfunktion zu angrenzenden FFH-Gebieten

Im räumlichen Maßstab des Schutzgebietssystems NATURA 2000 spielt das SCI „Teich- und Waldgebiete bei Machern und Brandis“ eine wichtige Rolle in Nordwestsachsen. In verschiedener Hinsicht sichert das SCI die funktionale Kohärenz zwischen dem Muldetal im Osten und Nordosten (SCI 65 E Vereinigte Mulde), den Laubwaldgebieten zwischen Brandis und Grimma im Süden (SCI 52 E) sowie der Partheaue (SCI 212) im Westen.

7.3.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Für den Lebensraumtyp Eutrophe Stillgewässer (3150) hat das SCI eine wichtige Kohärenzfunktion zwischen der Vereinigten Mulde, der Partheaue und den Laubwaldgebieten zwischen Brandis und Grimma. In allen genannten SCI spielen die eutrophen Stillgewässer eine wichtige Rolle.

Für die beiden Grünland-LRT (Pfeifengras-Wiesen, 6410; Flachland-Mähwiesen, 6510) ist die Kohärenzfunktion des SCI 213 auch bezogen auf das Netz NATURA 2000 eine sehr unbedeutende.

Sehr wichtig ist die Kohärenzfunktion jedoch für den LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160). Die beiden waldgeprägten Teilgebiete des SCI 213 sind bedeutsame Waldflächen in der ansonsten offenen Landschaft Nordwestsachsens. LRT 9160 ist auch in allen umliegenden SCI präsent, allerdings ist die Kohärenz für diesen Lebensraumtyp nach Norden hin dann nicht mehr gegeben, weil nördlich des Tresenwaldes keine geeigneten Waldflächen mehr existieren.

Ferner sind die Vorkommen des LRT Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*) auch gebietsübergreifend wichtig, da der gleiche LRT ebenfalls in allen benachbarten SCI eine Rolle spielt. Einschränkungen bestehen bezüglich der Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder allerdings hinsichtlich der im Umfeld gegebenen standörtlichen Bedingungen.

7.3.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für Kammolch (*Triturus cristatus*) (1166), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188), Biber (*Castor fiber*) (1337) und Fischotter (*Lutra lutra*) (1355) spielt die schutzgebietsübergreifende Kohärenz insbesondere zum SCI 65 E (Vereinigte Mulde) eine wichtige Rolle. Die Verbindung zur Mulde besteht von Teilgebiet 1 aus über die Lübschützer Teiche und den Lübschützer Bach und von Teilgebiet 2 aus über die Kleine Zauche. Teilgebiet 3, die Hülsmannteiche, sind Teil der Altaue der Mulde und mit dieser hydrologisch via Ottendorfer Saubach, Roten Graben sowie die Deubener Teiche verbunden. Die vier genannten Arten sind zwar auch in allen anderen umliegenden SCI vertreten, es bestehen jedoch keine Wanderkorridore.

Für Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324) stellt das SCI „Teich- und Waldgebiete bei Machern und Brandis“ über das Leipziger Auensystem und die Partheaue hinweg ein wichtiges Verbindungselement zur Mulde sowie zu den südlich gelegenen Waldgebieten zwischen Brandis und Grimma dar. Insbesondere die gut ausgebildeten Waldbereiche der Teilgebiete 1 und 2 haben für den nordwestsächsischen Raum eine wichtige Habitatfunktion.

Neben der Kohärenzfunktion für die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie spielt das SCI 213 auch eine wichtige Rolle für Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Die Waldhabitate der Teilgebiete 1 und 2, jedoch auch die gesamten alten Baumbestände im Teilgebiet 3 sind wichtige Habitate für Spechtarten (v.a. Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und vermitteln damit zwischen dem SPA 19 (Vereinigte Mulde) und 06 (Laubwaldgebiete östlich von Leipzig). Die Bedeutung spiegelt sich in der Lage des Teilgebietes 2 (Zauchwald und Schulholz) im SPA 06 wider.

Einen Überblick über die Lage des SCI „Teich- und Waldgebiete bei Machern und Brandis“ innerhalb der angrenzenden Schutzgebiete von Natura 2000 gibt nachfolgende Abbildung 8.

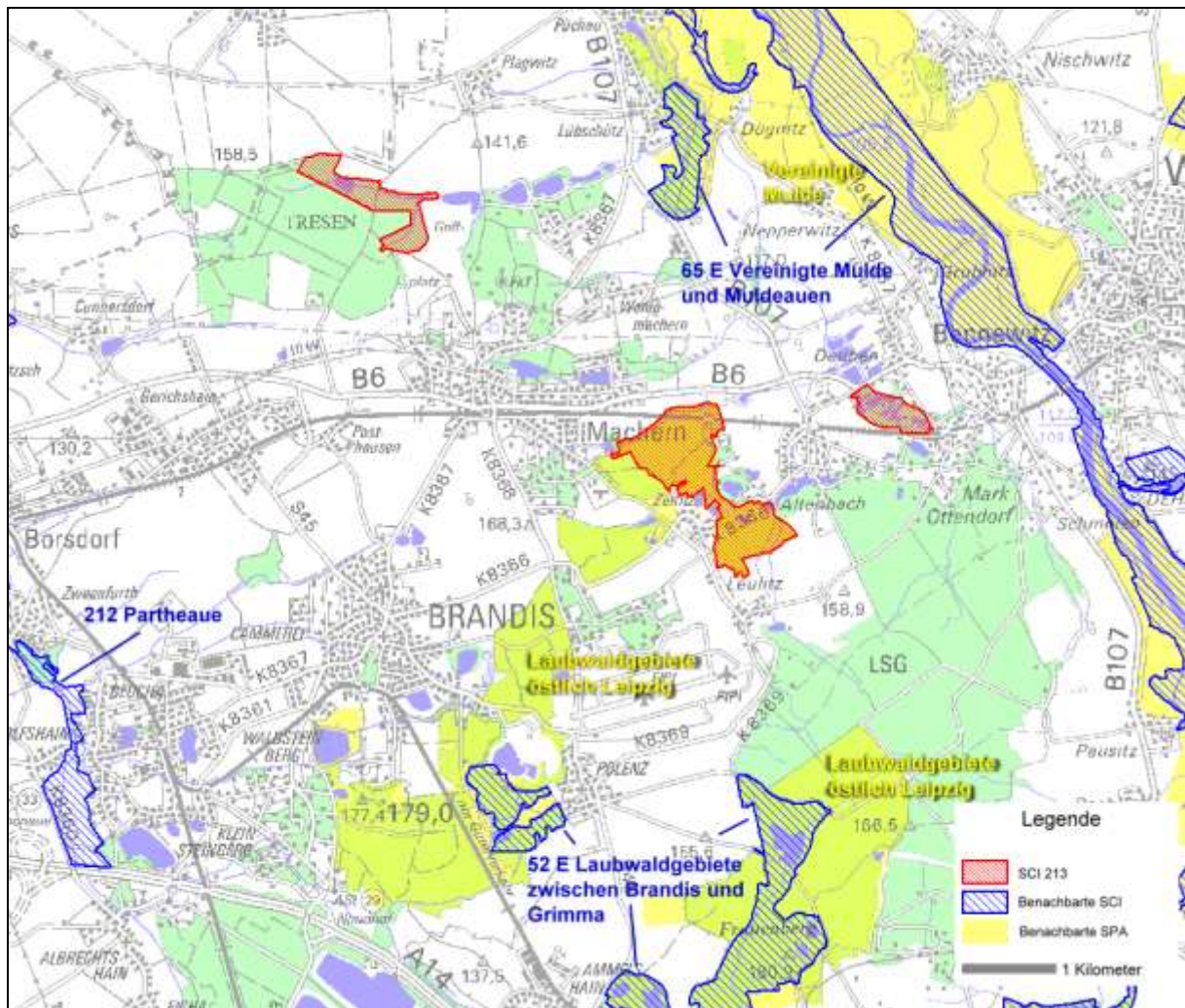


Abbildung 8: Übersicht der umliegenden NATURA 2000-Gebiete.

(Darstellung auf der Grundlage der TK100 (Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Geobasisdaten: © 2009, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)) mit Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen; Erlaubnis-Nr. 2614/2006. Jede Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.)

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1 Lebensraumtypbezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Die Beeinträchtigungen der eutrophen Stillgewässer in Bezug auf die Vegetation sind teilweise natürlicher Art (Hochwasser), sukzessionsbedingt durch Nutzungsaufgabe, im geringen Umfang auch durch traditionelle Freizeitnutzung (Datschen). Die erheblichsten Beeinträchtigungen im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) entstehen durch fehlende Nutzung und Schlämmung der Teiche. Die fachliche Grenze zwischen Beeinträchtigung und Gefährdung ist hier allerdings nicht ohne weiteres zu ziehen, sie kann – abhängig von der Geschwindigkeit der Verlandung – unterschiedlich interpretiert werden.

Teich im Schulholz östl. Zeititz (ID 10024)

Von Laubwald umgebener Teich mit hoher Faulschlammauflage, im Westen Einleitungsrohr mit Abwasser. Der hohe Eutrophierungsgrad entspricht gerade noch dem eines eutrophen Gewässers. Begängnis und Frequentierung ist ausschließlich erholungs- und freizeitbedingt.

Gewässer im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche)

An den Gewässern im Teilgebiet 3 bestehen folgende Beeinträchtigungen:

- Beschattung

Aufgrund der Auen- und Waldlage sowie teilweise der geringen Gewässergröße sind an mehreren Gewässern (ID 10027 bis 10032, 10034, 10042, 10044) Beeinträchtigungen durch Beschattung gegeben. Die ringsum von Bäumen umgebenen Gewässer sind zusätzlich durch Falllaubeintrag beeinträchtigt.

Die naturschutzfachliche Bewertung ist allerdings auch deshalb schwierig, weil die Gewässer in Erlenbestände eingebettet sind, die teilweise einen Charakter von Erlenbruchwald entwickeln (typisch für Randlagen der Muldeau mit Hangdruckwassereinfluss, STEGNER 2000). Aus der Sicht des FFH-Lebensraumtypen ist der dichte Baumbestand am Ufer vieler Teiche dennoch als Beeinträchtigung zu werten.

- Nährstoffhaushalt

Da die Hülsmanteiche als ehemalige Lehmgrubenüberwiegend nicht abgelassen werden können, kommt es zur Faulschlammabildung. Die standörtlichen Bedingungen zumindest innerhalb des zentralen Auenbereiches, in dem die Teiche liegen, sind natürlicherweise nährstoffreich, zusätzliche Nährstoffeinträge erfolgen bei Hochwasser. Diese Beeinträchtigung betrifft fast alle Gewässer im Teilgebiet 3, in besonderem Maße die Gewässer ID 10027-10032, 10034 und 10042; in etwas geringerem Maße auch die Gewässer ID 10025, 10033, 10038-10040 und 10046.

- Fehlende Gewässerpflege

Während die meisten Gewässer in so weit unterhalten werden, dass die Dämme zumindest genügend Wasser speichern, liegen einige kleine Teiche seit längerem brach mit teilweise verfallenen Dämmen, so dass nur noch zeitweise eine Wasserfläche gewährleistet wird. Damit ist ein Erhalt dieser LRTs ohne Pflege nicht gesichert. Die Beeinträchtigung durch fehlende Pflege betrifft insbesondere die Gewässer ID 10027-10032, 10040, 10042 und 10043. Eine latente Gefahr, deren zeitlicher Verlauf kaum einschätzbar ist, besteht jedoch auch bei weiteren Gewässern.

Da es sich bei den nicht unterhaltenen Dämmen nicht um typische Teichdämme handelt

(vgl. Kapitel 2.1.2.6, Seite 9 und Kapitel 4.1.1, Seite 32), ist die Stabilität dieser verbliebenen Stege vermutlich auch eine geringere. Die Beeinträchtigung der vermutlich schlechten Dammstabilität betrifft die Gewässer ID 10027, 10028, 10031, 10032 und 10035.

- Freizeitnutzung

Besonders die mittleren und kleinen Gewässer werden häufig in die Freizeitnutzung integriert, sei es, dass Uferabschnitte gartenmäßig gepflegt, als Privatangelgewässer gelegentlich genutzt werden oder als bereichernde Kulisse das Grundstück aufwerten.

8.1.2 Grünland

8.1.2.1 Beeinträchtigungen

Wesentliche Beeinträchtigungen des Grünlandes im SCI „Teich- und Waldgebiete um Marchern und Brandis“ sind Verbrachung und Eutrophierung.

Von Verbrachung ist die „Iriswiese“ (ID 10049, LRT 6410) gekennzeichnet. In der Folge hat sich das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) stark ausgebreitet, und es sind regelmäßig bzw. herdenweise Störzeiger wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder Himbeere (*Rubus idaeus*) vorhanden. Die „Iriswiese“ wurde in den letzten Jahren offenbar regelmäßig einmal jährlich gemäht, jedoch erfolgte die Mahd möglicherweise zu einem zu späten Zeitpunkt.

Aufgrund zu starker Eutrophierung in weiten Teilen ist die „Zauchwiese“ (ID 20005, LRT 6510) nur als Entwicklungsfläche der Flachland-Mähwiesen zu fassen. Die hohe Nährstoffversorgung zeigt sich in einer Dominanz der Obergräser, in einer Armut an Kräutern sowie in einem regelmäßigen Auftreten von Stör- und Nährstoffzeigern wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Stumpfpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) oder Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

8.1.2.2 Gefährdungen

Sofern sich die Bracheerscheinungen in der „Iriswiese“ (ID 10049, LRT 6410) fortsetzen, ist mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands und mit einem qualitativen und quantitativen Rückgang der wertbestimmenden Arten zu rechnen.

8.1.3 Wald-Lebensraumtypen

Eine Gefährdung besteht für die Strukturen der Laubwaldflächen im Gebiet durch die übermäßige Brennholznutzung. Damit könnte dem vorhandenen Totholz die Zufuhr entzogen werden. Durch biotische oder abiotische Schäden wirtschaftlich entwertete oder bereits abgestorbene Stämme werden erfahrungsgemäß bevorzugt genutzt. Diese Entnahmen können zu einer Verknappung wichtiger Habitatrequisiten für eine ganze Reihe von Pflanzen und Tieren führen und einer positiven Entwicklung der Strukturen der Lebensräume entgegenstehen.

Der Neubau oder grundlegende Ausbau von Forstwegen kann zu einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung von Waldlebensräumen führen. Den in der Novelle des BNatSchG vom Oktober 2007 vom Gesetzgeber getätigten Änderungen beim Projektbegriff und der Verträglichkeitsprüfung wird mit der in den Handlungsgrundsätzen für die Waldlebensräume verankerten Anzeigepflicht bei der Naturschutzbehörde Rechnung getragen. Mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG.

8.1.3.1 Beeinträchtigungen von Wald-Lebensraumtypen

Grundsätzlich überschreiten die vorgefundenen Beeinträchtigungen im SCI die Schwelle der Erheblichkeit nicht bzw. sind aufgrund der Gegebenheiten hinzunehmen, was die enthaltenen/tangierenden Bahnlinien und Straßen mit den resultierenden Schadstoff- und Lärmemissionen bzw. Zerschneidungseffekte betrifft.

Beeinträchtigungen erfahren die Waldlebensräume regelmäßig infolge Waldwegebau und Befahrung bei der Holzernte. Diese negativen Effekte können aber durch geeignete Maßnahmen (planvolle Erschließung und konsequentes Einhalten von Grob- und Feinerschließung, Einsatz bodenschonender Technik und ggf. Verzicht auf Technikeinsatz bei ungeeigneter Witterung) auf ein Minimum reduziert werden.

Eine weitere durch die Forstwirtschaft verursachte Beeinträchtigung ist der Anbau gesellschaftsfremder Baumarten, im Gebiet insbesondere der Roteiche (*Quercus rubra*), der bei entsprechender Naturverjüngung auch zu einer dauerhaften Verdrängung der natürlichen Vegetation führen kann. Betroffen sind Lebensraumtypflächen durch eine schlechtere Bewertung des Arteninventars und vor allem Nicht-LRT-Flächen; vor allem in Teilgebiet 1.

Anorganische Ablagerungen (Müll) und organische Ablagerungen führen vor allem am Schwarzen Weg bei Altenbach zu Beeinträchtigungen (ID 10010, 10011, 10013, 10017), ferner wird im Süden des Schulholzes vom Muldentalweg her Kompost illegal im Wald entsorgt.

Das Wild ist ein Faktor, der die Verjüngung der Wald-Lebensräume hemmen und/oder die Artenzusammensetzung verändern kann. Die im Rahmen der Kartierarbeiten festgestellte Verbissbelastung hält sich auf den Lebensraumtypflächen im Rahmen, muss aber als verjüngungshemmend bezeichnet werden.

8.1.3.2 Gefährdungen für alle Wald-Lebensraumtypen

Eine potenzielle Gefährdung besteht für die Strukturen der Laubwaldflächen im Gebiet durch den wachsenden Bedarf an Brennholz. Damit könnte dem vorhandenen Totholz die Zufuhr entzogen werden. Durch biotische oder abiotische Schäden abgängige oder bereits abgestorbene Stämme werden bevorzugt genutzt. Diese Entnahmen können u.U. zu einer Verknappung wichtiger Habitatrequisiten für eine ganze Reihe von Pflanzen und Tieren und damit zu einer Entwertung der Lebensräume führen.

Der Neubau von Forstwegen kann zu einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung von Waldlebensräumen führen. Den in der Novelle des BNatSchG vom Oktober 2007 vom Gesetzgeber getätigten Änderungen beim Projektbegriff und der Verträglichkeitsprüfung wird mit der in den Handlungsgrundsätzen für die Waldlebensräume verankerten Anzeigepflicht bei der Naturschutzbehörde Rechnung getragen. Mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG.

8.2 Habitatbezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Eine aktuelle Beeinträchtigung des Kammmolches existiert im Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) durch die isolierte Lage und die herrschende Beschattung. An fast allen Gewässern reichen Wald oder Laubgehölze bis an die Ufer, was die Besonnung mindert und zu Nährstoffeintrag durch Laubfall führt.

8.2.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188)

Eine aktuelle Beeinträchtigung potenzieller Habitats existiert in den Teilgebieten 1 bis 3 durch Isolation teilweise durch Verlandung. An fast allen Gewässern reichen Wald oder Laubgehölze bis an die Ufer, was die Besonnung mindert und zu Nährstoffeintrag durch Laubfall führt.

8.2.3 Biber (*Castor fiber*) (1337)

Eine aktuelle Beeinträchtigung existiert im Teilgebiet 1 (Tresenteich) durch periodisches Ablassen des Tresenteiches und im Teilgebiet 3 (Hülsmannteiche) durch Straßenverkehr, wobei die Bundesstraße B 6 bei Deuben sehr stark durch Kraftfahrzeuge frequentiert wird. Die vorhandene Brücke für den Saubach unter der B 6 ist relativ eng und weist nur stark abge-schrägte Bermen auf, welche für den Biber kaum benutzbar sind. Dies könnte dazu führen, dass ein Biber veranlasst wird, über die Straße zu wechseln. Eine weitere Beeinträchtigung an den Hülsmannteichen ist die Beseitigung von Biberstauen durch Oberlieger, obwohl die relativ kleine, angestaute Wasserfläche nur wenig nach Osten reicht. Eine verbesserte Kommunikation könnte sich hier fördernd auswirken.

8.2.4 Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Eine aktuelle Beeinträchtigung existiert im Teilgebiet 1 (Tresenteich) durch periodisches Ablassen des Tresenteiches und im Teilgebiet 3 (Hülsmannteiche) durch Straßenverkehr, wobei die Bundesstraße B 6 bei Deuben sehr stark durch Kraftfahrzeuge frequentiert wird. Die vorhandene Brücke für den Saubach unter der B 6 ist relativ eng und weist sehr stark abge-schrägte Bermen auf, welche für den Fischotter kaum benutzbar sind. Dies könnte dazu führen, dass ein Fischotter veranlasst wird, über die Straße zu wechseln. Eine weitere Beeinträchtigung des aktuellen Fischotterbestandes ist die Isolation, d.h. die große Entfernung zu den nächsten Vorkommen.

8.2.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

8.2.5.1 Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen bestehen in allen Fledermaushabitaten im SCI auf kleineren Teilflächen durch die forstliche Nutzung und den Insektizideinsatz. Vereinzelt ist in den Fledermaushabitaten die Schonung von Höhlenbäumen mangelhaft. Eine überdurchschnittliche Reduzierung der Sommerquartiere (z. B. stehendes Totholz mit abplatzender Borke) ist durch die gestiegene Brennholzwerbung festzustellen. Schwachhölzer (BHD < 30 cm), die gute Quartiereigenschaften aufweisen können, werden hierbei häufig als Quartierbäume verkannt.

Das SCI 213 besteht aus drei Teilhabitaten. Vor allem die Teilfläche 1 ist suboptimal mit den Teilflächen 2 und 3 sowie mit den umliegenden Waldkomplexen vernetzt. Geeignete artspezifische Vernetzungsstrukturen (z.B. gehölzbestandene Gewässerläufe) zwischen den Teilgebieten sind aufgrund der angrenzenden Siedlungsräume und der ausgebauten Infrastruktur nur im sehr geringen Maße vorhanden oder fehlen. Als äußerst kritisch ist die Zerschneidung des Gesamthabitates durch die Bundesstraßen B 6, B 107 und durch die Eisenbahntrasse in Hinsicht auf das Gefahrenpotential durch Fahrzeug-/Zugkollisionen zu werten.

8.2.5.2 Gefährdungen

Durch anthropogene Veränderungen in und an Gebäuden (Sanierung, Umnutzung, Nutzungsaufgabe oder gar Abbruch) oder an Winterquartieren wie Stollen, Wasserdurchlässe u. ä. können bei beiden Fledermausarten erhebliche Gefährdungen eintreten. Die Beeinträchtigungen stehen zwar nicht im unmittelbaren Zusammenhang zum Gebiet, jedoch nut-

zen die Mopsfledermaus und das Große Mausohr bevorzugt geeignete Waldflächen in direkter Umgebung des Quartiers als Nahrungs- bzw. Migrationshabitat. Unter Berücksichtigung dieses Aspektes könnten solche Ursachen (Quartierverlust) mögliche Beeinträchtigungen auf das potentielle Vorkommen im SCI nach sich ziehen.

Die Gefährdungsursachen sind für beide Arten nicht in jeden Fall eindeutig zuordenbar oder sicher belegbar. Darüber hinaus wirken sich schon mehrere mitunter kleinflächige und geringere Beeinträchtigung auf den Bestand aus (Summationswirkung). In Bezug auf die großflächige Habitatnutzung können daher geringe, kaum beachtete oder nicht erkannte Gefährdungsursachen, die im Bereich der Teilhabitate oder auch außerhalb der Teilhabitate stattfinden (z.B. Quartiere in Siedlung u. ä.), erhebliche Auswirkungen auf Fledermausbestände haben.

8.3 Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes

Insgesamt ist das SCI 213 vergleichsweise geringen vorhersehbaren Gefährdungen unterworfen, da die vorhandene Flächennutzung seit vielen Jahren etabliert ist und erhebliche Veränderungen nicht zu erwarten sind.

Die Erholungsnutzung spielt insbesondere in den Teilgebieten 2 (Zauchwald und Schulholz bei Zeititz) sowie 3 (Hülsmanteiche) eine wichtige Rolle. Da sich diese Nutzung jedoch weitgehend auf mehr oder weniger abgegrenzte Grundstücke mit privater Nutzung konzentriert, ist diesbezüglich mit Änderungen oder Erweiterungen nicht zu rechnen. Ausweitung oder Intensivierung der Erholungsnutzung in den Waldbereichen der Teilgebiete 1 (Tresenwald) und 2 sind nicht absehbar.

Eine latente Gefährdung besteht in der fehlenden Pflege vieler Teiche, insbesondere im Teilgebiet 3, aber auch im Teilgebiet 2. Da eine Bewirtschaftung bei den meisten Teichen fehlt und einige der Teiche auch nicht privat genutzt werden, sondern nur brach liegen, ist deren Zukunft nicht gesichert.

Nicht vorhersehbare Gefährdungen der Waldbiotope können zukünftig durch eine steigende Bedeutung von Brennholz am Energiemix entstehen. Eine solche Entwicklung kann nur durch konsequente Umsetzung der Erhaltungsziele des SCI gesteuert werden.

Eine andere latente Gefährdung von Habitaten von Kammmolch, Biber und Fischotter besteht durch die möglicherweise in Zukunft wieder aufgenommene Planung für eine Ortsumgehung Machern der B 6, wobei eine der Trassenvarianten das Teilgebiet 2 schneiden könnte (vgl. Kap. 2.3.6). Dies ist um so schwerwiegender, da der Weiher nur ein Fläche von ca. 500 m² aufweist und die einzige vitale Kammmolchpopulation im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ mit einem Schlag ausgelöscht oder auf Dauer geschädigt würde.

Durch die enge Straßenbrücke für den Saubach unter der B 6 besteht eine latente Gefährdung für Biber und Fischotter, da Tiere veranlasst werden könnten, über die Straße zu wechseln.

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, in den SCI

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

Gemäß der Technischen Anforderungen werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wie folgt definiert:

Erhaltungsmaßnahmen sind direkt in den LRT bzw. Habitaten stattfindende oder indirekt auf die LRT wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestands bzw. der Wiederherstellung der LRT und Habitate im günstigen Erhaltungszustand und der dafür notwendigen Umweltbedingungen. Sie haben daher immer einen Bezug zu einer (oder mehreren) konkreten Fläche(n) eines Lebensraumtyps oder eines Habitats.

Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen auf Flächen mit Potential zur Entwicklung von LRT bzw. Habitaten oder Maßnahmen für LRT / Habitate, die darauf zielen, den schon vorhandenen günstigen Erhaltungszustand weiter zu optimieren oder Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz für LRT / Arten im Gebiet und im Zusammenhang mit anderen Natura2000-Gebieten.

Einen Überblick über den Umfang von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ gibt Tabelle 36.

Tabelle 36: Übersicht über den Umfang der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

Maßnahmentyp	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil an SCI-Fläche [%]
Erhaltungsmaßnahmen	58	167,5	31,2
Entwicklungsmaßnahmen	42	50,8	23,5

Im Gebiet ist einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes entgegen zu wirken. Die Bilanz der Erhaltungszustände auf Gebietsebene (insbesondere die der günstigen Erhaltungszustände A und B) und die Ausstattung an LRT und Habitaten im Gebiet darf sich nicht verschlechtern. Solange diese Bilanz positiv bleibt, können Einzelflächen durchaus negative Entwicklungen aufweisen.

Darüber hinaus soll der Zustand weniger gut erhaltener LRT und Habitate mittel- bis langfristig verbessert werden. Eine Verpflichtung zur Entwicklung oder Ausweitung bestehender FFH-LRT und Habitaten besteht nur insofern, als die zum Erhalt oder zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes notwendige Struktur und Funktion anderweitig nicht gegeben ist. Eine Entwicklung oder Ausweitung bestehender LRT und Habitate ist aus naturschutzfachlicher Sicht in der Regel sinnvoll, da damit eine Verbesserung der Ausstattung, der Vernetzungsfunktion und der Habitatqualität einhergeht. Es lassen sich jedoch aus der Richtlinie keine Verpflichtungen zur Entwicklung bisher nicht vorhandener LRT oder Habitate von Arten nach Anhang II ableiten.

Das Leitbild der Maßnahmenplanung im SCI sind der günstige Erhaltungszustand (Kap. 6) und der Soll-Ist-Vergleich (Kap. 7).

Die nachfolgend dargestellten flächenscharfen Maßnahmen sind in der Maßnahmentabelle sowie in der Maßnahmenkarte dargestellt.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene sind zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Habitaten im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ nicht vorgesehen.

Sofern die Straßenplanung Ortsumgehung B6 Machern erneut verfolgt werden sollte, ist durch die Naturschutzbehörde mit Sicherheit auszuschließen, dass die südliche Trassenvariante der geplanten Ortsumgehung B 6 Machern durch das SCI „Teich- und Waldgebiete bei Machern und Brandis“ geführt wird. Diese Maßnahme betrifft die Sicherung des gesamten Teilgebietes 2 (Zauchwald und Schulholz) und sichert Kohärenz, den Erhaltungszustand des LRT 9160 sowie der Habitats von Großem Mausohr, Mopsfledermaus und Kammmolch.

Im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) bestehen wegen der Lage am Rand des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Mulde gemäß § 100 Abs. 3 SächsWG erhöhte Anforderungen an die Belange des Hochwasserschutzes. Etwaige Maßnahmen in diesem Gebiet sollten demnach auch unter Gesichtspunkten des Hochwasserschutzes geprüft werden.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.1.2.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

In der folgenden Tabelle sind die Behandlungsgrundsätze für die Gewässer im SCI zusammengefasst.

Tabelle 37: Behandlungsgrundsätze für die Gewässer im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

Behandlungsgrundsätze
<p><u>Nicht fischereilich genutzte Stillgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Gewässer und ihrer Uferzonen als Lebensstätten und Lebensräume für einheimische Tier- und Pflanzenarten. • Der Besatz mit nicht heimischen Fischarten ist grundsätzlich zu unterlassen. • Bei fortgeschrittener Verlandung der Gewässer sollten diese durch schonende Entlandungsmaßnahmen in ihrem Erhalt langfristig gesichert werden. <p><u>Teichwirtschaftlich genutzte Stillgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Nutzungs- und Bewirtschaftungsvielfalt (Intensitäts- und Nutzungsdifferenzierung) in den teichwirtschaftlich genutzten Teichen im Untersuchungsgebiet, sowie Erhalt ungenutzter Habitatteiche. Überwiegend extensive Fischwirtschaft • Naturschutzkonforme Durchführung notwendiger Pflege- und Sicherungsarbeiten, wie <ul style="list-style-type: none"> • Pflege der Wirtschaftswege, • Damm- und Böschungspflege soweit für den Bestandsschutz erforderlich, • Grabenpflege und -instandhaltung, • Schilfschnitt in Absprache mit der Naturschutzbehörde, • Instandhaltung der Stauanlagen (soweit überhaupt vorhanden) und • Entschlammung der Fischgruben und Teichbinnengräben. • Sofern überhaupt relevant, Einsatz von Graskarpfen nur mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde. • Die Teiche sollten – soweit möglich – regelmäßig abgelassen werden. Zur Mineralisierung der Teichböden können ggf. Winterungen, in ungenutzten Teichen auch Sömmerungen durchgeführt werden. Bei den LRT-ID 10025-10048 im TG 3 (Hülsmanteiche) ist das Ablassen vorher mit der Naturschutzbehörde abzustimmen, um im Falle einer Biberbesiedlung eine Kollision mit Artenschutzaspekten auszuschließen. • Kein Biozideinsatz. Ausnahmen sind nur für notwendige Maßnahmen der

Behandlungsgrundsätze
<p>Fischkrankheitsbekämpfung nach fachlicher Indikation im gesetzlichen Rahmen zulässig.</p> <ul style="list-style-type: none"> Konditionskalkungen nur per Boot als Wasserkalkung, wobei darauf zu achten ist, dass die Kalkung ausschließlich auf der offenen Teichfläche außerhalb von Verlandungs- und Röhrlichtzonen durchgeführt wird. <p><u>Angelfischereilich genutzte Stillgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bei der Ausübung der Fischerei sind die Gewässer und ihre Uferzonen als Lebensstätten und Lebensräume für einheimische Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und zu fördern. Der Fischbestand der Gewässer ist im Rahmen der angelfischereilichen Bewirtschaftung (Besatz und Entnahme von Fischen) nachhaltig gesund und zahlenmäßig so zu erhalten, dass sich dieser nicht negativ auf die Gewässer auswirkt. Der Besatz mit nicht heimischen Fischarten ist grundsätzlich zu unterlassen. Bei fortgeschrittener Verlandung der Teiche sollten die Gewässer durch schonende Entlandungsmaßnahmen in ihrem Erhalt langfristig gesichert werden.

Bezüglich des Behandlungsgrundsatzes „Damm- und Böschungspflege“ ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Gewässern im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) nicht um klassische Fischteiche, sondern um ehemalige Lehmgruben handelt. Aus diesem Grund fehlen auch die für Teiche typischen Be- und Entwässerungseinrichtungen. Die Funktion der Dämme wird hier eher durch beim Lehmabbau verbliebene Stege zwischen den einzelnen Restgewässern übernommen. Diese sind erforderlichenfalls wasserbautechnisch – unter Bevorzugung ingenieurbilogischer Bauweisen – zu stabilisieren. Es können jedoch nicht die gleichen Maßstäbe wie an typische Teiche (im Sinne eines künstlich zur Fischerei angelegten Gewässers) angelegt werden. Da regulierbare Zu- und Abläufe bei den Hülsmanteichen nie bestanden, kann auch deren nachträgliche Errichtung nicht Ziel von Erhaltungsmaßnahmen sein. Vorhandene sonstige Ablässe sollen jedoch so unterhalten werden, dass sie ihre Funktion bestmöglich erfüllen können.

Von den 25, teilweise sehr kleinen und benachbarten Stillgewässern sind 20 Gewässer in ungünstigem Erhaltungszustand (s. Kap. 7.1.1) und folgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- Vordringlich ist die umfassende Instandsetzung eines Gewässers (LRT-ID 10043) [Dammsanierung, Gehölzentfernung, Zulauf freilegen (sofern vorhanden), nach Möglichkeit Ablauf]. Bei den Gewässern ID 10027-10032, 10040, 10042 10044 sollten die Dämme zumindest geprüft und ggf. instandgesetzt werden. Bezüglich der technischen Maßnahmen wird auf den vorstehenden Absatz zu den Behandlungsgrundsätzen verwiesen. Instandsetzungs- und Unterhaltungsmaßnahmen an den Dammbauwerken sowie Gewässerflächen sind vorher bei der Wasserbehörde anzuzeigen und bezüglich ihrer wasserfachlichen und wasserrechtlichen Relevanz abzustimmen.
- Entschlammung von Gewässern (bzw. alternativ biologische Sanierung) mit hoher Faulschlammschicht (LRT-ID 10024-10034, 10038-10042, 10044-10046). Soweit möglich, sollten die Gewässer dazu abgelassen werden (Sömmern). Da viele Gewässer im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) jedoch nicht oder nur teilweise ablassbar sind, muss die Entschlammung entweder nach einem Abpumpen erfolgen, oder durch ein Unterwasser-Absaugverfahren (Saugbagger, Drucksauger).
- Wegen der Vorkommen von Rote-Liste-Arten sollten in einigen Gewässern (LRT-ID 10024, 10026, 10034, 10041, 10042, 10044, 10045) die Entschlammung nur in Form von Teilentschlammungen vorgenommen werden. Weitere Gewässer zeigen zwar auch Hinweise auf Eutrophierung, haben jedoch derzeit keine übermäßige Faulschlammschicht ausgebildet.
- Bei zwei Gewässern (LRT-ID 10037, 10043) muss anstelle einer Entschlammung bereits

eine Teilentlandung vorgenommen werden. Sinnvoll ist die Maßnahme auf ca. 50% der jeweiligen Fläche, da sich bereits naturschutzfachlich wertvolle Röhrichte ausgebildet haben, die ihrerseits einem Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 26 SächsNatSchG unterliegen.

- Durch eine verbesserte Ufergestaltung (Flachwasserbereich) ist eine langfristige verbesserte Strukturierung einiger Gewässer zu erreichen, die gegenwärtig überwiegend von Steilufern umgeben sind (LRT-ID 10024, 10035, 10036, 10040, 10044-10048). Zielvorstellung ist ein sonnenexponiertes Flachufer auf mindestens 25% der Uferlänge.
- Gehölzfreistellungen an beschatteten Gewässern. Um eine Verschlechterung zu einem ungünstigen Erhaltungszustand zu vermeiden (LRT-ID 10042) bzw. den ungünstigen Erhaltungszustand mehrerer Gewässer zu verbessern (LRT-ID 10024, 10025, 10027-10032, 10034, 10039, 10045, 10046), sind an durch Beschattung beeinträchtigten Gewässern Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die Auslichtung der Ufergehölze sollte – soweit sie Laub und Schatten auf die Teichfläche werfen – ca. 50% betragen. Diese Maßnahme ist ferner als Erhaltungsmaßnahme für mehrere FFH-Arten erforderlich (siehe Kapitel 9.1.3). Bei der Umsetzung im Gebiet der Hülsmanteiche ist jedoch im Einzelfall zu klären, dass im Vorfeld eventuelle naturschutzfachliche Zielkonflikte (FFH-Aspekte / Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 26 SächsNatSchG) ausgeräumt werden. Eine Gehölzfreistellung in beschatteten Waldteichen muss auch vorher mit der unteren Wasserbehörde zur wasserfachlichen Relevanz abgesprochen werden.
- Die zuständige Untere Naturschutzbehörde ist bei allen Maßnahmen einzubeziehen.

9.1.2.2 Pfeifengras-Wiesen (6410)

Tabelle 38: Behandlungsgrundsätze für den LRT 6410 – Pfeifengraswiesen im SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“.

Behandlungsgrundsätze 6410
<ul style="list-style-type: none"> - Aufrechterhaltung einer regelmäßigen Nutzung oder Pflege - Verzicht auf Neuansaat, Nach- bzw. Übersaat mit konkurrenzstarken Gräsern des Wirtschaftsgrünlandes - Verzicht auf Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, mit Ausnahme zur Bekämpfung großblättriger Ampferarten im Einzelfall - Vermeidung von Boden-Schadverdichtungen

Um den günstigen Erhaltungszustand der „Iriswiese“ (ID 10049) zu sichern und den bestehenden Bracheerscheinungen entgegenzuwirken, ist eine regelmäßige, einmal jährliche Mahd – ähnlich einer Streuwiesennutzung – zu gewährleisten (ID 60046). Die Mahd sollte je nach Witterung etwa in der zweiten Augushälfte erfolgen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Auf eine Düngung der empfindlichen Bestände ist zu verzichten, da es sich nicht um eine Wirtschaftswiese, sondern ein Flächennaturdenkmal und Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 26 SächsNatSchG handelt.

Bislang erfolgte bereits einmal jährlich eine Mahd. Die bestehenden Bracheerscheinungen sind offenbar auf eine frühere unregelmäßige Nutzung oder auf einen in manchen Jahren zu späten Mahdzeitpunkt zurückzuführen.

9.1.2.3 Flachland-Mähwiesen (6510)

Erhaltungsmaßnahmen werden nicht geplant, da nur 1 Entwicklungsfläche des LRT 6510 im Gebiet vorhanden.

9.1.2.4 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)

Waldlebensraumtypen zeichnen sich durch eine langfristig zu betrachtende Dynamik aus. Dem wird in der Managementplanung Rechnung getragen, indem für alle Flächen eines LRT geltende Behandlungsgrundsätze aufgestellt werden, die für den Fall eines konkreten Handlungserfordernisses im Sinne des Verschlechterungsverbotes durch einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen ergänzt werden.

Dies betrifft im Gebiet den Erhalt der Strukturparameter und die Beseitigung von konkreten Beeinträchtigungen. Im Ergebnis wird das Niveau der Bewertung für Biotopbäume und Totholz benannt und mit der entsprechenden Maßnahme abgesichert. Starkes stehendes und liegendes Totholz sowie Biotopbäume sollen in bemessenem Umfang belassen werden.

Davon unberührt bleiben Maßnahmen im Zuge der Verkehrssicherungspflicht. Bei entsprechenden Maßnahmen ist § 26 SächsNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG zu beachten. Die den Behandlungsgrundsätzen folgenden einzelflächenspezifischen Tabellen enthalten zusätzlich alle Entwicklungsmaßnahmen in bestehenden LRT-Flächen. Maßnahmen zugunsten der Strukturen sind das Anreichern bzw. Erhalten bereits vorhandener höherer Stückzahlen bei starkem stehendem und liegendem Totholz bzw. bei Biotopbäumen. Auf Einzelflächen wurden Beeinträchtigungen festgestellt, die zwar keine C-Bewertung (und damit Erhaltungsmaßnahmen) erforderlich machten, deren Beseitigung aber einer konkreten Maßnahme außerhalb der bestehenden Behandlungsgrundsätze bedarf. Das betrifft die Beseitigung von organischen Ablagerungen und anorganischem Müll.

Generell ist bei den Waldlebensraumtypen auf die gleichzeitige Funktion als Habitat für Fledermäuse nach Anhang II wie Großes Mausohr und Mopsfledermaus zu achten. Dabei können die Forderungen, die sich aus dem Artenschutz ableiten, die Maßnahmen für den Lebensraumtyp einschließen und ggf. darüber hinausgehen. Das trifft insbesondere auf den Erhalt von Strukturelementen (Totholz und Biotopbäume) zu (Details s. Tabelle 39).

Als Spezifikum steht bei den Eichen-Hainbuchenwäldern im höheren Bestandesalter die Frage nach ihrer weiteren Entwicklung. Die zweite Baumschicht enthält zumeist Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*); stellenweise auch Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Roteiche (*Quercus rubra*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Verjüngung wird z.T. von Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus* und *Acer platanoides*) bzw. Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert. Dagegen stellt sich die Verjüngung der Stieleiche (*Quercus robur*) z.T. problematisch dar, andererseits ist im Gebiet, insbesondere im Schulholz eine hervorragende Naturverjüngung bei der Stieleiche (*Quercus robur*) zu beobachten. Für die Erhaltung des Lebensraumtyps 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) ist aufgrund der bereits erreichten Bestandesalter in Verbindung mit zu beobachtenden Absterbeerscheinungen (v.a. Schulholz) langfristig eine Verjüngung der Stieleiche (*Quercus robur*) notwendig. Bei ungelenkter Sukzession könnte u.U. ein Rückgang des standortheimischen Eichenanteils zu Gunsten von edellaubholzdominierten Laubmischwäldern eintreten.

Folgende Verjüngungsstrategie kann empfohlen werden (Vorschläge sind verträglich mit den Belangen der Fledermäuse):

- Anlegen größerer Femelhiebe (Gruppenschirmstellungen von ca. 0,5-1 ha), Lochhiebe (mind. 0,25 ha) oder kleinerer Schirmschläge. Dabei sollten insbesondere die in der Verjüngung weniger erwünschten Baumarten bzw. Baumarten mit hohem Verjüngungspotenzial (z.B. Roteiche) entnommen werden. Wenn möglich Stieleichen-Naturverjüngungsvorrat vor der Verjüngungsauflichtung im Oberbestand etablieren (Sämlinge aus Vorjahr) bzw. Eingriff im Winter nach einer Vollmast.
- Zur Etablierung eines Verjüngungsvorrates bzw. zum Schutz des Saat- bzw. Pflanzgutes ist i. d. R. auf den für die Verjüngung vorgesehenen Flächen ein Wildschutzzaun erforderlich.
- Bei künstlicher Einbringung von Pflanzen bzw. Saat sind eine ausreichende Altbestandsauflichtung sowie eine unmittelbar anschließende Verjüngung (möglichst im selben Herbst/ Winter) für den Verjüngungserfolg wichtig (Verhinderung übermäßiger Bodenvegetationsentwicklung). Insgesamt muss die Verjüngung durch

die massive (zahlreiche) und zeitnahe Einbringung der Stieleiche nach der Bestandesauflichtung bzw. -räumung einen möglichst raschen und vollständigen Wechsel der bestimmenden Vegetationsstruktur hin zur neuen Baumgeneration gewährleisten. Anderenfalls sind langwierige Verjüngungsprobleme bis hin zum Scheitern der Verjüngung nicht ausgeschlossen. Dabei sollten die Herkunftsempfehlungen für forstliches Vermehrungsgut im Freistaat Sachsen beachtet werden. Günstig sind die Verwendung von kleinen, nicht unterschrittenen Eichenpflanzen und die Anwendung von Pflanzverfahren, welche die Entwicklung von Pfahlwurzeln gewährleisten. Die für die Waldgesellschaft typischen und funktional für die Wertholzproduktion erforderlichen Mischbaumarten können bei der Bestandesbegründung mit eingebracht werden.

- Das Nachlichten (ggf. auch die Räumung des Altbestandes auf kleineren Schirmschlägen) ist i. d. R. innerhalb von 5 Jahren nach Auflaufen der Sämlinge bzw. Etablieren der Kleinpflanzen zu empfehlen.
- Bei der Räumung des Altbestandes müssen Höhlenbäume (Biotope nach § 26 SächsNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG) erhalten bleiben. Zusätzlich sollten möglichst in bemessenem Umfang Überhälter als Biotopbäume und künftiges Totholz erhalten bleiben.

Bei unzureichender Verjüngung der Mischbaumarten sollten diese später als Unterbau eingebracht werden.

Tabelle 39: Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160.

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS 2009)	Behandlungsgrundsätze
<p>9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald</p> <p><u>14 Flächen:</u> 87,2 ha davon B: 87,2 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde, Gemeine Esche</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u></p> <p>Berg- und Spitzahorn, Vogelkirsche, Ulmenarten, Rotbuche, Wildapfel</p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>Alle Baumarten außerhalb ihres nat. Verbreitungsgebietes, hier: Roteiche, Hybridpappel</p>	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau sowie auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - starkes Totholz: ≥ 1 Stück/ha - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - HBA dominierend ($\geq 50\%$), dabei mind. 10% Eiche - Nebenbaumarten $\leq 50\%$ - gesellschaftsfremde BA $\leq 20\%$ - Bodenvegetation in Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch und mit Deckungsgrad von $\geq 20\%$ der Fläche <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten, Lärm, Zerschneidung, sonstige Beeinträchtigungen) 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass auf Gebietsebene ein Anteil von $\geq 20\%$ in der Reifephase erhalten bleibt - Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen - durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil in der Nachfolgegeneration gewährleisten - tolerieren von kaum wirtschaftlich nutzbaren Bäumen auf der Fläche in Form von Biotopbäumen (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. > 40 cm BHD; mind. 3 Stück/ha) und starkem stehenden und liegenden Totholz (mind. 1 Stück/ha) - höhlenreiche Einzelbäume (§ 26 SächsNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG) sind zu erhalten - Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten führen (z. B. durch die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), sind zu vermeiden (§ 44 BNatSchG) <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten, dabei langfristig Eichenanteil von mind. 10% (B-Flächen) sichern - Pflege- u. Verjüngungsziel an LRT ausrichten (Eichenmischbestände schaffen und erhalten) - lebensraumtypische Mischbaumarten, hier: Ulmenarten erhalten und fördern - lebensraumtypische Pionierbaumarten, hier Sandbirke, Schwarzerle und Weide tolerieren - keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten mit hohem Gefährdungspotenzial (Roteiche, Robinie) - dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 20% (B-Flächen) <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Technikeinsatzes (keine flächige Befahrung, permanente Feinerschließung anstreben, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung) - Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung, Verzicht auf bituminöse und andere vollversiegelnde Wegebefestigungen) - kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG - keine Grundwasserabsenkung oder oberflächliche Entwässerung - flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten - Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenflora, moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeiden der Vergrasung der Bestände) - Begrenzung der Verbissbelastung, waldverträgliche Schalenwildschäden herstellen und/oder Zäunung von Verjüngungsflächen

Generell ist bei Flächen des Lebensraumtyps 9160 auf die gleichzeitige Funktion als Habitat für Anhang II-Arten zu achten, insbesondere für die nachgewiesenen Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Dabei können die Forderungen, die sich aus dem Artenschutz ableiten, die Maßnahmen für den Lebensraumtyp einschließen und ggf. darüber hinausgehen. Dies betrifft insbesondere den Erhalt einer Mindestanzahl an potentiellen Quartierbäumen für Fledermäuse. Als Quartierbäume für die Mopsfledermaus können neben Höhlenbäumen und Biotopbäumen >40cm BHD auch schwächere Bäume (> 15cm BHD) dienen, wenn sie geeignete Versteckmöglichkeiten (z.B. Risse, Spalten, abstehende Rinde) aufweisen. Details hierzu sind im Kapitel 9.1.3.5 (S. 112 ff.) beschrieben.

Tabelle 40: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160).

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand März 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10001	70002 70001	Gesamtbewertung: B Struktur: C - schwaches Baumholz, mehrschichtig (100%) (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - keine Biotopbäume (c) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (c) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (100%), wS WLi (100%) (b) - keine standorttypische Bodenflora (c) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.3.4 W 1.2.4
10003	60002 60001 70005	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (40%) (b) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (a) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (55%), GEs (20%), WLi (0%), REi (20%) (b) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen - Gesellschaftsfremden Baumartenanteil (hier: Roteiche) vor der Hiebsreife reduzieren	W 1.3.2 W 1.2.2 W 2.1.10

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand März 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10006	70008 70007	Gesamtbewertung: B Struktur: C - schwaches Baumholz, einschichtig (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - keine Biotopbäume (c) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (c) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (100%) (b) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.3.4 W 1.2.4
10007	60007 60006	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (20%) (b) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (c) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (95%) (b) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen	W 1.3.2 W 1.2.2
10008	60009 60008 70009	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (35%) (a) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (b) Arteninventar: A - Hauptschicht: SEi (40%), HBu (20%), WLi (20%), REi (5%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verdichtung, Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen - Gesellschaftsfremden Baumartenanteil (hier: Roteiche) vor der Hiebsreife reduzieren	W 1.3.2 W 1.2.2 W 2.1.10

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand März 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10009	70011 70010	Gesamtbewertung: B Struktur: C - schwaches Baumholz, mehrschichtig (100%) (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - keine Biotopbäume (c) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (c) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (100%), wS WLi (100%) (b) - standorttypische Bodenflora (c) Beeinträchtigungen: B - Verdichtung, Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.3.4 W 1.2.4
10010	60011 60010 70012 70013	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (35%) (a) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (c) Arteninventar: A - Hauptschicht: SEi (70%), HBu (15%), WLi (15%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - org. Ablagerungen, Müll, Verdichtung, Verbiss (b) - Schadstoffeintrag, Lärm, Zerschneidung (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen - organische Ablagerungen beseitigen - Müll beseitigen	W 1.3.2 W 1.2.2 W 3.2.4 W 3.2.5
10011	60013 60012 70014 70015	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (20%) (b) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (b) Arteninventar: A - Hauptschicht: SEi (60%), HBu (20%), WLi (20%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - org. Ablagerungen, Müll, Verdichtung, Verbiss (b) - Schadstoffeintrag, Lärm, Zerschneidung (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen - organische Ablagerungen beseitigen - Müll beseitigen	W 1.3.2 W 1.2.2 W 3.2.4 W 3.2.5

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand März 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10013	60017 60016 70016	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (35%) (a) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (a) Arteninventar: A - Hauptschicht: SEi (45%), HBu (15%), WLi (25%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Müll, Verdichtung, Verbiss (b) - Schadstoffeintrag, Lärm, Zerschneidung (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen - Müll beseitigen	W 1.3.2 W 1.2.2 W 3.2.5
10014	70018 70017	Gesamtbewertung: B Struktur: C - schwaches Baumholz, mehrschichtig (100%) (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - keine Biotopbäume (c) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (c) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (100%), wS: WLi (100%) (b) - kaum standorttypische Bodenflora (c) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.3.4 W 1.2.4
10015	60019 60018	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (40%) (a) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (a) Arteninventar: A - Hauptschicht: SEi (70%), HBu (15%), WLi (15%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verdichtung, Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen	W 1.3.2 W 1.2.2

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand März 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10016	70020 70019	Gesamtbewertung: B Struktur: C - schwaches Baumholz, mehrschichtig (50%) (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - keine Biotopbäume (c) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (c) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (100%), wS: WLi (50%) (b) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verdichtung, Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	 W 1.3.4 W 1.2.4
10017	60020 70021 70022	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (40%) (a) - ein Stück starkes liegendes Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (a) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (100%) (b) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verdichtung, org. Ablagerungen, Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - organische Ablagerungen beseitigen	 W 1.3.2 W 1.2.4 W 3.2.4
10019	70024 70023 70025	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (20%) (b) - starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) - Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (a) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEi (80%), HBu (10%), WLi (10%) (b) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verdichtung, org. Ablagerungen, Verbiss (b) (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - organische Ablagerungen beseitigen	 W 1.3.4 W 1.2.4 W 3.2.4

9.1.2.5 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)

Waldlebensraumtypen zeichnen sich durch eine langfristig zu betrachtende Dynamik aus. Dem wird in der Managementplanung Rechnung getragen, indem für alle Flächen eines LRT geltende Behandlungsgrundsätze aufgestellt werden, die für den Fall eines konkreten Handlungserfordernisses im Sinne des Verschlechterungsverbot durch einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen ergänzt werden.

Dies betrifft im Gebiet den Erhalt der Strukturparameter und die Beseitigung von konkreten Beeinträchtigungen. Im Ergebnis wird das Niveau der Bewertung für Biotopbäume und Totholz benannt und mit der entsprechenden Maßnahme abgesichert. Starkes stehendes und liegendes Totholz sowie Biotopbäume sollen in bemessenem Umfang belassen werden.

Davon unberührt bleiben Maßnahmen im Zuge der Verkehrssicherungspflicht. Bei entsprechenden Maßnahmen ist § 26 SächsNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG zu beachten. Die den Behandlungsgrundsätzen folgenden einzelflächenspezifischen Tabellen enthalten zusätzlich alle Entwicklungsmaßnahmen in bestehenden LRT-Flächen. Maßnahmen zugunsten der Strukturen sind das Anreichern bzw. Erhalten bereits vorhandener höherer Stückzahlen bei starkem stehendem und liegendem Totholz bzw. bei Biotopbäumen.

Generell ist bei den Waldlebensraumtypen auf die gleichzeitige Funktion als Habitat für Fledermäuse nach Anhang II wie Großes Mausohr und Mopsfledermaus zu achten. Dabei können die Forderungen, die sich aus dem Artenschutz ableiten, die Maßnahmen für den Lebensraumtyp einschließen und ggf. darüber hinausgehen. Das trifft insbesondere auf den Erhalt von Strukturelementen (Totholz und Biotopbäume) zu (Details s.

Tabelle 41).

Prinzipiell ist bei Flächen des Lebensraumtyps 91E0* auf die gleichzeitige Funktion als Habitat für Anhang II-Arten zu achten, insbesondere als Habitat für Großes Mausohr und Mopsfledermaus. Dabei können die Forderungen, die sich aus dem Artenschutz ableiten, die Maßnahmen für den Lebensraumtyp einschließen und ggf. darüber hinausgehen. Das trifft insbesondere auf den Erhalt von Strukturelementen (Totholz und Biotopbäume) zu (vgl. auch Kap. 9.1.3.5).

Ein wesentlicher Bestandteil der Maßnahmenplanung besteht in der Formulierung von einzelflächenübergreifenden, Rahmen setzenden Behandlungsgrundsätzen für den jeweiligen Waldlebensraumtyp.

Tabelle 41: Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0*.

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS 2009)	Behandlungsgrundsätze
<p>91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauewälder</p> <p><u>6 Flächen:</u> 11,2 ha davon B: 11,2 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Ausbildung 2: Schwarzerle und Gemeine Esche</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u></p> <p>Schwarzpappel, Bergahorn, Auentraubenkirsche, Stieleiche, Bruchweide, Ulmenarten</p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>Alle Baumarten außerhalb ihres nat. Verbreitungsgebietes, hier: Roteiche, Hybridpappel</p>	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen und auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden oder - Bestand zu 100% in der Reifephase - starkes Totholz: ≥ 1 Stück/ha - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha - mindestens auf Teilflächen lebensraumtypische Staudenfluren, Säume, Altwässer, Senken, Flutmulden, frisch angeschwemmtes Substrat <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - HBA dominierend ($\geq 50\%$) - Nebenbaumarten $\leq 50\%$, - gesellschaftsfremde BA $\leq 10\%$ - lebensraumtypische Bodenvegetation auf $\geq 20\%$ der Fläche weitgehend vorhanden <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten, Nährstoff-, Stör- und Entwässerungszeiger, Lärm, Zerschneidung, sonstige Beeinträchtigungen) - keine starke Entwässerung, Gewässerverrohrung, -verlegung, und -begradigung bzw. Uferbefestigung - keine starken anthropogenen Wasserstandsschwankungen 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt bzw. Verbesserung der Bestandsstruktur (Anteil von $\geq 20\%$ in der Reifephase auf Gebietsebene) durch einzelstammweise oder kleinflächige Nutzung/Verjüngung ($\leq 0,1$ ha) - tolerieren von kaum wirtschaftlich nutzbaren Bäumen auf der Fläche in Form von Biotopbäumen (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. > 40 cm BHD; mind. 3 Stück/ha) und starkem stehenden und liegenden Totholz (mind. 1 Stück/ha) - höhlenreiche Einzelbäume (§ 26 SächsNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG) sind zu erhalten - Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten führen (z. B. durch die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), sind zu vermeiden (§ 44 BNatSchG) <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten - Pflege- u. Verjüngungsziel an LRT ausrichten (Schwarzerle, Esche) - lebensraumtypische Mischbaumarten, hier: Ulmen- und Weidenarten, Schwarzpappel erhalten und fördern - bei Entnahme gesellschaftsfremder Hybridpappel im Rahmen der Holzernte Pappelart vor Maßnahmebeginn zweifelsfrei feststellen, um Entnahmen der im Gebiet vorkommenden Rote-Liste-Art Schwarzpappel zweifelsfrei auszuschließen - dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 10% (B-Flächen) <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Technikeinsatzes (keine flächige Befahrung, bei geeigneter Flächenform permanente Feinerschließung anstreben, bodenschonende Rücketechnik anwenden, sensibelste, feuchteste Standorte bei Befahrung aussparen Rücken nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost) - Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung, Verzicht auf bituminöse und andere vollversiegelnde Wegebefestigungen) - kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar; Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen; mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG - flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten - Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenflora, moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeiden der Vergrasung der Bestände) - Begrenzung der Verbissbelastung, waldverträgliche Schalenwildschäden herstellen und/oder Zäunung von Verjüngungsflächen - kein beeinträchtigender Verbau des Fließgewässers durch Verrohrung, Verlegung, Begradigung oder Uferbefestigung - keine Einschränkung der natürlichen oberflächlichen oder Grundwasserdynamik

Generell ist bei Flächen des Lebensraumtyps 91E0* auf die gleichzeitige Funktion als Habitat für Anhang II-Arten zu achten, insbesondere für die nachgewiesenen Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Dabei können die Forderungen, die sich aus dem Artenschutz ableiten, die Maßnahmen für den Lebensraumtyp einschließen und ggf. darüber hinausgehen. Dies betrifft insbesondere den

Erhalt einer Mindestanzahl an potentiellen Quartierbäumen für Fledermäuse. Als Quartierbäume für die Mopsfledermaus können neben Höhlenbäumen und Biotopbäumen >40 cm BHD auch schwächere Bäume (> 15cm BHD) dienen, wenn sie geeignete Versteckmöglichkeiten (z.B. Risse, Spalten, abstehende Rinde) aufweisen. Details hierzu sind im Kapitel 9.1.3.5 (S. 112 ff.) beschrieben.

Tabelle 42: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Erlen-Eschen- und Weichholzlauenwälder (LRT 91E0*).

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand März 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10002	70004 70003	Gesamtbewertung: B Struktur: C - schwaches Baumholz, einschichtig (c) - kein starkes stehendes und liegendes Totholz (c) - keine Biotopbäume (c) - sonstige Strukturen (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEr (100%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.3.4 W 1.2.4
10004	60004 60003	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (10%) (b) - starkes stehendes und liegendes Totholz (a) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (a) - sonstige Strukturen (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: GEs (100%), wS Holunder (10%) (b) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen	W 1.3.2 W 1.2.2
10005	60005 70006	Gesamtbewertung: B Struktur: B - schwaches bis starkes Baumholz, flächig getrennt, mehrschichtig (15%) (b) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - kein ausreichender Anteil an Biotopbäumen (c) - sonstige Strukturen (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEr (100%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.2 W 1.3.4

LRT- ID	Maßnahmen- ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand März 2009)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
10012	60015 60014	Gesamtbewertung: B Struktur: B - starkes Baumholz, mehrschichtig (35%) (a) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - sonstige Strukturen (b) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEr (75%), GEs (25%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b) - Schadstoffeintrag, Lärm, Zerschneidung (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen	W 1.3.2 W 1.2.2
10018	60022 60021	Gesamtbewertung: B Struktur: B - schwaches Baumholz, mehrschichtig (20%) (c) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - sonstige Strukturen (a) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEr (100%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b) - Schadstoffeintrag, Lärm, Zerschneidung (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen	W 1.3.2 W 1.2.2
10020	60024 60023	Gesamtbewertung: B Struktur: B - schwaches Baumholz, mehrschichtig (25%) (c) - starkes stehendes und liegendes Totholz (b) - ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b) - sonstige Strukturen (a) Arteninventar: B - Hauptschicht: SEr (75%), GEs (25%) (a) - standorttypische Bodenflora (b) Beeinträchtigungen: B - Verbiss (b)	a) Erhaltungsmaßnahmen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen	W 1.3.2 W 1.2.2

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Die in Kapitel 9.1.2.1 aufgeführten Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 gelten auch für den Kammmolch.

Weiterer Behandlungsgrundsatz: Da die meisten Teiche im Gebiet extensiv bewirtschaftet werden, ist eine weitere Extensivierung des Fischbesatzes z. Zt. nicht notwendig. Falls die Teiche abgelassen werden, sollten sie spätestens Ende März wieder bespannt sein, um ein Einwandern der Kammmolche zu ermöglichen.

Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Auslichten der ufernahen Gehölzbestände (50 % des Baumbestandes) mit dem Ziel der Verbesserung der Besonnung und der Bewegung des Wasserkörpers durch Wind (Sauerstoffeintrag) (Habitat-ID 30005, Maßnahme-ID 60047).

9.1.3.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188)

Erhaltungsmaßnahmen für die Art werden wegen fehlender aktueller Nachweise nicht vorgeschlagen.

9.1.3.3 Biber (*Castor fiber*) (1337)

Die in Kapitel 9.1.3.1 aufgeführten Behandlungsgrundsätze gelten auch für den Biber.

Als Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Tresenteich nur in der frostfreien Zeit kurzzeitig ablassen (Schonzeit v.a. im Winter; Maßnahme-ID 60048).

Da nur wenige Teiche im SCI intensiv bewirtschaftet werden, wird eine weitere Extensivierung der Fischwirtschaft z.Zt. als nicht notwendig erachtet.

9.1.3.4 Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Die in Kapitel 9.1.3.1 aufgeführten Behandlungsgrundsätze gelten auch für den Fischotter.

Als weitere Maßnahmen werden die im Kapitel 9.1.3.1 zum Kammmolch genannten Maßnahmen vorgeschlagen, des Weiteren:

- Tresenteich nur kurzzeitig ablassen (Schonzeit v.a. im Winter; Maßnahme-ID 60048).

9.1.3.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Als Erhaltungsmaßnahmen sind in den Jagdhabitaten von Mopsfledermaus und Großem Mausohr die nachfolgenden Behandlungsgrundsätze einzuhalten. Die Behandlungsgrundsätze sind abgestimmt mit denen der Wald-Lebensraumtypen (Kapitel 9.1.2.4, Seite 99 und 0.1.1.1, Seite 107). Trotz des funktionalen Zusammenhangs der 3 Teilflächen des SCI ist aufgrund der relativ hohen räumlichen Entfernung (insbesondere TF 1 von den anderen beiden) der Erhalt bzw. das Erreichen der in den BHG genannten Schwellenwerte insbesondere Althölzer betreffend in allen 3 Teilflächen zu empfehlen.

Aufgrund der relativ großen räumlichen Entfernung des Teilgebietes 1 (Tresenwald) zu den anderen beiden TG (die zwar keine Ausweisung einer eigenen Habitatfläche bedingt, aber dennoch eine differenzierte Betrachtung erfordert), ist die Erhöhung der

baumhöhlenträchtigen Bestände im Alter über 100 Jahre auch in Teilgebiet 1 naturschutzfachlich sinnvoll und wünschenswert.

Eine Erhöhung der Gehölzbestände (unterwuchsarme Bestände sowie baumhöhlenträchtige Altbeständen >100 Jahre) im Teilgebiet 3 (Hülsmannteiche) kann sinnvollerweise nicht vorgeschlagen werden, da hier keine Waldflächen bestehen. Die dort vorhandenen Gehölze sind lediglich gewässerbegleitende oder wirtschaftlich nicht genutzte Erlenbruchwälder im Umfeld der Gewässer.

Tabelle 43. Behandlungsgrundsätze für die Habitate des Großen Mausohres (*Myotis myotis*):

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von mindestens 10% (b-Schwelle) strukturell geeigneter, unterwuchsarmer Bestände bezogen auf den Gesamtwaldbestand der komplexen Habitatfläche (50002), nach Möglichkeit jedoch Erhalt des aktuellen Anteils (Teilfläche 1 - ID 90004 – 23% und Teilfläche 2 - ID 90005 – 16%); - Erhalt des Anteils über 100 Jahre alter, baumhöhlenträchtiger Altbestände von mindestens 5% (b-Schwelle) bezogen auf den Gesamtwaldbestand der komplexen Habitatfläche (50002), nach Möglichkeit jedoch Erhalt des aktuellen Anteils in der Teilfläche 2 (90005 - 43%); - Erhalt und Förderung der Vernetzung geeigneter Jagdhabitate innerhalb der komplexen Habitatflächen; - Schonung von Höhlen- bzw. Quartierbäumen entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorschriften; - Nach Möglichkeit Fortführung und Sicherung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, die im Mosaik bewirtschafteter Waldflächen, Gewährleistung für das Vorhandensein ausreichend unterwuchsarmer Bestände ist und somit wesentlich zum Erhalt der Jagdhabitate beiträgt; - Erhaltung und Förderung von Biotopbäumen in Waldlebensraumtypen mit konkretem Quartierpotential, insbesondere durch Erhalt von Höhlenbäumen; - Kein flächiger Einsatz von Insektiziden (Ausnahme: bei Kalamitäten von Forstschädlingen nach Rücksprache mit Forst- und Naturschutzbehörde möglich).

Aufgrund der relativ großen räumlichen Entfernung des Teilgebietes 1 (Tresenwald) zu den anderen beiden TG (die zwar keine Ausweisung einer eigenen Habitatfläche bedingt, aber dennoch eine differenzierte Betrachtung erfordert), ist eine Aufwertung des Parameters quartierhöfliche Bestände im Alter über 80 Jahre auch in TG 1 naturschutzfachlich sinnvoll und wünschenswert.

Tabelle 44: Behandlungsgrundsätze für die Habitate der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von mindestens 51% (a-Schwelle) struktureicher Laub- und Laubmischwaldbestände bezogen auf den Gesamtwaldbestand der komplexen Habitatfläche (50001), nach Möglichkeit Erhalt des aktuellen Anteils in der Teilfläche 2 (ID 90002 - 83%); - Erhalt des aktuellen Anteils über 80 Jahre alter, quartierhöflicher Altbestände mit im Mittel mind. 5 potenziellen Quartierbäumen pro ha Altholz auf mindestens 31% (a-Schwelle) der Laub- und Laubmischwaldbestände in der komplexen Habitatfläche, nach Möglichkeit Erhalt des aktuellen Anteils in der Teilfläche 2 (ID 90002 – 74%) und in der Teilfläche 3 (ID 90003 – 100%); - Erhalt und Förderung der Vernetzung geeigneter Jagdhabitate innerhalb der komplexen Habitatfläche; - Schonung von Höhlen- bzw. Quartierbäumen entsprechend den artenschutzrechtlichen Vorschriften;

Behandlungsgrundsätze

- Nach Möglichkeit Fortführung des Waldumbaus durch Begründung von standortgerechten Mischbeständen bei der Bestandesverjüngung unter angemessener Beteiligung der heimischen Laubbaumarten;
- Erhalt von im Mittel mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar Altholz der Laub- und Laubmischwaldbestände. Auf eine gleichmäßige Verteilung über die Habitatfläche ist möglichst zu achten. Als potenzielle Quartierbäume kommen hierbei alle Bäume und stehenden Totholzstrukturen mit einem BHD von mindestens 15 cm in Betracht, welche die für die Mopsfledermaus typischen Spaltenquartiere aufweisen (insbesondere Spalten hinter abstehender Rinde, aber auch Stammrisse und Zwieselspalten). Aufgrund der natürlichen Kurzlebigkeit (lose Borke) dieser Quartiere ist auf eine ständige Verfügbarkeit/Vorrat zu achten.
- Terrestrische Kontrolle zu fällender Bäume auf Quartiere, bekannte oder ersichtliche Quartierbäume sowie sonstige höhlenreiche Einzelbäume belassen, ggf. markieren.
- Kein flächiger Einsatz von Insektiziden (Ausnahme: bei Kalamitäten von Forstschädlingen nach Rücksprache mit Forst- und Naturschutzbehörde möglich).

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen**9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene**

Da das SCI aus drei kompakten Teilgebieten besteht, sind keine zusätzlichen Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene vorgesehen.

Theoretisch sinnvolle Maßnahmen des Biotopverbundes (v.a. zur Förderung von Arten des Anhangs II) außerhalb der drei Teilgebiete sind nicht Gegenstand des Managementplans.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen**9.2.2.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)**

Eine Entschlammung stark verlandeter Gewässer wäre wünschenswert. Ein Unterwasser-Absaugverfahren hat sich bei der Sanierung von Standgewässern in Naturschutzgebieten bisher gut bewährt. Alternativ kann auch die Methode Ablassen/Abpumpen/Sedimenträumung oder eine Belüftung der Gewässer eingesetzt werden. Diese Maßnahme dient gleichzeitig den Habitaten von Biber und Fischotter.

Eine Freistellung der Ufer von Gehölzen dient der besseren Besonnung, der verbesserten Wirksamkeit von Wind auf die Wasserflächen sowie dem verringerten Falllaubeintrag. Davon profitieren auch (potenzielle) Habitate von Kammmolch und Rotbauchunke.

Der nachträgliche Einbau von teichtypischen Be- und Entwässerungsanlagen (Mönch) in die Gewässer im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) scheidet als Entwicklungsmaßnahme jedoch aus, weil die Gewässer historisch nicht als Fischteiche angelegt, sondern als Lehmgruben genutzt wurden. Ein nachträglicher Einbau derartiger Einrichtungen wäre ein unnötig künstlicher Eingriff.

Zur Entwicklung der LRT Fläche 10044 sind zur Verringerung der Beschattung am Südufer im Bereich des Zuflusses zwei Erlen zu entfernen (Maßnahme-ID 70042)

.

9.2.2.2 Pfeifengraswiesen (6410)

Entwicklungsmaßnahmen sind für die „Iriswiese“ nicht vorgesehen.

9.2.2.3 Flachland-Mähwiesen (6510)

Die Mähwiesennutzung auf der „Zauchwiese“ (ID 20005) sollte fortgeführt bzw. wieder aufgenommen werden. Jedoch sollte diese zunächst in der Art erfolgen, dass die Bestände durch Aushagerung in einen günstigen Erhaltungszustand (B) überführt werden (ID 70034).

Generell ist eine zweischürige Mahd vorzunehmen. Dabei sollte der erste Mahdzeitpunkt einerseits so früh gewählt werden, dass die Wiesen frischgrün sind und nicht überständig werden, andererseits sollte er so spät liegen, dass möglichst viele Kräuter zum Aussamen kommen. Daher sollte der erste Schnitt zu Beginn der Vollblüte der hauptbestandsbildenden Gräser erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt haben zumindest die gräserdominierten Wiesen auch den höchsten Futterwert (vgl. DIERSCHKE & BRIEMLE 2002, OPPERMANN & GUJER 2003). Die zweite Mahd sollte frühestens 40 Tage nach der ersten erfolgen.

Bis zum Erreichen des gEHZ sollte auf eine N-Düngung verzichtet werden, um die Bestände auszuhagern. Eine entzugsorientierte P-/K-Düngung ist möglich. Voraussetzung ist eine regelmäßige Entnahme und Analyse von Bodenproben. Als Orientierung gilt Versorgungsstufe B.

Nach Überführung in einen gEHZ ist die zweischürige Mahd auf der „Zauchwiese“ entsprechend der obigen Vorgaben fortzusetzen (ID 70041). Jedoch kann eine entzugsorientierte Düngung erfolgen, die sich an folgenden Vorgaben orientiert:

Stickstoff (N)

Eine Stickstoffdüngung ist maximal im Rahmen des tatsächlichen Entzuges möglich. Die Obergrenze liegt bei 60 bis höchstens 75kg/ha im maximal 2-3 jährigen Intervall. Zur Beurteilung des konkreten Bedarfs sollten Entzugsbilanzen zu Grunde gelegt werden. Die bevorzugte Form der Düngergabe ist Festmist, ggf. kann mineralischer Dünger verwendet werden. Sofern bislang keine Güllendüngung erfolgte, sollte auch weiterhin keine Gülle ausgebracht werden.

Grunddüngung (Phosphor P, Kalium K)

Bedarfsweise ist eine entzugsorientierte Phosphor- und Kaliumdüngung möglich. Der Bedarf wird durch Bodenuntersuchung ermittelt. Als Orientierung gilt Versorgungsstufe B. Die Obergrenze liegt bei maximal 15-30 kg P und maximal 100 bis 175 kg K/ha alle 2 -3 Jahre.

9.2.2.4 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160)

Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT siehe Kapitel 9.1.2.4.

In den Teilgebieten 1 und 2 sind eine Reihe von Flächen enthalten, auf denen die Verjüngung erfolgreich mit Laubholz vorgenommen wurde. Die Flächen, welche aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung eine Entwicklung zu Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern erwarten lassen, wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen.

Tabelle 45: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen für Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (9160) außerhalb bestehender LRT.

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Flächenbeschreibung / Lokalisation	Maßnahmen zur Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
20001	70026	Nordwesten Teilgebiet 1 Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Anwuchs aus Stieleiche; gepflanzt mit Hainbuche, Winterlinde, Birke, Eberesche und Kiefer aus Naturverjüngung. Bodenvegetation enthält Störzeiger wie Kleinblütiges Springkraut, Brennnessel, Him- und Brombeere; aber auch Zittergrassegge. Gezäunt. Standort WM2	- Sonstige Maßnahmen zugunsten des lebensraumtypischen Baumarteninventars (bei Pflegeeingriffen Ziel am LRT 9160 orientieren)	W 2.1.0
	70027		- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	W 5.1.1

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Flächenbeschreibung / Lokalisation	Maßnahmen zur Entwicklung	Code lt. Referenzliste (Stand Nov. 2004)
20002	70028	Unterhalb des Teichdammes Teilgebiet 1	- Sonstige Maßnahmen zugunsten des lebensraumtypischen Baumarteninventars (bei Pflegeeingriffen Ziel am LRT 9160 orientieren)	W 2.1.0
	70029	Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald unterhalb des Teichdammes. Anwuchs aus Stieleiche; gepflanzt mit Hainbuche, Winterlinde, Birke, Eberesche und Roteiche aus Naturverjüngung. Bodenvegetation enthält Störzeiger wie Kleinblütiges Springkraut, Brennnessel, Him- und Brombeere; aber auch Zittergrassegge. Gezäunt. Standort WM2	- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	W 5.1.1
20003	70030	Am Brückunterteich bei Machern im Teilgebiet2	- Sonstige Maßnahmen zugunsten des lebensraumtypischen Baumarteninventars (bei Pflegeeingriffen Ziel am LRT 9160 orientieren)	W 2.1.0
	70031	Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald östlich des Brückunterteiches bei Machern. Gesicherte Verjüngung aus Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Berg- und Spitzahorn, Birke, Vogelbeere und Roteiche. Vermutlich wg. außerplanmäßiger Nutzung; Fahrspuren noch sichtbar. Gezäunt. Standort WM2	- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	W 5.1.1
20004	70032	Mitte Schulholz im Teilgebiet2	- Sonstige Maßnahmen zugunsten des lebensraumtypischen Baumarteninventars (bei Pflegeeingriffen Ziel am LRT 9160 orientieren)	W 2.1.0
	70033	Entwicklungsfläche zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald im Schulholz. Gesicherte Verjüngung aus Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Esche, Berg- und Spitzahorn, Birke, Vogelbeere und Roteiche. Vermutlich wg. außerplanmäßiger Nutzung; Fahrspuren noch sichtbar. Nicht gezäunt, Verbiss. Standort WM1	- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	W 5.1.1

9.2.2.5 Erlen-Eschen-Weichholzaauenwälder (91E0*)

Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT siehe Kap. (Verweis 9.1.2.4).

Für Erlen-Eschen-Weichholzaauenwälder wurden keine Entwicklungsflächen vorgesehen.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.2.3.1 Kammolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Die in Kapitel 9.1.2.1 aufgeführten Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 gelten im Sinne von Grundsätzen für die Entwicklung der Habitatflächen ID 40003 und 40004 auch für den Kammolch. Weiterer Grundsatz für die Entwicklung: da die meisten Teiche im Gebiet extensiv bewirtschaftet werden, ist eine weitere Extensivierung des Fischbesatzes z. Zt. nicht notwendig. Falls die Teiche abgelassen werden, sollten sie spätestens Ende März wieder bespannt sein, um ein Einwandern der Kammolche zu ermöglichen.

Eine Entschlammung bzw. Teilentlandung stark verlandeter Gewässer wäre wünschenswert. Insbesondere sind die Hülsmanteiche (LRT-ID 10024-10034, 10037-10046) m.o.w. stark verschlammte und bedürfen einer Verbesserung, nicht nur für Amphibien (vgl. Karte Habitate - Teilgebiet 3). Ein Unterwasser-Absaugverfahren hat sich bei der Sanierung von Standgewässern in Naturschutzgebieten bisher gut bewährt. Alternativ kann auch die Methode Ablassen/Abpumpen/Sedimenträumung bzw. eine länger dauernde Belüftung eingesetzt werden. Ausführlicher ist diese Maßnahme unter Kapitel 9.1.2.1 (Eutrophe Stillgewässer/LRT 3150: Seite 96) beschrieben.

Als Entwicklungsmaßnahme (ID 70037) wird vorgeschlagen, einen Ersatzneubau der Brücke der Bundesstraße B 6 über den Saubach zu schaffen (Verbreiterung der lichten Weite auf etwa das Doppelte, Einbau von Bermen aus natürlichem Substrat [Kies-Sand-Erde-Gemisch]).

Ferner wird für die Entwicklungsfläche im Tresenwald (Habitat-ID 40003, Maßnahme-ID 70035) und den Hülsmanteichen (Habitat-ID 40004; Maßnahme-ID 70036, 70039, 70040) eine Auslichtung der ufernahen Gehölzbestände (50 % des Baumbestandes) mit dem Ziel

der Verbesserung der Besonnung und der Bewegung des Wasserkörpers durch Wind (Sauerstoffeintrag) vorgeschlagen.

9.2.3.2 Rotbauchunke (*Bombina bombina*) (1188)

Die in Kapitel 9.1.2.1 aufgeführten Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 gelten im Sinne von Grundsätzen für die Entwicklung der Habitatflächen ID 40005, 40006 und 40007 auch für die Rotbauchunke. Im Übrigen siehe Kapitel 9.2.3.1 (Kammolch).

Wegen fehlender aktueller Nachweise werden für die Art keine Erhaltungs- sondern ausschließlich Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Als Entwicklungsmaßnahme (ID 70037) wird vorgeschlagen, einen Ersatzneubau der Brücke der Bundesstraße B 6 über den Saubach zu schaffen (Verbreiterung der lichten Weite auf etwa das Doppelte, Einbau von Bermen aus natürlichem Substrat [Kies-Sand-Erde-Gemisch]).

Ferner wird für die Entwicklungsfläche im Tresenwald (Habitat-ID 40005), dem Schulholz (Habitat-ID 40006) und den Hülsmanteichen (Habitat-ID 40007) eine Auslichtung der ufernahen Gehölzbestände (50 % des Baumbestandes) mit dem Ziel der Verbesserung der Besonnung und der Bewegung des Wasserkörpers durch Wind (Sauerstoffeintrag) vorgeschlagen (Maßnahme-ID 60047, 70035, 70036, 70039, 70040, 70043).

9.2.3.3 Biber (*Castor fiber*) (1337)

Die in Kapitel 9.1.2.1 aufgeführten Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 gelten im Sinne von Grundsätzen für die Entwicklung der Habitatfläche ID 40001 auch für den Biber.

Als Entwicklungsmaßnahme (ID 70037) wird vorgeschlagen, einen Ersatzneubau der Brücke der Bundesstraße B 6 über den Saubach zu schaffen (Verbreiterung der lichten Weite auf etwa das Doppelte, Einbau von Bermen aus natürlichem Substrat [Kies-Sand-Erde-Gemisch]). Für das Teilgebiet 3 (Hülsmanteich) wird im Falle von Stauen als Entwicklungsmaßnahme (ID 70038) die Einführung einer Wasserstandsregulierung zur Konfliktminimierung vorgeschlagen.

9.2.3.4 Fischotter (*Lutra lutra*) (1355)

Die in Kapitel 9.1.2.1 aufgeführten Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 gelten im Sinne von Grundsätzen für die Entwicklung der Habitatfläche ID 40002 auch für den Fischotter. Im Übrigen siehe Kapitel 9.2.3.1 (Kammolch).

Als Entwicklungsmaßnahme (ID 70037) wird vorgeschlagen, einen Ersatzneubau der Brücke der Bundesstraße B 6 über den Saubach zu schaffen (Verbreiterung der lichten Weite auf etwa das Doppelte, Einbau von Bermen aus natürlichem Substrat [Kies-Sand-Erde-Gemisch]).

9.2.3.5 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

In der Teilfläche 1 tendieren die Anteile an Laub- und Laubmischwäldern sowie an Altbeständen über 80 Jahre in Richtung a-Parameter (Mopsfledermaus). Langfristig gesehen, weist die Fläche für die Mopsfledermaus ein hohes Nahrungs- und Quartierhabatpotential auf. Daher ist der natürliche Entwicklungsprozess der Fläche zu fördern, mit dem Ziel einen Laubwaldanteil von über 50% und ein Altbaumbestand (>80 Jahre) bezogen auf den Laubwaldanteil von über 30% zu schaffen. Diese Maßnahmen würden auch dem Großen Mausohr zu Gute kommen.

Des Weiteren sollten Bäume mit angebrachten Fledermauskästen vor Beeinträchtigungen durch Beschädigung der Quartiere oder gar Fällung der Kastenbäume sowie im Zuge der Fällmaßnahmen resultierende Veränderungen der Quartierhabitate geschützt werden. Zur

Nachvollziehbarkeit des Schutzstatus der Quartierbäume (mit Fledermauskästen oder geeignete Quartierbäume mit natürlichen Strukturen) wird für den Waldbesitzer empfohlen, diese als zu erhaltende Bäume im Rahmen der forstlichen Auszeichnung bzw. der forstlichen Naturschutzarbeit einheitlich zu markieren.

Folgende Entwicklungsmaßnahmen werden in den Jagdhabitaten des Großen Mausohr vorgeschlagen.

Tabelle 46: Entwicklungsmaßnahme für die Habitate des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*).

Entwicklungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none">- Erhalt des Anteils über 100 Jahre alter, baumhöhlenträchtiger Altbestände auf mindestens 16% (a-Schwelle, derzeit 29% vorhanden)- Erhöhung des Anteils über 100 Jahre alter, baumhöhlenträchtiger Altbestände in der Teilfläche 1 (ID 90004 derzeit nur 4,6%) auf mindestens 5%

10 Umsetzung

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

10.1.1 Gewässer sowie gewässergebundene Arten

Vorgehensweise

Die Nutzer bzw. Eigentümer der Gewässer (soweit sie LRT- oder Habitatflächen sind) wurden flurstücksbezogen durch das LfULG, Außenstelle Mockrehna, ermittelt. Die Abstimmung mit den Besitzern der von Erhaltungsmaßnahmen betroffenen Teiche bzw. Abgrabungsgewässern erfolgte teilweise auf direktem Wege zur Diskussion der vorgeschlagenen Maßnahmen, teilweise im Rahmen einer Informationsveranstaltung am 15. Juli 2011. Bei den Gesprächen wurden die in diesem Managementplan vorgeschlagenen Behandlungsgrundsätze sowie Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt und die Eigentümer bzw. Nutzer auf einschlägige Förderinstrumentarien hingewiesen. Maßnahmen für Gewässer-LRT und Arthabitate gewässerlebender Arten (Kammolch, Rotbauchunke, Biber, Fischotter) wurden wegen ihrer überwiegenden Flächenübereinstimmung gemeinsam abgestimmt. Mit dem Flächennutzer 4 des Teiches mit LRT-ID 10044 wurde zudem ein gemeinsamer Ortstermin mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt.

Ergebnisse

Die Darstellung der Umsetzbarkeit bezieht sich auf die LRT-ID. Artenschutzmaßnahmen, die die jeweiligen Gewässer betreffen, sind dabei eingeschlossen.

- Maßnahme-ID 60028, 60029, 60030, 60031, 60032, 60033, 60034, 60042, 60043 und 60051: Eine unmittelbare Zustimmung zur Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen besteht für die im Besitz des Nutzers 9 befindlichen Teiche: ID 10027, ID 10028, ID 10029, ID 10030, ID 10031, ID 10032, ID 10034, ID 10041 und ID 10046 (Bahnteich bzw. Parkteich). Der Besitzer unterstützt vielmehr die Erhaltungsmaßnahmen und hat dazu ein eigenständiges Projekt in Vorbereitung, welches neben der teilweisen Freistellung der Gewässerränder (ca. 50% Auslichtung) die biologische Sanierung der verschlammten Gewässer mit einem speziellen Belüftungssystem (DRAUSY, www.teichentschlammung.de) vorsieht. Der Eigentümer begann im Frühjahr 2011 ein Projekt (mit Pilotprojektcharakter), welches durch eine Förderung durch die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt (LANU) unterstützt wurde. Die Maßnahme begann im März 2011 und soll noch bis Dezember 2011 laufen. Tatsächlich realisiert wurde allerdings nur das Belüften der Gewässer, nicht jedoch das freistellen der Gewässerränder. Die dargestellte Belüftung der Gewässer findet in den Gewässern mit den LRT-ID 10028, 10029, 10030, 10031 und 10032 und einer Gesamtfläche von 0,48 ha statt. Erfolgskontrollen fanden noch nicht statt (FRÖHLICH in litt. 02.11.2011).
- Maßnahme-ID 70038-70040 (Habitat-ID 30002, 40004 und 40007): Die Zustimmung von Nutzer 9 erfolgte gleichermaßen auch zu den artbezogenen Maßnahmen.
- Maßnahme-ID 60025 und 60026 (LRT ID 10024): Der Beauftragte von Eigentümer 10 stimmte den Maßnahmen grundsätzlich zu.
- Maßnahme-ID 60050 und 60058 (LRT-ID 10040): Nutzer 39 hat keine grundsätzlichen Einwände gegen die Maßnahmen bzw. kann sich eine Entschlammung in finanzieller Größenordnung von bis zu 40 T€ auch vorstellen.
- Maßnahme-ID 60056 sowie 70037 (LRT-ID 10026 + Habitat-ID 40004, 40007): Der Eigentümer 37 hat keine Einwände, verweist jedoch darauf, dass die Maßnahme ID 70037 nur im Straßengrundstück realisiert werden kann, mithin also nicht auf seinem Grundstück.

- Maßnahme-ID 60045 (LRT-ID 10048): Eigentümerin 41 äußerte keine Bedenken, die Maßnahme auf ihrem Grundstück durchführen zu lassen, verweist aber auf das Problem, dass das Gewässer im Sommer häufig nicht genug Wasser bekommt.
- Maßnahme-ID 60044 (ID 10047): Der Eigentümer 43 ist an einer mittelfristigen Umsetzung der Maßnahmen unter Einsatz von Fördermitteln interessiert.
- Maßnahme-ID 60027, 60035, 60036, 60037, 60038 und 60057 (LRT-ID 10025, 10035-10039): Mit Nutzer 44 war keine Abstimmung möglich.
- Maßnahme-ID 60048 (Habitat-ID 30001 und 30003): Der Bewirtschafter des Teiches stimmte der Maßnahme zu Gunsten von Biber und Fischotter zu.
- Maßnahme-ID 60055, 70036 (LRT-ID 10033 und Habitat-ID 40004, 40007): Seitens der Eigentümer 45 besteht Interesse an den Maßnahmen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Problematik durch Hochwässer eingeschleppter Katzenwelse nicht beherrschbar ist.
- Maßnahme-ID 60039 und 60052 (LRT-ID 10042 und 10043): Der Eigentümer 7 beabsichtigt, die Gewässer der DEGES für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Straßenbauvorhaben in der Nähe (Bundesstraße 6) anzubieten. Grundlage sollten dabei Maßnahmevorschläge aus dem vorliegenden Managementplan sein. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Planes ist dies jedoch noch nicht zustande gekommen.
- Maßnahme-ID 60040 und 60041 (ID 10045): Mit Eigentümer 47 war keine Abstimmung möglich.
- Maßnahme-ID 60053, 60054, 70042 (ID 10044): Der Eigentümer hat 2010 einen Förderantrag gestellt. Dieser beinhaltete u. a. die im Folgenden aufgeführten Maßnahmenbestandteile:
 - Erneuerung zweier Teichmönche für Zu- und Ablauf,
 - Teilentschlammung 2/3 der Teichfläche (südlicher, dem Bruchwald zugelegener Teil wird aus Artenschutzgründen ausgelassen, sonstige Entschlammung Anfang Oktober bis Ende Februar)
 - Gehölzentfernung im Uferbereich (5 Nadelbäume)
 - Gehölzentfernung im südlichen Randbereich

Der Fördermittelantrag wurde in Teilen bewilligt. Die Gehölzentfernung im südlichen Randbereich wurde nicht bewilligt. Die Umsetzung der bewilligten Maßnahmen erfolgte innerhalb des bis Ende 2011 laufenden Bewilligungszeitraumes nicht.

Im Rahmen einer Ortbegehung mit UNB und LfULG, Außenstelle Mockrehna wurde im Nachgang zum Bewilligungsbescheid vor dem Hintergrund der Erkenntnisse des MaP abgestimmt, dass die Entfernung von zwei Erlen am Südrand des Teiches im Zuflussbereich, die besonders stark Schatten werfen, sinnvoll ist (Entwicklungsmaßnahme ID 70042).
- Maßnahme-ID 60047, 70043 und 70035 (Habitat-ID 30005, 40003, 40005, 40006): Der Beauftragte von Eigentümer 10 stimmte den Maßnahmen grundsätzlich zu.

10.1.2 Offenland

Vorgehensweise

Um die Betriebsstruktur und die gegenwärtige Nutzung der Flächen festzustellen, wurden die landwirtschaftlichen Nutzer, die durch einzelflächenbezogene Maßnahmen auf LRT- oder Habitat-Flächen betroffen sind, durch Recherchen beim Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Abteilung Vollzug Agrarrecht, Förderung, Außenstelle Rötha ermittelt.

Die Abstimmung mit den Landwirten zu den geplanten Maßnahmen und Behandlungsgrundsätzen erfolgte durch Telefonate mit den einzelnen Betriebsleitern am 23.11.2010 bzw.

2.12.2010. In den Gesprächen wurden die Landwirte über Inhalte von NATURA 2000 und über den Vorgang der Managementplanung informiert, daneben konnten in den Einzelgesprächen offene Fragen geklärt werden. Des Weiteren wurden Ergebnisse der naturschutzfachlichen Untersuchungen und daraus resultierende Handlungsgrundsätze und Maßnahmen auf den Flächen besprochen. Hierbei wurde die prinzipielle Bereitschaft der Landwirte abgefragt, ob die vorgesehene, auf rein fachlicher Basis formulierte Maßnahme für umsetzbar gehalten wird. Diese Frage wurde in zwei Teile unterteilt:

- a.) Zunächst wurde gefragt, ob eine Maßnahme - bei angemessenem Ausgleich - aus Sicht des Betriebes technisch umsetzbar ist (**technische und organisatorische Umsetzbarkeit**). Die Antworten wurden unterteilt in die Kategorien „umsetzbar“, „teilweise umsetzbar“ (wenn eine Maßnahme nur auf Teilflächen umsetzbar ist oder von einem Maßnahmenpaket beispielsweise zur Teich-Sanierung nur Teile umsetzbar sind), „Alternativmaßnahme umsetzbar“ (wenn nur eine naturschutzfachlich akzeptable Alternativmaßnahme umsetzbar ist) und „nicht umsetzbar“.
- b.) Als zweites wurde gefragt, ob der Landwirt sich vorstellen kann, die Maßnahme nach ökonomischen Abwägungen im Rahmen eines Agrarumweltprogramms umzusetzen (**Umsetzbarkeit im Rahmen bestehender Förderrichtlinien**).

Ergebnisse

Iriswiese (ID 10049)

Die Iriswiese wird bereits seit 20 Jahren von dem Flächeneigentümer genutzt. Es erfolgt eine einmal jährliche späte Mahd. Der Zeitpunkt richtet sich nach der Ernte des Ackers (weil eine Zufahrt zur Iriswiese nur über den abgeernteten Acker möglich ist), nach den Witterungsverhältnissen und nach der Situation im Betrieb. Die Mahd erfolgt zumeist im September, in einzelnen Jahren Ende August, in manchen Jahren aber auch erst im Oktober. Da es sich um einen Grenzertragsstandort handelt, hat die Wiese bei dem Landwirt in der jährlichen Abfolge der Bewirtschaftung seiner Flächen nicht oberste Priorität.

Der Landwirt kann die Bewirtschaftung der Iriswiese in den kommenden Jahren in ähnlicher Art und Weise fortführen. Die geplante Erhaltungsmaßnahme – eine einmal jährliche Mahd etwa in der zweiten Augushälfte mit Abtransport des Mahdgutes (ID 60046), Verzicht auf Düngung - ist daher prinzipiell umsetzbar.

Da trotz regelmäßiger Mahd deutliche Bracheerscheinungen auf der Fläche vorhanden sind, ist die Einhaltung des passenden Mahdzeitpunktes wichtig.

Nach Beobachtung des Betriebsleiters war die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) vor Jahren auf der Wiese wesentlich häufiger. Er vermutet, dass dies entweder mit dem Abtransport des Mahdgutes zusammenhängt, mit dem auch die Iris-Samen von der Fläche entfernt werden, oder dass die Unterhaltung des südlich gelegenen Golfplatzes Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Iriswiese hat, so dass die Iriswiese nach seinem Empfinden trockener geworden ist.

Da *Iris sibirica* sich nicht nur über Samen, sondern sehr erfolgreich auch vegetativ über Wurzelausläufer vermehrt, hat der Abtransport des Mahdgutes keine negativen Auswirkungen auf die Ausbreitung der Art. Ein vom Landwirt vorgeschlagenes Mulchen, um das Mahdgut sehr fein zu zerkleinern, die Samen von *Iris sibirica* aber auf der Fläche zu belassen, ist daher abzulehnen, da ein Verbleiben des Mahdgutes auf der Fläche – auch in stark zerkleinertem Zustand – zu einer Verschlechterung des Zustands der Wiese und zu einer Verstärkung der Bracheerscheinungen führen würde.

Zu den Auswirkungen der zur Beregnung vorgenommenen Wasserentnahmen des Golfplatzes liegt ein hydrogeologisches Gutachten vor (HASSEL, mündl. Mitt.). Dies kommt zu dem Schluss, dass der Betrieb des Golfplatzes keinerlei negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Iriswiese hat. Die Lysimeterstation in Brandis zeichnete in den letzten Jahren

(bis auf 2010) jedoch deutlich niedrigere Niederschläge auf als in früheren Jahren (UNB LANDRATSAMT LANDKREIS LEIPZIG, mdl. Mitt.). Veränderungen in der Iriswiese könnten teilweise auch mit solchen klimatischen Besonderheiten in Zusammenhang stehen.

Zauchwiese (ID 20005)

Die Zauchwiese wurde in den letzten Jahren unregelmäßig und in unterschiedlicher Nutzungsintensität bewirtschaftet. Entsprechend schlecht ist der derzeitige Zustand (kein LRT 6510, nur Entwicklungsfläche).

2010 erfolgte jedoch eine 2-malige Nutzung: die erste Anfang Juli zur Heuwerbung, die zweite im September zur Silagenutzung. Das Resultat dieser Nutzung, die konform mit der vorliegenden Maßnahmenplanung für die Fläche geht (ID 70034 in Vorbereitung auf 70041), war sehr gut.

Eine Fortführung dieser Bewirtschaftung von 2010 ist für den Betrieb möglich, und es besteht Interesse. Voraussetzung dafür ist jedoch der Abschluss eines für den Bewirtschafter akzeptablen und zumindest mittelfristigen Pachtvertrages.

Der 2010 bewirtschaftende Nutzer 2 kann sowohl das Heu als auch die Silage zur Fütterung der Pferde gebrauchen. Jedoch ist die Mahd der Zauchwiese aufgrund der eingestreuten Nasswiesenelemente und der Unebenheit der Fläche, verstärkt durch Wildschweinsuhlen, sehr aufwändig.

Gerade zur Verbesserung des Zustands der Wiese ist es erforderlich, dass die erste Mahd auf der Fläche nicht zu spät, d.h. wie vorgegeben (s. Kap. 9.2.2.3) am besten zu Beginn der Vollblüte der hauptbestandsbildenden Gräser, vorgenommen wird. Dies ist in der Regel bereits im Juni der Fall.

Eine ergänzende Abstimmung mit dem LfULG (Herr MISKA) ergab im November 2011 folgenden Stand:

- Die Zauchwiese wurde 2011 durch den Nutzer 2 in sehr zufriedenstellender Weise (nach Vorgaben des vorliegenden Managementplans) bewirtschaftet.
- Eine Förderung wurde durch den Nutzer 1 beantragt; der o. g. Nutzer 2 ist als Pächter Ausführender der Pflege.

10.1.3 Wald

Für alle von Lebensraumtypen betroffenen Waldflächen wurde eine Eigentümerrecherche in Zusammenarbeit mit dem Forstbezirk Leipzig durchgeführt. Aus der Größe des Gebietes resultieren 124 Flurstücke, die von Waldlebensraumtypen betroffen sind. Für 79 Flurstücke konnten die Eigentümer ermittelt werden, womit ca. 90% der Waldlebensraumtypfläche abgedeckt werden. Alle bekannten Eigentümer wurden durch den Forstbezirk zur Abstimmungsveranstaltung am 24. November 2010, in den Sportpark Tresenwald in Machern eingeladen. Nach einer Darstellung von Zielen, Inhalten und rechtlichen Konsequenzen der Managementplanung in Sachsen durch SBS erfolgte durch IVL Sachsen die Vorstellung der Ergebnisse der Ersterfassung und der Maßnahmenplanung für Waldlebensraumtypen und Arten im Gebiet. Anschließend wurden in Einzelgesprächen die einzelflächenbezogenen Maßnahmen flurstücks konkret abgestimmt. Dabei konnte in allen Fällen grundsätzliche Zustimmung zu den geplanten forstlichen Maßnahmen erreicht werden. In diesem Rahmen konnten nur vier Eigentümer von fünf Flurstücken (ca. 3 ha Wald-LRT) an der Managementplanung beteiligt werden. Um die Außenwirkung der Managementplanung zu gewährleisten, erfolgte im Nachgang die Abstimmung mit dem Bewirtschafter der größten Privatwaldfläche (ca. 85 ha Wald-LRT) per Telefon und Email (zuletzt im September 2011). Auch hier wurde grundsätzliche Zustimmung durch den Bewirtschafter signalisiert, der Eigentümer selbst hat sich nicht geäußert.

Als Ergebnis der Abstimmung können auf dem Großteil der SCI-Fläche die einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen in Wald-LRT prinzipiell umgesetzt werden. Die Maßnahmen in den Wald-LRT 10002/5/6 werden als teilweise umsetzbar bezeichnet, da nicht alle Flurstückseigentümer der jeweiligen Fläche an der Abstimmung teilgenommen haben. Die Maßnahmen in den Wald-LRT 10001/3/4 gelten als nicht abgestimmt, da keine Reaktion der Eigentümer auf die Anschreiben seitens SBS erfolgte.

Der Forstbezirk Leipzig weist daraufhin, dass sich aufgrund der Eigentumsstruktur die praktische Umsetzbarkeit der Maßnahmen schwierig gestalten kann. Ein Großteil der Maßnahmen in Wald-LRT bezieht sich auf Erhalt und Anreicherung von Biotopbäumen bzw. starkem Totholz. Seit der Novelle der Förderrichtlinie WuF im September 2011 steht dafür kein Förderinstrument mehr zur Verfügung. Obwohl der aktuelle Bewirtschafter der größten Privatwaldfläche der Managementplanung positiv gegenüber steht, sind Szenarien denkbar, die Erhalt und Entwicklung der Habitatrequisiten gefährden: Änderung der Ziele des Eigentümers, Bewirtschafterwechsel, Zunahme des Nutzungsdrucks aufgrund steigender Energiepreise bis hin zur illegalen Entnahme (Holzdiebstahl als reales Problem mdl. überliefert).

Tabelle 47: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wald¹

Umsetzbarkeit	Erhaltungsmaßnahmen ²			Entwicklungsmaßnahmen ²		
	Zahl	Fläche [ha]	% SCI	Zahl	Fläche [ha]	% SCI
umsetzbar	10	49,79	86	13	67,76	85
teilweise umsetzbar	1	5,26	9	3	7,30	9
nicht abgestimmt	2	2,99	5	2	4,78	6

¹ Maßnahmenfläche=LRT-Fläche, bei Entwicklungsmaßnahmen einschließlich Entwicklungsflächen (Flächen ohne Einzelmaßnahmen, auf denen nur die Behandlungsgrundsätze gelten, wurden nicht berücksichtigt)

² ohne mehrfache Flächenangabe bei mehreren Maßnahmen auf derselben Fläche

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

10.2.1 Vorschläge für Erweiterungsflächen

Unmittelbar angrenzend an LRT-Flächen im Teilgebiet 2 befinden sich Waldflächen außerhalb des SCI, die ebenfalls die Kriterien des sächsischen KBS für LRT 9160 bzw. 91E0* in vollem Umfang erfüllen. Der Grenzverlauf kann z.T. nur sehr schwer im Gelände nachvollzogen werden (Weg aus TK25 nicht auffindbar).

Tabelle 48: Beschreibung der Erweiterungsflächen für Wald-LRT.

ID	Flächen- größe [m²]	Ortsbe- zeichnung	Kurzbeschreibung
10021	10993	Am Schwarzen Weg in Altenbach außerhalb Teilgebiet 2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald am Schwarzen Weg in Altenbach außerhalb von Teilgebiet 2. Starkes Baumholz aus Stieleiche und Hainbuche und Winterlinde. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen, kein Totholz. Ca. ein Fünftel der Fläche ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele und Sternmiere. Beeinträchtigungen durch angrenzende Straße: Schadstoffeintrag, Zerschneidung, Lärm; Fahrspuren sichtbar, Verbiss. Standort WM1
10022	6347	Am Zufluss des Großen Teiches außerhalb Teilgebiet 2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald am Zufluss des Großen Teiches bei Altenbach außerhalb von Teilgebiet 2. Starkes Baumholz aus Schwarzerle und Stieleiche. Hervorragende Ausstattung mit Biotopbäumen sowie mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Ca. ein Fünftel der Fläche ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation lebensraumtypisch mit Zittergrassegge, Kriechendem Hahnenfuß, Rasenschmiele, und Nelkenwurz. Verbiss. Standort WM2z
10023	8678	Zwischen Altenbach und Eich-	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zwischen Altenbach und Eichberg außerhalb von Teilgebiet 2. Starkes Baumholz aus Stieleiche und Hainbuche und Winterlinde,

ID	Flächen- größe [m ²]	Ortsbe- zeichnung	Kurzbeschreibung
		berg außerhalb Teilgebiet 2	dabei Stieleiche durch Prachtkäfer/Eichensterben abgängig. Gute Ausstattung mit Biotopbäumen sowie sehr gute mit starkem stehenden und liegenden Totholz. Vor allem im Osten ausgeprägt mehrschichtig. Bodenvegetation z.T. ausgedunkelt, z.T. lebensraumtypisch mit Rasenschmiele und Sternmiere. Fahrspuren wg. außerplanmäßiger Nutzung sichtbar. Verbiss. Standort WM1

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Ein großer Teil der Maßnahmen im SCI 213 lässt sich im Rahmen der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Flächen im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung realisieren und ist mit den Nutzern abgestimmt worden.

Problematischer stellt sich die Situation bei der Realisierung der Maßnahmen an/in Gewässern (sowohl Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen, als auch für Arten) dar: ein Großteil der Gewässer – insbesondere im Teilgebiet 3 – Hülsmanteiche – liegt in Privatgrundstücken, die weitgehend nur einer Erholungsnutzung dienen. Mangels einer wirtschaftlich orientierten Nutzung kann den Eigentümern/Nutzern in aller Regel die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen kaum zugemutet werden, da sie deren wirtschaftliche Leistungsfähigkeit übersteigt. Die Orientierung vorhandener Förderinstrumentarien (zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes die Richtlinien AuW/2007 und NE/2007) auf eine wirtschaftliche Nutzung schließt ihre Inanspruchnahme durch Privatleute meist aus (keine Betriebsnummer, keine Eigenmittel, hoher bürokratischer Aufwand).

Zielführend ist jedoch der Ansatz, dass im Bereich der Hülsmanteiche Maßnahmen des Managementplans durch einen Naturschutzverband durchgeführt werden. Der [REDACTED] e.V. verfügt als Eigentümer der Gewässer ID 10028, ID 10029, ID 10030, ID 10031, ID 10032, ID 10034 und ID 10046 über die Voraussetzungen zur Inanspruchnahme von Förderinstrumentarien, sowie über erforderliche Sachkenntnis, Professionalität und Engagement. Der [REDACTED] e.V. hat ein entsprechendes Förderprojekt (siehe oben) auch bereits unabhängig vom Managementplan in Angriff genommen.

Für die Umsetzung der Maßnahmen im Wald sind die entstehenden Kosten von besonderer Bedeutung. Daher soll vorerst abgeprüft werden, inwiefern eine Maßnahmenumsetzung im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft realisierbar ist, ohne dass Entschädigungen in Anspruch genommen werden müssen. Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft definiert § 16 des Sächsischen Waldgesetzes. Demnach ist der Waldbesitzer verpflichtet, den Wald im Rahmen seiner Zweckbestimmung nach anerkannten forstlichen Grundsätzen nachhaltig und pfleglich, in der Regel ohne Kahlhiebe, planmäßig und sachkundig sowie unter Beachtung ökologischer Grundsätze zu bewirtschaften, gesund, leistungsfähig und stabil zu erhalten, zu sanieren und vor Schäden zu bewahren. Die Begriffe sind in den §§ 17-24 des Sächsischen Waldgesetzes näher bestimmt, wobei § 17 die Nachhaltigkeit, und § 18 die pflegliche Bewirtschaftung definiert; § 24 auf die Beachtung ökologischer Grundsätze bei der Bewirtschaftung des Waldes und § 33 auf Entschädigungstatbestände hinweist.

Zum rechtlichen Rahmen für die Forstwirtschaft, den das Sächsische Waldgesetz vorgibt, treten auf näher bestimmten Flächen bzw. Biotopen die Regelungen des Sächsischen Naturschutzgesetzes hinzu. Wald- bzw. naturschutzgesetzliche Regelungen sind nach der durch den SBS im Rahmen der Managementplanung vertretenen Rechtsauffassung durch die Sozialpflichtigkeit des Eigentums gemäß Art.14 Abs.1 GG abgedeckt. Das betrifft die allgemeinen Behandlungsgrundsätze, wie sie in Kap. 9 lebensraumspezifisch definiert werden. Darüber hinausgehende Einzelmaßnahmen sind grundsätzlich ausgleichspflichtig.

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen im Wald ist in besonderem Maße von der Eigentumsform abhängig. Für den Landeswald erhält der Managementplan den Status einer behördenverbindlichen Fachplanung, dessen Ergebnisse in die Forsteinrichtung eingehen und damit in der operativen Betriebsführung umgesetzt werden. Dies betrifft im Gebiet aber nur einen nicht nennenswerten Flächenanteil. Für den im SCI vorherrschenden Privatwald gestaltet sich die Umsetzung schwieriger, da der Managementplan keine unmittelbare rechtliche Wirkung gegenüber Privateigentümern entfaltet. Prioritär soll die Umsetzung der Maßnahmen durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Freistaat Sachsen und den betroffenen Flächeneigentümern erfolgen. Dies gilt gleichermaßen für den Kommunalwald.

Die einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen lassen sich in folgende Kategorien zusammenfassen:

- Erhalt der Strukturmerkmale Totholz und Biotopbäume
- Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars
- Beseitigung von Beeinträchtigungen

Der Erhalt an Totholz und Biotopbäumen über die gesetzlichen Regelungen hinaus bedarf des Vertragsabschlusses, sofern der Eigentümer dies nicht entschädigungslos in seine Bewirtschaftung integriert. Das aktive Erhalten der Hauptbaumarten der Lebensraumtypen und die damit verbundene Einschränkung der Baumartenwahl kann im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft eingefordert werden.

10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit sind zwei kaum voneinander zu trennende Aspekte des angewandten Naturschutzes. Gebietsbetreuung sichert die Umsetzung und Evaluierung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort; Öffentlichkeitsarbeit kommuniziert diese gegenüber der (stets genauer zu definierenden) Öffentlichkeit, um dadurch günstige Rahmenbedingungen für die Gebietsbetreuung zu schaffen.

Die Gebietsbetreuung im SCI 213 konzentriert sich sinnvollerweise auf folgende Bereiche:

- die Betreuung der Waldflächen,
- die Betreuung der Teiche,
- die Betreuung der Pflege von „Iriswiese“ und „Zauchwiese“ und
- die Betreuung ausgewählter Arten.

Eine Betreuung der Waldflächen der Waldflächen fokussiert insbesondere auf Waldbesitzer und -bewirtschafter. Sie erfolgt mit dem Ziel, die Waldbesitzer bei einer NATURA 2000-konformen Waldbewirtschaftung zu beraten und zu unterstützen. Dem entsprechend sollte sie von den zuständigen Mitarbeitern des Staatsbetrieb Sachsenforst in enger Zusammenarbeit mit der Naturschutzbehörde vorgenommen werden.

Die Betreuung der Teiche im SCI ist schwieriger zu lösen, da hier in der Regel keine Bewirtschafter, sondern zum Großteil private Grundstücksbesitzer Ansprechpartner sind. Wichtig wären an dieser Stelle vor allem Aktivitäten der Naturschutzbehörde, fachlich unterstützt durch die Fischereibehörde. Das Ziel der Betreuung besteht in der Beratung und Unterstützung der Teichbesitzer bei einer naturschutzkonformen Pflege ihrer Teiche. Gegebenenfalls muss um Verständnis für einen Verzicht auf bestimmte gartengestalterische Eingriffe innerhalb der Wochenendgrundstücke geworben werden.

Die Betreuung etlicher Einzelteiche im Teilgebiet 3 (Hülsmanteiche) hat bereits der [REDACTED] als Eigentümer übernommen. Diese Betreuung ist gleichzeitig verbunden mit dem Monitoring von Arten wie Biber, Fischotter, Kammmolch und Rotbauchunke (sofern diese auch hier gefunden werden sollte) sowie insgesamt der Herpeto- und Avifauna. Der [REDACTED] sollte insbesondere bei der Pflege von Teichen unterstützt werden, da der Aufwand voraussichtlich die verfügbaren Eigenmittel übersteigen dürfte.

Die Betreuung der Wiesenpflege kann sich auf fachliche Empfehlungen zum Pflegeregime und ggf. zur Fördermittelakquise beschränken, wobei dieses voraussichtlich erst in künftigen Jahren relevant wird.

Für die Betreuung ausgewählter Arten wären Aktivitäten lokaler Verbände und Fachgruppen wünschenswert, wobei hier eine fachliche und organisatorische Unterstützung durch die Naturschutzbehörde hilfreich wäre. Der Fokus sollte bei den Arten auf zwei Schwerpunkten liegen:

1. Konfliktträchtige Arten: im Gebiet nur der Biber, und
2. Seltene/gefährdete Arten: unter den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie Kammmolch, Rotbauchunke und Fischotter.

Die Ziele der Artbetreuung im Gebiet bestehen darin, einerseits günstige Habitatvoraussetzungen für die genannten Arten zu sichern bzw. zu schaffen und andererseits bei Landnutzern und Grundstückseigentümern (letztere in besonderem Maße an den Hülsmannteichen) das notwendige Verständnis für Duldung oder Unterstützung solcher Maßnahmen zu schaffen sowie Schadenspotenzial im Sinne einer gezielten Störung seltener Arten (z.B. des Bibers!) zu vermindern.

Die Bibervorkommen der Region werden von langjährig aktiven, regionalen Biberbetreuern überwacht. Hier ist insbesondere eine fachliche Unterstützung sowie Unterstützung bei der Außenkommunikation wünschenswert, da v.a. bei letzterem Kompetenzdefizite bestehen. Insbesondere müssen die lokalen Biberbetreuer beim ggf. erforderlichen Konfliktmanagement professionell unterstützt werden.

Öffentlichkeitsarbeit ist begleitend zur Gebietsbetreuung erforderlich, um günstige Rahmenbedingungen für sie zu schaffen. Öffentlichkeitsarbeit wird bei Naturschutzvorhaben regelmäßig eher wenig professionell geplant und ist umso häufiger von Aktionismus geprägt. Meist besteht auch keine Klarheit darüber, was überhaupt unter Öffentlichkeitsarbeit verstanden wird und wer tatsächlich was mit wem kommuniziert. Zitiert sei dabei BENTELE (1997): „*Öffentlichkeitsarbeit oder Public Relations sind das Management von Informations- und Kommunikationsprozessen zwischen Organisationen einerseits und ihren externen oder internen Umwelten (Teilöffentlichkeiten) andererseits. Funktionen von Public Relations sind Information, Kommunikation, Persuasion, Imagegestaltung, kontinuierlicher Vertrauensserwerb, Konfliktmanagement und das Herstellen von gesellschaftlichem Konsens.*“

Soll eine diesen Ansprüchen gehorchende Öffentlichkeitsarbeit im SCI „Teich- und Waldgebiete bei Machern und Brandis“ erfolgen, wäre zu gegebener Zeit die Erstellung eines speziellen Konzeptes zur Öffentlichkeitsarbeit empfehlenswert. Dieses sollte folgende Inhalte haben:

- Klarstellung der Kommunikationsgegenstände (z.B. NATURA 2000, Biotope, Strukturen, Arten, sonstige Schutzgüter oder -maßnahmen) → Was soll eigentlich kommuniziert werden?
- Klarstellung der Kommunikationsziele (z. B. Schaffung von Akzeptanz, Einstellungs- und Verhaltensänderungen von Individuen und Individuengruppen [z.B. Landnutzer], Reduzierung umweltschädlichen Verhaltens, usw.) → Mit welchem Ziel soll kommuniziert werden?
- Benennung der Kommunikationsthemen (z. B. rechtliche oder fachliche Informationen, Bildung, allgemeine Informationen, praktische Hilfestellungen, emotional ausgerichtete Themen) → Wozu soll kommuniziert werden?
- Formulierung der Botschaften: Leitidee → Kernaussagen → Einzelaussagen
- Darstellung von Zielgruppen der Kommunikation → Mit wem soll kommuniziert werden?, z. B.
 - unmittelbare Zielgruppen, die einen ganz kurzfristigen Informationsbedarf auf Grund rechtlicher Vorschriften haben (Schadensverhinderung, sofortiger Vollzug der Gesetze),

- andere unmittelbare Zielgruppen (Bewusstseinsbildung bei eher sporadischem Kontakt mit der Problematik),
 - mittelbare Zielgruppen („Multiplikatoren“), die Informationen vor allem weitertragen (langfristige positive Bewusstseinsbildung zur Sicherung des Gebietes).
- Priorisierung der Zielgruppen nach naturschutzrelevanten Kriterien, z. B.
 - Wirksamkeit der Zielgruppe für den Schutz der NATURA 2000-Gebieten → *Was können Vertreter der Zielgruppe in ihrem Wirkungsfeld zum Schutz beitragen?*
 - Wirksamkeit der Zielgruppe als Meinungsbildner und Multiplikator
 - „Schadenspotenzial“ der Zielgruppe → *Welchen Schaden kann die Zielgruppe für das NATURA 2000-Gebiet bzw. relevante Arten anrichten, wenn nicht oder unzureichend mit ihr kommuniziert wird?*
 - Bei einer solchen Priorisierung wird regelmäßig schnell klar, dass zum Beispiel eine vermeintlich „einfache“ Zielgruppe der Naturschutzkommunikation, nämlich Kinder und Jugendliche, für die gewünschten Ziele eigentlich nachrangig ist. Landnutzer andererseits können wegen ihres theoretischen „Schadenspotenzials“ eine sehr bedeutsame Zielgruppe sein, Politiker (im SCI 213 v. a. Lokalpolitiker wie Bürgermeister) können als Multiplikatoren bedeutsam sein.
- Kommunikationstheoretische Untersetzung der Zugänge zu den Zielgruppen (z. B. Print- oder digitale Medien, Presse, Veranstaltungen) → *Wie soll kommuniziert werden?*
- Untersetzung durch geeignete Maßnahmen (z. B. passive Maßnahmen: Internet, Flyer, Fachpublikation, Pressearbeit; aktive Maßnahmen: z.B. Informationsveranstaltungen, Exkursionen, Flächenpatenschaften, Pflegeverträge)
- Zusammenfassung als Kommunikations- und Medienplan.

Die weitere Ausgestaltung der Öffentlichkeitsarbeit kann jedoch nicht im Rahmen des vorliegenden Managementplans erfolgen, sondern muss Gegenstand einer eigenständigen Maßnahme sein.

Die Verantwortlichkeit für die Öffentlichkeitsarbeit im SCI 213 wird vor allem bei der Unteren Naturschutzbehörde sowie beim Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie gesehen.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Für FFH-Lebensraumtypen sowie Arthabitate ergibt sich aus den Abstimmungen kein verbleibendes Konfliktpotenzial.

12 Zusammenfassung

Der vorliegende Managementplan für das SCI 213 „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ (Gebietsgröße: 216,5 ha) wurde zwischen Juni 2009 und Juni 2012 vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL) unter Einbeziehung von Subauftragnehmern erstellt.

Von der Gesamtfläche des SCI sind über 40% (87,2 ha) von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) bedeckt. Alle kartierten Flächen zeigen einen günstigen Erhaltungszustand mit Gesamtbewertung B. 5,21% der SCI-Fläche (11,2 ha) werden von Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwäldern (LRT 91E0*) eingenommen. Auch diese Waldflächen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B).

Insgesamt 25 Gewässer im SCI sind als eutrophe Stillgewässer (LRT 3150) mit einer Fläche vom 5,3 ha (= 2,5% der SCI-Fläche) erfasst worden. Einige davon sind Teiche; bei dem größten Teil handelt es sich jedoch um ehemalige Tongruben im Teilgebiet 1 (Hülsmannenteiche). Deren Ausbildung weicht dem entsprechend von derjenigen typischer Teiche (im Sinne von Fischereigewässern) ab: insbesondere sind sie im Regelfall nicht ablassbar. Die meisten der Gewässer befinden sich auf Grund fehlender Nutzung, verbunden mit Beschattung und starker Ausbildung einer Schlammschicht in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C); nur 5 Gewässer sind in günstigem Erhaltungszustand (B).

Eine Wiese im SCI ist als Pfeifengras-Mähwiese (LRT 6410) mit einer Fläche von 0,4 ha (= 0,2% der SCI-Fläche) ausgebildet. Auf Grund ihrer Verbrachung weist diese Wiese nur einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf. Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) kommen im Gebiet bislang nicht vor. Mit der Zauchwiese (4,2 ha) wurde jedoch eine Entwicklungsfläche ausgewiesen, die bei Umsetzung der vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 6510 entwickelt werden kann.

Im SCI wurde nur eine überlebensfähige Population des Kammmolchs (*Triturus cristata*) im Teilgebiet 2 (Zauchwald und Schulholz) mit günstigem Erhaltungszustand (B) nachgewiesen. Die meisten Gewässer im SCI sind v.a. wegen fehlender besonnener Flachwasserzonen nur unzureichend für die Art geeignet, könnten aber durch einschlägige Entwicklungsmaßnahmen in ihrer Eignung verbessert werden. Rotbauchunken (*Bombina bombina*) könnten trotz einiger Nachweise im Umfeld des SCI im SCI 213 selbst nicht nachgewiesen werden. Als Gründe sind die Verinselung der Teilgebiete sowie unzureichende Gewässerstruktur (fehlende besonnte Flachwasserzonen) zu nennen.

In den Gewässern der Teilgebiete 1 und 3 wurden Nachweise des Bibers (*Castor fiber albicus*) gemacht, die zur Abgrenzung zweier Habitatflächen mit gutem Erhaltungszustand (B) geführt haben. Der Fischotter (*Lutra lutra*) wurde in den Teilgebieten 1 und 3 mit jeweils gutem Erhaltungszustand (B) nachgewiesen. Für Fledermausarten ist das walddreiche SCI 213 ein bedeutsames Gebiet. Alle drei Teilflächen sind Habitat des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) (guter Erhaltungszustand – B) sowie der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (sehr guter Erhaltungszustand – A).

Wesentliche Erhaltungsmaßnahmen für das SCI 213 sind:

- Sicherung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sowie Anreicherung von Biotopbäumen und Totholz in den Wald-Lebensraumtypen (9160 und 91E0*); dies dient gleichzeitig der Sicherung des guten bzw. sehr guten Erhaltungszustandes von Großem Mausohr und Mopsfledermaus;
- Instandsetzung, insbesondere Entschlammung von Gewässern sowie Sicherung von Flachwasserzonen und Gehölzfreistellung in Uferbereichen zur Sicherung des Lebensraumtyps Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150) sowie der daran gebundenen Arten Kammmolch und Rotbauchunke;
- Einrichtung von Schonzeiten an einem Teich zur Sicherung der Vorkommen von Biber und Fischotter;

- Auslichtung dichter Gehölzbestände im Umfeld von Gewässern zur Sicherung der Lebensräume von Kammmolch und Rotbauchunke;
- Ausführung einer einmaligen jährlichen Mahd in der einzigen Pfeifengraswiese (LRT 6410).

Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypen sowie Habitaten der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vorgeschlagen; die wichtigsten darunter sind:

- Entschlammung und ergänzende Gehölzfreistellung von Gewässern zur Verbesserung des unzureichenden Erhaltungszustandes mehrerer eutropher Stillgewässer (3150) sowie der Habitatbedingungen für Kammmolch und Rotbauchunke;
- Regulierung eines Biberstaus am Saubach zur Sicherung des dortigen Biberhabitats;
- Aushagerung der Zauchwiese zur Entwicklung des Lebensraumtyps Flachland-Mähwiese (6510);
- Verjüngung ausgewählter Waldflächen mit standortgerechten Baumarten zur Entwicklung von Stieleichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160);
- Erhöhung des Anteils über 100 Jahre alter, baumhöhlenträchtiger Waldbestände zur langfristigen Sicherung der vorkommenden Fledermausarten nach Anhang II FFH-Richtlinie.

Die Umsetzbarkeit der Maßnahmen wurde mit den betroffenen Nutzern und Eigentümern abgestimmt. Die Maßnahmen in den Grünlandbereichen (Pfeifengraswiese, zu entwickelnde Flachland-Mähwiese) erwiesen sich als umsetzbar. Die Maßnahmen in den Gewässern sind zumindest teilweise durch den [REDACTED] e.V. als Eigentümer umsetzbar bzw. ist deren Umsetzung bereits in Vorbereitung begriffen. Die Maßnahmen an weiteren Gewässern wurden mit den meisten Grundstückseigentümern (mit Ausnahme von zweien, deren Rückmeldung fehlt) abgestimmt, bei diesen besteht zumindest grundsätzliches Interesse. Die Umsetzbarkeit der Maßnahmen bei privaten Gewässerbesitzern ist von deren finanziellen Möglichkeiten abhängig. Von 13 Maßnahmen auf Waldflächen konnten 10 als umsetzbar, 1 als teilweise umsetzbar sowie 2 nicht abgestimmt werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen kann im Wesentlichen durch die Flächennutzer bzw. -eigentümer erfolgen; lediglich für die vorgeschlagenen Maßnahmen an Gewässern im Teilgebiet 3 (Hülsmannenteiche) müssen geeignete Lösungen gefunden werden. Hier sind erste, durch den [REDACTED] verfolgte Maßnahmeansätze Erfolg versprechend; möglicherweise können Sie im Sinne einer Dienstleistung auf weitere Gewässer ausgedehnt werden.

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

CIR (Coloured Infrarot)-Luftbildinterpretation.

LFUG (2001): Gebietsinformation zur öffentlichen Auslegung für den Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie): Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis

LFUG (2003): Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 213: Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis (pSCI 4641-301)

LFUG (2004): STANDARD-DATENBOGEN für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

NSI (2009): Auszug aus der Datenbank des Naturschutzinstituts Region Leipzig e.V.

RP Leipzig (2006): Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“. Vom 27. Oktober 2006. – Sächsisches Amtsblatt Sonderdruck Nr.4/2006 vom 8. Dezember 2006: 260-261

SBK – Landesweite selektive Biotopkartierung (Biotopkartierung in Sachsen), Stand Oktober 2003.

SCHULZ UMWELTPLANUNG (2001): Umweltverträglichkeitsstudie B6 – Ausbau westlich Bennewitz. – Im Auftrag des Straßenbauamtes Döbeln-Torgau

SCHULZ UMWELTPLANUNG (2005): B6 Ausbau westlich Bennewitz. Landschaftsspflegerischer Begleitplan – FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“. Unterlage 16.2 Vorentwurf. – Im Auftrag des Straßenbauamtes Döbeln: 80 S.

SCHULZ UMWELTPLANUNG (2006): B6 Ausbau westlich Bennewitz. Landschaftsspflegerischer Begleitplan. Unterlage 12. Vorentwurf. – Im Auftrag des Straßenbauamtes Döbeln: 146 S.

TOPOGRAPHISCHE KARTEN 1:10.000, MTB.

UNB (Untere Naturschutzbehörde Muldentalkreis)(2007): Würdigung für das Landschaftsschutzgebiet „Lübschützer Teiche – Tresenwald“. – unveröff. Manusk.: 13 S.

14 Verwendete Literatur

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2002): Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG), die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG). – DE 4842-302, Nr. L 107/4.
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2006): Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EWG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens. – Abl. der Europäischen Union, 20.12.2006: 368-408
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2010): Richtlinie 2009/147/ED des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Kodifizierte Fassung). – Abl. der Europäischen Union, 26.01.2010 L 20: 7- 25
- BARTSCHV (1999): Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung. - BGBl. 1, 47: 1955-2030.
- BENTELE, G. (1997): Grundlagen der Public Relations. - In: DONSBACH, W. (Hrsg.) (1997): Public Relations in Theorie und Praxis. München: 21-36.
- BIEDERMANN, M. & GEIGER, H. (2005): Bericht zum Stand des bundesweiten Monitorings des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). – BfN-Skripten 150: 203 – 211.
- BOYE, P. & MEINING, H. (2004): *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2, Wirbeltiere. – Schr.R.Landsch.pfl. u. Nat.sch. 69/2: 351 – 357.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze – Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), 386 S.
- CORBET, G. B. & OVENDEN, D. (1982): PAREYS BUCH DER SÄUGETIERE. – HAMBURG, BERLIN.
- DIETZ, C., v. HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Frankh-Kosmos, Stuttgart: 399 S.
- DIERSCHKE, H. & BRIEMLE, G. (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. - Ulmer-Verlag, Stuttgart 239 S. DIETZ, C., v. HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Frankh-Kosmos, Stuttgart: 399 S.
- DROGLA, R & LIPPOLD, S. (1994): Neunachweise von Pseudoskorpionen in den neuen Bundesländern Deutschlands (Arachnida, Pseudoscorpiones). – Arachnol. Mitt. 8: 75-76
- DÜMAS, J. & HARMS, K.H. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Pseudoskorpion-Art *Anthrenochernes stellae* LOHMAN, 1939. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/112-113
- FREISTAAT SACHSEN (2003): Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2003). Vom 16. Dezember 2003
- GEBHARD, J; & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes aus einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). - Mitt. Naturf. Ges. Bern 42: 145 - 155.
- GEBHARD, J. (1996): Fledermäuse in gefälltten Bäumen: Erstmals auch das Mausohr (*Myotis myotis*). - Nyctalus 6(2):S.167-170.

- HAMON, B. (1991): Note sur la repartition et l'écologie des la Barbastelle d' Europe (*Barbastella barbastellus*) en Franche Comté. - Le Rhinologue 8: S. 3-12.
- HAUER, S., ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 416 S.
- INGENIEURBÜRO HANKE (2000): Landschaftsplan der Gemeinde Machern. Erläuterungsbericht. – Unveröff. Manusk. im Auftrag der Gemeinde Machern: 236 S.
- LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO DR. BORMANN & PARTNER (2001): Landschaftsplan für die Gemeinde Bennewitz. – Unveröff. Manusk. im Auftrag der Gemeinde Bennewitz: 115 S.
- LD Leipzig (2011): Verordnung der Landesdirektion Leipzig zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“ vom 19. Januar 2011. – Sächs. ABl. SDr. 2: S. 1271
- MANNSFELD, K. & RICHTER, H. (1995): Naturräume in Sachsen. – Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Band 238: 228 S.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2000) in Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 66.
- MÜLLER, M. (2009): Das war *Der Rundblick*. 1954-1990. Heimat zwischen Collm und Mulde. – SAX-Verlag Beucha: 496 S.
- NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG (NSI)(2003): Entwicklung methodischer Vorgaben zum Bibermonitoring in Nordwestsachsen. – Unveröff. Manusk. im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Leipzig: 62 S.
- NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG (NSI)(2004): Bibermonitoring in Nordwestsachsen. Teil 2. – Unveröff. Manusk. im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Leipzig: 21 S.
- NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG (NSI)(2005): Bibermonitoring in Nordwestsachsen. Teil 3. – Unveröff. Manusk. im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Leipzig: 20 S.
- OEKOKART (2003): Bibermanagement im nördlichen Teil des Regierungsbezirks Leipzig (Teil 2). – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Leipzig: 76 S. Anlagen
- OPPERMANN, R. & GUJER, H.-U. (2003): Artenreiches Grünland bewerten und fördern. - Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- RAT DES KREISES WURZEN (1983): Landschaftspflegepläne für die Landschaftsschutzgebiete „Mittlere Mulde“, Wernsdorfer Forst“, Hohburger Berge“, „Bennewitzer Forst“, „Dahleiner Heide“, „Parthenaue – Macherner Teiche“. – Unveröff. Manusk.: 108 S.
- RAT DES KREISES WURZEN (1984): Handlungsrichtlinie für das Flächennaturdenkmal „Weiher unter der Hochspannungsleitung am Schwarzen Weg“. – Unveröff. Manusk.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN (2008): Regionalplan Westsachsen 2008. beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 23.05.2008 genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium des Innern am 30.06.2008 n Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPIG am 25.07.2008
- 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: 7-50
- RICHTLINIE 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305: 42-65

- RUDOLPH, B.-U. (1989): Habitatwahl und Verbreitung des Mausohr (*Myotis myotis*) in Nordbayern. - Dipl.-arbeit Univ. Erlangen-Nürnberg.
- RUDOLPH, B.-U., HAMMER, U. & ZAHN, A. (2003): Die Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* in Bayern. - In: HAENSEL, J. & OHLENDORF, B. (Hrsg.): Zur Situation der Mopsfledermaus in Europa. - Nyctalus (N. F.) 8: S. 564-580.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2003): Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (RL-Nr.: 73/2000) Vom 23. August 2002, im Internet vom 24.11.2003, http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/natura2000/downloads/umweltgerechte_landwirtschaft.pdf, zitiert als [SMUL 2003]
- SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2001): Erstellung einer Übersichtskarte der potentiellen natürlichen Vegetation M 1 : 500.000 von Deutschland sowie Erfassung und vegetationskundliche Erhebungen naturnaher Wälder als Grundlage für nationale und internationale Naturschutzplanungen – Teilprojekt Sachsen. Abschlußbericht zum F- u. E-Vorhaben, TU Dresden, Fachrichtungen Forstwissenschaften und Biologie in Tharandt und Dresden (Mskr.).
- SCHÖBER, W. & MEISEL, F. (1999): Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). – In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landespflege. Dresden: 45 – 48.
- SCHÖBER, W. (2003): Zur Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen. – Nyctalus N.F. 8: 663 – 669
- SIERRO, A. & ARLETTAZ, R. (1997): *Barbastella spec.* specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. - ACTA OECOLOGICA 18 (2): S. 91-106.
- SIMON, M. & BOYE, P. (2004): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2, Wirbeltiere. – Schr.R.Landsch.pfl. u. Nat.sch. 69/2: 503 – 511.
- STEGNER, J. (2000): Erlenbruchwälder – Dynamik in Raum und Zeit. Konsequenzen für den Prozessschutz in einer Waldgesellschaft. – Naturschutz und Landschaftsplanung 32: 261-270
- 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: MESCHKE, A.; HELLER, K. & BOYE, P. (Bearb.): Ökologie, Wanderung und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für Fledermausschutz. - Münster (Landwirtschaftsverlag)-Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 71: S. 81-98.
- URBANCZYK, Z. (1991): Hibernation of *Myotis daubentonii* and *Barbastella barbastellus* in Nietoperek bat reserve. - Myotis 29: S. 115-120.
- ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden: 135 S.
- ZÖPHEL, U. & SCHMIDT, C. (2009): Große Mausohr - *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797).. – In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Atlas der Säugetiere Sachsens: 139 – 142

15 Kartenteil

16 Dokumentation

16.1 Anhänge zur Gebietsbeschreibung

Tabelle 49: Daten und Inhalte der erlassenen Rechtsverordnungen für die im SCI befindlichen Schutzgebiete.

Schutzkategorie/ Name	Schutz- status	Ausweisungsdatum/ Rechtsgrundlage	Auswei- sungs- behörde	Größe in ha	Schutzzweck (Auszüge aus der RVO, §3)	Spezifische Verbote (Auszüge aus der RVO, §4 Abs. 2)	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen (Auszüge aus der RVO)
FND „Weiher am Schwarzen Weg“	Über- geleitet	Beschluss-Nr. 127-26./86 d. Rates d. Kreises Wurzen v. 19.12.1986	Rat des Kreises Wurzen	1,9	Keine spezifischen Formulierungen	Keine spezifischen Formulierungen Fachliche Anforderungen siehe Behandlungs- richtlinie	Keine spezifischen Formulierungen Fachliche Anforderungen siehe Behand- lungsrichtlinie
FND „Kleine Zauche“	Über- geleitet	Beschluss-Nr. 127-26./86 d. Rates d. Kreises Wurzen v. 19.12.1986	Rat des Kreises Wurzen	2,34	Keine spezifischen Formulierungen	Keine spezifischen Formulierungen	Keine spezifischen Formulierungen
FND „Wiese am Iristeich“	Über- geleitet	Beschluss-Nr. 127-26./86 d. Rates d. Kreises Wurzen v. 19.12.1986	Rat des Kreises Wurzen	1,9	Keine spezifischen Formulierungen	Keine spezifischen Formulierungen	Keine spezifischen Formulierungen
LSG „Lübschützer Teiche – Tresenwald“	Fest- gesetzt	Beschluss- Nr. 263/III/07 des Kreistages des Muldentalkreises vom 27.09.2007 (SächsGVBl. 14/2007 S. 528)	Landkreis Muldentalkreis	1347	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes im Naturraum Endmoränenlandschaft in seiner Gesamtheit und in Teilbereichen, insbesondere des Wirkungsgefüges von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt. 2. Die Erhaltung und Sicherung insbesondere der wertvollen Grünlandlebensgemeinschaften und der wertvollen Waldlandschaften als Lebensräume der zahlreich vorkommenden gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. 3. Die Erhaltung, Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere der noch erhaltenen, weitgehend unberührten naturnahen und strukturreichen Endmoränenlandschaft, im Wesentlichen bestehend aus bewaldeten Flächen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbot aller Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen - Verbot insbesondere von: <ol style="list-style-type: none"> 1. Schädigung/Umwandlung/Beseitigung von Gewässern und Feuchtgebieten, 2. Veränderung/Schädigung/Beseitigung wesentlicher Landschaftsbestandteile (Gebüsche, Hecken, Baumgruppen, -reihen, markante Einzelbäume), 3. Umwandlung von Dauergrünland (>100 m²), 4. Abbau von Rohstoffen und anderen Bodenbestandteilen, 5. Betrieb von Flug- und Schiffsmodellen außerhalb dafür zugelassener Plätze, 6. Motorsport außerhalb dafür zugelassener Plätze, 7. Befahren von Gewässern mit motorbetriebenen Fahrzeugen, 	<ul style="list-style-type: none"> - Handlungen, die den Gebietscharakter verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können - Erlaubnisvorbehalt insbesondere für: <ol style="list-style-type: none"> 1. Errichtung/Änderung/Erweiterung baulicher Anlagen, 2. Verlegen/Verändern von Leitungen, 3. Abgrabungen/Aufschüttungen/Veränderung der Bodengestalt bei Flächen >300 m², soweit nicht nach §4 verboten, 4. dauerhaftes Lagern von Gegenständen, soweit nicht zur zulässigen Grundstücksnutzung erforderlich, 5. Anlage/Veränderung von Straßen/Wegen/Plätzen usw., 6. Anlage von Sport- und Spielanlagen, 7. Motorsportveranstaltungen, 8. Aufstellen/Anbringen von Plakaten/Bild- und Schrifttafeln, 9. Ab-/Aufstellen von Fahrzeugen außerhalb der Verkehrsfläche

Schutzkategorie/ Name	Schutz- status	Ausweisungsdatum/ Rechtsgrundlage	Auswei- sungs- behörde	Größe in ha	Schutzzweck (Auszüge aus der RVO, §3)	Spezifische Verbote (Auszüge aus der RVO, §4 Abs. 2)	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen (Auszüge aus der RVO)
					deten und unbewaldeten Kuppen, Feldgehölzen und Hecken, Obstbaumreihen, Grünland trocken-warmer bis nasser Standorte sowie naturnahen stehenden und fließenden Gewässer einschließlich ihrer Quellbereiche. 4. Die Erhaltung und Sicherung der besonderen Bedeutung des Gebietes für die Erholung. 5. Die Erhaltung und Schaffung von Pufferzonen zum Schutz der ökologisch besonders wertvollen Bereiche, insbesondere der Naturdenkmale und der nach § 26 SächsNatSchG besonders geschützten Biotop.	8. Befestigung jagdlicher Einrichtungen, Schilder usw. an Gehölzen, 9. Errichtung von Windkraftanlagen.	halb dafür zugelassener Plätze, 10. Einsatz von Grabenfräsen oder saugenden Mähgeräten bei der Gewässerunterhaltung, 11. Waldumwandlung, Anlage von Kleingärten, wesentliche Änderung der Bodennutzung, 12. Weihnachtsbaumkulturen >1000 m².
LSG „Großsteinberg – Ammelshain“ (ehemals LSG „Bennewitzer Forst“)	Übergeleitet	Beschluss Nr. 68/VIII/84 des Bezirkstages Leipzig vom 20.09.1984 (Erweiterung zum aktuellen LSG)	Rat des Bezirkes Leipzig	2574	- Erholung	-	-
LSG „Parthenaue Machern“	Geändert	Beschluss Nr. 68/VIII/84 des Bezirkstages Leipzig vom 20.09.1984 Änderungsverordnung: Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Teilaufhebung des LSG „Parthenaue-Machern“ vom 27.06.2008	Rat des Bezirkes Leipzig Regierungspräsidium Leipzig	4396	Keine spezifischen Formulierungen Keine spezifischen Formulierungen	Keine spezifischen Formulierungen Keine spezifischen Formulierungen	Keine spezifischen Formulierungen Keine spezifischen Formulierungen

16.2 Ersterfassung

Folgende ID sind in der fortlaufenden Nummerierung der LRT gegenwärtig nicht vergeben:

- 10021,
- 10022,
- 10023.

Die genannten ID wurden für LRT-Flächen außerhalb des SCI vergeben.

16.2.1 Vegetationsaufnahmen

Tabelle 50: Vegetationstabelle für die Eutrophen Stillgewässer (LRT 3150)

Tabelle 51: Vegetationstabelle für die Pfeifengras-Wiesen (LRT 6410)

Tabelle 52: Vegetationstabelle für die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Tabelle 53: Vegetationstabelle für die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)

Tabelle 54: Vegetationstabelle für die Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0*)

16.2.2 Artenlisten

16.2.2.1 Gesamtartenlisten Gefäßpflanzen und Kryptogamen

Tabelle 55:	Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“
RL Sachsen	Rote Liste Sachsens nach SCHULZ (1999)
RL Deutschland	Rote Liste Deutschlands nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996)
BartSchV, §	Bundesartenschutzverordnung i.d.F. vom 6.Juni 1997
WA, C	Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES)
FFH	RICHTLINIE 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) in Verbindung mit RICHTLINIE 97/62/EG
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
+	regional stärker gefährdet
-	regional schwächer gefährdet
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
G	Gefährdung anzunehmen
D	Daten mangelhaft
!!	in besonderem Maße verantwortlich

Tabelle 56: Gesamtartenliste der Moose im SCI „Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis“

RL S	Rote Liste Sachsens nach MÜLLER (1998)
RL D	Rote Liste Deutschlands nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996)
V	Vorwarnliste
G	Gefährdung anzunehmen
3	gefährdet
2	stark gefährdet
1	vom Aussterben bedroht
0	verschollen bzw. ausgestorben
R	extrem selten
D	Daten mangelhaft

16.3 Bewertungen

16.3.1 Bewertungsbögen

16.3.1.1 LRT

16.3.1.2 Anhang II-Arten

16.4 Maßnahmentabelle

Folgende ID sind in der fortlaufenden Nummerierung der Maßnahmen gegenwärtig nicht vergeben: 60049.

16.5 Fotodokumentation