

FREISTAAT SACHSEN

Regierungspräsidium Dresden

Umweltfachbereich, Dienststelle Radebeul

Referat Naturschutz / Landschaftspflege

Wasastraße 50

01445 Radebeul

MANAGEMENTPLAN

für das SCI Nr. 167 - Bosel und Elbhänge nördlich Meißen
[4746-303]

Abschlussbericht

20.03.2005

Projektleitung

DR. WOLFGANG BÖHNERT

Bearbeiter

DR. WOLFGANG BÖHNERT

DR. SABINE WALTER

DIPL.-ING. (FH) ULRIKE BEDZIECHA

DIPL.-FORSTWIRT JANA SCHELLENBERG

DIPL.-FORSTWIRT ANKE ARNHOLD

DIPL.-AGRAR-ING. AGNES HENZE

PROF. DR. BERNHARD KLAUSNITZER, Dresden

DIPL.-GEOGR. SANDRA NÜRNBERGER, Dresden

NSI DRESDEN:

DR. JÖRG LORENZ

UWE STOLZENBURG

KAREEN SEICHE

**Land-
schafts-
PLANUNG**
**Dr. Böhnert &
Dr. Reichhoff**



**PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ,
LANDSCHAFTSPFLEGE UND UMWELTWERBUNG**

Dresdner Straße 77 01705 FREITAL

☎ (0351) 641 77 91 Fax (03 51) 641 77 92

eMail: LPBR.GmbH.Freital@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000-GEBIETE.....	12
1.1	Gesetzliche Grundlagen.....	12
1.1.1	Anlass und Inhalt des MaP.....	12
1.1.2	Erhaltungsziele	13
1.2	Organisation.....	15
2	GEBIETSBESCHREIBUNG	17
2.1	Grundlagen und Ausstattung	17
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	17
2.1.2	Natürliche Grundlagen	18
2.1.2.1	Naturräumliche Einordnung.....	18
2.1.2.2	Geologie und Geomorphologie	21
2.1.2.3	Böden	22
2.1.2.4	Klima.....	24
2.1.2.5	Hydrologie.....	24
2.1.2.6	Potenzielle natürliche Vegetation.....	25
2.1.2.7	Biotop- und Nutzungstypenverteilung	27
2.1.2.8	Waldfunktionen	28
2.1.2.9	Acker- und Grünlandzahlen	29
2.1.2.10	Gebietsspezifische floristische und faunistische Besonderheiten	30
2.1.2.10.1	Flora	30
2.1.2.10.2	Fauna	38
2.2	Schutzstatus	43
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	43
2.2.1.1	Naturschutzgebiete	43
2.2.1.2	Landschaftsschutzgebiete.....	47
2.2.1.3	Flächennaturdenkmale.....	47
2.2.1.4	Schutz nach § 26 SächsNatschG	49
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	51
2.3	Planungen im Gebiet.....	51
3	NUTZUNGS- UND EIGENTUMSSITUATION	53
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.....	53
3.1.1	Aktuelle Hauptnutzungsarten	53
3.1.1.1	Landwirtschaft.....	53
3.1.1.2	Weinbau/ Obstbau	53
3.1.1.3	Forstwirtschaft.....	54
3.1.1.4	Steinbrüche.....	54
3.1.1.5	Siedlungs- und Gartenland.....	55
3.1.1.6	Sonstiges.....	55
3.1.2	Eigentumsarten für Waldflächen.....	56
3.1.3	Eigentumsarten für Offenlandflächen	56
3.2	Nutzungsgeschichte	56
4	FFH-ERSTERFASSUNG	59
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	59

4.1.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	60
4.1.1.1	Charakteristik des LRT	60
4.1.1.2	Faunistische Indikatoren.....	60
4.1.1.3	Begründung der Entwicklungsflächen	61
4.1.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	61
4.1.2.1	Charakteristik des LRT	61
4.1.2.2	Faunistische Indikatoren.....	63
4.1.2.2.1	Heuschrecken	64
4.1.2.2.2	Laufkäfer	65
4.1.2.2.3	Tagfalter und Widderchen.....	67
4.1.2.3	Begründung der Entwicklungsflächen	68
4.1.3	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen.....	68
4.1.3.1	Charakteristik des LRT	68
4.1.3.2	Faunistische Indikatoren.....	69
4.1.3.2.1	Landschnecken	70
4.1.3.2.2	Heuschrecken	71
4.1.3.2.3	Laufkäfer	72
4.1.3.2.4	Tagfalter und Widderchen.....	74
4.1.3.3	Begründung der Entwicklungsflächen	75
4.1.4	LRT 7220* - Kalktuffquelle.....	76
4.1.4.1	Charakteristik des LRT	76
4.1.4.2	Faunistische Indikatoren.....	76
4.1.4.3	Begründung der Entwicklungsflächen	76
4.1.5	LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation.....	76
4.1.5.1	Charakteristik des LRT	76
4.1.5.2	Faunistische Indikatoren.....	78
4.1.5.3	Begründung der Entwicklungsflächen	78
4.1.6	LRT 9170 - Eichen-Hainbuchenwälder.....	78
4.1.6.1	Charakteristik des LRT	78
4.1.6.2	Faunistische Indikatoren.....	79
4.1.6.3	Begründung der Entwicklungsflächen	79
4.1.7	LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder.....	79
4.1.7.1	Charakteristik des LRT	79
4.1.7.2	Faunistische Indikatoren.....	80
4.1.7.3	Begründung der Entwicklungsflächen	80
4.1.8	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauwälder	80
4.1.8.1	Charakteristik des LRT	80
4.1.8.2	Faunistische Indikatoren.....	81
4.1.8.3	Begründung der Entwicklungsflächen	81
4.1.9	Zusammenfassende Übersicht	82
4.1.9.1	Lebensraumtypen	82
4.1.9.2	Faunistische Indikatoren.....	82
4.1.9.3	Entwicklungsflächen der Lebensraumtypen.....	83
4.1.10	Flora	87
4.1.11	Selektive Biotopkartierung.....	87
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	88
4.2.1	Art 1084 - *Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	88
4.2.1.1	Methodik	88
4.2.1.2	Ergebnisse	90
4.2.1.2.1	Habitatflächen	90
4.2.1.2.2	Habitatentwicklungsflächen	93
4.2.2	Art 1078 - *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	94
4.2.2.1	Methodik	94
4.2.2.2	Ergebnisse	94
4.2.2.2.1	Habitatflächen	94

4.2.2.2.2	Habitatentwicklungsflächen	95
4.2.3	Art 1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	95
4.2.3.1	Methodik	95
4.2.3.2	Ergebnisse	96
4.2.3.2.1	Habitatflächen	96
4.2.3.2.2	Habitatentwicklungsflächen	97
4.2.4	Art 1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	97
4.2.4.1	Methodik	97
4.2.4.2	Ergebnisse	97
4.2.4.2.1	Habitatflächen	97
4.2.4.2.2	Habitatentwicklungsflächen	98
4.2.5	Zusammenfassende Übersicht der Arten nach Anhang II	99
4.2.5.1	Habitatflächen	99
4.2.5.2	Habitatentwicklungsflächen	99
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten.....	100
5	GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN.....	101
5.1	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I.....	101
5.1.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	101
5.1.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	102
5.1.3	LRT 6510 - Flachland - Mähwiesen.....	102
5.1.4	LRT 7220* - Kalktuffquellen.....	103
5.1.5	LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation.....	103
5.1.6	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	104
5.1.7	LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder.....	104
5.1.8	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	105
5.2	Gebietsübergreifende Bewertung der Arten nach Anhang II.....	106
5.2.1	Art 1084 - *Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	106
5.2.2	Art 1078 - *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	106
5.2.3	Art 1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	107
5.2.4	Art 1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	107
6	GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES	108
6.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	108
6.1.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	108
6.1.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	109
6.1.3	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen.....	111
6.1.4	LRT 7220* - Kalktuffquellen.....	112
6.1.5	LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation.....	112
6.1.6	LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	113
6.1.7	LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder.....	114
6.1.8	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	115
6.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	116
6.2.1	Art 1084 - *Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	116
6.2.2	Art 1078 - *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	117
6.2.3	Art 1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	118
6.2.4	Art 1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	118
6.2.5	Zusammenfassung der baumbewohnenden Arten	119
7	BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES	120

7.1	Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	120
7.1.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	121
7.1.1.1	Bewertung des LRT.....	121
7.1.1.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	121
7.1.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	122
7.1.2.1	Bewertung des LRT.....	122
7.1.2.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	122
7.1.3	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen.....	124
7.1.3.1	Bewertung des LRT.....	124
7.1.3.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	124
7.1.4	LRT 7220* - Kalktuffquellen.....	127
7.1.4.1	Bewertung des LRT.....	127
7.1.4.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	127
7.1.5	LRT 8230: Silikatfelsen mit Pioniervegetation	127
7.1.5.1	Bewertung des LRT.....	127
7.1.5.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	128
7.1.6	LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	129
7.1.6.1	Bewertung des LRT.....	129
7.1.6.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	129
7.1.7	LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder	130
7.1.7.1	Bewertung des LRT.....	130
7.1.7.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	130
7.1.8	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	131
7.1.8.1	Bewertung des LRT.....	131
7.1.8.2	Bewertung der faunistischen Indikatoren	131
7.2	Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	132
7.2.1	Art 1084 - *Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	132
7.2.2	Art 1078 - *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	133
7.2.3	Art 1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	134
7.2.4	Art 1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	134
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	135
7.3.1	Bewertung der Kohärenzfunktionen im FFH-Gebiet	135
7.3.1.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	135
7.3.1.1.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	135
7.3.1.1.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	135
7.3.1.1.3	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen.....	135
7.3.1.1.4	LRT 7220* - Kalktuffquellen.....	136
7.3.1.1.5	LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation.....	136
7.3.1.1.6	LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	136
7.3.1.1.7	LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder.....	136
7.3.1.1.8	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	136
7.3.1.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	136
7.3.1.2.1	Art 1084 - *Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	136
7.3.1.2.2	Art 1078 - *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	137
7.3.1.2.3	Art 1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	137
7.3.1.2.4	Art 1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	137
7.3.2	Bewertung der Kohärenzfunktion zu angrenzenden FFH-Gebieten	137
7.3.2.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	137
7.3.2.1.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	137
7.3.2.1.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	137
7.3.2.1.3	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen.....	138
7.3.2.1.4	LRT 7220* - Kalktuffquellen.....	138
7.3.2.1.5	LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation.....	138
7.3.2.1.6	LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	138

7.3.2.1.7	LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder	138
7.3.2.1.8	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	138
7.3.2.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	139
7.3.2.2.1	Art 1084 - *Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	139
7.3.2.2.2	Art 1078 - *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	139
7.3.2.2.3	Art 1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	139
7.3.2.2.4	Art 1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	139
8	GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN	140
8.1	Vorbelastungen	140
8.2	Einzelne Gefährdungen übergreifender Bedeutung	140
8.3	Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes	147
8.4	Gebietsrelevante Probleme	147
8.5	Konkurrierende Schutzziele	149
9	MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG	150
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	151
9.1.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene	151
9.1.2	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I.....	152
9.1.2.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	152
9.1.2.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	153
9.1.2.3	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen.....	154
9.1.2.4	LRT 7220* - Kalktuffquellen.....	155
9.1.2.5	LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation.....	155
9.1.2.6	LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	156
9.1.2.7	LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder	156
9.1.2.8	LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	156
9.1.3	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II	170
9.1.3.1	Art 1084 - *Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	170
9.1.3.2	Art 1078 - *Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).....	171
9.1.3.3	Art 1308 - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	171
9.1.3.4	Art 1324 - Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	171
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....	172
9.2.1	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene.....	172
9.2.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I.....	172
9.2.2.1	LRT 6110* - Basophile Pionierrasen	172
9.2.2.2	LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen	172
9.2.2.3	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen.....	173
9.2.2.4	LRT 7220* - Kalktuffquellen.....	173
9.2.2.5	LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation.....	174
9.2.2.6	Wald-Lebensraumtypen (LRT 9170, 9180*, 91E0*).....	174
9.2.3	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II.....	174
10	UMSETZUNG	175
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen ..	175
10.1.1	Bestehende Fachplanungen	175
10.1.2	Nutzerabstimmung	176
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	177
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen.....	179

10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	179
11	VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL	180
12	ZUSAMMENFASSUNG.....	181
13	AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN.....	183
14	VERWENDETE LITERATUR	184
15	KARTENTEIL	190
16	DOKUMENTATION.....	191

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT

Tabelle 2-1:	Zuordnung der Gemarkungen zum FFH-Gebiet	17
Tabelle 2-2:	Zuordnung der Teilflächen zu den TK 10	17
Tabelle 2-3:	Benachbarte FFH-Gebiete	17
Tabelle 2-4:	Lokalbodenformen der Waldflächen im SCI 167	23
Tabelle 2-5:	Potenzielle natürliche Vegetation im SCI 167	26
Tabelle 2-6:	Biotop- und Nutzungstypenverteilung im FFH-Gebiet	27
Tabelle 2-7:	Übersicht der Waldfunktionen	28
Tabelle 2-8:	Räumliche Zuordnung gefährdeter Arten nach (HARDKE et al. 1992)	36
Tabelle 2-9:	Nachweise aculeater Hymenopteren im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“	42
Tabelle 2-10:	Naturschutzgebiet	43
Tabelle 2-11:	Landschaftsschutzgebiete	47
Tabelle 2-12:	Flächennaturdenkmale	47
Tabelle 2-13:	Übersicht der § 26-Biotoptypen im SCI 167	49
Tabelle 2-14:	Selektive Biotopkartierung für das SCI 167	50
Tabelle 3-1:	Eigentumsarten für Waldflächen	56
Tabelle 3-2:	Eigentumsarten für Offenlandflächen	56
Tabelle 4-1:	Übersicht der beauftragten faunistischen Indikatoren	59
Tabelle 4-2:	Nachweise von Heuschrecken im LRT 6210	64
Tabelle 4-3:	Nachweise von Laufkäfern im LRT 6210	66
Tabelle 4-4:	Nachweise von Tagfaltern und Widderchen im LRT 6210	67
Tabelle 4-5:	Nachweise von Landschnecken im LRT 6510	70
Tabelle 4-6:	Nachweise von Heuschrecken im LRT 6510	71
Tabelle 4-7:	Nachweise von Laufkäfern im LRT 6510	73
Tabelle 4-8:	Nachweise von Tagfaltern und Widderchen im LRT 6510	75
Tabelle 4-9:	Vergleich der Ersterfassungsergebnisse mit dem Standarddatenbogen im SCI 167	84
Tabelle 4-10:	Übersicht der LRT-Flächen im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“	85
Tabelle 4-11:	Übersicht der LRT-Entwicklungsflächen im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“	86
Tabelle 4-12:	Langfristige Prognose der Entwicklung von LRT-Flächen	86
Tabelle 4-13:	Potenzielle Brutbäume im Waldgebiet Bosel	90
Tabelle 4-14:	Potenzielle Brutbäume im Streuobstwiesengebiet Bosel	91
Tabelle 4-15:	Potenzielle Brutbäume im Knorrgrund	92
Tabelle 4-16:	Potenzielle Brutbäume Streuobstwiesen nordöstlich Karpfenschänke	93
Tabelle 4-17:	Erfassungsergebnisse zur Spanischen Flagge im SCI 167	95
Tabelle 4-18:	Ergebnisse der Transektbegehungen (Fledermäuse) im SCI 167	97
Tabelle 4-19:	Statistische Übersicht der Habitatflächen für Anhang-II-Arten	99
Tabelle 4-20:	Statistische Übersicht der Habitatentwicklungsflächen für Anhang-II- Arten	99

Tabelle 4-21:	Einzelnachweis der Habitat-Entwicklungsflächen.....	100
Tabelle 7-1:	Bewertung des LRT 6110*	121
Tabelle 7-2:	Bewertung des LRT 6210	122
Tabelle 7-3:	Bewertung der Indikatorgruppen Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen für den LRT 6210.....	123
Tabelle 7-4:	Bewertung des LRT 6510	124
Tabelle 7-5:	Bewertung der Indikatorgruppen Landschnecken, Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen für den LRT 6510.....	126
Tabelle 7-6:	Bewertung des LRT 7220*	127
Tabelle 7-7:	Bewertung des LRT 8230	128
Tabelle 7-8:	Bewertung des LRT 9170	129
Tabelle 7-9:	Bewertung des LRT 9180*	130
Tabelle 7-10:	Bewertung des LRT 91E0*	131
Tabelle 7-11:	Bewertung der Habitate der Art Eremit	133
Tabelle 7-12:	Bewertung der Habitate der Art Spanische Flagge	133
Tabelle 7-13:	Bewertung der Habitate der Art Mopsfledermaus	134
Tabelle 7-14:	Bewertung der Habitate der Art Großes Mausohr	135
Tabelle 8-1:	Zusammenfassung der Gefährdungsursachen nach BfN-Code.....	144
Tabelle 8-2:	Einzelflächengenaue Darstellung der Beeinträchtigungen	145
Tabelle 9-1:	Übersicht der Maßnahmen für den FFH-Inhalt.....	150
Tabelle 9-2:	Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9170 - Labkraut- Eichen-Hainbuchenwälder	157
Tabelle 9-3:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9170	158
Tabelle 9-4:	Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder.....	165
Tabelle 9-5:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9180*	166
Tabelle 9-6:	Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0* - Erlen- Eschen- und Weichholzauenwälder	168
Tabelle 9-7:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 91E0*	169
Tabelle 12-1:	Flächenverteilung der erfassten LRT	181
Tabelle 12-2:	Flächenverteilung der erfassten LRT-Entwicklungsflächen	182

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN IM TEXT

Abb. 2.1-1:	Zuordnung der Teilflächen zu den TK 10	18
Abb. 2.1-2:	Grenzen und Teilflächen des FFH-Gebietes 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“	19
Abb. 2.1-3:	Übersicht über benachbarte FFH-Gebiete	20
Abb. 2.1-4:	Acker- und Grünlandzahlen im SCI 167	29
Abb. 4.1-1:	Lage der Erfassungseinheit 02 für Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen im LRT 6210	63
Abb. 4.1-2:	Lage der Erfassungseinheit 01 für Landschnecken, Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen im LRT 6510	69
Abb. 4.2-1:	Untersuchungsbereiche für den Eremit im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“	89
Abb. 8.4-1:	Schematisierte Geländesituation und perspektivischer Lösungsvorschlag in Teilfläche 1 bei Kläranlage Zadel	148
Abb. 8.4-2:	Schematisierte Geländesituation und perspektivischer Lösungsvorschlag in Teilfläche 5 bei Karpfenschänke	148
Abb. 10.2-1:	Vorschlag für Schutzgebietsausweisungen	178

VERZEICHNIS DER KARTEN IM KARTENTEIL

Karte 1	Übersichtskarte der Potenziellen natürlichen Vegetation
Karte 2	Übersichtskarte der Biotop- und Nutzungstypenverteilung
Karte 3	Übersichtskarte der Schutzgebiete
Karte 4	Übersichtskarte der Besitzarten
Karten 5a/5b	Bestand und Bewertung von LRT-Flächen und LRT-Entwicklungsflächen
Karte 6	Selektive Biotopkartierung
Karte 7	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen
Karte 8	Übersicht der Untersuchungsflächen
Karte 9a/9b	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

A	Bewertungsstufe „Hervorragend“ (günstiger EZ)
AfL	Staatliches Amt für Landwirtschaft
AG	Arbeitsgruppe
B	Bewertungsstufe „Gut“ (günstiger EZ)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BS	Bewertungsstufe
C	Bewertungsstufe „Mittel bis Schlecht“ (ungünstiger EZ)
EZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna-Flora-Habitat
Flst.	Flurstück
FND	Flächennaturdenkmal
gEZ	günstiger Erhaltungszustand
Gmkg.	Gemarkung
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
LFP	Landesforstpräsidium
LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LRT	Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MaP	Managementplan
mdl. Mitt.	mündliche Mitteilung
NATURA-2000-Gebiet	Gebiet der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege und Entwicklungsplan
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
RAG	Regionale Arbeitsgruppe
RL	Rote Liste
RP	Regierungspräsidium
SN	Sachsen
D	Deutschland
SCI	Site of Community Importance (Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung)
StUFA	Staatliches Umweltfachamt
TK 10	Topografische Karte Maßstab 1:10.000
TK 25	Topografische Karte Maßstab 1:25.000
UFB	Umweltfachbereich
UG	Untergesellschaft
VO	Verordnung

1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000-GEBIETE

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Das Europäische Netz „NATURA 2000“ stellt ein europaweites, kohärentes, ökologisches Netzwerk dar. Basierend auf der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) werden bestimmte Gebiete als Schutzgebiete ausgewiesen.

Art. 6 Abs.1 der FFH-Richtlinie besagt: „Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.“

Diese in Art.6 Abs.1 geforderten Maßnahmen- und Entwicklungspläne sollen, soweit nicht anderweitig abgesichert, mit Hilfe des Managementplan (MaP) Umsetzung finden.

Rechtliche Grundlagen des Managementplanes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003 (Abl. EU Nr. L 284) [Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH-Richtlinie]
- Bundesnaturschutzgesetz (§§19a-f) vom 21.09.1998 sowie die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.03.2002
- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 11.10.1994, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des SächsNatSchG vom 09.09.2005

1.1.1 Anlass und Inhalt des MaP

Der Freistaat Sachsen hat der Europäischen Kommission auf Grundlage der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Gebiete zur Aufnahme in das Europäische Netz „Natura 2000“ gemeldet.

Um die Artenvielfalt auf dem europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten zu sichern, soll in den ausgewiesenen Gebieten der NATURA 2000 ein günstiger Erhaltungszustand entweder erhalten oder errichtet werden. Für die günstigen Erhaltungszustände in den besonderen Schutzgebieten legen die Mitgliedsstaaten nötige Erhaltungsmaßnahmen in Managementplänen fest.

Kurz vor Fertigstellung der vorliegenden Planung erfolgte die Bestätigung einer ersten Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biogeografischen Region durch Entscheidung der Kommission vom 07.12.2004 (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2004). Nach dieser Liste wurde auch das sächsische Gebiet „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ als SCI bestätigt.

1.1.2 Erhaltungsziele

Das Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Abt. Natur- und Landschaftsschutz gab für das FFH-Gebiet „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) heraus (Stand: 01/2003).

Danach gelten neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen für das SCI „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der südwestexponierten Steilhänge des Elbedurchbruchtales mit Felsköpfen, aufgelassenen Steinbrüchen und bergseitigen Lößplateaus mit Trockenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern und Magerrasen sowie stellenweise extensivem Weinbau.
2. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der
 - Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)
 - Steppen-Trockenrasen (prioritärer Lebensraumtyp 6240*)
 - Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)
 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)
 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraumtyp 9170)
 - Schlucht- und Hangmischwälder (prioritärer Lebensraumtyp 9180*)einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des SCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.
3. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Eremit (*Osmoderma eremita*) (prioritäre Art) und Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) (prioritäre Art), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.

4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
5. Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise
 - der Erhaltung des vielfältigen Mosaiks unterschiedlichster Trockenbiotop- und seltener Lebensraumtypen, u. a. Glatthaferwiesen der Plateaus, Halbtrockenrasen der Steilwände, Schutt- und Lößkegel der Steinbrüche
 - der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche, insbesondere der Eichen-Hainbuchenwälder, unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums sowie strukturreicher Waldränder im Grenzbereich zu den Hochflächen
 - der Erhaltung der Habitatqualitäten für zahlreiche licht- und wärmeliebende Arten und Pflanzengesellschaften über an das Arteninventar angepasste, mosaikartige und extensive Bewirtschaftungsformen
 - der Vermeidung einer weiteren Intensivierung der Freizeitnutzung vor allem in besonders sensiblen Bereichen des Gebietes, sofern sie im Widerspruch zu Natura 2000-Belangen steht
 - der Verminderung von Stoffeinträgen in das Gebiet insbesondere durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung.

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

1.2 Organisation

Federführende Behörde bei der Bearbeitung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ war das Regierungspräsidium (RP) Dresden, Umweltfachbereiche (UFB) Radebeul. Weitere die Erarbeitung des Managementplanes unterstützende und fachlich begleitende Behörden sind:

Regierungspräsidium Dresden Ref. 65 Herr Schneider Postfach 100653 01076 Dresden	Landratsamt Meißen Umweltschutzamt Herr Dr. Müller Postfach 100152 01651 Meißen
Landesforstpräsidium Ref. 25, Frau Kießling OT Graupa Bonnewitzer Str. 34 01796 Pirna	Sächsisches Forstamt Moritzburg Herr Dr. Mihm Fasanerie 4 01468 Moritzburg
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft FB 64, Herr Dr. Franke Christgrün Nr. 13 08543 Pöhl	Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Referat 42, Frau Seifert Gustav-Kühn-Str. 8 04159 Leipzig
Staatliches Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz Herr Gück Garnisonsplatz 9 01917 Kamenz	Staatliches Amt für Landwirtschaft Großenhain Frau Zschoche Postfach 83 01552 Großenhain

Die Bearbeitung MAP für das SCI 167 erfolgte vom November 2003 bis März 2005. Beteiligt an der Erarbeitung waren: Dr. Wolfgang Böhnert (Diplom-Biologe), Dr. Sabine Walter (Diplom-Biologe), Ulrike Bedziecha (Diplom-Ingenieur/FH), Agnes Henze (Diplom-Agraringenieur), Anke Arnhold (Diplom-Forstwirt) und Jana Schellenberg (Diplom-Forstwirt). Die Bearbeitung der FFH-II-Art Spanische Flagge übernahm Uwe Stolzenburg, Indikatoruntersuchungen zu Laufkäfern führte Dr. Lorenz durch, Fledermausuntersuchungen (insbesondere zur Mopsfledermaus) betreute Frau Kareen Seiche. Die letzt genannten Personen sind Mitarbeiter des NSI-Dresden. Indikatoruntersuchungen zu Schnecken oblagen Prof. Dr. Klausnitzer.

Ermittlung und Beteiligung zu betroffenen Nutzern und Nutzerverbänden wurden vom Landesforstpräsidium und der Landesanstalt für Landwirtschaft durchgeführt.

Zwischenergebnisse wurden zu den vereinbarten Zeitpunkten der aus den eingangs erwähnten Behörden bestehenden Regionalen Arbeitsgruppe (RAG) vorgestellt und diskutiert. Eine erste Zusammenkunft der Regionalen Arbeitsgruppe fand am 12.09.2003 unter Beteiligung von:

Landesforstpräsidium, Frau Kießling
Regierungspräsidium Dresden, Herr Schneider
Landratsamt Meißen, Herr Tomeit
Sächsisches Forstamt Moritzburg, Herr Schnabel
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Leipzig, Frau Greifenhagen
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Pöhl, Herr Dr. Franke
Staatliches Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz, Herr Gück, Herr Leue
Staatliches Amt für Landwirtschaft Großenhain, Herr Kaßner
Umweltfachbereich Radebeul, Herr Dr. Kneis, Frau Steinert
Landschaftsplanung Dr. Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH, Herr Dr. Böhnert, Frau Kamprad statt.

Ein zweites Treffen fand am 13.10.2004 statt. An dieser Sitzung nahmen folgende RAG-Mitglieder teil:

Landesforstpräsidium, Frau Kießling
Staatliches Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz, Herr Rothe
Landratsamt Meißen, Herr Dr. Müller
Staatliches Amt für Landwirtschaft Großenhain, Frau Zschoche
Sächsisches Forstamt Moritzburg, Herr Dr. Mihm
Umweltfachbereich Radebeul, Herr Dr. Kneis, Herr Makala
Landschaftsplanung Dr. Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH, Herr Dr. Böhnert, Frau Bedziecha

Zu diesem Treffen wurden die Ergebnisse der Ersterfassung sowie die Maßnahmenplanung vorgestellt und innerhalb der regionalen Arbeitsgruppe abgestimmt. Im Anschluss an diese Sitzung fand die erste Nutzerinformations- und Abstimmungsveranstaltung statt. Dazu waren die Waldbesitzer schriftlich eingeladen.

Am 02.11.2004 fand in der Grundschule Zadel eine zweite Nutzerveranstaltung statt, bei welcher die Maßnahmen und Möglichkeiten der Umsetzung mit betroffenen Offenland-Nutzern diskutiert wurden.

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet "Bosel und Elbhänge nördlich Meißen" gehört zum Landkreis Meißen im Freistaat Sachsen. Es umfasst eine gemeldete Flächengröße von 157 ha. Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung erfolgte eine Grenzanpassung an die topographische Kartengrundlage der TK 10 (N). Die dabei ermittelte Flächengröße beträgt 155 ha und stellt die weitere Planungsgrundlage dar.

Das Gebiet besteht aus 5 Teilflächen, die sich über mehrere Gemarkungen der Gemeinden Diera-Zehren, Meißen und Coswig erstrecken (vgl. **Tabelle 2-1, Abb. 2.1-2**). In **Tabelle 2-2** und **Abb. 2.1-1** werden die Teilflächen den entsprechenden TK 10 zugeordnet. Die benachbarten FFH-Gebiete sind in **Tabelle 2-3** genannt und auf **Abb. 2.1-3** dargestellt.

Tabelle 2-1: Zuordnung der Gemarkungen zum FFH-Gebiet

Teilflächen-Nummer	Teilflächen-Name	Gemarkungen
1	Elbhänge bei Zadel	Diera, Nieschütz, Zadel,
2	Knorrgrund und Heiliger Grund	Proschwitz, Winkwitz, Zscheila
3	Römische Bosel	Sörnnewitz
4	Deutsche Bosel	Oberspaar, Sörnnewitz
5	Elbhänge bei Karpfenschänke	Diera, Rottewitz, Winkwitz

Tabelle 2-2: Zuordnung der Teilflächen zu den TK 10

Teilflächen-Nummer	Teilflächen-Name	TK 10
1	Elbhänge bei Zadel	4746 SW, 4746 SO, 4846 NO
2	Knorrgrund und Heiliger Grund	4846 NO
3	Römische Bosel	4847 SW
4	Deutsche Bosel	4847 SW
5	Elbhänge bei Karpfenschänke	4846 NO

Tabelle 2-3: Benachbarte FFH-Gebiete

FFH-Gebiet	Landesinterne-Nr.
Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	34 E
Triebischtäler	171
Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen	168
Seußlitzer Gründe	23 E
Täler südöstlich Lommatzsch	86 E
Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch	156
Winzerwiese	157

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung

Nach der naturräumlichen Gliederung Sachsens (MANNSFELD & RICHTER, 1995) gehört das Gebiet zur Dresdener Elbtalweitung. Der nördliche Teil des FFH-Gebietes reicht bis in den Naturraum Mittelsächsisches Lößhügelland hinein. Betrachtet man das Gebiet nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN, 1953-1962), so wird das FFH-Gebiet 167 der Einheit Sächsisches Hügelland zugeordnet. Die Teilflächen 1, 2 und 5 des Gebietes gehören dabei zur Großenhainer Pflege und die Teilflächen 3 und 4 zum Dresdener Elbtalgebiet. Nach SSYMANK et al. (1998) gehört das FFH-Gebiet zur naturräumlichen Haupteinheit D 19 Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland.

Das FFH-Gebiet gehört zum forstlichen Wuchsgebiet 27 Westlausitzer Platte und Elbtalzone (LAF 1996). Innerhalb dieses Wuchsgebietes gehören die Teilflächen 4 und 3 (Deutsche Bosel und Römische Bosel) zum Wuchsbezirk Dresdener Elbtalweitung (2705) und die Teilflächen 1, 2 und 5 zum Wuchsbezirk Großenhainer Löß-Hügelland (2701).

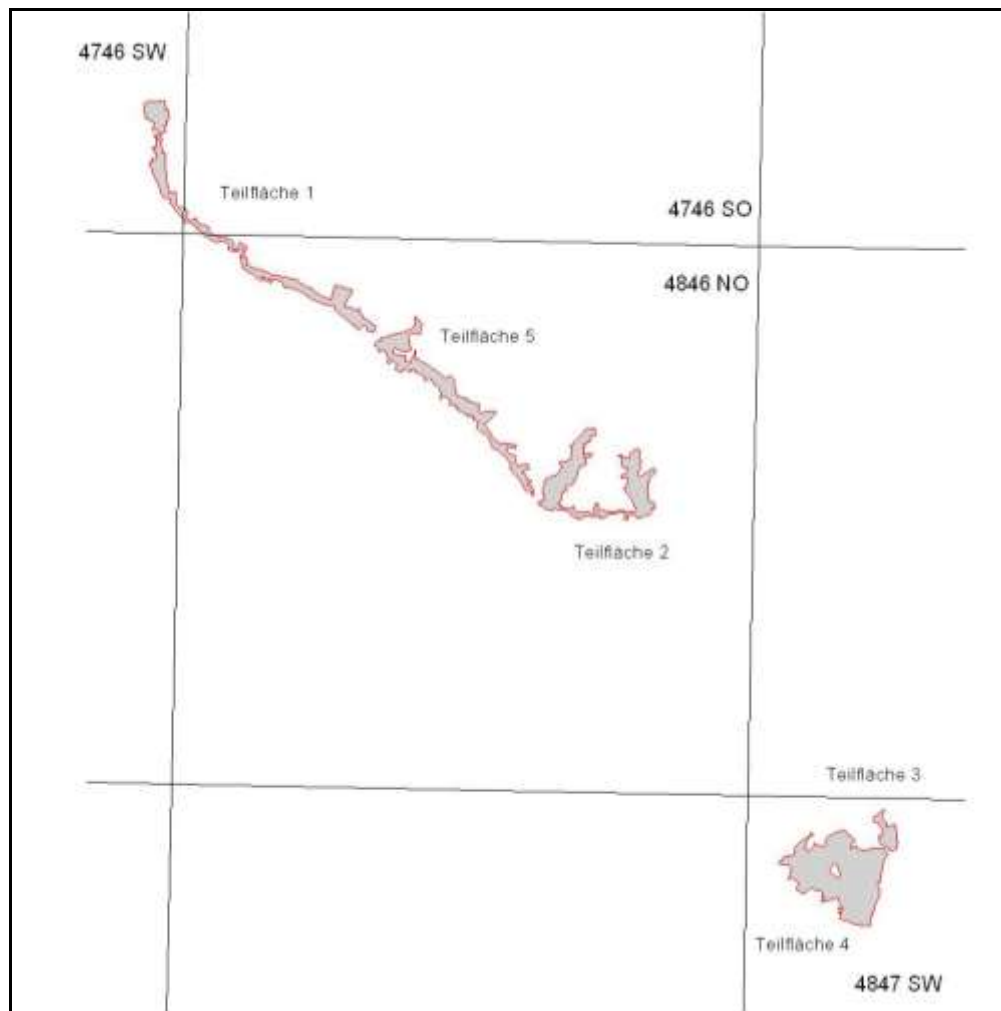
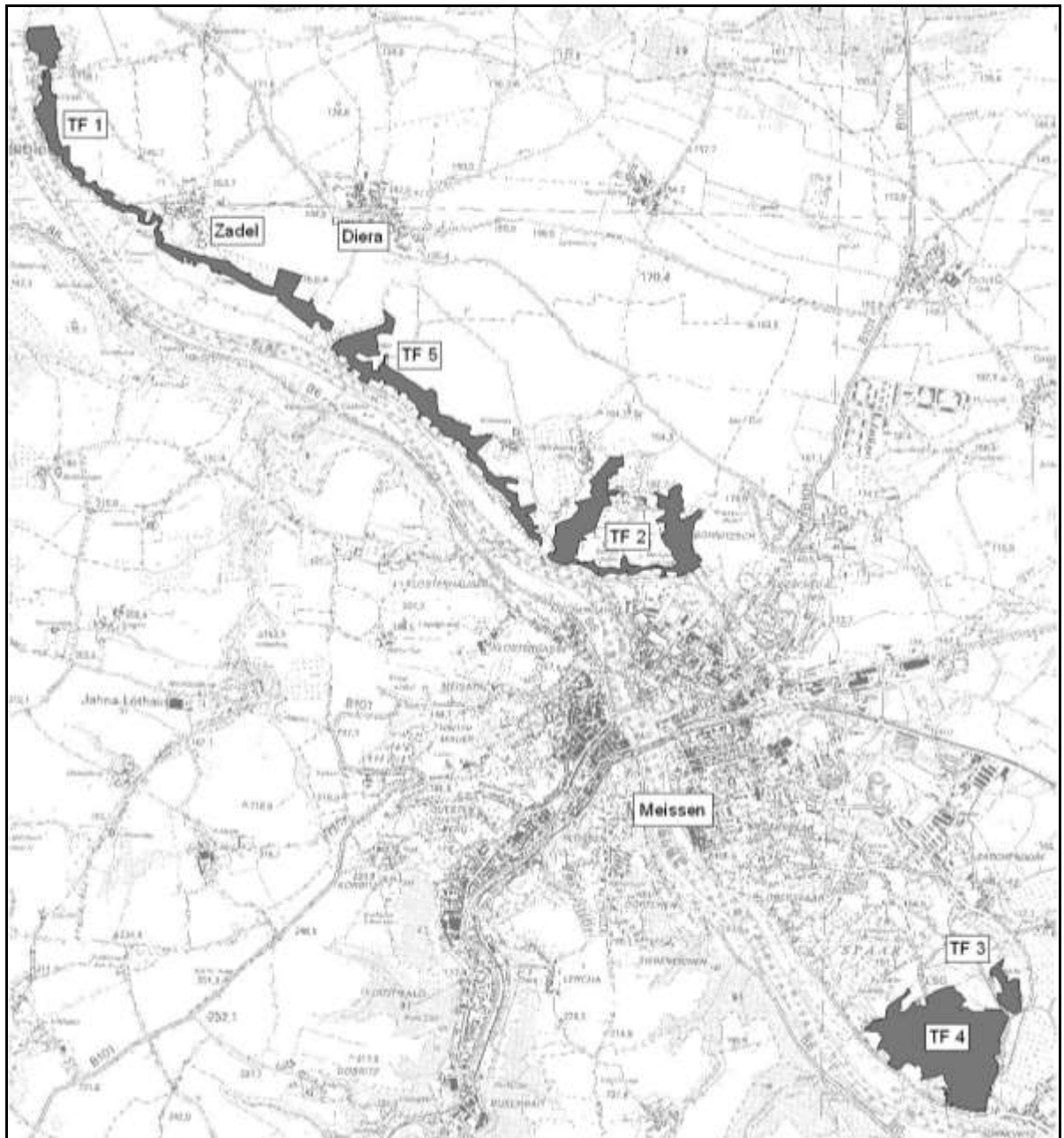


Abb. 2.1-1: Zuordnung der Teilflächen zu den TK 10

Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.



**Abb. 2.1-2: Grenzen und Teilflächen des FFH-Gebietes 167
„Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“**

Kartengrundlage: TK 25, Erlaubnis-Nr. DN 31/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

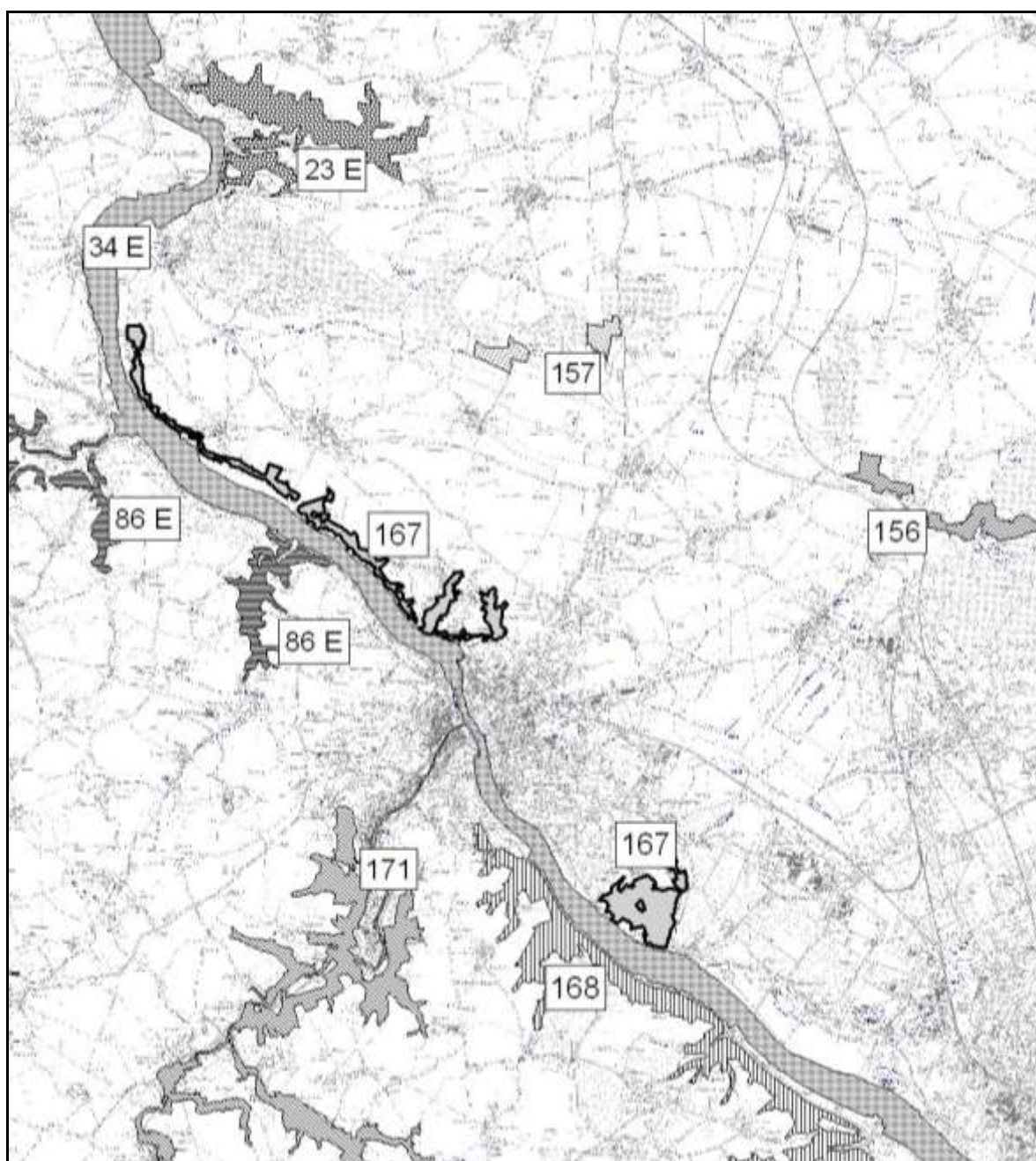


Abb. 2.1-3: Übersicht über benachbarte FFH-Gebiete

Kartengrundlage: TK 25; Erlaubnis-Nr. DN 31/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.1.2.2 Geologie und Geomorphologie

Das Grundgebirge des FFH-Gebietes wird dem Meißner Granit-Syenit-Massiv zugeordnet (Geologische Karte von Sachsen; Blatt Nr. 48, Meißen, 1928). Die Bildung erfolgte im Erdaltertum (Siles/Perm). Die Ränder des Massivs nimmt als älteste Intrusion der Monzonit (früher Syenodiorit oder "Meißner Syenit" genannt, ein. Ohne scharfe Kontakte geht die monzonitische Ausbildung in den Hornblendegranodiorit der Knorre und dieser in den richtungslosen Biotitgranodiorit bei Proschwitz, an der Bosel, Karpfenschänke, Bösem Bruder und Silberstollen über, der die zentralen Teile des Massivs bei Meißen einnimmt (PRESCHER 1987). Es schließt ein reichlich entwickeltes Ganggefüge an (Ganggranite, Aplite, Pegmatite, Granophyre, Lamprophyre).

Die am weitesten verbreitete Granitart des FFH-Gebietes stellt der Biotitgranodiorit (von REINISCH, 1928, als Hauptgranit bezeichnet) dar. Er ist ein mäßig grob- bis mittel-körniges Gemenge von Kalifeldspat (Orthoklas und Mikroklin), Plagioklas, Biotit und Quarz.

Im größten Teil seines Verbreitungsgebietes ist der Hauptgranit einförmig mittel- und gleichkörnig. Mit der Annäherung des Hauptgranits an das kleine Syenitvorkommen der Ratsweinberge bei Meißen findet ein Strukturwechsel zu grobporphyrtartigem Habitus statt. Dieser Strukturwechsel vollzieht sich im Gebiet von der Karpfenschänke an bis gegen Rottewitz. Der Hauptgranit ist in einigen Bereichen mit Biotit angereichert. Das führt dazu, dass sich fast nur aus Biotit bestehende größere Glimmeranhäufungen gebildet haben. Solche basischen Partien erlangen oberhalb der Karpfenschänke und am linkselbisch, der Karpfenschänke gegenüber, gelegenen Keilbusch größere Bedeutung.

Bemerkenswert ist das im oberen Drittel des Steinbruches an der der Kläranlage befindliche Band von Buntsandstein.

Das Grundgebirge wird von einer diluvialen Lößdecke überlagert. Diese hat sich vor allem auf den Plateaus, teilweise in terrassenförmiger Ausbildung, erhalten und weist Mächtigkeiten bis zu 15 m auf. Der Löß schneidet im Gebiet scharf gegen das Grundgebirge ab.

Die Elbe hat sich bei nordwestlicher Fließrichtung tief in das Grundgebirge eingeschnitten und das sehr markante Durchbruchstal bei Meißen geschaffen, das die Dresdner Elbtalweitung nach Norden begrenzt. Bis zum Diluvium floss die Elbe in breitem Strom an der Ostseite des Spaargebirges vorüber. Im Diluvium schnitt der Fluss von der sich ostwärts vorschiebende Hochfläche den äußersten Zipfel ab und schuf sich damit seinen heutigen Verlauf. Die Aue wird durch alluviale Ablagerungen geprägt. Es handelt sich dabei meist um Auenlehm, zum Teil sandiger oder kiesiger Ausprägung. Die Mächtigkeit des abgelagerten Materials erreicht etwa 3 m. Zum Teil werden die alluvialen Ablagerungen durch abgetragenen Löß und Verwitterungsprodukte der Steilhänge (Gehängelehm) beeinflusst.

Das FFH-Gebiet erreicht Höhenlagen von ca. 100 m (Steinbruchsohlen bei Kleinzadel) bis ca. 182 m ü. NN auf der Boselspitze.

Das Relief differenziert sich in die alluvialen Flachformen in der Elbaue, in die paläozoischen Steilhänge des Meißner Granit-Syenit-Massivs im Durchbruchstal der Elbe sowie in die welligen und hügeligen Landschaftsformen der diluvialen Lößplateaus oberhalb der Steinbrüche. Eine weitere Reliefform sind die wenigen rechtselbischen Taleinschnitte (Ochsenmarterschlucht, Knorregrund, Heiliger Grund).

Sehr markant ragt im Süden des FFH-Gebietes rechts der Elbe das Boselmassiv empor welche die südöstlichste Erhebung des Spaargebirges darstellt. Hier tritt das anstehende Gestein, Biotitgranodiorite des Meißner Massives, in einer normalkörnigen und in einer grobkörnigen Varietät auf. Die grobkörnige Varietät wird von zahlreichen Kluftflächen durchzogen, die treppenstufenartige Bruchflächen bewirken. Die Elbseite des Bruches stößt an eine Zerüttungszone der Scharfenberger Erzgänge. Dadurch besitzt der Boselgranit nicht die Qualität des Granites bei Meißen-Zscheila (FND MEI 009, 1998).

2.1.2.3 Böden

Die Bodenverhältnisse eines Gebietes werden durch Bodenformen gekennzeichnet. Darunter versteht man Böden, die das gleiche Substrat aufweisen und zur gleichen bodensystematischen Einheit gehören. Die Areale der Bodenformen nennt man Pedotope. Um die Bodenformen zu ermitteln, wurde die Karte der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standorterkundung (Blatt 51) im Maßstab 1:100.000 verwendet.

Kennzeichnend für die nördlichen Bereiche des Gebietes ist die Tatsache, dass die diluvialen Ablagerungen die Bodenbildung wesentlich stärker geprägt haben als das Grundgebirge des Meißner Granit-Syenit-Massivs.

Der Löß stellt von Natur aus einen lockeren, ungeschichteten, leicht zerreibbaren, tonarmen Feinsand dar. Von besonderer bodenkundlicher Bedeutung ist der erhebliche Gehalt an feinverteiltem kohlensauren Kalk, der eine lockere Lagerung (Krümelung) der Bodenteilchen bedingt. Aufgrund seiner porösen Beschaffenheit bietet der Löß günstige bodenphysikalische Eigenschaften. Der ursprüngliche Löß ist zum Teil durch Auswaschungsvorgänge und Verwitterung in Lößlehm umgewandelt. Damit verliert der Boden in diesen Bereichen seine günstigen bodenphysikalischen Eigenschaften. Derartige Verdichtungseigenschaften weisen vor allem Senken und Talböschungen auf, wo durch zusammenschwemmen der feinsten Bodenteilchen eine Verdichtung des Oberbodens stattfindet.

Die Hauptbodenform des Gebietes ist Löß-Parabraunerde, teilweise Löß-Rendzina. Die mächtige Lößdecke bildet das Ausgangsmaterial der Verwitterung auf der Bergseite der Trockenhänge. Senken und talähnliche Einschnitte im Gelände weisen tendenziell zur Braunerde. Vor allem unter Wald und waldähnlicher Bestockung wird der Übergang der Rendzina zur Braunerde deutlich. Diese Bodenform wurde mit Löß-Braunerde über Gestein bezeichnet.

Die Humusform ist Mull, die Laubstreu wird durch Bodenorganismen und Sickerwasser aus dem organischen Horizont in kurzer Zeit in den mineralischen Oberboden eingearbeitet. Unter Wald ist die Humusauflage deutlich stärker. Die Böden zeichnen sich durch eine große Durchwurzelungstiefe aus. Sie sind sickerwasserbestimmt und vernässungsfrei. Im Bereich der Karpfenschänke herrschen durch die starke Hangneigung trockene Verhältnisse vor. Ausdruck dafür ist die Bestockung der Hangpartie mit Traubeneiche.

Die Steilwände und Bereiche zwischen den alten Steinbrüchen stellen Steilhang- und Felskomplexe dar, in denen das Ausgangsgestein nicht mehr der Löß, sondern das Granit-Syenit-Massiv ist. Der Bodentyp wechselt von der carbonatreichen Parabraunerde zum carbonatarmen Fels-Ranker. Intensiver verwitterte Bereiche weisen Schutt-Ranker auf.

Die Talseite des nördlichen Gebietsteiles wird von anthropogen beeinflussten Böden bestimmt. Die Böden der Steinbruchbereiche sind nicht natürlich gewachsen, sondern durch den Abbau des Syenits und von der Bergseite abgetragenen Löß entstanden. Sie sind flachgründig und stellen ein Initialstadium dar. Die als Schutt-Ranker bezeichnete Bodenform schließt die Schuttkegel der Steinbrüche ein.

Zur Elbe hin sind die Böden deutlich grundwasserbeeinflusst. Die Bodentypen wechseln zu Gley, Amphigley, Vega und Vegagley.

Als Verwitterungsprodukt des geologischen Ausgangsmaterials Lausitzer Granit entsteht mittelgründiger lehmiger Sand bis lehmiger Schluff in Lockerdecke mit pleistozänem Sand oder Löß vermischt. An den elbseitigen Hängen im Boselgebiet finden sich kleinere Bereiche steiler felsiger Hänge mit wechselnden Boden- und Feuchteverhältnissen auf Granit sowie Komplexe von Felsen, Skelett- und Blockböden mit Felsdurchragungen verschiedener Gesteine. Bis auf eine Ausnahme liegen Böden mittlerer Nährkraft vor.

Im FFH-Gebiet sind die in **Tabelle 2-4** dargestellten Lokalbodenformen zu finden.

Tabelle 2-4: Lokalbodenformen der Waldflächen im SCI 167

Standortsform	Lokalbodenform	Geologischer Untergrund	Nährkraft	Stamm- Standortformengruppe
PaGt – 5h	Pappritzer Granit-Braunerde	Lausitzer Granit	M	Ut – TM 2
PaGt – 6h	Pappritzer Granit-Braunerde	Lausitzer Granit	M	Ut – TM 3
PaGt – 6	Pappritzer Granit-Braunerde	Lausitzer Granit	M	Ut – TM 3
PaGt – 7h	Pappritzer Granit-Braunerde	Lausitzer Granit	M	Ut – TM 3
PaGt – 7	Pappritzer Granit-Braunerde	Lausitzer Granit	M	Ut – TM 3
SaFK	Saalbacher Gesteins-Felsenkomplex	Porphyry u.a.	Z	Ut – SZ
PaH - 6	Pappritzer Granit-Steilhangkomplex	Lausitzer Granit, Sand-löß	M	Ut – SM 3
PaH - 4	Pappritzer Granit-Steilhangkomplex	Lausitzer Granit, Sand-löß	M	Ut – TM 1
MaLL – 5h	Massaneier Decklöß-Braunerde	Granit, Syenit	M	Ut – TM 2
MaLL – 6h	Massaneier Decklöß-Braunerde	Granit, Syenit	M	Ut – TM 3

2.1.2.4 Klima

Die Elbtalwanne von Pillnitz bis Althirschstein und der angrenzende Teil der Lommatzsch-Pflege gelten als die klimatisch bevorzugte Gegend von Sachsen. Das gilt in besonderem Maße für die rechten Elbtalhänge, zu denen das FFH-Gebiet gehört. Der nördliche Teil der Elbtalwanne ist etwas wärmer als der südliche (GOLDSCHMIDT, 1950). Das Gebiet gehört damit zum wärmsten Gebiet Sachsens.

Die Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel bei Meißen werden den unteren Lagen des Binnenlandklimas zugeordnet und weisen eine kontinentale Tönung auf. Das Klima des Elbtals zeichnet sich allgemein durch einen zeitigen Frühjahrsbeginn aus (Beginn der Schneeglöckchenblüte vor dem 1.3., Beginn der Fliederblüte vor dem 30.4.; HEMPEL & SCHIEMENZ, 1963). Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,4°C, die Summe der Jahresniederschläge 638 mm (Meßstation Meißen-Korbitz, 1987).

Die Hauptwindrichtung ist Westen, im Januar treten starke Südostwinde auf, die Zeit der Windstille liegt bei 5%, im Juli weht zusätzlich ein stärkerer Nordwestwind, die Zeit der Windstille beträgt hier 13% (Klimaatlas d. DDR, 1953).

Mikroklimatisch bestehen im Gebiet aufgrund der Expositionsunterschiede und Geländeeinigungen erhebliche Unterschiede. Die Süd- und Südwestexposition bedingt eine hohe Sonneneinstrahlung. In Verbindung mit den geringen Niederschlägen und der windgeschützten Geländeausformung ergibt sich für das Gebiet ein trocken-warmes Standortklima.

Die Teilflächen 1, 2 und 5 werden der Moritzburger Makroklimaform (dem mäßig trockenen Hügelland, untere Lagen; Um) zugeordnet. Die beiden Flächen Deutsche Bosel und Römische Bosel zählen zur Dresdener Makroklimaform.

2.1.2.5 Hydrologie

Da große Teile des FFH-Gebietes auf den bergseitigen Plateaus sehr grundwasserfern liegen, sind hydrologisch nur die Niederschläge bedeutsam. Die Lößauflage des Plateaus wird vom Sickerwasser der Niederschläge beeinflusst. Die für die Seitentäler der Elbe bei Meißen typischen kleinen Wasserläufe (mit z.T. starkem Gefälle) sind im Untersuchungsgebiet im Knorrgrund, dem Heiligen Grund und dem Grund bei der Karpfenschänke zu finden. Diese kleinen Wasserläufe weisen kein starkes Gefälle auf.

Die Talseite wird durch den Flusslauf der Elbe bestimmt. Die Elbregulierung in den Jahren 1864 bis 1870 führte zu einer erheblichen Veränderung des Flussbettes. Zweck der Regulierungsmaßnahmen war, die Schiffbarkeit des Gewässers zu verbessern und auch Zerstörungen der regelmäßig wiederkehrenden Hochwasser einzudämmen.

Noch 1990 wurde die Wasserqualität der Elbe in diesem Abschnitt des Flusslaufes als stark verschmutzt eingestuft. (LfUG 1991) Nach dem Gewässergütebericht 2003 verbesserte sich die Wasserqualität im Vergleich zu 1990 um zwei Gewässergüteklassen und gilt nun als mäßig belastet (LfUG 2004).

2.1.2.6 Potenzielle natürliche Vegetation

Die Beschreibung der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) folgt der vom Auftraggeber übergebenen landesweiten Kartierung (M 1:50.000) (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2002).

Die erste Teilfläche (Elbhänge bei Zadel) des FFH-Gebietes wird bestimmt durch kolline Hangwaldkomplexe. Ergänzt werden diese durch einen ebenfalls großen Anteil an thermophilen Färberginster-Traubeneichenwald, welcher sich auch stark über die Teilfläche 5 des Gebietes erstreckt. Die nördlichste Spitze des FFH-Gebietes weist grasreichen Hainbuchen-Traubeneichenwald und typischen Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald auf. Neben versprengten Stücken von typischem Hainbuchen-Traubeneichenwald findet sich noch ein kleiner Teil Eichen-Ulmen-Auwald.

Die Elbhänge bei der Karpfenschänke (Teilfläche 5) weisen neben dem oben erwähnten thermophilen Färberginster-Traubeneichenwald zusätzlich Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald, typischen Hainbuchen-Traubeneichenwald und eine sehr kleine Fläche mit Silberweiden-Auwald auf.

Der Bereich Knorrgrund und Heiliger Grund (Teilfläche 2) wird zum größten Teil von typischem Hainbuchen-Traubeneichenwald beherrscht; Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald und thermophiler Färberginster-Traubeneichenwald verteilen sich auf das verbleibende Drittel der Teilfläche 2. Auch hier gibt es kleinste Vorkommen von Silberweiden-Auwald.

Ca. 75 % der deutschen Bosel (Teilfläche 4) wird von kollinem Eichen-Buchenwald eingenommen, fast das ganze verbleibende Viertel besteht aus thermophilem Färberginster-Traubeneichenwald. Nur sehr kleinflächig am Rand der Teilfläche 4 (Nordost-Rand) kommen Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald, Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangwald, Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald und Eichen-Ulmen-Auwald vor.

Die Römische Bosel (Teilfläche 3) besteht zu zwei Dritteln aus thermophilem Färberginster-Traubeneichenwald, fast ein Drittel wird von kollinem Eichen-Buchenwald eingenommen. Als kleineres Fragment findet sich hier Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald.

Nach forstlicher Einteilung ist die natürliche Waldgesellschaft im FFH-Gebiet der Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald.

Die graphische Darstellung der potenziellen natürlichen Vegetation befindet sich in **Karte 1**. Eine Übersicht der Flächenanteile der einzelnen Gesellschaften zeigt **Tabelle 2-5**.

Tabelle 2-5: Potenzielle natürliche Vegetation im SCI 167

Vegetation	Fläche im FFH-Gebiet in ha
Kolline Hangwaldkomplexe	16
Thermophiler Färberginster-Traubeneichenwald	52
Eichen-Hainbuchenwälder in folgenden Ausprägungsformen:	38
Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald	
Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald	
Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald	
Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwald	
Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald	
Eichen-Ulmen-Auwald	2
Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald	0,15
Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald	0,10
Silberweiden-Auwald	0,20
Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald	0,10
Kolliner Eichen-Buchenwald	45

(Quelle: Digitale Daten zur Karte der Potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens, LfUG 2002)

2.1.2.7 Biotop- und Nutzungstypenverteilung

Die Auswertung der Biotop- und Nutzungstypenverteilung basiert auf der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des LfUG von 1992/93.

Prägend für das FFH-Gebiet sind die großen Anteile an anthropogenen Sonderflächen, Laubmischwald, Wirtschaftsgrünland und Grün- und Freiflächen. Als anthropogene Sonderflächen verstehen sich im SCI 167 die zahlreichen Steinbrüche parallel zum Elbeverlauf. Für Grün- und Freiflächen stehen die im ganzen Gebiet vorhandenen Streuobstwiesenbestände. Mit Sonderkultur sind Weinberge und Rebflächen bezeichnet. Eine Besonderheit stellen im Gebiet der anstehende Fels und Magerrasen trockener Standorte dar (vgl. **Karte 2**). **Tabelle 2-6** zeigt die für das Gebiet kartierten Biotop- und Nutzungstypen mit entsprechenden Flächenangaben.

Tabelle 2-6: Biotop- und Nutzungstypenverteilung im FFH-Gebiet

Biotop- und Nutzungstypen	Fläche im FFH-Gebiet in ha
Gewerbegebiet	0,65
Mischgebiet	0,02
Wohngebiet	2,60
Anthropogene Sonderfläche (Steinbrüche)	15,50
Laubwald	14,50
Laubmischwald	45,80
Nadelwald	0,60
Feuchtwald	2,60
Waldrand / Vorwald	5,60
Gebüsch	1,50
Feldgehölz / Baumgruppe	2,30
Ruderalflur	1,50
Wirtschaftsgrünland	22,10
Acker	1,15
Sonderkulturen (Weinberge, Rebflächen)	13,45
Magerrasen trockener Standorte	1,20
Grün- und Freiflächen (Streuobstwiesen)	20,80
Anstehender Fels	2,80
Standgewässer	0,10

(Quelle: Color-Infrarot-(CIR-) Biotoptypen- und Landnutzungskartierung. Erstellungsmaßstab 1:10.000, Befliegung: 1992/93)

2.1.2.8 Waldfunktionen

Im Zuge der Waldfunktionskartierung wurden für das SCI 167 verschiedene Waldfunktionen ausgewiesen (Digitale Waldfunktionskartierung, LFP). Eine Zusammenstellung zeigt **Tabelle 2-7**. Flächendeckend für das gesamte Gebiet gilt der Wald als Restwaldfläche. „Restwaldflächen“ sind Waldbestände in besonders waldarmen Gebieten, die allein durch ihr Vorhandensein mehrere Funktionen erfüllen. Sie dienen zudem als Rückzugsort vieler Arten und übernehmen damit als Trittsteinbiotope eine besondere Biotopschutzfunktion.

Als „Landschaftsbild prägende Wälder“ sind die elbseitigen Flächen des FFH-Gebietes ausgewiesen. Waldflächen mit dieser Funktion tragen zur Eigenart und Schönheit der Landschaft bei. Im Falle des vorliegenden Gebietes sind es besonders die exponierten, waldbedeckten Hangkanten des Elbtales.

Bedeutsam für das FFH-Gebiet sind des Weiteren Klimaschutzfunktionen des Waldes, die flächendeckend für das gesamte Gebiet gelten. Hierbei wird in Wald mit regionaler und lokaler Klimaschutzfunktion unterschieden. Lokaler Klimaschutzwald bewahrt u.a. landwirtschaftliche Sonderkulturen vor Kaltluftschäden und vor nachteiligen Windeinwirkungen. Wald mit regionalem Klimaschutz verbessert das Klima und die Luftqualität benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen durch Luftaustausch (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND FORSTEN, 1994).

Tabelle 2-7: Übersicht der Waldfunktionen

Waldfunktion	Fläche im FFH-Gebiet in ha
Restwald	155
Überschwemmungsgebiet	0,3
Flächennaturdenkmal	13
Erholungsfunktion	25
Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion	33
Wald mit besonderer regionaler Klimaschutzfunktion	126
Bodenschutzfunktion	19
Anlagenschutzwald	9
Denkmalschutzwald	4

(Quelle: Waldfunktionskartierung LFP)

2.1.2.9 Acker- und Grünlandzahlen

Einen Überblick über die im Gebiet vorhandenen Acker- und Grünlandzahlen gibt die nachstehende **Abb. 2.1-4**. Die Werte stellen die Durchschnittswerte der betreffenden Gemarkung dar (mdl. Mitt. vom Amt für ländliche Entwicklung Kamenz). Die relativ hohen Werte spiegeln die fruchtbaren Böden über dem Löß wider.

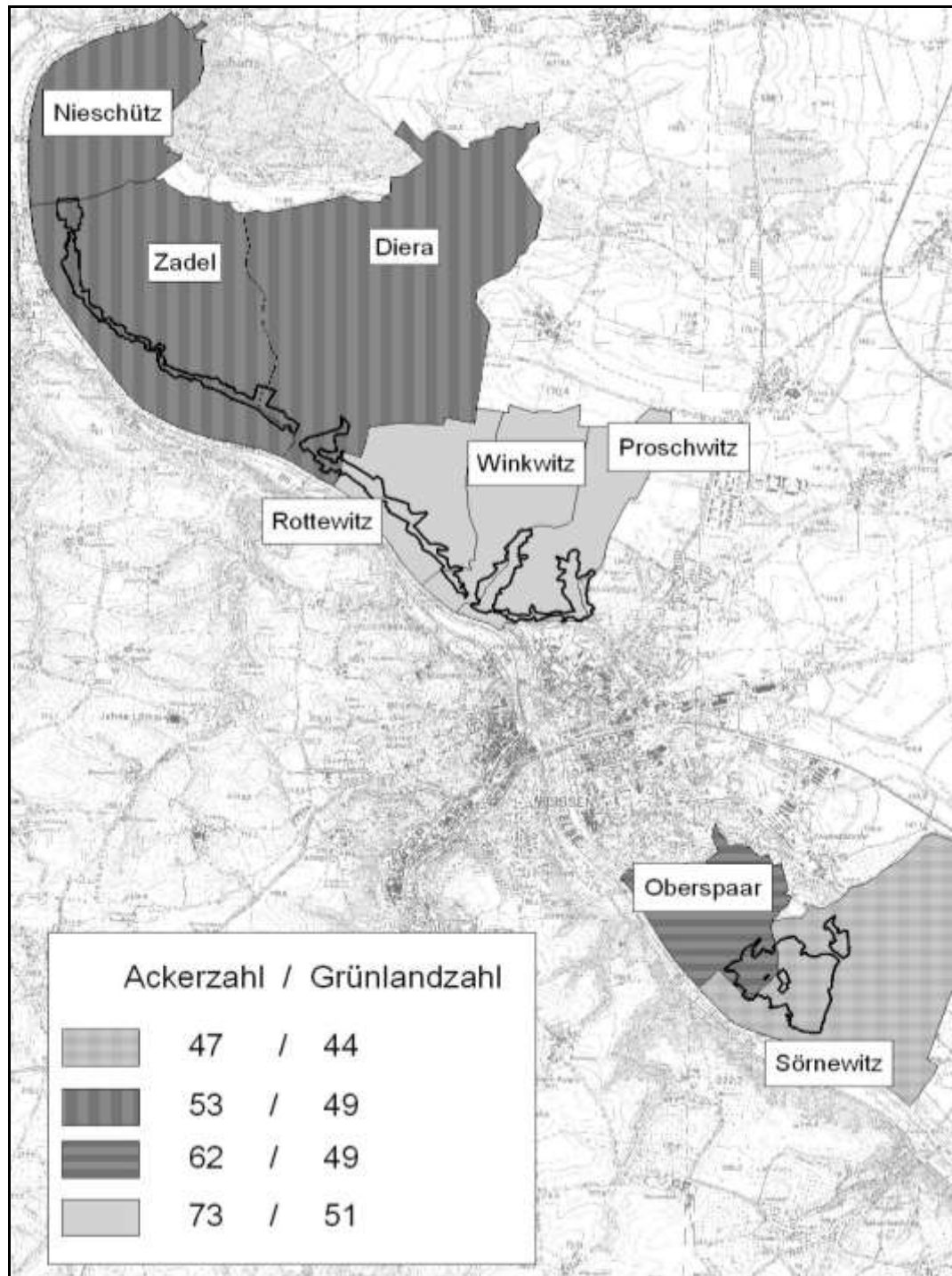


Abb. 2.1-4: Acker- und Grünlandzahlen im SCI 167

Kartengrundlage: TK 25; Erlaubnis-Nr. DN 31/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

2.1.2.10 Gebietsspezifische floristische und faunistische Besonderheiten

Die nachfolgenden floristischen und faunistischen Angaben stützen sich weitgehend auf das Schutzwürdigkeitsgutachten für das vorgesehene NSG „Elbtalhänge zwischen Rotte- witz und Zadel bei Meißen“ (BÖHNERT, 1994, siehe dort weitere Literatur). Die Kriterien, nach denen Arten in dieses Kapitel aufgenommen wurden, sind sowohl pflanzen- und tier- geographischer Art als auch ihr Status in den entsprechenden Roten Listen – häufig kann die Besonderheit einer Sippe mit beiden Kriterien begründet werden. Es wird eine grobe, gutachterliche Einstufung nach bundes- und landesweiter, regionaler bzw. lokaler Bedeu- tung der ausgewählten Sippen vorgenommen.

2.1.2.10.1 Flora

Da Sachsen im Übergangsbereich von subozeanischen und subkontinentalen Verbrei- tungsmustern der Pflanzenarten liegt, sind alle diejenigen interessant, die, ausgehend von ihren westlich, südlich und östlich gelegenen Zentren, bei uns noch Vorposten besetzen bzw. die in der nacheiszeitlichen Vegetations- und Besiedlungsgeschichte Mitteldeutsch- lands Relikte und Weiserpflanzen darstellen. Ein weiteres Merkmal ist das große Stromtal der Elbe, das mit seinen ausgeglichenen mikroklimatischen Bedingungen und zusätzlich als Wanderungsweg Sonderstandorte für pflanzengeographisch bedeutsame Stromtalarten bietet. Durch die Kombination von wärmebegünstigten und basenreichen Standorten mit den kleinflächigen Relikten extensiver Landnutzung in der historisch gewachsenen Kultur- landschaft der Weinbau- und Streuobstregion an der Elbe um Meißen sind überdurch- schnittlich günstige Wuchsbedingungen für naturschutzfachlich wertvolle Pflanzen- und Tierarten entstanden. Dazu zählen viele konkurrenzschwache Arten, die ihre Hauptverbrei- tung im östlichen, südöstlichen und südlichen Europa haben (subkontinental, sarmatisch, pontisch, pannonisch, orientalisches, submediterrane). Zu den Verbreitungsangaben vergleiche HARDTKE & IHL (2000), MÜLLER (2004), der Rote-Liste-Status folgt MÜLLER (1998), SCHULZ (1999), dabei bedeuten RL 1 = vom Aussterben bedroht, RL 2 = stark gefährdet, RL 3 = gefährdet, RL R = extrem selten.

Als Zusammenfassung der nachfolgend erläuterten Besonderheiten lässt sich das FFH- Gebiet "Bosel und Elbhänge nördlich Meißen" neben dem benachbarten SCI 86 E „Täler südöstlich Lommatzsch“ mit dem Ketzerbachtal als das bedeutendste Gebiet in Sachsen bewerten, in dem noch eine Vielzahl geeigneter Lebensbedingungen für Pflanzen- (und Tierarten) trocken-warmer, basenreicher Standorte zu finden sind.

Das Gebiet erlangt durch den Erstdachweis für Deutschland des Laubmooses *Hilpertia velenovskyi*, RL R (vgl. MÜLLER 2000), das trocken-warmer Standorte besiedelt, bundes- weite Bedeutung (LRT 6210).

Das Gebiet zeichnet sich durch mehrere floristische Besonderheiten/große Seltenheiten mit sehr hohem Gefährdungsgrad von **herausragender landesweiter** Bedeutung aus:

- Kicher-Tragant (*Astragalus cicer*, RL1)

Die sehr seltene, wärmeliebende, subozeanisch verbreitete Art ist von der Boselspitze (LRT 6210, 8230) nachgewiesen (HARDTKE et al. 1992).

- Aufrechte Waldrebe (*Clematis recta*, RL 1)

Die sehr seltene, wärmeliebende Art gilt in Mitteldeutschland als submediterran verbreitete Stromtalpflanze von großer pflanzengeographischer Bedeutung. Im Gebiet ist sie auf ein zu dichtes Gebüsch am Steinbruch an der Kläranlage beschränkt.

- Spreizender Storchschnabel (*Geranium divaricatum*, RL 1)

Die sehr seltene, wärmeliebende, kontinental verbreitete Art gilt in Mitteldeutschland als alte Burgbergpflanze von großer vegetations- und siedlungsgeschichtlicher Bedeutung. Im Gebiet ist sie auf einen brachen, ruderalisierten Hang südöstlich der Kläranlage beschränkt.

- Rauhaariger Alant (*Inula hirta*, RL 1)

Die sehr seltene, wärmeliebende, subkontinental verbreitete Art ist in einer Entwicklungsfläche für den LRT 6210 zu finden.

- Blauer Lattich (*Lactuca perennis*, RL 1)

Die sehr seltene, wärmeliebende Art gilt in Mitteldeutschland als nacheiszeitliches Offenlandrelikt von großer vegetationsgeschichtlicher Bedeutung. Die beiden letzten sächsischen Vorkommen im Elbtal markieren die nordöstliche Verbreitungsgrenze der submediterran-subatlantisch verbreiteten Art und unterstreichen die große pflanzengeographische Bedeutung des sehr kleinen Bestandes an der Knorre (LRT 8230).

- Kletten-Igelsame (*Lappula squarrosa*, RL 1)

Das letzte sächsische Vorkommen dieser südosteuropäisch verbreiteten Art ist in einer Entwicklungsfläche für den LRT 6210 an der Kläranlage zu finden.

- Dunkle Wiesen-Kuhscelle (*Pulsatilla pratensis* ssp. *nigricans*, RL 1)

Der sehr kleine Bestand auf der Knorre ist neben denen im Ketzerbachtal einer der letzten in Sachsen. Die wärmeliebende, kontinental verbreitete Art gilt in Mitteldeutschland als nacheiszeitliches Offenlandrelikt von großer vegetationsgeschichtlicher Bedeutung (LRT 8230).

- Große Zirmet (*Tordylium maximum*, RL 1)

Diese submediterran verbreitete Art weist nur ganz wenige, kleine Vorkommen in halbruderalen Halbtrockenrasen nördlich von Meißen auf. Im Gebiet ist sie auf einen verbrachten Hang bei Zadel beschränkt.

- Zitzen-Stielbovist (*Tulostoma brumale*, RL R)

Diese Art der Xerothermrasen (LRT 6210) hat ihren einzigen aktuellen Fundort in Sachsen im FFH-Gebiet (vgl. MÜLLER & OTTO 2004).

- *Pterygoneuron lamellatum*, RL R, *Pterygoneuron subsessile*, RL 1 und *Acaulon triquetrum*, RL 1

Diese Moose kommen in Sachsen nur in den Xerothermrasen von Zadel (LRT 6210) und dem Ketzerbachtal vor (vgl. MÜLLER 2000).

- *Eucladium verticillatum*, RL R

Das extrem seltene Moos kommt nur in Kalktuffquellen (LRT 7220*) vor, die in Sachsen sehr seltene Sonderstandorte sind.

Ebenfalls von **landesweiter** Bedeutung sind folgende wärmebedürftige und meist basenholde Arten, deren Vorkommen sich in Sachsen auf das Meißner Elbtal konzentrieren (und nur selten ähnliche Standorte in der vogtländischen Kleinkuppenlandschaft einnehmen). Die meisten dieser Arten kommen in dem Biotopkomplex von Trockenrasen, halbruderalen Halbtrockenrasen, Säumen und Trockengebüschen vor.

Östlich verbreitete Arten:

- Berg-Lauch (*Allium senescens*, RL 2), subkontinental, sehr selten auf Felsköpfen südöstlich der Knorre und an der Karpfenschänke (LRT 8230),
- Erd-Segge (*Carex humilis*, RL 2), ein kontinental verbreitetes nacheiszeitliches Offenlandrelikt von großer vegetationsgeschichtlicher Bedeutung (LRT 8230),
- Blaugrünes Labkraut (*Galium glaucum*, RL 2), kontinental (LRT 6110*, 6210, 8230),
- Siebenbürger Perlgras (*Melica transsylvanica*, RL 2), pontisch-pannonisch (LRT 6210),
- Steppen-Lieschras (*Phleum phleoides*, RL 2), kontinental (LRT 6210),

- Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*, RL 3), subkontinental (LRT 6210),
- Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*, RL 1), subkontinental (LRT 9170),
- Hügel-Klee (*Trifolium alpestre*, RL 2), osteuropäisch-sarmatisch (LRT 6210, 8230),
- Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*, RL 2), subkontinental (LRT 6210).

Südlich verbreitete Arten:

- Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*, RL 3), submediterran (LRT 8230),
- Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*, RL 2), submediterran-subatlantisch (LRT 6210, 8230),
- Kleinblütiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*, RL 3), submediterran-subatlantisch (LRT 6210, 8230),
- Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*, RL 2), submediterran (LRT 6210),
- Hirschwurz (*Peucedanum cervaria*, RL 1), submediterran-subatlantisch (LRT 6210),
- Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*, RL 2), submediterran (LRT 6210),
- Aufrechter Ziest (*Stachys recta*, RL 2), submediterran (LRT 6110*, 6210, 8230),
- Stengelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*, RL 2), submediterran (LRT 6210),
- Elsbeere (*Sorbus torminalis*, RL 2).

Diese in Sachsen seltene Art kennzeichnet den extrem seltenen Elsbeeren-Hainbuchen-Traubeneichenwald wärmebegünstigter Standorte, der in einem kleinen, nach KBS nicht kartierfähigen Bestand an der Kläranlage vorkommt. Die Elsbeere kommt weiterhin an der Boselspitze vor. Die wärmeliebende, submediterran verbreitete Art gilt in Mitteleuropa als nacheiszeitliches Warmzeitrelikt von großer vegetationsgeschichtlicher Bedeutung (LRT 9170).

Westlich verbreitete Arten:

- Felsen-Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*, RL 3), ein subozeanisch verbreitetes nacheiszeitliches Offenlandrelikt von großer vegetationsgeschichtlicher Bedeutung, die nur an wenigen Silikatfelsen vorkommt (LRT 8230).

Einige **regionale** Besonderheiten basenreicher, wärmebegünstigter Standorte sind:

Westlich verbreitete Arten:

- Blasser Schafschwingel (*Festuca pallens*, ungefährdet), subozeanisch, in Fels-Pionierrasen (LRT 6110*, 6210, 8230),
- Weiße Fetthenne (*Sedum album*, RL 3), ozeanisch, natürliches Vorkommen in den basophilen Pionierrasen auf den Lößschleiern am Knorrefelsen (LRT 6110*).

Südlich verbreitete Arten:

- Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*, RL 3), submediterran, in Kalk-Trockenrasen (LRT 6210),
- Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*, RL 3), mediterran-orientalisch, an Ackerrändern und in halbruderalen Halbtrockenrasen,
- Acker-Goldstern (*Gagea villosa*, RL 3), mediterran, in Rainen an den Oberhängen,
- Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL 2), submediterran, von der Boselspitze nachgewiesen (LRT 6210, 8230), (HARDKE et al. 1992),
- Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*, RL 3), submediterran, in Kalk-Trockenrasen (LRT 6210).

Östlich verbreitete Arten:

- Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*, RL *), in Halbtrockenrasen, zerstreut im Tief- und Hügelland mit einer Konzentration im Elbtal, pontisch-pannonisch-sarmatisch verbreitet (LRT 6110*, 6210, 8230).
- Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*, RL 3), die wärmeliebende, in Trocken- und Halbtrockenrasen vorkommende Art gilt in Mitteldeutschland als pontisch-pannonisch verbreitete Stromtalpflanze von großer pflanzengeographischer Bedeutung (LRT 6210).
- Harter Schöterich (*Erysimum marschallianum*, RL 3), die in halbruderalen Halbtrockenrasen vorkommende Art gilt in Mitteldeutschland als pontisch-pannonisch verbreitete Stromtalpflanze von großer pflanzengeographischer Bedeutung.
- Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*, RL 2), submediterran-sarmatisch, nach (HARDTKE u.a. 1992) an der Karpfenschänke (LRT 6210).
- Steppen-Salbei (*Salvia nemorosa*, RL 1), pontisch-pannonisch, in (halbruderalen) Halbtrockenrasen (LRT 6210).

Einige **regional** bemerkenswerte Arten der seltenen, oberflächlich versauerten Standorte sind die Platterbsen-Wicke (*Vicia lathyroides*, RL 3) mit westlicher sowie der Frühlings-Ehrenpreis (*Veronica verna*, RL 3) und das Knollige Rispengras (*Poa bulbosa*, RL 3) mit östlicher Verbreitung (LRT 6210).

Gebietsspezifische Besonderheiten sind der sehr kleine Bestand des Braunstieligen Streifenfarns (*Asplenium trichomanes*, RL 3) an den Silikatfelsen, die alte Heilpflanze Echte Katzenminze (*Nepeta cataria*, RL 2) an den Trockenmauern und der Massenbestand der alten Färberpflanze Färber-Waid (*Isatis tinctoria*, RL 3) auf den schmalen Lößschleiern an den Steinbruchwänden.

Mit Ausnahme der Elsbeere sind die aufgeführten Arten alle Besiedler des Offenlandes. Fast alle von diesen sind, wie oben schon erwähnt, konkurrenzschwach und deshalb von lockeren Vegetationsstrukturen mit kleinflächigen Rohböden abhängig (Pionierstandorte, Lichtrasen). Diese standörtlichen Vorraussetzungen sind bis auf ganz wenige Ausnahmen (natürliche Erosion an Steilwänden) in der Kulturlandschaft dauerhaft nur durch extensive Landnutzung zu erhalten, wie sie in großen Bereichen des Gebiets mit der Schafbeweidung bisher erfolgreich betrieben wird. Natürliche Sukzession zu dichten Pflanzenbeständen, Verbrachung und Stickstoffanreicherung sind sich wechselseitig bedingende Prozesse und Ursachen, die zur Gefährdung bis hin zum Aussterben dieser Arten führen können.

Die Auswertung früherer Gebietsbearbeitungen (HARDTKE et al. 1992), wobei die aktuelle Grenze des SCI „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ unberücksichtigt bleiben muss, erlaubt eine räumliche Zuordnung der vielen bemerkenswerten Arten (**Tabelle 2-8**).

Tabelle 2-8: Räumliche Zuordnung gefährdeter Arten nach (HARDKE et al. 1992)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Rote Liste Sachsen
Boselspitze im Spaargebiete		
<i>Achillea collina</i>	Hügel-Schafgarbe	3
<i>Allium senescens</i> ssp. <i>montanum</i>	Berg-Lauch	2
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Graslilie	3
<i>Astragalus cicer</i>	Kicher-Tragant	1
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	3
<i>Erophila verna</i>	Rundfrüchtiges Hungerblümchen	R
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	2
<i>Geranium sanguineum</i>	Blutroter Storchschnabel	2
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gewöhnliches Sonnenröschen	2
<i>Lactuca perennis</i>	Blauer Lattich	1
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	3
<i>Peucedanum cervaria</i>	Hirschwurz	1
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	3
<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras	2
<i>Poa bulbosa</i>	Knolliges Rispengras	3
<i>Pulsatilla pratensis</i>	Wiesen-Kuhschelle	1
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	2
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	2
<i>Veronica verna</i>	Frühlings-Ehrenpreis	3
<i>Vicia lathyroides</i>	Platterbsen-Wicke	3
Knorre		
<i>Artemisia campestris</i>	Seidiger Feldbeifuß	R
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	3
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	3
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	2
<i>Isatis tinctoria</i>	Färber-Waid	3
<i>Pulsatilla pratensis</i>	Wiesen-Kuhschelle	1
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne	3
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	2
Steinbruchgelände und Oberkante westlich Rottewitz		
<i>Achillea collina</i>	Hügel-Schafgarbe	3
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Graslilie	2
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	3
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	3
<i>Falcaria vulgaris</i>	Gemeine Sichelwöhre	3
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3
<i>Gagea villosa</i>	Acker-Gelbstern	2
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	2
<i>Isatis tinctoria</i>	Färber-Waid	3
<i>Poa bulbosa</i>	Knolliges Rispengras	3
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Fingerkraut	3
<i>Veronica triphyllos</i>	Dreiteiliger Ehrenpreis	3

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Rote Liste Sachsen
Karpfenschänke		
<i>Achillea collina</i>	Hügel-Schafgarbe	3
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel	3
<i>Allium senescens</i>	Berg-Lauch	2
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	3
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Grasllilie	2
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	3
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Zwergmispel	3
<i>Erophila verna</i> ssp. <i>spathulata</i>	Rundfrüchtiges Hungerblümchen	R
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	3
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	2
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	2
<i>Geranium divaricatum</i>	Spreizender Storchschnabel	1
<i>Geranium sanguineum</i>	Blutroter Storchschnabel	2
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	3
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	3
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	3
<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras	2
<i>Polygonatum odoratum</i>	Duftende Weißwurz	3
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Fingerkraut	3
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Gelbe Skabiose	3
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	2
<i>Symphytum tuberosum</i>	Knolliger Beinwell	3
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Strauchwüchsige Wucherblume	1
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Stengelumfassendes Hellerkraut	2
<i>Veronica verna</i>	Frühlings-Ehrenpreis	3
<i>Veronica triphyllos</i>	Dreiteiliger Ehrenpreis	3
Steinbruchgelände bei Zadel		
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel	3
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Bärtiges Hornkraut	3
<i>Clematis recta</i>	Aufrechte Waldrebe	1
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	3
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	3
<i>Falcaria vulgaris</i>	Gemeine Sichelmöhre	3
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	2
<i>Isatis tinctoria</i>	Färber-Waid	3
<i>Melica transsilvanica</i>	Siebenbürgener Perlgras	2
<i>Melica picta</i>	Buntes Perlgras	0a
<i>Myosotis sparsiflora</i>	Zerstreutblütiges Vergissmeinnicht	2
<i>Poa bulbosa</i>	Knolliges Rispengras	3
<i>Polygonatum odoratum</i>	Duftende Weißwurz	3
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Fingerkraut	3
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3
<i>Sedum album</i>	Weißes Fetthenne	3
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	2
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Stengelumfassendes Hellerkraut	2
<i>Tordylium maximum</i>	Großer Zirnet	1
<i>Veronica triphyllos</i>	Dreiteiliger Ehrenpreis	3

Legende**Gefährdung** (SCHULZ 2000)

- 0a** Verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
R Extrem selten

2.1.2.10.2 Fauna

Die Bewertung der faunistischen Besonderheiten wird nachfolgend auf die umfangreiche Gruppe der Insekten beschränkt. Sie stützt sich auf die sächsischen Roten Listen sowie auf ökofaunistische und tiergeographische Erkenntnisse. Die Datengrundlage stammt aus aktuelleren Erfassungen, die z.B. im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachtens für das vorgesehene NSG „Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel bei Meißen“ (BÖHNERT 1994) oder als spezifische Erfassungen einzelner Insektengruppen erfolgten. Einige Daten wurden älteren Erfassungen entnommen (z.B. RESSLER 1968).

Aus dem Bereich des FFH-Gebietes sind bisher mehr als 570 Insektenarten bekannt geworden. Dabei sind bisher nur wenige Insektengruppen systematisch erfasst worden, aus vielen umfangreichen Insektenordnungen liegen noch gar keine oder nur Einzelnachweise vor (z.B. Lepidoptera: Microlepidoptera, Diptera). Die Untersuchungen beschränkten sich zudem meist auf exponierte Standorte im Raum Zadel / Karpfenschänke / Rottewitz. Mit dem sehr hohen Artenreichtum einiger untersuchter Gruppen erlangt das Gebiet aber bereits rein quantitativ eine sehr große Bedeutung.

Die außerordentlich hohe faunistische Bedeutung des Gebietes „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ erschließt sich aber erst bei einer qualitativen Bewertung der Daten. Die meisten der untersuchten Insektengruppen weisen gebietsspezifische Besonderheiten auf, die ihre Ursache in einer Bindung an gebietstypische Standortfaktoren oder Habitate haben. Besonders wichtige Merkmale (Requisiten, Bewirtschaftung) sind

- die mikroklimatischen Standortfaktoren, die einerseits extrem sind (hohe Temperaturen, Trockenheit), andererseits aber auch ausgeglichen sein können (Lage im Stromtal mit mildem, warm-feuchten Mikroklima),
- die ausgeprägten Lößlehmwände an den Steinbruchoberkanten,
- das Vorkommen bestimmter Pflanzenarten als Nahrungspflanze oder Larvalhabitat (Schlehe, Wermut, Feld-Beifuß, Hornklee u.v.a.),
- das Totholz noch vorhandener alter Streuobstbestände,
- das Totholz in den alten Bauernwäldern,
- die niedrigwüchsige und lockere Vegetation des Offenlandes,
- die Steinbruchsohlen mit mildem Mikroklima,
- die extensive Bewirtschaftung mit den kleinflächigen Relikten extensiver Landnutzung in der historisch gewachsenen Kulturlandschaft der Weinbau- und Streuobstregion an der Elbe um Meißen (Schafhutung, Streuobst, Bauernwald).

Daraus resultiert eine Häufung von Arten, die sowohl mehrheitlich an trocken-warme, als auch in Einzelfällen an warm-feuchte Standorte gebunden sind. Sie charakterisieren damit das wärmegetönte Elbtal um Meißen. Viele der faunistischen Besonderheiten sind ökologisch stenotop, das heißt an eine sehr eng begrenzte Habitatstruktur gebunden, und damit sind sie sehr empfindlich gegenüber Störungen und Habitatveränderungen, weil sie nicht auf Ersatzhabitate ausweichen können.

Gleichzeitig ist der beträchtliche Artenreichtum einiger Insektengruppen Grundlage für das Vorkommen weiterer, meist sehr seltener Spezialisten, die in diesen Arten parasitieren. So lebt z.B. eine Reihe von Hymenopteren-Arten parasitisch bei anderen Hymenopteren.

Bezüglich der Seltenheit der Insektenarten kann nachfolgende Einschätzung getroffen werden:

Von **bundesweiter** Bedeutung ist das einzige Vorkommen der wärmeliebenden Trugameise (*Myrmilla calva*). Die Art ist südlich / südöstlich verbreitet, der Fundort im Elbtal ist der nördlichste aktuelle Fundort in Europa (tiergeographische Besonderheit).

Von **landesweiter** Bedeutung sind die folgenden sehr seltenen Arten:

Zikaden	Rosen-Glasflügelzikade (<i>Reptalus panzeri</i> , RL 2), Trespenzirpe (<i>Ditropsis flavipes</i> , RL 1)
Wildbienen	<i>Andrena polita</i> <i>Andrena saxonica</i> <i>Lasioglossum convexiusculum</i> <i>Lasioglossum pallens</i> <i>Sphecodes rubicundus</i> <i>Megachile melanopyga</i> <i>Biastes emarginatus</i>
Goldwespen	<i>Chrysis inaequalis</i>
Ameisen	<i>Lasius myops</i>
Rollwespen	<i>Tiphia minuta</i>
Hungerwespen	<i>Pristacaulus gloriator</i>
Tagfalter	Fetthenne-Bläuling (<i>Scolitantides orion</i> , RL 2)

Als prioritäre FFH-Arten (Anhang II) erlangen Eremit (*Osmoderma eremita*, RL 2) und Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*, RL 2) besondere Bedeutung.

Darüber hinaus weist das Gebiet „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ eine Vielzahl **regionaler** Besonderheiten auf, die nachfolgend genannt sind.

Heuschrecken

Für das Gebiet konnten bisher 24 Heuschreckenarten nachgewiesen werden (KLAUSNITZER 1993, BÖHNERT 1994).

Die offenen, mageren Grünlandbereiche mit vielen besonders wärmebegünstigten, sonnen-exponierten Standorten ermöglichen das Vorkommen eines umfangreichen Komplexes mehr oder weniger xero- (und thermo-)philer Arten. Dazu gehören der Heide-Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus*, RL 3), die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*, RL 3), die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Wiesen-, Nachtigall-, Brauner und Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*, *Ch. biguttulus*, *Ch. brunneus*, *Ch. mollis*). Die Feld-Grille (*Gryllus campestris*, RL 3) tritt in hohen Abundanzen auf. An besonders mageren, zu den Felsbereichen überleitenden Standorten kommt die Langfühler-Dornschröcke (*Tetrix tenuicornis*, RL 3) vor. Charakteristisch für das Gebiet ist die in Sachsen vor allem im Elbtal und seinen Seitentälern verbreitete Gestreifte Zartschröcke (*Leptophyes albovittata*, RL 2).

Zikaden

Bei den 1993/1994 zwischen Rottewitz und Zadel durchgeführten Untersuchungen (BÖHNERT 1994) wurden 68 Zikadenarten nachgewiesen. Während der Untersuchungen 2004 konnte außerdem die in Sachsen vom Aussterben bedrohte Trespenzirpe (*Ditropsis flavipes*, RL 1) festgestellt werden.

Einige dieser Arten wurden in Sachsen bisher nur selten nachgewiesen und sind nur (oder fast nur) von wärmebegünstigten Standorten des Elbtales nördlich von Dresden bekannt. Neben mikroklimatischen Besonderheiten der Standorte ist oft das Vorhandensein bestimmter Nährpflanzen ausschlaggebend für ihr Vorkommen. Besonders hervorhebenswert sind die Rosen-Glasflügelzikade (*Reptalus panzeri*, RL 2), die an Wermut und / oder Feld-Beifuß lebenden Arten *Eupteryx adspersa*, RL 2 und *Laburris impictifrons*, RL 2, die Königskerzen-Blattzikade (*Micantulina stigmatipennis*, RL 2) und die bereits erwähnte Trespenzirpe (*Ditropsis flavipes*, RL 1) an der Aufrechten Trespe. Die offenen Grünlandbereiche sind durch einen Komplex von Arten xerothermer Magerstandorte gekennzeichnet, zu dem mehrere gefährdete Arten gehören.

Käfer

Aus dem Gebiet liegen Angaben zu 116 Käferarten aus unterschiedlichen Zeithorizonten vor. Stellvertretend sei auf zwei Familien eingegangen, die im Gebiet Besonderheiten aufweisen:

Die Blasenkäfer (*Meloidae*) sind meist xero- oder thermophile Arten, die an südlich exponierten Berghängen, warmen Waldrändern usw. vorkommen. Ihre Larven leben parasitisch bei Hymenopteren. In Sachsen sind diese Arten selten. Aus dem Gebiet sind Nachweise der „Spanischen Fliege“ (*Lytta vesicatoria*) und eines Ölkäfers (*Meloe rugosus*) bekannt.

Unter den insgesamt 16 Bockkäfer-Arten sind zahlreiche in Sachsen gefährdete Arten. Besonders auffällig ist das Vorkommen des Kleinen Spießbockes (*Cerambyx scopolii*, RL 2),

der das Totholz noch vorhandener alter Streuobstbestände (Kirsche) für seine Entwicklung nutzt. Eine Reihe weiterer Bockkäfer-Arten entwickelt sich nicht in Totholz, sondern in den Stengeln krautiger Pflanzen (Gattung *Phytoecia*, Rotköpfiger Linienhalsbock *Oberea erythrocephala*, RL 2). Diese Arten sind durchweg gefährdet. Neben ihrer Bindung an bestimmte Pflanzenarten sind sie häufig ebenfalls xero- oder thermophil.

Hautflügler

Nachweise aculeater Hymenopteren liegen in Form einer durch BURGER, KALUZA und SOBCZYK in den Jahren 1994 bis 2001 erarbeiteten, unveröffentlichten Artenliste vor. Die Ameisen wurden durch SEIFERT bestimmt. Neben vereinzelt weiteren Hymenopteren-Nachweisen wurde eine Artenliste der Ameisen von BRAUNE aus dem Jahr 1991 einbezogen. Insgesamt sind damit mehr als 225 Arten bekannt. Die vorhandenen wärmebegünstigten Lößlehmwände an den Steinbruchoberkanten sowie vegetationsarmes, besonntes Grünland in diesem Bereich bietet einen hervorragenden Lebensraum für viele Arten. Einen Überblick über die vertretenen Gruppen, ihre Artenzahlen sowie herausragende Nachweise zeigt die **Tabelle 2-9**.

Bundesweite Bedeutung hat der mehrfache Nachweis der Trugameise *Myrmilla calva*, die aktuell in ganz Deutschland nur noch im Elbtal vorkommt.

Schmetterlinge

Im Gebiet wurden bisher insgesamt 35 Tagfalterarten beobachtet (BERTHOLD 1986, BÖHNERT 1994).

Als besonders charakteristisch sind die Vorkommen des Segelfalters (*Iphiclides podalirius*) und des Fetthenne-Bläulings (*Scolitantides orion*) zu nennen. Beide Arten sind stark gefährdet. Der Segelfalter entwickelt sich an Schlehengebüsch der Säume und Felsstandorte. Der Lebensraum des Fetthenne-Bläulings sind Flusstäler mit xerothermen Felshängen, Schotterhalden und Weinbergen. Dort entwickelt er sich an Großer und Purpur-Fetthenne (*Sedum maximum*, *S. telephium*). Typisch für trockene Hänge von Flusstälern ist auch der Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*).

Es sind mehrere Arten magerer Offenlandstandorte nachgewiesen, darunter die stark gefährdete Rostbinde (*Hipparchia semele*) und gefährdete Arten wie das Schwefelvögelchen (*Lycaena tityrus*) oder der wärmeliebende Mattscheckige Braundickkopf (*Thymelicus acteon*).

Tabelle 2-9: Nachweise aculeater Hymenopteren im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“

Gruppe	Teilgebiet	Artenzahl	Autoren
Apidae (Wildbienen)	Rottewitz, Karpfenschänke	129	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001 Bombinae: KLAUSNITZER 1993
besonders hervorhebenswert:		<i>Andrena polita</i> <i>Andrena saxonica</i> <i>Lasioglossum convexiusculum</i> <i>Lasioglossum pallens</i> <i>Sphecodes rubicundus</i> <i>Megachile melanopyga</i> <i>Blastes emarginatus</i>	einziger Fundort in Sachsen zweiter Fundort in Sachsen einziger Fundort in Sachsen zweiter Fundort in Sachsen einziger aktueller Fundort in Sachsen einziger aktueller Fundort in Sachsen einziger aktueller Fundort in Sachsen
Chrysididae (Goldwespen)	Rottewitz, Karpfenschänke	9	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
besonders hervorhebenswert:		<i>Chrysis inaequalis</i>	Erstnachweis für Sachsen
Pompilidae (Wegwespen)	Rottewitz, Karpfenschänke	8	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
Formicidae (Ameisen)	Rottewitz, Karpfenschänke, xerotherme Hänge zwischen Zadel und Die- ra/Karpfenschänke	35	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001 BRAUNE 1968, 1991
besonders hervorhebenswert:		<i>Lasius myops</i>	Erstnachweis für Sachsen
Mutillidae, Myr- mosidae (Trugameisen)	Rottewitz, Karpfenschänke	3	WALTER 1993 BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
besonders hervorhebenswert:		<i>Myrmilla calva</i>	aktuell nur noch im Elbtal für ganz Deutsch- land
Sapygidae (Keu- lenwespen)	Rottewitz, Karpfenschänke	1	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
Tiphiidae (Rollwespen)	Rottewitz, Karpfenschänke	2	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
besonders hervorhebenswert:		<i>Tiphia minuta</i>	einziger aktueller Fundort in Sachsen
Sphecidae (Grabwespen)	Rottewitz, Karpfenschänke	27	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
Vespidae (Faltenwespen)	Rottewitz, Karpfenschänke	9	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
Gasteruptionidae (Hungerwespen)	Rottewitz, Karpfenschänke	2	BURGER, KALUZA & SOBCZYK 1994-2001
besonders hervorhebenswert:		<i>Pristacaulus gloriator</i>	einziger aktueller Fundort in Sachsen

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

2.2.1.1 Naturschutzgebiete

Der Bereich der Elbhänge zwischen Rottewitz und Zadel wurde am 25.10.2002 auf Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden als Naturschutzgebiet festgesetzt (vgl. **Tabelle 2-10**). Die Lage des NSG zeigt die **Karte 3**.

Tabelle 2-10: Naturschutzgebiet

NSG Nr.	Name	Landkreis	Fläche	Rechtsgrundlage
D 102	Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel	Meißen	31,10 ha	VO des RP Dresden vom 25.10.2002

- Gebietsabgrenzung und Größe

Das Naturschutzgebiet „Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel“ hat eine Größe von 31,1 ha und ist damit wesentlich kleiner als das FFH-Gebiet. Das sich am Elbtalhang zwischen Rottewitz und Zadel erstreckende Naturschutzgebiet besteht aus zwei Teilbereichen westlich und östlich der Gemeindestraße vom Ortsteil Karpfenschänke nach Diera. Bestandteile des Naturschutzgebietes sind aufgelassene Steinbrüche, bewaldete Steilhänge, Streuobstwiesen sowie Trockenrasen im Außenbereich zwischen der Straße im Elbtal im Süden und den Rebflächen auf dem Plateau im Norden. Bewirtschaftete Weinberge befinden sich nicht im Naturschutzgebiet.

Für die Fläche von ca. 31 ha ist das NSG mit ca. 2,7 km sehr langgestreckt und schmal, woraus eine sehr lange Grenzlinie resultiert. Zusätzlich steigt das Relief außerhalb der bergseitigen NSG-Grenze an, wodurch das NSG zum Auffangbecken für Einträge aus den angrenzenden Flächen wird. Nach allgemeinen ökologischen Grundsätzen ist das eine sehr ungünstige Situation, da das Gebiet dadurch sehr labil wird. Beeinträchtigungen aller Art können mangels fehlender Pufferflächen die Schutzgüter direkt gefährden und damit deren nachhaltige Bewahrung in Frage stellen.

- Schutzzweck

Schutzzweck ist die nachhaltige Bewahrung, pflegliche Nutzung und naturschutzgerechte Entwicklung zweier Steilhänge des Meißener Durchbruchtales der Elbe zwischen Rottewitz und Zadel. Sie prägen das Bild einer historisch gewachsenen, naturnahen Kulturlandschaft und dienen mit ihrem besonderen Lokalklima als Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Pflanzengesellschaften und Tierarten. Das Gebiet ist Bestandteil eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305, S. 42), in der jeweils geltenden Fassung.

Schutzzweck ist insbesondere

1. die Erhaltung und Entwicklung des Gesamtgebietes und seiner Teile in ihrem räumlichen und funktionellen Zusammenhang unter Vermeidung direkter Stoffeinträge sowie innerer und äußerer Störungseinflüsse;
2. die Sicherung und Verbesserung der Kohärenzbedingungen zu angrenzenden und benachbarten Lebensräumen und Lebensstätten, die nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie von gemeinschaftlicher Bedeutung sind;
3. die Ruhigstellung der aufgelassenen Steinbrüche einschließlich der Oberhänge und Bruchsohlen als Lebensstätten für störungsempfindliche, Fels bewohnende Tierarten mit teilweise hohen Schutzansprüchen;
4. die Erhaltung der Gesteinshalden, Felsköpfe, Lößwände und Trockenmauern als Lebensstätten für seltene wärmebedürftige Tierarten;
5. die Gewährleistung der weiteren Vegetationsentwicklung von besonders trockenwarmen seltenen Sonderstandorten auf Gestein und Löß in aufgelassenen Steinbrüchen und an natürlichen Felshängen;
6. die Erhaltung der blütenreichen Pflanzengesellschaften des mageren Grünlandes und der Trockenrasen auf der Lößterrasse oberhalb der Steilhänge in ihrer kleinräumigen standörtlichen Verschiedenheit durch spezifische Pflege;
7. die Erhaltung und Entwicklung der trockenwarmen Gebüsch- und Wälder als Lebensstätten, vernetzende und Einfluss dämpfende Strukturen durch Pflege, pflegliche Nutzung und Sukzession;
8. die Bewahrung und Entwicklung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der gebietseigenen Lebensraum-Typen gemäß Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, insbesondere der Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, mageren Flachland-Mähwiesen, Silikatfelsen mit Felsspalten- und Pioniervegetation und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern, sowie ihrer Arten;
9. die Bewahrung und Entwicklung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der gebietseigenen Populationen aller Tier- und Pflanzenarten gemäß der Anhänge II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, insbesondere von Fledermäusen, Schlingnatter, Zauneidechse und der Schmetterlingsart Spanische Flagge;
10. die Erhaltung, Förderung und Pflege der gebietstypischen seltenen Wildbirne sowie des baumhöhlenreichen Streuobstes;
11. die Erhaltung des charakteristischen Bildes einer landesbedeutsamen Kulturlandschaft von hervorragender Schönheit, Eigenart und Vielfalt.

Spezifische Verbote

Im Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Insbesondere ist verboten,

1. bauliche Anlagen im Sinne der Sächsischen Bauordnung (SächsBO) in der Fassung vom 18. März 1999 (SächsGVBl. S. 85, 186), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716, 724), in der jeweils geltenden Fassung, zu errichten, zu ändern, abzubrechen oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen ober- oder unterirdisch zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
3. Handlungen vorzunehmen, die den Boden in seiner Gestalt, Struktur und Beschaffenheit verändern können;
4. Auffüllungen oder Ablagerungen einzubringen;
5. Abfälle oder sonstige Materialien oder Stoffe einzubringen oder zu lagern;
6. Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes verändern können;
7. Plakate, Markierungszeichen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder an im Schutzgebiet befindlichen Objekten anzubringen;
8. Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
9. Tiere einzubringen, wild lebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
10. die bisherige Grundstücksnutzung in einer Art zu ändern, welche dem Schutzzweck zuwiderläuft;
11. Felsen zu beklettern oder Sportveranstaltungen durchzuführen;
12. zu zelten, zu lagern, Wohnwagen, sonstige Fahrzeuge oder Verkaufsstände aufzustellen oder motorgetriebene Schlitten zu benutzen;
13. Flächen außerhalb der Straßen und Wege zu betreten, auf diesen zu reiten oder mit motorgetriebenen oder bespannten Fahrzeugen zu befahren;
14. Feuer anzumachen oder zu unterhalten;
15. Lärm zu verursachen, der geeignet ist, Tiere zu beunruhigen und den Naturgenuss zu beeinträchtigen;
16. Hunde unangeleint laufen zu lassen oder
17. mit Luftfahrzeugen zu starten oder zu landen.

Zulässige Handlungen

- 1) Die im vorherigen Abschnitt aufgeführten Verbote gelten nicht
 1. für die dem Schutzzweck untergeordnete Ausübung der Jagd mit den Maßgaben, dass
 - a) die Jagd auf Schalen- und Raubwild als Einzeljagd erfolgt;
 - b) die Bejagung des Schalen- und Raubwildes durch Drückjagd vom 1. Oktober bis zum 31. Dezember eines jeden Jahres zulässig ist, außerhalb dieses Zeitraumes der Genehmigung durch die Naturschutzbehörde bedarf;
 - c) die Jagd auf Federwild verboten ist;
 - d) gemäß § 37 Abs. 3 SächsLJagdG die Anlage von Jagdeinrichtungen der Genehmigung durch die Naturschutzbehörde bedarf;
 - e) gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 7 SächsLJagdG die Jagd mit Schlageisen verboten ist;
 2. für die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte landwirtschaftliche Nutzung und Waldbewirtschaftung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang mit den Maßgaben, dass
 - a) das Einbringen von Dung, Gülle, Jauche oder Mineraldünger oder
 - b) die Lagerung oder Anwendung von Bioziden, Auftaumitteln oder anderer Chemikalien verboten ist; § 4 Abs. 2 Nr. 2 bleibt unberührt; auf § 30 Abs. 2 Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 6. Juni 2002 (SächsGVBl. S. 168, 172), wird verwiesen;
 3. für die sonstige bisher rechtmäßig ausgeübte Nutzung der Grundstücke, Gewässer, Straßen und Wege sowie der rechtmäßig bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Erhaltung;
 4. für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der Naturschutzbehörde veranlasst werden;
 5. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;
 6. für die von der Naturschutzbehörde angeordneten oder genehmigten Wegemarkierungen;
 7. für Tätigkeiten im Rahmen von wissenschaftlichen Arbeiten einschließlich Dokumentationen und Sicherungsarbeiten sowie Maßnahmen zur Generhaltung, die von der Naturschutzbehörde veranlasst oder genehmigt werden.

2.2.1.2 Landschaftsschutzgebiete

Das SCI „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ liegt in den Landschaftsschutzgebieten „Elbtal nördlich von Meißen“ und „Spaargebirge“. Der Landschaftsschutzstatus für die beiden Gebiete besteht schon seit 1941 auf verschiedenen Rechtsgrundlagen. In der folgenden **Tabelle 2-11** sind Einzelheiten zu den Schutzgebieten ersichtlich. Die genaue Lage der LSG ist in der **Karte 3** dargestellt.

Tabelle 2-11: Landschaftsschutzgebiete

LSG Nr.	Name	Landkreis	Fläche	Rechtsgrundlage
d 04	Elbtal nördlich von Meißen	Meißen	1.800,00 ha	Beschluss 92-14/74 des BT Dresden vom 04.07.1974
d 36	Spaargebirge	Meißen	219,00 ha	Beschluss 92-14/74 des BT Dresden vom 04.07.1974

2.2.1.3 Flächennaturdenkmale

In folgender **Tabelle 2-12** sind die im Gebiet vorhandenen Flächennaturdenkmale aufgelistet. Die genaue Lage der FND ist in der **Karte 3** dargestellt.

Tabelle 2-12: Flächennaturdenkmale

FND Nr.	Name	Landkreis	Fläche	Rechtsgrundlage
MEI 001	Felsen mit Gangbildungen	Meißen	0,02 ha	VO d. Kreishauptmannes Dresden-Bautzen vom 01.03.1937
MEI 009	Boselgebiet	Meißen	4,71 ha	VO des LRA Meißen vom 26.10.1948
MEI 026	Kuhschellenbiotop Knorre	Meißen	1,00 ha	Beschluss Nr.:27-61/58 d. RdK Meißen vom 04.06.1958
MEI 032	Karpfenschänkenhang	Meißen	0,40 ha	Beschluss Nr.: 133-27/66 d. RdK Meißen vom 22.12.1966

- **MEI 001 – Felsen mit Gangbildungen**

Schutzzweck: Erhalt der aus geologischer Sicht einmaligen Felsformation

- **MEI 009 – Boselgebiet**

Schutzzweck: Erhaltung der pontischen Pflanzengesellschaft

Verbote (Landkreisamt Meißen 1948):

Verboten sind alle Veränderungen innerhalb des übrigen Bruchgeländes
(Sprengungen, Steingewinnung)

Gebote (Landkreisamt Meißen 1948):

Betreiben der Pflanzengartenanlage (Botanischer Garten) ist erlaubt

- **MEI 026 – Kuhschellenbiotop Knorre**

Schutzzweck: Erhaltung des xerothermen Pflanzenbestandes und des Pulsatilla-Standortes

- **MEI 0032 – Karpfenschänkenhang**

Schutzzweck: Erhalt der xerothermen Pflanzengesellschaften mit zahlreichen stark gefährdeten Arten

2.2.1.4 Schutz nach § 26 SächsNatschG

Tabelle 2-13 zeigt die im FFH-Gebiet befindlichen Biotoptypen, welche nach § 26 des SächsNatSchG geschützt sind. **Tabelle 2-14** gibt einen Überblick über die genaue Aufschlüsselung der Selektiven Biotopkartierung für das Gebiet. Die Lage der geschützten Biotope zeigt **Karte 6**.

Tabelle 2-13: Übersicht der § 26-Biotoptypen im SCI 167

Code	Biototyp
SV	Verlandungsbereich stehender Gewässer
SKA	Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer
FQN	Sickerquelle
FBN	Flachlandbach
WT	Laubwald trockenwarmer Standorte
RT	Trockenrasen
RTS	Sand- und Silikatmagerrasen
HG	Besenginsterheide
UR	Extensiver Weinberg
BT	Trockengebüsch
YS	Steinrücken
YM	Trockenmauer
YF	Offene Felsbildung
GMM	Magere Frischwiese
BS	Streuobstwiese

(Quelle: Selektive Biotopkartierung)

Tabelle 2-14: Selektive Biotopkartierung für das SCI 167

Fläche in ha	Länge in m	Karte TK25	Objektnummer	Biotop-Code	Wert
		4846	U 108	SKA SVR	26
	306,52	4846	U 079	YF RTS BT	26
	306,52	4846	U 079	YF RTS BT	26
	306,52	4846	U 079	YF RTS BT	26
	328,43	4846	U 079	YF RTS BT	26
	273,82	4846	U 079	YF RTS BT	26
	165,88	4846	U 079	YF RTS BT	26
	251,53	4846	U 079	YF RTS BT	26
	180,71	4846	U 079	YF RTS BT	26
	286,05	4846	U 079	YF RTS BT	26
	177,66	4846	U 079	YF RTS BT	26
	177,66	4846	U 079	YF RTS BT	26
	111,47	4847	U 095	RTS	26
	158,42	4847	U 099	BS RTS	26
		4846	U 108	SKA SVR	26
0,24		4746	F 056	WT YF	26
0,37		4746	F 056	WT YF	26
0,12		4746	F 056	WT YF	26
6,80		4846	F 006	WLE	w
1,70		4846	F 004	WLE WCE	w
5,17		4846	F 004	WLE WCE	w
0,30		4846	F 007	FQN SKA SV FBN	26
2,56		4846	F 005	BT YF WT RTH	26
0,69		4847	F 025	WT	26
0,98		4847	F 026	WT RTH HG YM	26
1,28		4847	F 027	WLE	w
0,26		4847	F 027	WT	26
0,21		4847	F 027	WT	26
1,49		4847	F 124	WT YS YF YM	26
1,05		4847	F 029	WT YF YM	26
1,61		4847	F 030	WT YF YM	26
1,39		4847	F 031	WT YM	26
	941,56	4846	F 003	FBN	26
		4846	F 002	YF	26
		4846	F 002	YF	26
		4846	F 002	YF	26
		4846	F 002	YF	26
		4846	F 002	YF	26

26 = geschützt nach § 26 SächsNatSchG

w = wertvoll

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Ein Schutzstatus nach weiteren gesetzlichen Grundlagen liegt für das Gebiet nicht vor. Nach mündlichen Mitteilungen von Frau Bocho (Referat II des Regierungspräsidiums Dresden) befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete im Bereich des FFH-Gebietes.

2.3 Planungen im Gebiet

- Regionalplan (RP)

Ein besonderes Anliegen des Regionalplanes Oberes Elbtal / Osterzgebirge (Regionaler Planungsverband „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“ 2001) ist die Erhaltung von Höhenrücken, Kuppen- und Hanglagen in ihrer charakteristischen Ausprägung. Für Zadel ist ein Denkmalschutzgebiet hinsichtlich der siedlungstypischen historischen Ortsrandlage geplant. Außerdem weist der RP das Gebiet als Vorranggebiet für Natur und Landschaft aus. Es ist nach dem RP so zu schützen und zu pflegen, dass es als ein Kerngebiet des ökologischen Verbundsystems fungieren kann.

Mit seiner Lage an der sächsischen Weinstraße zählt das Gebiet auch zu der Kategorie „Gebiet mit vorhandenem und auszubauendem Fremdenverkehr“.

Wichtig ist der Status des Gebietes als Vorranggebiet für Weinbau.

- Entwurf zum Plan über gemeinschaftlich-öffentliche Anlagen in der ländlichen Neuordnung Diera

Nach mündlichen Mitteilungen von Herrn Thomas Kipke (2004, mdl.) vom Amt für ländliche Entwicklung Kamenz, liegt u.a. für die Gemeinde Diera ein Plan zur ländlichen Neuordnung zu Abstimmungen vor. Nach Aussagen von Herrn Kipke beschränken sich gebietsrelevante Planungen auf Ergänzungspflanzungen zum Begleitgrün vorhandener ländlicher Wege. Zum Teil erfolgt eine Befestigung der vorhandenen ländlichen Wege. Diese Wege führen gebietsnah, außerhalb entlang des FFH-Gebietes. Es bestehen keine Planungen innerhalb des Gebietes.

- Flächennutzungsplan (FNP)

Gemeinde Coswig

Auf dem Gebiet der Gemeinde Coswig sind drei Flächen mit einer Gesamtgröße von 6,19 ha zur Erhöhung des Waldanteils geplant. Diese liegen im Oberspaargebirge. Eine Fläche überschneidet sich teilweise mit dem LRT Flachland-Mähwiesen. Dieser LRT soll erhalten werden. Er ist Habitat für das Große Mausohr.

Stadt Meißen

Im Entwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Meißen (1998) sind keine Planungsflächen ausgewiesen.

Allerdings sind innerhalb der Flächenabgrenzung des FFH-Gebietes auch teilweise Flächen mit intensiveren Nutzungen integriert.

Dies ist zum einen eine Fläche mit intensiv genutzter Weinbergsteillage in der TF 5. Diese liegt auf einer Entwicklungsfläche zur Flachland-Mähwiese (Entwicklungsfläche 20003). Weitere fünf Flächen liegen innerhalb des Gebietes, besonders in den TF 4, 5 und 2. Diese betreffen aber keine Erhaltungs- und Entwicklungsflächen.

Eine weitere Fläche ist eine intensiv genutzte Parkanlage. Diese liegt teilweise im LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald. Der Zustand des LRT sollte erhalten bleiben. Dicht an dieser Fläche liegt eine weitere intensiv genutzte Parkanlage, die aber keine Erhaltungs- und Entwicklungsflächen berührt.

- Landschaftsplan

Gemeinde Coswig

In der Entwicklungskonzeption zum Landschaftsplan der Gemeinde Coswig sind die bereits genannten Flächen zur Erhöhung des Waldanteils vorgesehen. Es sollen standortgerechte Aufwaldungen stattfinden.

Auf dem gesamten Boselabschnitt in der Gemeinde Coswig soll die naturnahe Vegetation gefördert werden. Spezielle Maßnahmen sind hier der Erhalt und die Entwicklung der Biotopstrukturen an den Fließ- und Stillgewässern als bedeutsame Lebensräume.

Stadt Meißen

Im Maßnahmeplan zum Landschaftsplan der Stadt Meißen von 1996 sind innerhalb des FFH-Gebietes keine Änderungen der bisherigen Flächennutzung vorgesehen.

Innerhalb eines derzeit in Bearbeitung befindlichen Konzeptes des Landratsamtes Meißen zur „Erhaltung und Entwicklung der sächsischen Weinbaulandschaft“ werden potenzielle Rebflächen untersucht. Drei liegen innerhalb des Gebietes auf der TF 4 am Boselberg. Eine Fläche betrifft die Erhaltungsfläche 10058 B. Auf dieser Fläche sollte möglichst der LRT Flachland-Mähwiesen erhalten werden. Außerdem ist diese Fläche Habitat für das Große Mausohr (*Myotis myotis*).

3 NUTZUNGS- UND EIGENTUMSSITUATION

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Aktuelle Hauptnutzungsarten

Im Gebiet findet man noch Zeugnisse der historischen Landnutzung, die als Strukturen und Lebensräume (Streuobstwiesen, Terrassenweinberge, Bauernwälder u.ä.) sowie als Nutzungsweisen (Schafbeweidung) erhalten geblieben sind. Sie gehören zur historisch gewachsenen Kulturlandschaft der Weinbau- und Streuobstregion an der Elbe um Meißen.

3.1.1.1 Landwirtschaft

Die guten Lößböden in der Region sind fast alle ackerfähig, so dass die bergseitig angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des FFH-Gebietes überwiegend ackerbau-lich genutzt werden. Im Gebiet selbst findet Ackernutzung nur zu einem sehr geringen Teil bei Zadel statt (Ackerstilllegungsprogramm im Jahr 2004).

Wiesennutzung findet, da die guten Böden – wie bereits erwähnt - meist ackerfähig sind, im Gebiet nur kleinflächig statt. Andererseits gerät der Bodenwasserhaushalt auf den exponierten Standorten in Steinbruchnähe im Sommer schnell zum begrenzenden Faktor, so dass die Tieflagen-Mähwiesen ihre übliche Produktivität, die sonst zwei bis drei Schnitte erlaubt, hier nur selten erreichen. Der geringere Aufwuchs wird deshalb effektiver durch Beweidung genutzt. Die Grünlandflächen in der nördlichen Hälfte der Teilfläche 1 werden als Mähweide (Pferde) genutzt.

Somit werden die meisten Graslandflächen, die Streuobstwiesen oberhalb der Steinbrüche eingeschlossen, in den Teilgebieten Elbhänge bei Zadel (Teilfläche 1) und Elbhänge bei Karpfenschänke (Teilfläche 5) mit Schafen beweidet. Die Schafbeweidung erfolgt nach den Vorgaben des NAK-Bewirtschaftungsvertrages. Dieser sieht eine naturschutzgerechte Beweidung der Schläge 1a, 2, 3 und 4 (15,74 ha) in Umtriebsweide vor. Diese Art der Schafbeweidung entspricht annähernd der historischen Nutzungsweise. Auf den Weiderassen sind an mehreren Stellen in Ackernähe Nährstoffeinträge zu erkennen, die sich in hoher und dichter Vegetation (Brennesseln, Disteln, Obergräser) bemerkbar machen (Vorbelastung).

3.1.1.2 Weinbau/ Obstbau

Obstbauflächen befinden sich sowohl auf der Talsohle des Elbtales als auch auf den sich an den Elbhang anschließenden Hochflächenrändern. Im Gebiet findet Obstbau nur auf extensiv nutzbaren Streuobstwiesen statt. Die Streuobstwiesen sind Teil des sächsischen Häufungszentrums dieser Zeugnisse der historischen Nutzungsweise zwischen Dresden und Meißen. Allerdings befinden sich die Streuobstwiesen im Gebiet in einem schlechten Zustand. Sie sind zum Teil stark überaltert und ungepflegt, weshalb die Bäume zusammen-

brechen. Die meisten scheinen nicht genutzt zu werden. Erneuerungen erfolgten in den letzten Jahrzehnten offenbar keine.

Noch nicht im Gebiet, aber zukünftig eine wichtige Voraussetzung zur Sicherung der Streuobstwiesen als Habitat für die prioritäre FFH-Art Eremit ist die sich in der Region entwickelnde Obstbranderzeugung.

Der Weinbau wird zwischen Rottewitz und Zadel sowohl auf der Talseite (meist kleinere steilhängige Lagen im Bereich der Steinbrüche) als auch auf der Bergseite auf großen Flächen betrieben. Innerhalb des Gebietes wird nur eine sehr kleine Steilhanglage bei Kleinzadel bewirtschaftet. Ein kleiner Anteil einer größeren Rebfläche liegt südöstlich der Knorre im FFH-Gebiet. Lediglich auf der Bosel sind größere Weinberge in das FFH-Gebiet eingeschlossen. Teilweise werden die gebietsnahen Rebflächen bereits schrittweise auf naturnahen Weinbau mit Wechselbegrünung zur Verringerung der Erosion umgestellt.

Teilweise sind am Rande der landwirtschaftlichen Nutzflächen, an Besitzgrenzen und alten Trockenmauern Hecken und kleine Gehölze ausgebildet

3.1.1.3 Forstwirtschaft

Größere Waldflächen sind auf die Gründe an der Karpfenschänke, an der Knorre, im Heiligen Grund und auf die Bosel begrenzt. Kleinere Bestände befinden sich an den Steilhängen zwischen Rottewitz und Zadel. Dort haben sich auch großflächige Robinienvorwälder entwickelt, die eine große Vorbelastung darstellen, da sie sehr ausbreitungsfreudig sind und wertvolle Trockengebüsche sowie Lebensräume trockenwarmer Offenlandstandorte verdrängen.

3.1.1.4 Steinbrüche

Zurzeit sind alle 18 Steinbrüche im FFH-Gebiet stillgelegt. Teile der Steinbruchsohlen werden als Gartenland oder zu Lagerzwecken genutzt. Andere Teile der Sohlen sind stark verbuscht und zeigen die Tendenz zur Vorwaldentwicklung und Nährstoffanreicherung (Robinie, Schwarzer Holunder, Brombeere - Vorbelastung). Die beim Abbau stehengelassenen Felskanten, früher die Besitzgrenzen zwischen den einzelnen Steinbrüchen, sind heute entweder verbuscht oder mit Trockenrasenvegetation überzogen. Die Schuttkegel am Fuße der Steinbruchwände sowie diese selbst sind mit lückigen Pionierrasen und Xerothermrasen bewachsen. Die aufgelassenen Altbrüche unterstehen der Bergaufsicht des Bergamtes Hoyerswerda. Für die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöcher (Sächsische Hohlraumverordnung – SächsHohlVO vom 06.03.2002) ist das sächsische Oberbergamt (Kirchgasse 11, 09599 Freiberg) zuständig. Außerhalb des Gebietes befinden sich auf den Sohlen der stillgelegten Steinbrüche entlang der Elbtalstraße zwischen Rottewitz und Zadel teilweise Wohn- und Wirtschaftsgebäude.

3.1.1.5 Siedlungs- und Gartenland

Siedlungsbereiche sind keine wesentlichen Bestandteile des FFH-Gebietes. In unmittelbarer Nachbarschaft des Gebietes befinden sich in Fließrichtung der Elbe die Siedlungen Sörnewitz, Meißen, Proschwitz, Winkwitz, Rottewitz, Zadel und Kleinzadel. Bebaute Bereiche grenzen vor Allem talseitig entlang der Elbtalstraße an das FFH-Gebiet an (Karpfenschänke, Knorre). Die Häuser sind in unterschiedlichen Abständen von einander errichtet worden, vielfach sind sie durch Weinberge und Steinbruchsohlen aufgelockert angeordnet. In jüngster Zeit ist eine Verdichtung durch Lückenbebauung zu beobachten. Die Steinbruchsohlen sind teilweise in den Siedlungsbereich einbezogen (Gartenland, Lagerplätze).

Garten- bzw. Grabeland befindet sich nur zu einem sehr geringen Teil bei Kleinzadel im FFH-Gebiet.

Randlich ist ein Teil des Gutsarkes Proschwitz, der unter Denkmalschutz steht, im FFH-Gebiet enthalten.

3.1.1.6 Sonstiges

In der Nähe von Zadel befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes die Abwasserkläranlage des Abwasserzweckverbandes Meißen und umliegender Gemeinden. Von dieser Anlage geht mitunter eine Geruchs- und Geräuschbelästigung aus.

Die Bereiche zwischen Kleinzadel und Rottewitz sind touristisch kaum erschlossen, lediglich in Teilbereichen führt der Weinwanderweg bergseitig an der Gebietsgrenze entlang. Auf dem Knorrefelsen befindet sich ein in angepasster Form ausgebauter Aussichtspunkt. Die Bosel ist mit dem Boselgarten, Aussichtspunkten und einer Gaststätte touristisch erschlossen, außerdem sind verschiedenen Wirtschaftswege zum Wandern geeignet.

3.1.2 Eigentumsarten für Waldflächen

Die Eigentumsarten für Waldflächen sind in der **Tabelle 3-1** zusammengestellt und in **Karte 4** dargestellt.

Tabelle 3-1: Eigentumsarten für Waldflächen

Eigentumsart	Gesamt-%	Fläche in ha	LRT-Fläche in ha	Habitat-Fläche in ha	Maßnahme-Fläche in ha
Wald	39	60,83	13,92	60,83	42,77
Privatwald	93,2	56,68	13,92	56,68	42,69
Treuhandwald	6,3	3,84	0,00	3,84	0,00
Körperschaftswald	0,4	0,23	0,00	0,23	0,00
Landeswald	0,1	0,08	0,00	0,08	0,08

3.1.3 Eigentumsarten für Offenlandflächen

Die Eigentumsarten für Offenlandflächen sind in der **Tabelle 3-2** zusammengestellt und in **Karte 4** dargestellt.

Tabelle 3-2: Eigentumsarten für Offenlandflächen

Eigentumsart	Fläche in ha	LRT-Fläche in ha	Habitat-Fläche in ha	Maßnahme-Fläche in ha
Privateigentum	94,17	18,67	94,17	50,00

3.2 Nutzungsgeschichte

Die Lößlandschaft um Meißen ist wahrscheinlich bereits seit der Alt-Steinzeit besiedelt worden. Gräberfunde belegen, dass sich bis zur Bronzezeit ständig Bevölkerungsgruppen im Meißner Gebiet aufhielten und auch sesshaft wurden. Die mittlere Bronzezeit (1400-1200 v.u.Z.) brachte mit günstigeren Klimabedingungen eine dichte Besiedlung ganz Sachsens.

Der Ort Zadel, von der Siedlungsform her ein Gassendorf mit Rittergut in Gewinnflur (AUTORENKOLLEKTIV 1979a) und westlicher Abschluss des Untersuchungsgebietes, weist Zeugnisse einer alten Ortsgeschichte auf. Aus der Zeit der friedlichen Landnahme durch die Slawen stammen die Reste eines Walles und eines geschliffenen Vorwalls am Rand des über der Elbaue gelegenen Geländesporns östlich der nach Zadel führenden Straße. In den Zeiten der Wiederinbesitznahme des Landes durch die Deutschen bestand der mächtige Zadeler Burgwall als deutscher Burgward fort. Es existiert eine erste urkundliche Erwäh-

nung von 1074 des "burgwardo Zadili", 1079 des "castrum Zalin" (AUTORENKOLLEKTIV 1979a). Mit der Einführung des Weinbaus im Meißner Land wurden die Elbhänge von Diesbar-Seußlitz bis Weinböhla intensiv als Weinberge genutzt. Darauf deuten die in den verbuschten bzw. bewaldeten Hangbereichen noch gut sichtbaren Trockenmauern hin. Etwa seit dem 13. Jahrhundert sind auch Rottewitz und Zadel Winzerdörfer gewesen (AUTORENKOLLEKTIV 1979a). Der Umfang des Weinbaugebietes hat sich im Lauf der Zeit verringert, in den Jahren 1834/35 wurde ein Großteil der Weinberge in Ackerland umgewandelt.

Im 19. Jahrhundert gab es für die Zadeler Einwohner hauptsächlich Arbeit als Schiffszieher, Schiffsknechte, Steinbrecher und in der Landwirtschaft. Durch die Elbregulierung wurden vor Zadel 19 ha Land gewonnen. Die Bevölkerungszahl des Ortes betrug um 1550 etwa 40 Einwohner, sie beträgt heute ca. 600 Einwohner.

Die Karpfenschänke, zwischen Rottewitz und Zadel gelegen, wurde 1811 als Bierniederlage gegründet. Die Gastwirtschaft sowie die wenigen benachbarten Winzerhäuser gehören zur Gemeinde Diera. Den Namen verdankt die Schänke dem karpfenähnlichen Aussehen von Steinblöcken, die bis zur Elbregulierung aus dem Fluss ragten. Ursprünglich diente sie den elbaufwärts treidelnden Bomätschern als Rastplatz. 1937 erhielten die Anwesen direkten Anschluss nach Meißen und Zadel durch den Bau der Elbtalstraße. Vorher verlief die wichtigste Verbindung durch die Ochsenmarterschlucht über Diera.

Die erste bekannte Nennung des Ortes Rottewitz, der östlichen Grenze der Elbhänge bei der Karpfenschänke (Teilfläche 5), datiert aus dem Jahre 1079 als "Rokebort-hof"(altsorbisch: die Leute von Ratibor"). Aus dem Elbtal führte der Heuweg zu dem Weiler mit Vorwerk inmitten einer Block- und Streifenflur (AUTORENKOLLEKTIV 1979a) auf dem Lößplateau, der aus wenigen Drei- und Vierseithöfen bestand. Rottewitz hatte 1550 zehn Einwohner.

Die Bosel war wegen ihrer guten Lage schon in vorgeschichtlicher Zeit besiedelt. Zeuge dafür ist der bis heute erhaltene Abschnittswall, welcher die Felszunge nach hinten abriegelt. Die „Alte Deutsche Bosel“ besteht seit 1703 und fällt durch das quergestellte Wohngebäude und das korbbogig gestaltete Haustor auf. Am Haus, das teilweise als Gaststätte genutzt wird, erstreckte sich eine Parkanlage.

Die Osthänge der Bosel wurden lange niederwaldartig bewirtschaftet. Auf den elbseitigen Hängen der Bosel befinden sich seit Jahrhunderten Weinberge. Als größtes und eines der ältesten erhaltenen Weingüter (1674) des Spaargebirges gilt der Kapitelberg (AUTORENKOLLEKTIV 1979b).

Auf der Boselspitze besteht seit 1930 ein Botanischer Garten (1.400 m²), der von der TU Dresden betreut wird. Auf der Boselhöhe selber finden sich drei Anwesen. Veters Wein-schänke und der Aussichtsturm wurden vom VEB Braunkohlekombinat Lauchhammer als Urlauberheim umgebaut und mit einer Bungalowsiedlung sowie Sport- und Spielplätzen ergänzt. Das dritte Anwesen steht am Kapitelsteig und ist mit dem kleinen Winzerhaus über einen niedrigen Bau verbunden. Als Entstehungsjahr wird 1695 angegeben. 1903 ging das Gut samt den Weinbergen an die Stadt Meißen über. Später nutzte das VEG Weinbau die Rebflächen (AUTORENKOLLEKTIV 1979b).

Östlich der Bosel befindet sich in unmittelbarer Nähe die Ortschaft Sörnwitz. Der Ort weist die Form eines Straßendorfes auf und liegt nur wenige Meter über der Überschwem-

mungsaue der Elbe. Im Jahr 1900 umfasste die 418 ha große Flur einen Teil des Spaargebirges bis zur Karlshöhe, die Weinberge Rote und Graue Presse sowie Römische und Deutsche Bosel. Das Dorf wurde 1205 als „Sornuitz“ (Mühlenort) erwähnt. Anfang des 19. Jahrhunderts befanden sich südlich und nördlich der Hauptstraße kleine Rebflächen an der Terrassenkante, die „Elbweinberge“. Auch heute bestimmen Dreiseitenhöfe das Ortsbild von Sörnewitz (AUTORENKOLLEKTIV 1979b).

Kennzeichnend für das Gebiet der Elbhänge zwischen Rottewitz und Zadel sind die offengelassenen Steinbrüche in den Steilhängen entlang der Elbe. Bereits Oberreit nennt in seinem Atlas von 1839/40 die Steinbrüche im Elbtal bei Meißen. Der hauptsächliche Gesteinsabbau fand jedoch von 1870 bis 1900 in 25 Steinbrüchen entlang der Elbe unterhalb von Meißen statt. Die Erschließung war bedingt durch den damaligen Bedarf der Städte an Pflaster- und Bruchsteinen und die günstige Transportmöglichkeit durch die Elbe. Die starke Längs-, Quer- und Diagonalzerklüftung der Gesteinsmassive machten die Gewinnung größerer Werksteinblöcke unmöglich. Nach dem zweiten Weltkrieg, spätestens aber in den 1950er Jahren wurde der Gesteinsabbau in den Brüchen zwischen Rottewitz und Zadel ganz eingestellt.

Der Steinbruch an der Bosel wurde 1904 an einen Großgrundbesitzer in Schönebeck verkauft mit der Auflage, die Boselspitze vom Abbau zu verschonen. Da diese Auflage seitens des neuen Besitzers ignoriert wurde, erwarb 1943 der Landesverein Sächsischer Heimatschutz einen Teil der Felskuppe und bewahrte sie damit vor weiterem Abbau (WAGNER 1948).

Wegen des guten Lößbodens und seiner bevorzugten Ackernutzung wurden die Wälder im Gebiet schon geschichtlich früh gerodet und blieben nur als Restwälder an schwer zugänglichen, anderweitig nicht bewirtschaftbaren Schatthängen erhalten. Sie sind vermutlich als Bauernwälder genutzt worden, d.h. es wurde unregelmäßig Brenn- und Nutzholz entnommen und Waldweide betrieben. Diese Nutzungsformen werden als Nieder- und Mittelwald bezeichnet, auf die hier und da noch einige alte Eichenüberhälter hinweisen. Diese Bewirtschaftung führte zu locker strukturierten, höhlenbaumreichen Wäldern mit einer reichhaltigen Pflanzen- und Tierwelt. Nach der Aufgabe mancher Rebflächen an den Steilhängen zwischen Rottewitz und Zadel sowie des Steinbruchbetriebes haben sich sekundäre Gebüsch- und Robinienvorwälder entwickelt.

Eine zusammenfassende Bewertung der historischen Flächennutzung für die wesentlichen Bestandteile der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes fällt sehr positiv aus. Grundsätzlich sind die steilen Hänge des Durchbruchstaes der Elbe mit ihren Oberkanten schwer nutzbare Extremstandorte, deren historische Nutzung nur als Weinberge, Schaftriften, Streuobstwiesen und Bauernwälder vorstellbar ist. Erst in historisch jüngerer Zeit wurden die Steinbrüche geöffnet und mit dem Niedergang des Weinbaus stellten sich auf den ehemaligen Rebflächen Trockengebüsch- und Sekundärwälder ein. Diese extensive historische Nutzungsweise der verschiedenen Lebensräume war die wesentliche anthropogene Voraussetzung dafür, dass sich unter den günstigen trocken-warmen Standortverhältnissen eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt entwickeln konnte, die heute als Schutzgüter bzw. wesentliche Bestandteile der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes dessen Wert bestimmen.

Mit diesen Resten der früheren Landnutzung ist das Gebiet ein sehr wertvoller Bestandteil der historisch gewachsenen Kulturlandschaft der Weinbau- und Streuobstregion an der Elbe um Meißen.

4 FFH-ERSTERFASSUNG

Die Ersterfassung der LRT, faunistischen Indikatoren und Anhang-II-Arten wurde im Frühjahr und Sommer 2004 durchgeführt

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Ersterfassung basiert auf den vorgegebenen Kartier- und Bewertungsschlüsseln vom März/April 2004. Diese enthalten als wesentliche fachliche Grundlagen mit Bundes- bzw. Landesbezug die Arbeiten von SSYMMANK et al. (1998) und BÖHNERT et al. (2001). Die Vegetationsaufnahmen erfolgten grundsätzlich nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964), die für die spezielle Anwendung zur FFH-Ersterfassung vom Auftraggeber leicht modifiziert wurden. Wenn in seltenen Fällen die geforderte Flächengröße der Vegetationsaufnahmen unterschritten wird, dann ist dies in der pflanzensoziologisch-methodischen Anforderung an die Homogenität der Aufnahmefläche begründet. Für die pflanzensoziologische Sortierung der Vegetationsaufnahmen wurden die Arbeiten von BURKART et al. (2004) und OBERDORFER (1992, 1993) herangezogen.

Die faunistische Charakterisierung der LRT erfolgt über faunistische Indikatoren (Indikatorartengruppen), deren Untersuchung nur in wenigen Fällen beauftragt wurde.

Die faunistische Charakterisierung der LRT erfolgt mittels faunistischer Indikatoren (Indikatorartengruppen), deren Untersuchung im Jahr 2004 nur für zwei LRT (6210, 6240*) beauftragt wurde. Da der LRT 6240* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen nicht erfasst werden konnte, wurden die Indikatoruntersuchungen für den LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen durchgeführt (vgl. **Tabelle 4-1**).

Tabelle 4-1: Übersicht der beauftragten faunistischen Indikatoren

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Indikatoren	Erfassungsjahr
6210	Kalk-Trockenrasen	Laufkäfer, Tagfalter/Widderchen, Heuschrecken	2004
6510	Flachland-Mähwiesen	Laufkäfer, Tagfalter/Widderchen, Heuschrecken, Landschnecken	2004

4.1.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

4.1.1.1 Charakteristik des LRT

Basophile Pionierrasen wurden viermal mit ca. 0,67 ha Fläche erfasst (ID 10030, 10031, 10032, 10037). Sie kommen in den Steinbrüchen an der Kläranlage und an der Karpfenschänke sowie an der Knorre vor. Die Standorte sind wärmebegünstigte, ausreichend große, steile Felswände aus silikatischem Syenit, auf dessen rauer Oberfläche (kleinste Podeste, Schuttkegel) sich ein basenreicher Lößschleier, der mit dem Niederschlagswasser von der Oberkante der Felswände herabgespült wurde, angesammelt hat. Diese extremen Pionierstandorte sind sehr dynamisch (instabil), weil sie durch starke Niederschläge sowohl vernichtet als auch in Sedimentfallen wieder entstehen können. Wenn die Lößschleier länger festgelegt bleiben, wird dieser Typ der basophilen Pionierrasen von halbruderalen Halbtrockenrasen (z.B. Poo-Anthemetum tinctoriae) abgebaut. Diese spezifischen Standortbedingungen können sich im Gebiet nur in den stillgelegten Steinbrüchen mit ihren hohen, besonnten Felswänden herausbilden (der Knorrefelsen ist von seiner Entstehungsgeschichte hier einzuordnen).

Die Bestände sind locker strukturiert und bestehen deutlich aus zwei Schichten. Ganzjährig dominiert die bodennahe Schicht aus den Sprossen der Fetthennen, den Schwingelhorsten und den Rosetten der Stauden. Im Laufe des Sommers wächst eine zweite Schicht aus den Blütenstengeln heran, die bei den Stauden Höhen bis zu einem Meter erreicht oder auch überschreiten kann und erst im Winter wieder vergeht. Die Bestände werden durch die Weiße Fetthenne (*Sedum album*) und den Scharfen Mauerpfeffer (*Sedum acre*) gekennzeichnet. Typische Arten der Felsgrusgesellschaften sind weiterhin der Bleiche Schafschwingel (*Festuca pallens*) und die Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*). Wichtige Begleiter kommen aus den Sandmagerrasen (*Echium vulgare*, *Potentilla argentea*) und aus den basophytischen Halbtrockenrasen (Feld-Beifuß – *Artemisia campestre*, Rispen-Flockenblume – *Centaurea stoebe*, Karthäuser-Nelke – *Dianthus carthusianorum*, Blaugrünes Labkraut – *Galium glaucum*, Aufrechter Ziest – *Stachys recta*). Im Gebiet ist der Bestand an der Knorre (ID 10037) am Besten ausgebildet, derjenige in ID 10030 dagegen nur sehr fragmentarisch. Die beschriebene Artenkombination lässt sich als fragmentarische Ausbildung der Kelchsteinkraut-Fetthennen-Gesellschaft (Alyso alyssoidis-Sedetum albi Oberd. et Müller in Müller 1961) und damit dem LRT 6110* zuordnen.

Mit *Galium glaucum* und *Stachys recta* kommen zwei der eingangs erläuterten floristischen Besonderheiten von landesweiter Bedeutung vor. Für den LRT ist keine Vorbelastung festzustellen. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist gegeben.

4.1.1.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurde keine Untersuchung faunistischer Indikatoren beauftragt.

4.1.1.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp werden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen.

4.1.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

4.1.2.1 Charakteristik des LRT

Kalk-Trockenrasen wurden achtmal mit ca. 2,46 ha Fläche erfasst (ID 10002, 10003, 10008, 10013, 10018, 10020, 10022, 10024). Das ist der größte Flächenanteil für die Offenland-LRT. Die basophytischen Bestände gehören zur LRT-Ausbildung 6210-1 (submediterrane Halbtrockenrasen) und können der Trespen-Halbtrockenwiese (*Bromus erectus*-*Bromion erecti* Gesellschaft) angeschlossen werden. Sie werden durch Arten der basophytischen Halbtrockenrasen (Feld-Beifuß – *Artemisia campestre*, Aufrechte Trespe – *Bromus erectus*, Karthäuser-Nelke – *Dianthus carthusianorum*, Feld-Mannstreu – *Eryngium campestre*, Zypressen-Wolfsmilch – *Euphorbia cyparissias*, Echtes Labkraut – *Galium verum*, Blaugrünes Labkraut – *Galium glaucum*, Zierliches Schillergras – *Koeleria macrantha*, Wiesen-Salbei – *Salvia pratensis*, Aufrechter Ziest – *Stachys recta*) gekennzeichnet. Bezeichnende Begleiter sind sowohl Frischwiesenarten (Gemeine Schafgrabe – *Achillea millefolium*, Rot-Straußgras – *Agrostis capillaris*, Knautgras – *Dactylis glomerata*, Wilde Möhre – *Daucus carota*, Rot-Schwingel – *Festuca rubra*, Weißes Wiesen-Labkraut – *Galium album*, Gemeiner Hornklee – *Lotus corniculatus*) als auch Saumarten (Gemeiner Odermennig – *Agrimonia eupatoria*, Blutroter Storchschnabel – *Geranium sanguineum*, Siebenbürger Perlgras – *Melica transsylvanica*, Hirschwurz – *Peucedanum vervaria*, Bunte Kronenwicke – *Securigera varia*, Hügel-Klee – *Trifolium alpestre*), während Arten der acidophytischen Sandmagerrasen weitgehend ausfallen (Rauhes Vergißmei nicht – *Myosotis ramosissima*, Stengelumfassendes Hellerkraut – *Thlaspi perfoliatum*).

Die Bestände dieser Ausbildung wurden auf ca. 0,55 ha erfasst (ID 10008, 10018, 10022). Am Besten ist derjenige von ID10022 ausgebildet, der einen beweideten, mäßig steilen Hang an der Karpfenschänke einnimmt. Die beiden anderen Bestände sind nur fragmentarisch ausgebildet. ID 10008 siedelt unzugänglich an der Oberkante des Kläranlagensteinbruches, der ID 10018 in einer Trockenwaldlücke an der Karpfenschänke und muss dringend entbuscht werden (große Vorbelastung dieser LRT-Fläche).

Die acidophytischen Bestände gehören zur LRT-Ausbildung 6210-2 (Halbtrockenrasen sandig-lehmiger, basenreicher Böden) und können dem Labkraut-Straußgras-Halbtrockenrasen (*Galium verum*-*Agrostis capillaris*-*Koelerio-Phleion*-Gesellschaft) angeschlossen werden. In den Beständen kommen wiederum Arten der basophytischen Halbtrockenrasen vor (*Artemisia campestre*, Rispen-Flockenblume – *Centaurea stoebe*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium verum*, *Galium glaucum*, *Koeleria macrantha*, Schmalblättriges Rispengras – *Poa angustifolia*, Frühlings-Fingerkraut – *Potentilla neumanniana*). Die Arten der acidophytischen Sandmagerrasen sind stärker vertreten (Acker-Schmalwand – *Arabidopsis thaliana*, Quendel-Sandkraut – *Arenaria serpyllifolia*, Grasnelke – *Armeria maritima*, Gemeiner Natternkopf – *Echium vulgare*, Reiher-schnabel – *Erodium cicutarium*, Doldige Spurre – *Holosteum umbellatum*, Felsenköpfchen – *Petrorhagia prolifera*, *Myosotis ramosissima*, Hasen-Klee – *Trifolium arvense*, Platterb-sen-Wicke – *Vicia lathyroide* u.a.). Arten der Frischwiesen und Säume kommen ebenfalls

in den Beständen vor (*Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, Glatthafer – *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, Spitz-Wegerich – *Plantago lanceolata*, Gemeiner Odermennig – *Agrimonia eupatoria*, Nickendes Leimkraut – *Silene nutans*, Schwalbenwurz – *Vincetoxicum hirundinaria*).

Die Bestände dieser Ausbildung wurden auf ca. 1,91 ha erfasst (ID 10002, 10003, 10013, 10020, 10024). Eine große und sehr gut ausgebildete, mit Schafen beweidete Fläche entlang der Rottewitzer Steinbrüche stellt die ID 10024 dar. Die LRT-Fläche ID 10020 am Steinbruch an der Karpfenschänke ist nur schmal an der Abbruchkante ausgebildet und kann deshalb aus Sicherheitsgründen nicht vollständig beweidet werden. Die LRT-Fläche ID 10013 besiedelt einen Lößschleier über einem Schuttkegel an der Sohle des Kläranlagensteinbruches. Mit *Festuca pallens* und *Sedum sexangulare* ist deutlich zu erkennen, dass dieser Bestand aus einem basophilen Pionierrasen hervorgegangen ist. Diese floristischen Übergänge zwischen beiden Lebensraumtypen kommen an mehreren Stellen an den Steilwänden vor, die nicht beweidet werden können. Zwei Sonderfälle liegen mit den ID 10002 und ID 10003 vor. Ersterer hat sich im Siedlungsrandbereich, letzterer auf einer Ackerstillegungsfläche entwickelt. Für die ID 10003 ergibt sich eine große Vorbelastung, die aus der eingetragenen Ackernutzung dieser Fläche resultiert.

Mit *Anthericum ramosum*, *Cerastium brachypetalum*, *Galium glaucum*, *Geranium sanguineum*, *Melica transsylvanica*, *Petrorhagia prolifera*, *Peucedanum vervaria*, *Scabiosa ochroleuca*, *Stachys recta*, *Thlaspi perfoliatum*, *Trifolium alpestre* und *Veronica teucrium* kommen mehrere der eingangs erläuterten floristischen Besonderheiten von landesweiter Bedeutung vor. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist in den meisten, aber nicht in allen Fällen gegeben.

Ähnliche Bestände in den schwer zugänglichen Gebüschlücken der Hänge, in denen die lebensraumtypischen Arten nur noch vereinzelt, dafür aber reichlich Ruderalarten (Dach-Trespe – *Bromus tectorum*, Quecke – *Elytrigia repens* u.a.) auftreten, wurden nicht als LRT erfasst.

4.1.2.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp (ID 10022) wurde die Untersuchung folgender faunistischer Indikatoren beauftragt: Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen. Die Lage der Erfassungseinheit bei der Karpfenschänke zeigt **Abb. 4.1-1**.

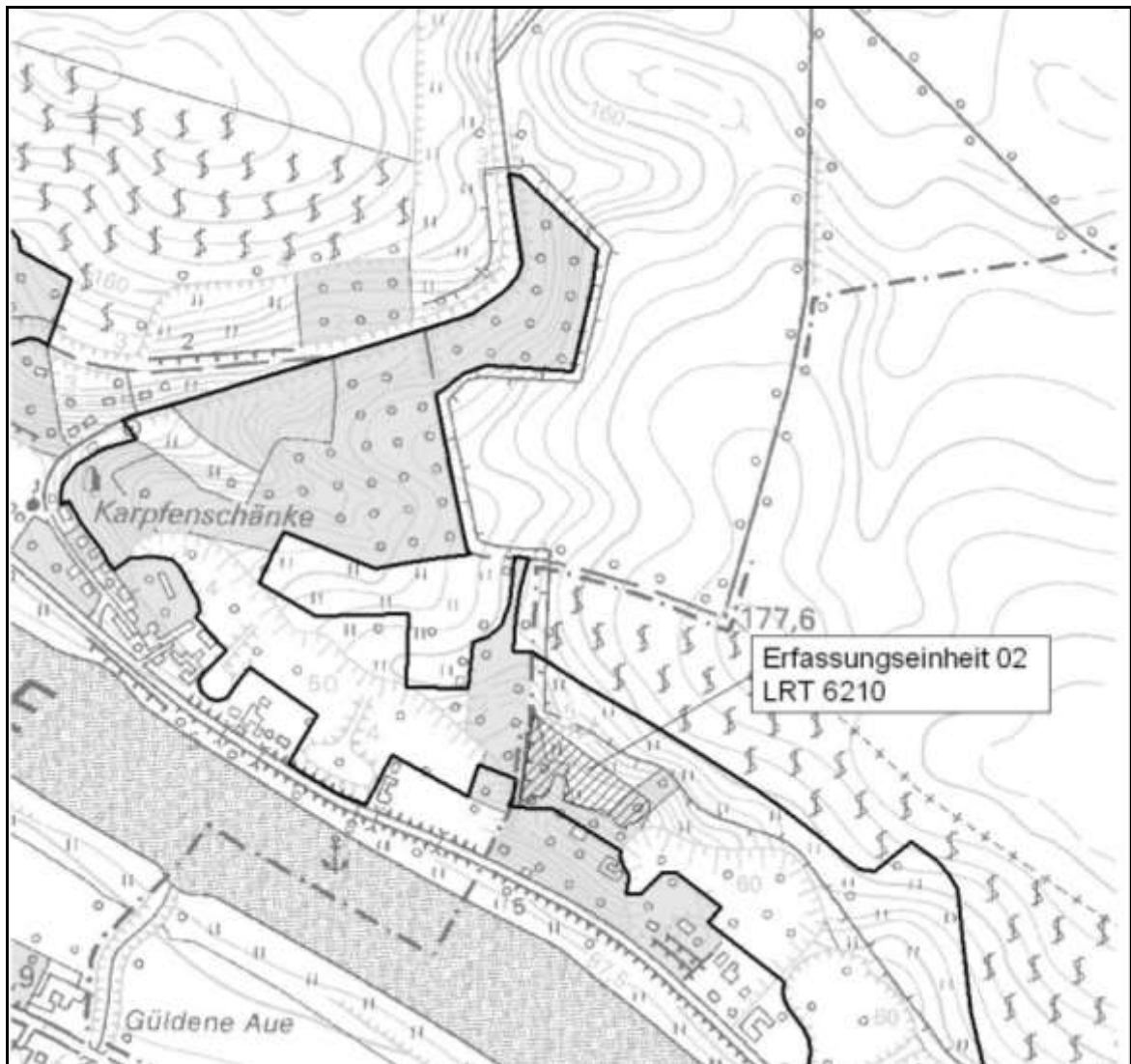


Abb. 4.1-1: Lage der Erfassungseinheit 02 für Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen im LRT 6210

Kartengrundlage: TK 10, ErlaubnisNr. DN 14/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

4.1.2.2.1 Heuschrecken

Methode

Die Heuschreckenfauna wurde nach der im Standard-Methodenkatalog vorgegebenen Methode untersucht (6 Begehungen von Mai bis September; Sichtbeobachtung und Verhören des Gesangs). Bedingt durch eine Schlechtwetterperiode in der zweiten Septemberhälfte erfolgte die letzte Begehung erst am 3. Oktober. Bodenfallen-Beifänge wurden ausgewertet. Die Lage der Erfassungseinheit bei der Karpfenschänke zeigt **Abb. 4.1-1**.

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe wurde 2004 von Frau Dr. S. Walter durchgeführt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnten insgesamt 11 Arten nachgewiesen werden (vgl. **Tabelle 4-2**). Besonders auffällig war die große Anzahl von Larven der Feldgrille, die sich im Spätsommer in den Bodenfallen fingen.

Tabelle 4-2: Nachweise von Heuschrecken im LRT 6210

Art		RL SN	RL D
<i>Leptophyes albovittata</i> (KOLLAR, 1833)	Gestreifte Zartschrecke	2	3
<i>Conocephalus discolor</i> THUNB. 1815	Langflüglige Schwertschrecke	2	-
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	Westliche Beißschrecke	3	3
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAG., 1822)	Roesel's Beißschrecke	-	-
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC., 1792)	Waldgrille	3	-
<i>Gryllus campestris</i> L., 1758	Feldgrille	3	3
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARP., 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	R	G
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARP., 1825)	Verkannter Grashüpfer	R	-
<i>Chorthippus biguttulus</i> (L., 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETT., 1821)	Wiesen-Grashüpfer	R	-
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETT., 1821)	Gemeiner Grashüpfer	-	-

Legende

RL SN	Rote Liste Heuschrecken des Freistaates Sachsen (BÖRNER et al. 1994)
RL D	Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.) Deutschlands (INGRISCH & KÖHLER 1998)
Gefährdungsgrad	
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
R	im Rückgang

4.1.2.2.2 Laufkäfer

Methode

Die Laufkäferfauna des Lebensraumtyps wurde nach der im Standard-Methodenkatalog vorgegebenen Methode untersucht (Bodenfallenfang in einem Transekt von 5 Fallen im Abstand von 10 m; 4 vierzehntägige Fangperioden von Ende April bis Mitte Juni, 3 vierzehntägige Fangperioden von Ende August bis Anfang Oktober). Die Lage der Erfassungseinheit bei Karpfenschänke zeigt **Abb. 4.1-1**.

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe wurde 2004 von Dr. J. Lorenz (NSI Dresden) durchgeführt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnten insgesamt 29 Arten nachgewiesen werden (vgl. **Tabelle 4-3**).

Tabelle 4-3: Nachweise von Laufkäfern im LRT 6210

Art	RL SN	RL D
<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)	-	-
<i>Bembidion lampros</i> (HBST., 1784)	-	-
<i>Harpalus signaticornis</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Harpalus affinis</i> (SCHRK., 1781)	-	-
<i>Harpalus distinguendus</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Harpalus dimidiatus</i> (ROSSI, 1790)	3	V
<i>Harpalus rubripes</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Harpalus pumilus</i> STURM, 1818	3	V
<i>Harpalus tardus</i> (PANZ., 1797)	-	-
<i>Harpalus anxius</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Harpalus serripes</i> (QUENSEL, 1806)	R	V
<i>Ophonus puncticeps</i> (STEPH., 1828)	R	-
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DEGEER, 1774)	-	-
<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	-	-
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	-	-
<i>Calathus fuscipes</i> (GOEZE, 1777)	-	-
<i>Calathus erratus</i> (SAHLB., 1827)	-	-
<i>Calathus ambiguus</i> (PAYK., 1790)	-	-
<i>Calathus melanocephalus</i> (L., 1758)	-	-
<i>Calathus cinctus</i> (MOTSCH., 1850)	-	-
<i>Anchomenus dorsalis</i> (PONT., 1763)	-	-
<i>Zabrus tenebrioides</i> (GOEZE, 1777)	-	-
<i>Amara convexior</i> STEPH., 1828	-	-
<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)	-	-
<i>Amara familiaris</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Amara equestris</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1761)	-	-
<i>Microlestes minutulus</i> (GOEZE, 1777)	-	-
<i>Brachinus crepitans</i> (L., 1758)	4	V

Legende

RL SN Rote Liste Laufkäfer des Freistaates Sachsen (ARNDT & RICHTER 1995)

RL D Rote Liste der Laufkäfer Deutschlands (GEISER 1998)

Gefährdungsgrad

- 3 Gefährdet
4 Potentiell gefährdet
R Im Rückgang
V Art der Vorwarnliste

4.1.2.2.3 Tagfalter und Widderchen

Methode

Die Fauna der Tagfalter und Widderchen wurde nach der im Standard-Methodenkatalog vorgegebenen Methode untersucht (6 Begehungen von Mai bis September; Sichtbeobachtung und Netzfang). Eine erste Begehung im April 2004 blieb ohne Ergebnis (keine Falterbeobachtung) und wird daher im Folgenden nicht berücksichtigt. Die Lage der Erfassungseinheit bei Karpfenschänke zeigt **Abb. 4.1-1**.

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe wurde 2004 von Frau Dr. S. Walter durchgeführt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnten insgesamt 10 Arten (9 Tagfalterarten, 1 Widderchen) nachgewiesen (vgl. **Tabelle 4-4**).

Tabelle 4-4: Nachweise von Tagfaltern und Widderchen im LRT 6210

Art		RL SN	RL D
Hesperiidae	Dickkopffalter		
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHS., 1808)	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	-	-
Pieride	Weißlinge		
<i>Pieris rapae</i> (L., 1758)	Kleiner Kohlweißling	-	-
Lycaenidae	Bläulinge		
<i>Lycaena phlaeas</i> (L., 1761)	Kleiner Feuerfalter	-	-
<i>Lycaena tityrus</i> (PODA., 1761)	Schwefelvögelchen	3	-
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTT., 1775)	Gewöhnlicher Bläuling	-	-
Nymphalidae	Edelfalter		
<i>Issoria lathonia</i> (L., 1758)	Kleiner Perlmutterfalter	-	-
<i>Nymphalis urticae</i> (L., 1758)	Kleiner Fuchs	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L., 1758)	Gemeines Wiesenvögelchen	-	-
<i>Maniola jurtina</i> (L., 1758)	Großes Ochsenauge	-	-
Zygaenidae	Widderchen		
<i>Zygaena loti</i> ([DEN. & SCHIFF.], 1775)	Beilfleck-Widderchen	3	3

Legende

RL SN	Rote Liste Tagfalter des Freistaates Sachsen (REINHARDT 1998)
RL D	Rote Liste der Großschmetterlinge Deutschlands (PRETSCHER 1998)
Gefährdungsgrad	
3	Gefährdet

4.1.2.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp wurden drei Entwicklungsflächen mit ca. 7,5 ha Fläche ausgewiesen (ID 20002, 20003, 20009). Diese erstrecken sich auf die Oberhangplateaus an der Kläranlage und zwischen Karpfenschänke und Rottewitz. Neben dem trocken-warmen Standortpotential weisen sie auch schon das Artenpotential auf, um sich bei weiterer Schafbeweidung in den LRT entwickeln zu können (*Scabiosa ochroleuca*, *Centaurea stoebe*, *Lappula squarrosa*, *Trifolium arvense*, *Galium verum*, *Petrorhagia prolifera* u. a.). Allerdings sind die bergseitigen Ränder dieser Entwicklungsflächen vor Allem unterhalb angrenzender Äcker durch Nährstoffzeiger (Obergräser, Disteln, Brennesseln u.a.) vorbelastet. Günstig wirkt sich aus, dass große Teile der Entwicklungsflächen steinbruchseitig schon an gut ausgebildete LRT-Flächen angrenzen. Mit diesen Entwicklungsflächen kann die Kohärenz für den LRT deutlich verbessert werden.

4.1.3 LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

4.1.3.1 Charakteristik des LRT

Flachland-Mähwiesen wurden einmal mit ca. 0,3 ha auf der Bosel erfasst (ID 10061). Diese Fläche wurde in der selektiven Biotopkartierung als Halbtrockenrasen kartiert. Der hängige Bestand wird offenbar nicht oder falsch genutzt – im Herbst 2003 waren auf der nicht erfassten Unterhangfläche zwei Schafe getütet, im Sommer 2004 vermittelte die erfasste Fläche einen sehr brachen Eindruck (große Vorbelastung). Flächen, die als LRT erfassbar sind, befinden sich nur auf dem oberen, kuppigen Hangteil; der Unterhang ist stark eutrophiert.

Als lebensraumtypische Arten der Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) konnten am Rand der LRT-Fläche nur wenige Individuen vom Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) gefunden werden. Weitere solcher Arten, die von der Selektiven Biotopkartierung angegeben wurden (*Brachypodium pinnatum*, *Helictotrichon pubescens*, *Dianthus carthusianorum*) konnten im Erfassungsjahr 2004 nicht beobachtet werden. Die Fläche weist ein starkes floristisches Gefälle von der mageren Kuppe mit *Rumex acetosella*, *Festuca brevipila*, *Cerastium arvense* und *Lychnis viscaria* bis zum obergrasreichen Unterhang auf. Der Hauptbestand wird durch Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Weißes-Wiesen-Labkraut (*Galium album*) als Glatthafer-Frischwiese (*Arrhenatherum elatioris* Br.-Bl. 1915) charakterisiert und von weiteren Frischwiesenarten und Magerkeitszeigern begleitet (*Achillea millefolium*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Tragopogon pratense*, *Agrostis capillaris*, *Campanula rotundifolia*, *Festuca rubra*, *Holcus lanatus*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides*, *Euphorbia cyparissias*, *Hypericum perforatum*, *Poa angustifolia*). Mehrere dieser Arten zeigen einen schwachen Wärmeeinfluss an, so dass man von einer Ausbildung von *Poa angustifolia* wärmebegünstigter Standorte sprechen kann, die floristisch zum LRT Kalk-Trockenrasen überleitet. Langfristig ist eine Entwicklung über Aushagerung durch Mahd und Schafbeweidung zu diesem LRT denkbar. Keimlinge von Birke, Esche und Eiche sowie die dichte, hohe und streureiche Vegetationsstruktur zeigen den brachen (oder nicht ausreichend genutzten) Zustand an. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist stark eingeschränkt.

4.1.3.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp (ID 10061) wurde die Untersuchung folgender faunistischer Indikatoren beauftragt: Landschnecken, Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen. Die Lage der Erfassungseinheit an der Bosel zeigt **Abb. 4.1-2**.

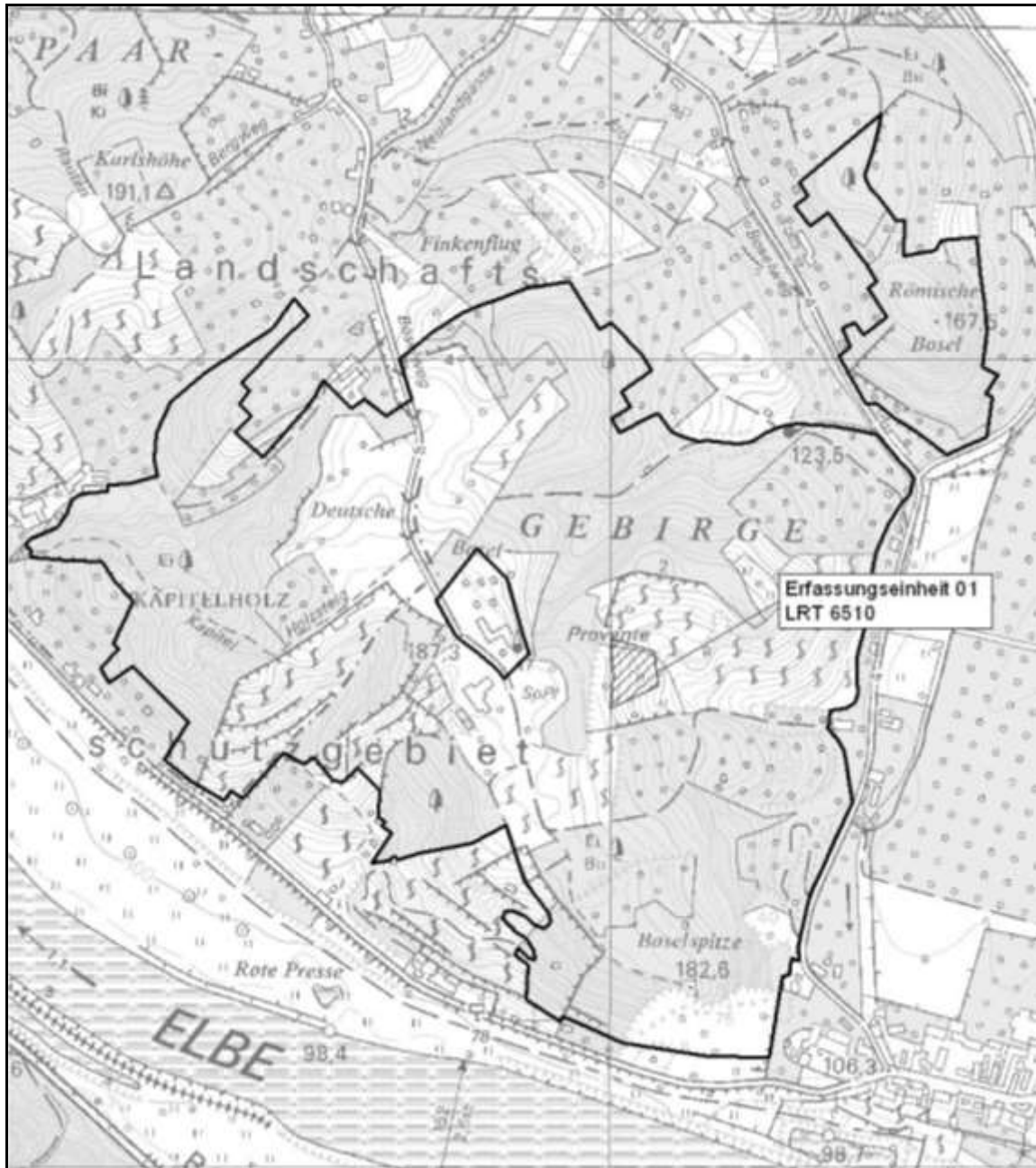


Abb. 4.1-2: Lage der Erfassungseinheit 01 für Landschnecken, Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen im LRT 6510

Kartengrundlage: TK 10, Erlaubnis-Nr. DN 14/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

4.1.3.2.1 Landschnecken

Methode

Die Fauna der Landschnecken wurde nach der im Standard-Methodenkatalog vorgegebenen Methode untersucht (3 Begehungen im Frühjahr / Sommer / Herbst, Handaufsammlungen und Gesiebeprobe). Die Lage der Erfassungseinheit an der Bosel zeigt **Abb. 4.1-2**.

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe wurde 2003/2004 von Prof. Dr. B. Klausnitzer (Dresden) durchgeführt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnten insgesamt 13 Arten festgestellt werden (vgl. **Tabelle 4-5**).

Tabelle 4-5: Nachweise von Landschnecken im LRT 6510

Art		RL SN	RL D
<i>Arianta arbustorum</i> (LINNAEUS, 1758)	Gefleckte Schnirkelschnecke	-	-
<i>Ceciloides acicula</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	Blindschnecke	-	-
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	Weißmündige Bänderschnecke	-	-
<i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS, 1758)	Schwarz-mündige Bänderschnecke	-	-
<i>Chondrula tridens</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	Dreizahnturmschnecke	2	2
<i>Cochlicopa lubricella</i> (PORRO, 1838)	Kleine Achatschnecke	3	V
<i>Deroceras</i> sp.	Ackerschnecke	-	-
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	Genabelte Strauchschnecke	-	-
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	Rötliche Laubschnecke	-	-
<i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM, 1765)	Braune Streifen-Glanzschnecke	-	-
<i>Punctum pygmaeum</i> (DRAPARNAUD, 1801)	Punktschnecke	-	-
<i>Vallonia costata</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	Gerippte Grasschnecke	-	-
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	Glatte Grasschnecke	-	-

Legende

RL SN	Rote Liste Land- und Süßwassermollusken des Freistaates Sachsen (SCHNIEBS et al. 1996)
RL D	Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] Deutschlands (JUNGBLUTH & KNORRE 1998)
Gefährdungsgrad	
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
V	Art der Vorwarnliste

4.1.3.2.2 Heuschrecken

Methode

Die Heuschreckenfauna wurde nach der im Standard-Methodenkatalog vorgegebenen Methode untersucht (6 Begehungen von Mai bis September; Sichtbeobachtung und Verhören des Gesangs). Bedingt durch eine Schlechtwetterperiode in der zweiten Septemberhälfte erfolgte die letzte Begehung erst am 3. Oktober. Bodenfallen-Beifänge wurden ausgewertet. Die Lage der Erfassungseinheit an der Bosel zeigt **Abb. 4.1-2**.

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe wurde 2004 von Frau Dr. S. Walter durchgeführt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnten insgesamt 9 Arten nachgewiesen werden (vgl. **Tabelle 4-6**), darunter die Langfühler-Dornschrecke (*Tetrix tenuicornis*) nur durch Bodenfallenfänge.

Tabelle 4-6: Nachweise von Heuschrecken im LRT 6510

Art		RL SN	RL D
<i>Leptophyes albovittata</i> (KOLLAR, 1833)	Gestreifte Zartschrecke	2	3
<i>Tettigonia viridissima</i> (L., 1758)	Grünes Heupferd	-	-
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAG., 1822)	Roesel's Beißschrecke	-	-
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (DEGEER, 1773)	Gewöhnliche Strauchschrecke	-	-
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLB., 1893)	Langfühler-Dornschrecke	3	-
<i>Stenobothrus lineatus</i> (L., 1758)	Großer Heidegrashüpfer	3	-
<i>Chorthippus biguttulus</i> (L., 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETT., 1821)	Wiesen-Grashüpfer	R	-
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETT., 1821)	Gemeiner Grashüpfer	-	-

Legende

RL SN Rote Liste Heuschrecken des Freistaates Sachsen (BÖRNER et al. 1994)

RL D Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.) Deutschlands (INGRISCH & KÖHLER 1998)

Gefährungsgrad

- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R im Rückgang

4.1.3.2.3 Laufkäfer

Methode

Die Laufkäferfauna des Lebensraumtyps wurde nach der im Standard-Methodenkatalog vorgegebenen Methode untersucht (Bodenfallenfang in einem Transekt von 5 Fallen im Abstand von 10 m; 4 vierzehntägige Fangperioden von Ende April bis Mitte Juni, 3 vierzehntägige Fangperioden von Ende August bis Anfang Oktober). Die Lage der Erfassungseinheit an der Bosel zeigt **Abb. 4.1-2**.

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe wurde 2004 von Dr. J. Lorenz (NSI Dresden) durchgeführt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnten insgesamt 31 Arten nachgewiesen werden (vgl. **Tabelle 4-7**).

Tabelle 4-7: Nachweise von Laufkäfern im LRT 6510

At	RL SN	RL D
<i>Cicindela campestris</i> (L., 1758)	-	-
<i>Carabus convexus</i> (F., 1775)	-	3
<i>Carabus nemoralis</i> (MÜLL., 1764)	-	-
<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)	-	-
<i>Harpalus signaticornis</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Harpalus distinguendus</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)	-	-
<i>Harpalus honestus</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Harpalus rufipalpis</i> (STURM, 1818)	-	-
<i>Harpalus tardus</i> (PANZ., 1797)	-	-
<i>Ophonus puncticeps</i> (STEPH., 1828)	R	-
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DEGEER, 1774)	-	-
<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	-	-
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	-	-
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALL., 1783)	-	-
<i>Calathus fuscipes</i> (GOEZE, 1777)	-	-
<i>Anchomenus dorsalis</i> (PONT., 1763)	-	-
<i>Amara similata</i> (GYLL., 1810)	-	-
<i>Amara ovata</i> (F., 1792)	R	-
<i>Amara convexior</i> STEPH., 1828	-	-
<i>Amara curta</i> DEJ., 1828	-	V
<i>Amara lunicollis</i> SCHDTE., 1837	-	-
<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)	-	-
<i>Amara eurynota</i> (PANZ., 1797)	-	-
<i>Amara familiaris</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Amara equestris</i> (DUFT., 1812)	-	-
<i>Badister bullatus</i> (SCHRK., 1798)	-	-
<i>Panageus bipustulatus</i> (F., 1775)	-	-
<i>Syntomus foveatus</i> (GEOFFR., 1785)	-	-
<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1761)	-	-
<i>Microlestes minutulus</i> (GOEZE, 1777)	-	-

Legende**RL SN**

Rote Liste Laufkäfer des Freistaates Sachsen (ARNDT & RICHTER 1995)

RL D

Rote Liste der Laufkäfer Deutschlands (GEISER 1998)

Gefährdungsgrad

3

gefährdet

R

im Rückgang

V

Art der Vorwarnliste

4.1.3.2.4 Tagfalter und Widderchen

Methode

Die Fauna der Tagfalter und Widderchen wurde nach der im Standard-Methodenkatalog vorgegebenen Methode untersucht (6 Begehungen von Mai bis September; Sichtbeobachtung und Netzfang). Eine erste Begehung im April 2004 blieb ohne Ergebnis (keine Falterbeobachtung) und wird daher im Folgenden nicht berücksichtigt. Im Rahmen dieser Begehung wurde zusätzlich an den Schlehen des Waldsaumes nach Eiablagen des Nierenfleck-Zipfelfalters (*Thecla betulae*) gesucht. Die Art konnte jedoch nicht festgestellt werden. Die Lage der Erfassungseinheit an der Bosel zeigt **Abb. 4.1-2**.

Die Untersuchung dieser Indikatorgruppe wurde 2004 von Frau Dr. S. Walter durchgeführt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnten insgesamt 14 Arten (11 Tagfalterarten, 3 Widderchen) nachgewiesen (vgl. **Tabelle 4-8**).

Tabelle 4-8: Nachweise von Tagfaltern und Widderchen im LRT 6510

Art		RL SN	RL D
Hesperiidae	Dickkopffalter		
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761)	Braunkolbiger Braundickkopffalter	-	-
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHS., 1808)	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	-	-
<i>Ochlodes venatus</i> (BR. & GREY, 1853)	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-
Pieride	Weißlinge		
<i>Pieris rapae</i> (L., 1758)	Kleiner Kohlweißling	-	-
Lycaenidae	Bläulinge		
<i>Lycaena phlaeas</i> (L., 1761)	Kleiner Feuerfalter	-	-
<i>Lycaena tityrus</i> (PODA., 1761)	Schwefelvögelchen	3	-
Nymphalidae	Edelfalter		
<i>Issoria lathonia</i> (L., 1758)	Kleiner Perlmutterfalter	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L., 1758)	Gemeines Wiesenvögelchen	-	-
<i>Aphantopus hyperantus</i> (L., 1758)	Schornsteinfeger	-	-
<i>Maniola jurtina</i> (L., 1758)	Großes Ochsenauge	-	-
<i>Melanargia galathea</i> (L., 1758)	Schachbrett	-	-
Zygaenidae	Widderchen		
<i>Adscita statices</i> (L., 1758)	Ampfer-Grünwidderchen	V	V
<i>Zygaena filipendulae</i> (L., 1758)	Sechsfleck-Widderchen	-	-
<i>Zygaena viciae</i> ([DEN. & SCHIFF.], 1775)	Kleines Fünffleck-Widderchen	V	V

Legende

RL SN	Rote Liste Tagfalter des Freistaates Sachsen (REINHARDT 1998)
RL D	Rote Liste der Großschmetterlinge Deutschlands (PRETSCHER 1998)
Gefährdungsgrad	
3	Gefährdet
V	Art der Vorwarnliste

4.1.3.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp wurden neun Entwicklungsflächen mit ca. 8,7 ha Fläche ausgewiesen (ID 20001, 20004-20008, 20010-20012). Diese erstrecken sich auf die Oberhangplateaus von Kleinzadel bis Proschwitz und auf eine Fläche auf der Bosel. Neben dem entsprechenden Standortpotential weisen sie auch schon das Artenpotential auf, um sich bei weiterer Mahd in den LRT entwickeln zu können (*Arrhenatherum elatius*, *Galium album*, *Daucus carota*, *Achillea millefolium*, *Tragopogon pratense*, *Festuca rubra* u. a.). Mit diesen Entwicklungsflächen kann die Kohärenz für den LRT deutlich verbessert werden.

4.1.4 LRT 7220* - Kalktuffquelle

4.1.4.1 Charakteristik des LRT

Im Steinbruch an der Kläranlage konnte eine Kalktuffquelle erfasst werden (ID 10014) (vgl. Dr. Frank Müller, TU Dresden, Nachtrag zur Biotopkartierung 2003). Sie überzieht mit einer geschlossenen Moosschicht über Kalktuff die untere, zum Teil überhängende Steinbruchwand mit ungefähr 25 m² Fläche. Die Quelle verfügt über gute Kalksinterbildung und regelmäßige Überrieselung mit kalkhaltigem, relativ kühlen Sickerwasser. Die Kalktuffschicht weist zum Teil eine Dicke bis zu 20 cm auf. Die charakteristischen Moose sind *Cratoneuron filicinum*, *Didymodon tophaceus*, *Eucladium verticillatum* und *Pellia endiviifolia*, die die Zuordnung zum Eucladietum verticillati im Verband der Kalkquellfluren (*Cratoneurion commutati* W. Koch 1928) ermöglichen. Die Quelle wird von *Sambucus nigra*, *Humulus lupulus*, *Rosa canina* und *Lycium halimifolium* stark beschattet - diese mäßige Vorbelastung lässt sich durch einen Pflegeeingriff leicht beseitigen. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist gegeben. Mit *Eucladium verticillatum* kommt eine der eingangs erläuterten floristischen Besonderheiten von landesweiter Bedeutung vor.

4.1.4.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurde keine Untersuchung faunistischer Indikatoren beauftragt.

4.1.4.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp können keine Entwicklungsflächen ausgewiesen werden.

4.1.5 LRT 8230 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

4.1.5.1 Charakteristik des LRT

Silikاتفelsen mit Pioniervegetation wurden dreizehnmal mit ca. 0,46 ha Fläche erfasst. Es werden sowohl natürliche Standorte auf Felsköpfen (ID 10009, 10010, 10011, 10036, 10039, 10040, 10041, 10045, 10046) als auch sekundäre in den Steinbrüchen besiedelt (ID 10023, 10033, 10034, 10035).

Die Bestände auf den Felsköpfen sind stark bebuscht, beschattet (Eiche, Robinie, Rose, Schlehe, u.a.) und randlich durch Eutrophierungszeiger gestört (Ackerwildkräuter: *Chenopodium spec.*, *Fallopia convolvulus*, *Stellaria media*, *Viola arvensis*); als gebietsspezifischer Störungszeiger gilt auch *Poa bulbosa* aus den halbruderalen Halbtrockenrasen. Daraus resultiert eine große Vorbelastung. Die LRT-Fläche ID 10036 auf der Knorre ist mäßig durch Nährstoff- und Mülleinträge sowie Begängnis und Verbuschung vorbelastet.

Die Vegetation dieser silikatischen Felsköpfe wird locker vom Bleichen Schaf-Schwingel (*Festuca pallens*) aufgebaut. Begleiter sind weitere Arten der Sandmagerrasen (*Arabidopsis thaliana*, *Echium vulgare*, *Erophila verna*, *Jasione montana*, *Sedum acre* et *rupestre* u.a. sowie bei geringem Lößeinfluss Arten der Halbtrockenrasen (*Anthericum ramosum*, *Artemisia campestris*, *Centaurea stoebe*, *Galium glaucum*, *Stachys recta* u.a.).

Die locker strukturierten Bestände in den Steinbrüchen sind nicht bebuscht, aber stärker der Dynamik von Erosion und Sukzession ausgesetzt. Sie werden von den lebensraumtypischen Arten *Sedum rupestre*, *Koeleria macrantha* aufgebaut sowie von *Artemisia campestris*, *Echium vulgare*, *Centaurea stoebe*, *Anthemis tinctoria* u.a. begleitet. Da in diesen Beständen, in denen die bodensauren Standortsbedingungen überwiegen, die Weiße Fetthenne (*Sedum album*) fehlt, können sie nicht dem LRT 6110* (Basophile Pionierrasen) zugeordnet werden. Ein Anschluss an die Halbtrockenrasen sandig-lehmiger, basenreicher Böden (LRT 6210-2) ist für diese nicht bewirtschaftbaren Bestände auch kaum möglich. Deshalb werden sie mit der Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) zu den Silikاتفelsen mit Pioniervegetation gestellt, wobei eine eindeutige pflanzensoziologische Zuordnung nicht möglich ist.

In der ID 10023 kommt auf beweideter Fläche an der Steinbruchoberkante über oberflächlich entbastem Löß die Frühlings-Ehrenpreis-Gesellschaft vor. Diese für Sachsen neue Gesellschaft wird mit der Nummer 19.4.0.2 in Ergänzung zu BÖHNERT et al. (2001) verschlüsselt. Es handelt sich hierbei um den Verband der Silikat-Felsgrus-Gesellschaften (Sedo albi-Veronicion dillenii) mit folgender Einheit: BGes 19.4.0: Sedo albi-Veronicion dillenii-Basalgesellschaft – Silikat-Felsgrusgesellschaften mit ZEH 19.4.0.2: Veronica verna-Sedo albi-Veronicion dillenii Gesellschaft – Frühlings-Ehrenpreis-Gesellschaft. Diese kurzlebige Teppichgesellschaft wird vom Frühlings-Ehrenpreis (*Veronica verna*) bestimmt (und z.B. vom Kleinblütigen Hornkraut – *Cerastium brachypetalum* begleitet), die im Frühling die Lücken von Halbtrockenrasen sandig-lehmiger, basenreicher Böden (LRT 6210-2) besiedelt, worauf die Begleiter *Centaurea stoebe*, *Euphorbia cyparissias* und *Koeleria macrantha* hinweisen. Dieser Typ einer winterannuellen Therophytengesellschaft ist in seiner Ausprägung stark von den jährlich schwankenden Witterungsbedingungen im zeitigen Frühjahr abhängig und deshalb nur bei ausreichender Bodenfeuchtigkeit gut entwickelt. Über die ökologische Charakteristik des Verbandes der Silikat-Felsgrusgesellschaften erfolgt die Zuordnung zum LRT Silikاتفelsen mit Pioniervegetation. Eine Vorbelastung dieser vier LRT-Flächen ist nicht erkennbar.

Die Mooschicht ist je nach Örtlichkeit schwach bis mäßig ausgebildet oder fehlt ganz; auf den unzugänglichen Steinbruchstandorten sind die Moosarten nicht bestimmbar.

Abschließend lässt sich feststellen, dass die LRT Silikاتفelsen mit Pioniervegetation, Basophile Pionierrasen und initiale Kalk-Trockenrasen außerhalb der bewirtschaftbaren Flächen im Gebiet schwer voneinander zu trennen sind, da sich im Bereich der Felsen und der Steinbruchwände silikatisches und basisches Substrat mit den dazugehörigen Pflanzenarten vermischen.

Mit *Allium senescens*, *Anthericum ramosum*, *Carex humilis*, *Cotoneaster integerrimus*, *Galium glaucum*, *Lactuca perennis*, *Pulsatilla pratensis*, *Stachys recta* und *Trifolium alpestre* kommen mehrere der eingangs erläuterten floristischen Besonderheiten von landesweiter Bedeutung vor. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist zumindest teilweise stark eingeschränkt.

4.1.5.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurde keine Untersuchung faunistischer Indikatoren beauftragt.

4.1.5.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp werden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen. Es ist jedoch denkbar, dass sich in den Steinbrüchen neue LRT-Flächen von selbst entwickeln.

4.1.6 LRT 9170 - Eichen-Hainbuchenwälder

4.1.6.1 Charakteristik des LRT

Eichen-Hainbuchenwälder wurden achtmal mit einer Gesamtfläche von ca. 13,3 ha erfasst (ID 10016, 10043, 10047, 10049, 10050, 10055, 10057, 10060), womit sie die größte Fläche aller LRT im Gebiet einnehmen. Sie können als Restwälder bezeichnet werden, die auf steilen, nordwest bis nordost exponierten Hängen anderweitig nicht nutzbar waren und somit die Rodungen auf den Hochflächen überstanden haben. Die natürlicherweise mehr oder weniger nährstoffkräftigen bis –reichen Böden sind über konvexen Reliefformen teilweise oberflächlich ausgehagert (z.B. Heidelbeere, Schlängel-Schmiele), jedoch in den Randbereichen nachträglich wieder eutrophiert worden. Durch die angrenzenden Äcker und Siedlungen sind die LRT-Flächen verschiedenen Vorbelastungen durch Nährstoff- und Mülleinträge ausgesetzt. Hier und da ist noch der alte Bauernwaldcharakter zu erkennen, auf den mehrfach die alten Eichen als Überhälter und seltener die dickwulstigen Stammbasen, die durch das Auf-den-Stock-Setzen entstanden, hinweisen und Zeugen der ehemaligen, kulturhistorisch wertvollen Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung sind. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung reicht zur Sicherung des gEZ aus.

Die Baumschicht ist meist gut in ein oberes und ein unteres Stockwerk gegliedert, die zusammen hohe Deckungswerte erreichen, wodurch Strauch- und Krautschicht mäßig ausgedunkelt werden. Die Baumschicht wird von den Hauptbaumarten Hainbuche, Winter-Linde, Stiel- und Trauben-Eiche und den Nebenbaumarten Vogel-Kirsche, Berg- und Spitz-Ahorn, Rotbuche sowie Eberesche und Hänge-Birke aufgebaut. Als gesellschaftsfremde Arten treten selten Robinie, Rosskastanie, Fichte und – bezogen auf Mitteldeutschland - Ess-Kastanie auf. Die Strauchschicht ist meist nur schwach, selten deutlich entwickelt und besteht aus Hasel, Hainbuche, Vogel-Kirsche, Berg-Ahorn, Eberesche, Faulbaum und Weißdorn sowie selten aus den gesellschaftsfremden Arten Schwarzer Holunder, Späte Traubenkirsche und Robinie. Die Krautschicht (ca. 20% bis 60% Deckung) wird von mesophytischen Laubwaldarten aufgebaut (Maiglöckchen – *Convallaria majalis*, Echte Sternmiere – *Stellaria holostea*, Efeu – *Hedera helix*, Wald-Zwenke – *Brachypodium sylvaticum*, Gewöhnlicher und Dorniger Wurmfarne – *Dryopteris filix-mas* et *carthusiana*, Goldnessel – *Lamium galeobdolon*, Flattergras – *Milium effusum*, Vielblütige Weißwurz – *Polygonatum multiflorum*). Stellenweise kommen auch Säurezeiger wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Schattenblümchen (*Majanthemum bifolium*) vor. Als Störungs- und Nährstoffzeiger gelten Kleines Spring-

kraut (*Impatiens parviflora*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*) und Winden-Knöterich (*Polygonum convolvulus*). Auffällig ist, dass in fast allen Beständen reichlich Eichennaturverjüngung zu finden ist (Anwuchs), die aber nirgendwo das Stadium der Strauchschicht erreicht (Jungwuchs), weil sie vermutlich entweder verbissen wird oder als Lichtbaumart nach wenigen Jahren ausdunkelt. Hinsichtlich der LRT-Struktur als Eichenwald stellt diese unausgeglichene Altersstruktur der Eichen eine starke Vorbelastung dar. Die Mooschicht ist nur schwach entwickelt. Mit dieser Artenzusammensetzung können die Bestände dem Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberd. 1957) angeschlossen werden.

In manchen Fällen wird die Steilheit der Hänge durch kleinere Schluchten noch verstärkt, wobei sich wegen der geringen Dimensionen aber kein eigenständiges Schluchtwaldklima ausbilden kann. Die Häufung von Berg-Ahorn und Eschen reicht unter diesen Bedingungen nicht aus, um den LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder abzugrenzen. Um die Tendenz zu diesem LRT anzudeuten, wurde der entsprechende Nebenode vergeben (LRT-ID 10016, 10043, 10049, 10057). Während drei dieser Bestände in den Schluchten vegetationskundlich keiner Gesellschaft zugeordnet werden können, ist an der Karpfenschänke (ID 10016) in der schmalen Aue des Fließgewässers sehr gut der geophytenreiche Giersch-Ahorn-Eschenwald (*Adoxo-Aceretum* (Etter 1947) Passarge 1959) mit Hohlem Lerchensporn (*Corydalis cava*) ausgebildet, der naturschutzfachlich als regional bedeutsam zu bewerten ist.

4.1.6.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurde keine Untersuchung faunistischer Indikatoren beauftragt.

4.1.6.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp werden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen.

4.1.7 LRT 9180*- Schlucht- und Hangmischwälder

4.1.7.1 Charakteristik des LRT

Schlucht- und Hangmischwälder wurden zweimal in der Ausprägung 1 (Schlucht- und Schattwälder feucht-kühler Standorte) mit ca. 1,6 ha erfasst (ID 10038, 10044). Sie stocken in der Bachaue des Knorregrundes und im Heiligen Grund östlich von Proschwitz, die hinreichend kühl-feuchtes Mikroklima aufweisen, um diesen LRT eigenständig erfassen zu können. Die Böden sind natürlicherweise nährstoffreich. In der mäßig dicht schließenden oberen Baumschicht wachsen Berg-Ahorn und Gemeine Esche sowie seltener Berg-Ulme und Schwarz-Erle. In der schwach ausgebildeten unteren Baumschicht kommen Spitz-Ahorn, Sommer-Linde und die gesellschaftsfremde Rosskastanie hinzu. Die Strauchschicht ist mit Ulme, Esche und Schwarzem Holunder teils schwach, teils gut ausgebildet. Für die

Krautschicht sind nährstoffanspruchsvolle Arten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Stadt-Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Stinkender Robert (*Geranium robertianum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wolliger Hahnenfuss (*Ranunculus lanuginosus*), Efeu (*Hedera helix*) und Knoblauchs-Rauke (*Alliaria petiolata*) charakteristisch. Die Mooschicht ist nur schwach entwickelt. Die Bestände gehören zum Giersch-Ahorn-Eschenwald (Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani (Etter 1947) Passarge 1959). Der pflanzensoziologisch am besten ausgebildete Bestand in der Schlucht an der Karpfenschänke wird als Nebencode in ID 10016 (LRT 9170) geführt. Dort ist der Frühjahrsaspekt vom Hohlen Lerchensporn (*Corydalis cava*) bemerkenswert; selten kommt auch das Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) vor. Es ist nur eine geringe nutzungsbedingte Vorbelastung erkennbar (Roskastanie).

In ID 10038 zeigt die Erle eine schwache Tendenz zu den Erlen-Eschen-Weichholzaunenwäldern an, die durch den Nebencode 91E0* angegeben wird.

Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung reicht zur Sicherung des gEZ aus.

4.1.7.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurde keine Untersuchung faunistischer Indikatoren beauftragt.

4.1.7.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp werden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen.

4.1.8 LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauwälder

4.1.8.1 Charakteristik des LRT

Erlen-Eschen- und Weichholzauwald wurde nur einmal mit ca. 0,36 ha im Heiligen Grund südlich von Proschwitz erfasst. Der Bestand hat sich zwischen dem Bach und dem Weg an einer Hangsickerquelle auf mehr oder weniger nährstoffkräftigem Substrat entwickelt. Neben der eigentlichen Quelle ist das Relief in Richtung zum Bach leicht erhöht, so dass in der Baumschicht außer der Erle auch der Berg-Ahorn auftritt. Mit ca. 25 % Deckung ist die Strauchschicht nur mäßig ausgebildet (Berg-Ahorn, Weißdorn). In der Bodenvegetation sind typische Arten der Bach- und Quellwälder die Winkel-Segge (*Carex remota*) als Sickerwasserzeiger, der Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) und der Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) sowie als Nässezeiger die Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*) und die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). In den Randbereichen mit geringerer Bodenfeuchte tritt die Brennessel deutlich in Erscheinung, woraus eine schwache Vorbelastung hinsichtlich einer Nährstoffanreicherung resultiert. Die Mooschicht ist nur schwach entwickelt.

Als Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (Carici remotae–Fraxinetum W. Koch 1926 ex Faber 1937) gehört dieser Bestand zur Ausbildung 1 des LRT 91E0* (Bach- Eschenwald) und ist naturschutzfachlich als regional bedeutsam zu bewerten. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung reicht zur Sicherung des gEZ aus.

4.1.8.2 Faunistische Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurde keine Untersuchung faunistischer Indikatoren beauftragt.

4.1.8.3 Begründung der Entwicklungsflächen

Für diesen Lebensraumtyp werden keine Entwicklungsflächen ausgewiesen.

4.1.9 Zusammenfassende Übersicht

4.1.9.1 Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen sind für das SCI „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ sieben Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 27,00 ha verzeichnet (vgl. **Tabelle 4-9**). Als Ergebnis der Ersterfassung wurden acht LRT mit einer Fläche von 19,17 ha kartiert (ca. 12 % der Gebietsfläche), zu denen 38 Einzelflächen gehören (vgl. **Tabelle 4-9**, **Karten 5a und 5b**). Die Übersicht der Einzelflächen zeigt **Tabelle 4-10**.

Die erwarteten LRT 6240* (Subpannonische Steppen-Trockenrasen) und 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation) konnten nicht bestätigt werden. Für die Subpannonischen Steppen-Trockenrasen fehlen die entsprechenden subkontinentalen lebensraumtypischen Arten, die im KBS dafür aufgeführt sind. Für die Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation kommen die lebensraumtypischen Kleinfarne viel zu selten vor. Sie werden durch den Blassen Schaf-Schwingel (*Festuca pallens*) ersetzt, der für den LRT 8230 (Silikatfelsen mit Pioniervegetation) lebensraumtypisch ist.

Durch die Ersterfassung wurden die LRT 6110* (Basophile Pionierrasen), 7220* (Kalktuffquellen) und 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzaauenwälder) neu nachgewiesen.

Die Ergebnisse der Ersterfassung sind in den **Karten 5a und 5b** dargestellt. Die Einzelnachweise der LRT-Flächen sind in **Tabelle 7** im **Anhang** aufgelistet. Die Vegetationsaufnahmen und halbquantitativen Artenlisten für die LRT-Flächen sind in Vegetationstabellen, getrennt nach den jeweiligen Lebensraumtypen, im **Anhang (Tabellen 3)** enthalten. Die Rechts- und Hochwerte der Aufnahmen sind tabellarisch vorangestellt.

4.1.9.2 Faunistische Indikatoren

Im LRT 6210 – Kalk-Trockenrasen wurden als faunistische Indikatoren die Artengruppen Laufkäfer, Heuschrecken und Tagfalter/Widderchen untersucht. Für den LRT 6510 – Flachlandmähwiesen erfolgte die Untersuchung der Artengruppen Laufkäfer, Heuschrecken, Tagfalter/Widderchen und Landschnecken.

Die Erhebungsbögen der faunistischen Indikatorerfassung befinden sich im **Anhang 3**. Die Lage der Untersuchungsflächen zeigt **Karte 8**.

4.1.9.3 Entwicklungsflächen der Lebensraumtypen

Es wurden 12 LRT-Entwicklungsflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 16,15 ha vorgeschlagen, das sind ca. 10 % der Gebietsfläche (vgl. **Tabelle 4-11**). Falls die Entwicklung dieser Flächen zu LRT-Flächen gelingt, könnte der Bestand an LRT-Fläche langfristig von 19,17 ha auf 35,32 ha gesteigert werden, das wären 22,8 % der Gebietsfläche (vgl. **Tabelle 4-12**).

Die Ergebnisse der Ersterfassung für die Entwicklungsflächen sind in den **Karten 5** dargestellt. Die Einzelnachweise der Entwicklungsflächen sind in **Tabelle 7** im **Anhang** aufgelistet. Die Vegetationsaufnahmen und halbquantitativen Artenlisten für die LRT-Flächen sind in Vegetationstabellen, getrennt nach den jeweiligen Lebensraumtypen, im **Anhang (Tabellen 3)** enthalten. Die Rechts- und Hochwerte der Aufnahmen sind tabellarisch vorangestellt.

Tabelle 4-9: Vergleich der Ersterfassungsergebnisse mit dem Standarddatenbogen im SCI 167

Lebensraumtyp (LRT)	Standard datenbogen	Ersterfassung		
	Fläche [ha]	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche von 155 ha [%]	Anzahl der LRT-Flächen
6110* Basophile Pionierasen	0,00	0,67	0,43	4
6210 Kalk-Trockenrasen	1,00	2,46	1,59	8
6510 Flachland-Mähwiesen	9,00	0,31	0,20	1
7220* Kalktuffquellen	0,00	0,0025	0,0016	1
8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation	<1,00	0,46	0,30	13
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	13,00	13,27	8,56	8
9180* Schlucht- und Hangmischwälder	1,00	1,64	1,06	2
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaue- wälder	0,00	0,36	0,23	1
6240* Subpannonische Steppen- Trockenrasen	1,00	0,00	0	0
8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation	1,00	0,00	0	0
Summe	27	19,17	12,37	38

Tabelle 4-10: Übersicht der LRT-Flächen im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“

LRT-Fläche	LRT-Code mit Fläche in m ²							
	6110*	6210	6510	7220*	8230	9170	9180*	91E0*
10002		945						
10003		5.163						
10008		280						
10009					1.281			
10010					9			
10011					631			
10013		100						
10014				25,00				
10016						6.470		
10018		234						
10020		1.340						
10022		4.972						
10023					320			
10024		11.559						
10030	50							
10031	300							
10032	900							
10033					628			
10034					798			
10035					136			
10036					150			
10037	5.461							
10038							10.410	
10039					150			
10040					100			
10041					100			
10043						45.891		
10044							6.027	
10045					150			
10046					150			
10047						5.087		
10049						14.203		
10050						17.472		
10054								3.561
10055						21.293		
10057						16.098		
10060						6.210		
10061			3.094					
Teilanzahl	4	8	1	1	13	8	2	1
Gesamtanzahl	38							
Anteilfläche	6.711	24.593	3.094	25	4.603	132.724	16.437	3.561
Gesamtfläche	191.748							

Tabelle 4-11: Übersicht der LRT-Entwicklungsflächen im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“

LRT-Entwicklungsfläche	LRT-Code mit Fläche in m ²	
	6210	6510
20002	34.713	
20003	37.078	
20009	2.833	
20001		31.723
20004		6.947
20005		1.868
20006		841
20007		1.603
20008		1.351
20010		679
20011		1.626
20012		40.250
Anzahl	3	9
Fläche	74.624	86.888
Gesamtfläche:	161.512	

Tabelle 4-12: Langfristige Prognose der Entwicklung von LRT-Flächen

LRT	Ist-LRT-Fläche	Entwicklungsfläche	Prognosefläche
	[ha]		
6110*	0,67	0	0,67
6210	2,46	7,46	9,92
6510	0,31	8,69	9,00
7220*	0,0025	0	0,0025
8230	0,46	0	0,46
9170	13,27	0	13,27
9180*	1,64	0	1,64
91E0*	0,36	0	0,36
Summe	19,17	16,15	35,32

4.1.10 Flora

Die Gesamtartenliste der Farn- und Samenpflanzen sowie Kryptogamen, als Zusammenstellung der Ergebnisse der Ersterfassung zeigt **Tabelle 4.1** im **Anhang**. Eine Liste naturschutzrelevanter Arten mit Angabe von Rechts- und Hochwerten der Fundpunkte ist in **Tabelle 4.3** im **Anhang** enthalten. Die Bezeichnung der Pflanzenarten folgt WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). In Einzelfällen wurden auch weitere Beobachtungen hinzugezogen.

Für das Gebiet wurden im Rahmen der Ersterfassung 2004 insgesamt ca. 304 höhere Pflanzenarten, Moose und Flechten im Gebiet festgestellt. Zusätzlich wurden in **Tabellen 4.1, 4.2** und **4.3** im **Anhang** naturschutzrelevante Arten aus der Literatur bzw. nach mündlicher Mitteilung aufgenommen. Diese Arten sind in den genannten Tabellen entsprechend gekennzeichnet.

29 Arten weisen einen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Sachsen (SCHULZ 1999) und drei Arten einen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Deutschland (SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. 1996) auf. 11 Arten sind dabei vom Aussterben bedroht, 16 Arten stark gefährdet und zwei Arten extrem selten (Rote Liste Sachsen). Drei Arten besitzen nach der Roten Liste Sachsen keinen Gefährdungsstatus, zwei sind aber nach der Roten Liste Deutschland vom Aussterben bedroht und eine Art extrem selten.

4.1.11 Selektive Biotopkartierung

Eine Darstellung der landesweiten selektiven Biotopkartierung im 2. Durchgang befindet sich in **Karte 6** als nachrichtliche Übernahme. Die Auswertung der selektiven Biotopkartierung diente zur Vorbereitung der Ersterfassung. Nähere Ausführungen sind im **Kapitel 2.2.1.4** enthalten.

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Art 1084 - *Eremit (*Osmoderma eremita*)

4.2.1.1 Methodik

Die Erfassung des prioritären Eremiten wurde von Herrn Dr. Jörg Lorenz durchgeführt. Sie erfolgte nach den methodischen Vorgaben laut Kartier- und Bewertungsschlüssel. Dazu wurde das Gebiet in fünf Untersuchungsbereiche mit geeigneten Baumbeständen gegliedert (vgl. **Abb. 4.2-1**). Die Abgrenzung und Bewertung der Habitate erfolgte qualitativ anhand von aktuellen Nachweisen an Brutbäumen durch Larvenkot bzw. Käferresten sowie ergänzend durch Bewertung ehemaliger und potenzieller Brutbäume. Diese Nachweismethode bleibt unvollständig, da nicht aus allen Höhlen nachweisfähiges Material herausrieselt oder diese sich in zu großer Höhe befinden. Diese Einschränkung ist bei dem zur Verfügung stehenden vertretbaren Arbeitsaufwand nicht zu vermeiden (vgl. STEGNER 2004). Die Abgrenzung der Habitate für diese Art mit einer spezifischen Biologie (siehe Punkt 6.2.1) muss daher mit einer vertretbaren gutachterlichen Generalisierung erfolgen.

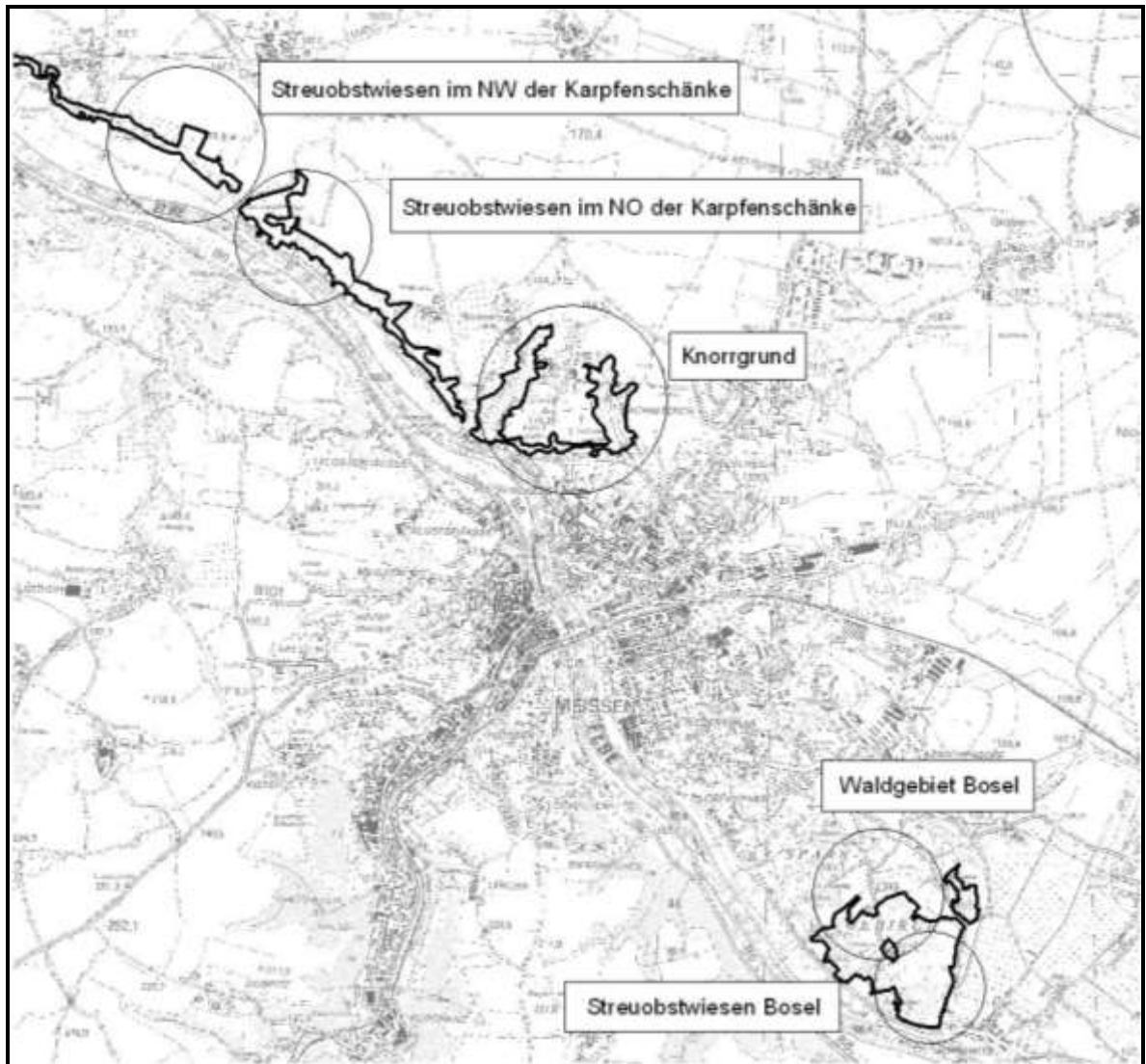


Abb. 4.2-1: Untersuchungsbereiche für den Eremit im SCI 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“

Kartengrundlage: TK 25, Erlaubnis-Nr. DN 31/99; Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

4.2.1.2 Ergebnisse

4.2.1.2.1 Habitatflächen

Für den Eremiten wurden sechs Habitate mit insgesamt ca. 72,4 ha Fläche erfasst (ID 30001-30004, 30017, 30023) (vgl. **Karte 7**). Wobei eine der Habitatflächen (ID 30017) außerhalb des Gebietes liegt und eine Größe von ca. 11,37 ha einnimmt.

- Waldgebiet Bosel (ID 30004 / 30017)

Im Waldgebiet Bosel konnte ein Brutbaum von *Osmoderma eremita* gefunden werden. Hierbei handelt es sich um eine anbrüchige Alt-Eiche mit einem Bruthöhendurchmesser (BHD) von 70 cm und einer Höhe von 26 m mit hohlen Stammpartien (RW: 5395950, HW: 5668600). Am Stammfuß ist nur eine kleine Öffnung sichtbar, aus der die charakteristischen Kotpillen krümeln. Außerdem wurden Chitinreste von Imagines sowie Kokonreste gefunden; ca. 1-2 Liter davon liegen vor dem Stamm. Wahrscheinlich ist der gesamte Stammfußbereich mehr oder weniger ausgehöhlt. Eine Messung ist ohne Zerstörung des Baumes nicht möglich. Es konnten weitere Höhlenbäume nachgewiesen werden, die als potenzielle Brutbäume gelten (vgl. **Tabelle 4-13**).

Tabelle 4-13: Potenzielle Brutbäume im Waldgebiet Bosel

Baumart	Lage	Struktur	Rechtswert	Hochwert
Stiel-Eiche: ca. 60 cm BHD Höhe: 20 m	Nordhang-Oberkante bzw. südexponierter Waldrand	Lebende, knorrige Eiche mit hohlen Stammpartien, kleine Kotpillen (wahrscheinlich <i>Protaetia lugubris</i>)	5396000	5668860
Stiel-Eiche: ca. 70 cm BHD Höhe: 24 m	nordostexponierter Mittelhang nördlich Boselturm	Lebender Baum mit Rindenverletzungen, die auf hohle Stammpartien hindeuten, typischer brauner Mulm	5395980	5668660
Apfel: ca. 50 cm BHD Höhe: 8 m	nordostexponierter Oberhang 50 m nördlich Boselturm	Lebender Baum mit Baumpilzbesatz und großer Baumhöhle bzw. hohlen Stammpartien	5395970	5668570
Winter-Linde: ca. 80 cm BHD Höhe: 26 m	nordexponierter Unterhang südwestl. Römische Bosel	Große Baumhöhle in 14 m Höhe	5396250	5668700

- Streuobstwiesen Bosel (ID 30023)

Es konnte ein Brutbaum von *Osmoderma eremita* gefunden werden. Hierbei handelt es sich um einen Kirsch-Hochstubben von 80 cm BHD und ca. 2 m Höhe (RW: 5393250, HW: 5668340). Es ist nur noch ein mehr oder weniger hohler Stumpf erhalten. Am Stammfuß wurden die charakteristischen Kotpillen gefunden. Allerdings ist der Stammfuß von einer Waldameisenart besiedelt. Es kann nicht gesagt werden, ob diese bis ins mit Mulm gefüllte Stamminnere vorgedrungen sind und die *Osmoderma*-Larven vertilgt haben. Es konnten weitere Höhlenbäume nachgewiesen werden, die als potenzielle Brutbäume gelten (vgl. **Tabelle 4-14**).

Weiterhin konnten im Bereich der Bosel, aber außerhalb des FFH-Gebietes zwei weitere sichere „Eremitenbäume“ und potenzielle Brutbäume gefunden werden:

1. Ca. 20 m östlich des FFH-Gebietes am nördlichen Ortsrand von Sörnewitz auf einer Streuobstwiese in einem anbrüchigen, lebenden Birnbaum (ca. 60 cm BHD und 14 m Höhe) mit hohlen Stammpartien, Kotpillen und Chitinresten sowohl von *Osmoderma eremita* als auch von *Protaetia lugubris* festgestellt werden (RW: 5396390; HW: 5668190).
2. Ca. 20 m westlich vom Boselweg kurz vor Siedlungsbeginn: lebende Alt-Eiche von ca. 90 cm BHD und 24 m Höhe mit einer 2 m langen und 30 cm breiten Faulholzhöhle (Astabbruch) in ca. 10 m Höhe. Im Stammfußbereich konnten die charakteristischen Kotpillen gefunden werden, die aus der Höhlung herausrieseln (RW: 5396220; HW: 5669030).
3. Östlich (auch außerhalb des Gebietes) grenzt eine sehr schöne, verbrachende Streuobstwiese an, mit mehreren anbrüchigen, sehr großen Kirschbäumen (mindestens 60 cm BHD). An mehreren Bäumen wurden hohle Stammpartien mit Hornissennestern festgestellt. Alle diese Bäume können als potenzielle Brutbäume eingeschätzt werden.

Tabelle 4-14: Potenzielle Brutbäume im Streuobstwiesengebiet Bosel

Baumart	Lage	Struktur	Rechtswert	Hochwert
Kirsche (ca. 50 cm BHD) (Höhe: 14 m)	Unterer Osthang nördlich Sörnewitz im Wald gelegen	Baum mit hohlen Stammpartien, Größe der sichtbaren Kotpillen deuten auf <i>Protaetia lugubris</i> hin	5396270	5668270
3x Kirsche (ca. 30 cm BHD) (Höhe: 10 m)	Streuobstwiese am unteren Osthang nördlich Sörnewitz	Bäume mit hohlen Stammpartien, Abmaße der sichtbaren Kotpillen deuten auf <i>Protaetia lugubris</i> hin	5396340	5668320

- Knorrgrund (ID 30003)

Es konnte ein Brutbaum von *Osmoderma eremita* gefunden werden. Hierbei handelt es sich um eine anbrüchige Winter-Linde mit 40 cm BHD und einer Höhe von 8 m mit mehreren Spechthöhlen und größeren hohlen Stammpartien (RW: 5393020, HW: 5672230). Um den Stamm sind die charakteristischen Kotpillen verstreut. Genaue Angaben zum Höhlen- bzw. Mulmvolumen können ohne Zerstörung des Baumes nicht gemacht werden.

Im Bereich der „Bennokanzel“ wurde vor zwei Jahren (2002) auch ein Lebendfund gemacht (mündl. Mitt. B. Katzer).

Im östlich angrenzenden Waldteil stocken mindestens fünf weitere Linden, drei Eichen und zwei Rosskastanien mit jeweils mehreren Spechthöhlen.

Ein weiterer Brutbaum von *Osmoderma eremita* befindet sich im mittleren Teil des Knorrgrundes, an einer lichten Stelle in der Bachau. Hierbei handelt es sich um eine Gemeine Esche mit 60 cm BHD und einer Höhe von 30 m. In 8 m Höhe befinden sich mehrere Spechthöhlen, aus denen brauner Mulm sowie die charakteristischen Kotpillen krümeln (RW: 5393290, HW: 5672710). Es konnten weitere Höhlenbäume nachgewiesen werden, die als potenzielle Brutbäume gelten (vgl. **Tabelle 4-15**).

Tabelle 4-15: Potenzielle Brutbäume im Knorrgrund

Baumart	Lage	Struktur	Rechtswert	Hochwert
Winter-Linde (ca. 30 cm BHD) (Höhe: 8 m)	Nordwestl. Mittelhang ca. 20 m von obigen Baum entfernt	Durch Kronenabbruch nur noch Hochstubben, aber noch einige lebende Äste; viele Spechthöhlen;	5393040	5672220
Winter-Linde (ca. 40 cm BHD) (Höhe: 8 m)	Kuppe „Bennokanzel“; südlich expon. Oberhangkante	Lebender Baum mit hohlem Stamm; Krone abgestorben und z.T. abgebrochen; in 3 m Höhe Höhle: 2003 mit Hornissennest	5393020	5672200
Winter-Linde (ca. 90 cm BHD) (Höhe: 24 m)	Westl. exponierter Oberhang im mittleren Knorrgrund	Lebender Baum mit schmaler Spalte am Stammfuß, viele Asthöhlen in 8-12 m Höhe; kleine schwarze Holzameisen; kleine Kotpillen	5393230	5672470
Winter-Linde (ca. 70 cm BHD) (Höhe: 26 m)	Nordwestl. exponierter Mittelhang im mittleren Knorrgrund	Lebender Baum mit vielen Spechthöhlen im unteren Kronenraum; kleine nicht genau zuordnbare Kotpillen	5393200	5672480
Gemeine Esche (ca. 70 cm BHD) (Höhe: 30 m)	Bachaue im mittleren Knorrgrund	Lebender Baum, in 1 m Höhe 50x10 cm große Öffnung; rotbrauner Mulm tritt aus; kleine braune Holzameisen	5393290	5672690
Schwarz-Erle (ca. 50 cm BHD) (Höhe: 26 m)	Bachaue im mittleren Knorrgrund	Lebender Baum; in 4 m Höhe 30x10 cm große Öffnung; rotbrauner Mulm tritt aus	5393280	5672640

- Streuobstwiesen im NO der Karpfenschänke (ID 30002)

Es konnte ein Brutbaum von *Osmoderma eremita* gefunden werden. Hierbei handelt es sich um eine abgestorbene Kirsche mit 50 cm BHD und einer Höhe von 2 m. Es ist nur noch ein hohler Hochstubben vorhanden. Die Krone mit starken, weit ausladenden Seitenästen ist vor 1-2 Jahren komplett weggebrochen. Der Stammfuß weist schmale Risse auf, aus denen Chitinreste sowie die charakteristischen Kotpillen herausrieseln (RW: 4601430, HW: 5673860).

Der gesamte nördliche Teil des Streuobstwiesenkomplexes besteht aus sehr alten, anbrüchigen und teilweise bereits abgestorbenen Kirschen mit meist mehr als 50 cm BHD. Es sind mindestens 10 weitere (potenzielle) Brutbäume vorhanden, da durch Astabbrüche, meist schräg nach oben offene Höhlungen erkennbar sind. Die charakteristischen Kotpillen konnten jedoch noch nicht gefunden werden, da die meisten dieser Bäume unten noch keine größeren Stammverletzungen aufweisen.

Eine südwestlich angrenzende Streuobstwiese mit jüngeren und gepflegteren Kirschbäumen hat noch keine geeigneten Brutbäume, während auf einer noch weiter südwestlich angrenzenden Streuobstwiese wieder stärker dimensionierte Kirschbäume stocken, wiederum mit hohlen Stammpartien und mindestens 5 potenziellen *Osmoderma*-Brutbäumen (RW: 4601310, HW: 5673670) vgl. **Tabelle 4-16**.

Weiter südöstlich befinden sich an steilen südlich exponierten Hangpartien weitere Allee- und Streuobstwiesenreste, meist Kirschen, mit teilweise erheblichen Astabbrüchen, hohlen Stammpartien sowie Bewuchs von phytopathogenen Pilzen (Schwefelporling), was auf eine beginnende Absterbephase sowie einen Aufschluss des Holzes (Rotfäule) hindeutet. Es konnten lebende Exemplare der Goldkäferart *Protaetia lugubris* gefunden werden, die manchmal auch zusammen mit *Osmoderma eremita* vorkommt.

Tabelle 4-16: Potenzielle Brutbäume Streuobstwiesen nordöstlich Karpfenschänke

Baumart	Lage	Struktur	Rechtswert	Hochwert
10x Kirsche (ca. 50 cm BHD) (Höhe: 10 m)	nordöstlichsten Streuobstwiese, am geschützten, westexponierten Oberhang östlich der Straße nach Diera	Alle Bäume mit hohlen Stammpartien, Größe der sichtbaren Kotpillen deuten auf <i>Protaetia lugubris</i> hin	4601430	5673860
5x Kirsche (ca. 40 cm BHD) (Höhe: 8 m)	Streuobstwiese am mittleren westexponierten Hang nordöstlich von Karpfenschänke	Alle Bäume mit hohlen Stammpartien, Größe der sichtbaren Kotpillen deuten auf <i>Protaetia lugubris</i> hin	4601310	5673670

- Streuobstwiesen im NW der Karpfenschänke (ID 30001)

Es konnten zwei Brutbäume von *Osmoderma eremita* gefunden werden. Hierbei handelt es sich um zwei Kirschbäume mit 40 bzw. 60 cm BHD und einer Höhe von 6 m. Beide Bäume weisen Stammverletzungen und hohe Stammpartien mit Öffnungen von bis zu 1 m Länge und 5 cm Breite auf, aus denen die charakteristischen Kotpillen sowie Chitin- und Kokonreste herausrieseln. Beim stärkeren Baum ist die Hälfte der Krone bereits abgestorben (RW: 5391240, HW: 5674020 bzw. RW: 5391149, HW: 5674100).

Außerdem wurden drei bereits seit längerem abgestorbene Kirschbäume gefunden, an deren Stammfuß viel Kot sowie Chitinreste von *Osmoderma* und *Protaetia* liegen. Allerdings sind diese Bäume völlig ausgehöhlt, so dass sich nur noch eine dünne Mulmschicht direkt am Boden befindet.

In diesem gesamten Streuobstwiesenkomplex gibt es mehrere geeignete (potenzielle) Brutbäume. Vielfach konnten lediglich die kleineren Kotpillen festgestellt werden, die auf ein Vorkommen der Goldkäferart *Protaetia lugubris* hindeuten. Allerdings wurden in anderen Streuobstwiesen in Meißner Raum mehrfach beide Arten in einem Baum festgestellt, so dass jeder Goldkäferbaum als potenzieller Brutbaum von *Osmoderma eremita* angesehen werden muss.

4.2.1.2.2 Habitatentwicklungsflächen

Für den Eremit wurden drei Habitatentwicklungsflächen mit ca. 25,5 ha Fläche ausgewiesen. Es handelt sich um Eichenwälder des Kapitelholzes auf der Westseite der Bosel (ID 40003), um die Mischwälder auf der römischen Bosel (ID 40004) und im Heiligen Grund (ID 40002), die alle mehrere besiedlungsfähige Altbäume aufweisen und von der Struktur den benachbarten ID 30003 und 30004 entsprechen.

4.2.2 Art 1078 - *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

4.2.2.1 Methodik

Die Untersuchungen zur prioritären Spanischen Flagge wurden von Herrn U. Stolzenburg durchgeführt. Dabei wurde die gesamte Fläche des FFH-Gebietes nach der Faltersaugpflanze Gemeiner Wasserdost abgesucht. Besondere Berücksichtigung fanden mikroklimatisch günstige Strukturen wie Wald- und Wegränder. Zur Erfassung der potenziellen Lebensräume wurden vor allem die Talgründe und die Steinbrüche untersucht. Die Zugänglichkeit der Steinbrüche wurde zum Teil durch private Einfriedungen erschwert. Einige Steinbrüche weisen für die Spanische Flagge gute mikroklimatische Bedingungen auf. Die Falterkontrolle fand während der Hauptflugzeit bei günstigen meteorologischen Bedingungen mit überwiegendem Sonnenschein, mildem Klima und minimalem Wind statt. Die Bestandsgröße der Falter basiert auf Zählungen an drei Terminen zur Monatswende Juli/August 2004 (vgl. **Tabelle 4-17**).

4.2.2.2 Ergebnisse

4.2.2.2.1 Habitatflächen

Für die Spanische Flagge wurden neun Habitatflächen mit insgesamt ca. 13,7 ha Fläche erfasst (ID 30005, 30006, 30008, 30011, 30012, 30018, 30020, 30021, 30022) (vgl. **Karte 7**). Eine dieser Habitatflächen (ID 30018; 1,22 ha) befindet sich außerhalb des Gebietes.

Die Habitatflächen lassen sich überwiegend als lockere Strukturen beschreiben, die aus Waldflächen, Gebüsch, Streuobstbeständen, Staudensäumen und Wiesen zusammengesetzt sind. Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sie sich im Siedlungsrandbereich.

Es wurden gleichzeitig maximal sechs Falter an den Elbhängen zwischen Zadel und Meißen und ebenso viele im Boselgebiet beobachtet (**Tabelle 4-17**). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Individuenzahl der Großschmetterlinge im Jahr 2004 generell wegen der verspätet eingetretenen Vegetationsperiode deutlich unter dem des Vorjahres lag. Mit weiteren Tieren in den angrenzenden Gärten und Privatgrundstücken ist zu rechnen.

Tabelle 4-17: Erfassungsergebnisse zur Spanischen Flagge im SCI 167

Datum	Fundort	Anzahl der Tiere / Nektarpflanze
19.07.2004	Begehung aller potenziellen. Habitate Suche nach <i>Eupatorium cannabinum</i> und <i>Buddleja davidii</i>	-
21.07.2004	Elbhänge bei Zadel	-
21.07.2004	Boselgebiet	-
06.08.2004	Karpfenschänke	1 / <i>Buddleja davidii</i>
06.08.2004	Knorrgrund	2 / <i>Buddleja davidii</i>
06.08.2004	Boselgebiet	-
09.08.2004	Karpfenschänke	6 / <i>Buddleja davidii</i>
09.08.2004	Knorrgrund	-
09.08.2004	Boselgebiet, östlich Provente	4 / <i>Buddleja davidii</i>
09.08.2004	Boselgebiet	6 / <i>Buddleja davidii</i>

4.2.2.2 Habitatentwicklungsflächen

Es wurden vier Entwicklungshabitate mit insgesamt ca. 5,8 ha Fläche ausgewiesen. Es handelt sich um drei Steinbruchsohlen (ID 40001, 40005, 40006) mit ähnlicher Struktur wie die ID 30012 sowie um den locker strukturierten Heiligen Grund (ID 40007) mit ähnlicher Struktur wie die ID 30008.

4.2.3 Art 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

4.2.3.1 Methodik

Die Untersuchungen zur Mopsfledermaus wurden von Frau K. Seiche durchgeführt. Auf Grund der vielen Teilflächen wurden insgesamt in dem FFH-Gebiet neun Transekte mit je 100 m Länge untersucht:

1. nördlich Karpfenschänke, entlang Strasse bis an bebaute Fläche
2. Wiesentälchen unterhalb Rottewitz
3. Knorrgrund
4. Grund bei Proschwitz, nördl. Abschnitt
5. Grund bei Proschwitz, südl. Abschnitt
6. Deutsche Bosel, Kapitelholz
7. Deutsche Bosel, Waldgebiet südwestl. Boselweg
8. Boselspitze
9. Römische Bosel

Es fanden die vorgegebenen 5 Detektorerfassungen statt (26.9.03, 5.5.04, 20.5.04, 24.6.04, 23.8.04.). Jedes Transekt wurde in ca. 20 min. (inklusive Datenspeicherung über Bat-Sound im Notebook) begangen. Zusätzlich wurden zwei Begehungen des Gesamtgebietes zur Bewertung der Fledermaushabitate im Juli 2004 durchgeführt.

4.2.3.2 Ergebnisse

4.2.3.2.1 Habitatflächen

Für die Mopsfledermaus wurden zwei Habitatflächen von ca. 23 ha Fläche erfasst (ID 30015, 30016).

Für die Art konnte nur ein Detektornachweis am 24.8.2004 im Knorrgrund erbracht werden (vgl. **Tabelle 4-18**). Zu erwarten ist die Mopsfledermaus auf Grund der vorhandenen Habitatstruktur auch im benachbarten Heiligen Grund. Für die Mopsfledermaus gibt es keine Erkenntnisse zu Wochenstuben im FFH-Gebiet. Eine Vermehrung im Gebiet erscheint möglich, konnte bisher aber nicht bestätigt werden. Deshalb wären weitere Untersuchungen der Art im SCI notwendig.

Es wurden folgende Habitatflächen erfasst (vgl. **Karte 7**):

- Knorrgrund (ID 30015)

Jagdhabitat. Der Robinienanteil ist zu hoch. Zum Teil stehen die Gehölze zu dicht. Der Anteil geeigneter Baumquartiere ist zu gering.

- Heiliger Grund (ID 30016)

Jagdhabitat. Der Robinienanteil ist zu hoch. Zum Teil stehen die Gehölze zu dicht. Generell sind die Waldflächen für die Mopsfledermaus zu klein.

Tabelle 4-18: Ergebnisse der Transektbegehungen (Fledermäuse) im SCI 167

Fledermausart	Transekt / Anzahl der Fledermausnachweise									Summe
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Barbastella barbastellus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Eptesicus serotinus	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Myotis brandti/mystacinus	1	0	0	1	2	0	1	0	0	5
Myotis daubentonii	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1
Myotis myotis	0	1	0	1	2	1	0	0	0	5
Myotis nattereri	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Nyctalus noctula	2	2	0	0	1	0	0	0	1	6
Pipistrellus nathusii	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Pipistrellus pipistrellus	1	0	1	2	3	0	2	1	2	12
Plecotus auritus/austriacus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Myotis spec.	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Summe	5	4	1	7	9	3	2	2	3	37

4.2.3.2.2 Habitatentwicklungsflächen

Für die Mopsfledermaus wurden keine Habitatentwicklungsflächen ausgewiesen.

4.2.4 Art 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

4.2.4.1 Methodik

Die Untersuchungsmethodik entspricht der Darstellung in **Kapitel 4.2.3.1** (Mopsfledermaus).

4.2.4.2 Ergebnisse

4.2.4.2.1 Habitatflächen

Für das Große Mausohr wurden fünf Habitatflächen mit ca. 155 ha Fläche erfasst (ID 30007, 30009, 30010, 30013, 30014), womit das gesamte FFH-Gebiet eingeschlossen wird.

Das Große Mausohr wurde in mäßig hoher Dichte nachgewiesen. Insgesamt wurden für die Art 5 Detektornachweise als Jagdhabitats erbracht (vgl. **Tabelle 4-18**). Diese Nachwei-

se widerspiegeln sicherlich nicht die aktuelle Anzahl der Tiere im Gebiet, die noch höher sein wird, da sich im Umfeld des FFH-Gebietes in Meißen und Gauernitz individuenreiche Wochenstuben befinden (Mitt. Staatl. Umweltfachamt Radebeul 2004). Die Existenz von Männchenquartieren im FFH-Gebiet in Baumhöhlen und Rindenspalten ist anzunehmen.

Es wurden folgende Habitatflächen erfasst (vgl. **Karte 7**):

- Deutsche Bosel (ID 30013)

Das Habitat ist gut gegliedert und besitzt damit ein gutes Nahrungsangebot. Jedoch zeigen sich starke Tendenzen zur Verbuschung.

- Römische Bosel (ID 30010)

Der Habitatzustand ist gut, jedoch teilweise mit zu hoher Verbuschung und zu hohem Robinienanteil.

- Heiliger Grund und Knorrgrund (ID 30009)

Der Habitatzustand ist gut, allerdings ist der Robinienanteil zu hoch. Zum Teil stehen die Gehölze zu dicht. Der Anteil geeignete Baumquartiere ist zu gering.

- Elbhänge zwischen Rottewitz und Karpfenschänke (ID 30014)

Der Habitatzustand ist gut, allerdings ist der Robinienanteil zu hoch. Zum Teil beeinträchtigt die Verbuschung das Jagdgebiet. Die Schafbeweidung wirkt sich positiv auf das Nahrungsangebot aus.

- Elbhänge zwischen Zadel und Karpfenschänke (ID 30007)

Der Habitatzustand ist gut, allerdings ist der Robinienanteil zu hoch. Zum Teil stehen die Gehölze zu dicht. Die Schafbeweidung wirkt sich positiv auf das Nahrungsangebot aus.

4.2.4.2.2 Habitatentwicklungsflächen

Da das gesamte FFH-Gebiet Jagdhabitat des Großen Mausohr ist, entfallen Habitatentwicklungsflächen.

4.2.5 Zusammenfassende Übersicht der Arten nach Anhang II

4.2.5.1 Habitatflächen

Für die vier Arten nach Anhang II wurden insgesamt 22 Habitatflächen mit einer Größe von 264,1 ha erfasst, wobei sich die Habitate mehrere Arten überlagern und dadurch einen Wert ergeben, der über der Größe des FFH-Gebietes liegt (vgl. **Tabelle 4-19**). Unter den 22 Habitatflächen befinden sich zwei Flächen außerhalb des Gebietes. Diese beiden Habitate nehmen 12,6 ha von den insgesamt 264,1 ha ein.

4.2.5.2 Habitatentwicklungsflächen

Außerdem wurden für zwei Arten insgesamt sieben Habitatentwicklungsflächen mit 31,3 ha ausgewiesen (vgl. **Tabelle 4-20**; **Tabelle 4-21**).

Tabelle 4-19: Statistische Übersicht der Habitatflächen für Anhang-II-Arten

FFH-Art	Habitatanzahl	Habitatfläche
Eremit	6 (davon 1 außerhalb)	72,4 ha (davon 11,37 ha außerhalb)
Spanische Flagge	9 (davon 1 außerhalb)	13,7 ha (davon 1,22 ha außerhalb)
Mopsfledermaus	2	23 ha
Großes Mausohr	5	155 ha
Summe	22	264,1 ha

Tabelle 4-20: Statistische Übersicht der Habitatentwicklungsflächen für Anhang-II-Arten

FFH-Art	Habitatanzahl	Habitatfläche
Eremit	3	25,5 ha
Spanische Flagge	4	5,8 ha
Summe	7	31,3 ha

Tabelle 4-21: Einzelnachweis der Habitat-Entwicklungsflächen

FFH-Art	Habitat-ID	Habitatentwicklungsfläche in m²
Eremit	40002	120.417
Eremit	40003	88.898
Eremit	40004	45.710
Spanische Flagge	40001	20.585
Spanische Flagge	40005	7.607
Spanische Flagge	40006	18.020
Spanische Flagge	40007	11.892
Summe	7	313.129

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

Bei den Untersuchungen zur Mopsfledermaus und zum Großen Mausohr wurden weitere Fledermausarten erfasst. Folgende Übersicht zeigt die erfassten Anhang IV Arten.

Artname, wissenschaftlich	Artname, deutsch
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Plecotus auritus / austriacus</i> *	Graues Langohr
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
<i>Myotis brandti / mystacinus</i> *	Große / Kleine Bartfledermaus
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler

*- bei der Auswertung der Detektoraufnahmen konnte die Art nicht genau ermittelt werden.

5 GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN

5.1 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I

Die gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen kann nach einem standardisierten Verfahren für Sachsen nur über den Biotoptyp entsprechend der Roten Liste (BUDER 1999) erfolgen. Außerdem wird angegeben, ob der Lebensraumtyp zu einem geschützten Biotop nach Sächsischem Naturschutzgesetz gehört. Weitere standardisierte Bewertungen, beispielsweise nach den Parametern Häufigkeit/Seltenheit u.ä., würde eine landesweite statistische Auswertung des zweiten Durchgangs der selektiven Biotopkartierung erfordern, die aber noch nicht vorliegt.

Als nicht standardisierte Bewertung der Parameter Häufigkeit/Seltenheit kann deshalb nur eine gutachterliche Einschätzung vorgenommen werden. In diese Kategorie gehört auch die auf Sachsen bezogene Einschätzung der Störungsanfälligkeit. Ergänzend wird eingeschätzt, ob der Lebensraum ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten darstellt.

5.1.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

Rote Liste Sachsen:	Von vollständiger Vernichtung bedroht	Im Hügelland von vollständiger Vernichtung bedroht
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Basophile Pionierrasen sind in Sachsen überwiegend im Hügel- und Bergland verbreitet und kommen nur sehr selten vor, da basenreiche bzw. kalkreiche Felsen weitgehend fehlen. Die von ihnen besiedelten Standorte sind meist nur sehr kleinflächig ausgebildet, so dass sie sehr empfindlich gegenüber Störungen sind (vor allem Nährstoffeintrag bzw. –anreicherung). Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten (Insekten – z.B. Fetthennen-Bläuling, Spinnen, Rispen-Flockenblume, Blaugrünes Labkraut, Aufrechter Ziest, Blasser Schaf-Schwingel, Weiße Fetthenne u.a.). Die erfassten Bestände liegen qualitativ etwa im landesweiten Durchschnitt bzw. etwas darüber (ID 10037). Quantitativ sind sie mit knapp 0,7 ha jedoch sehr bedeutend.

5.1.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

Rote Liste Sachsen:	Von vollständiger Vernichtung bedroht	Im Hügelland von vollständiger Vernichtung bedroht
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Kalk-Trockenrasen kommen in Sachsen auf basenreichen Standorten im wärmebegünstigten Tief- und Hügelland vor, sind jedoch sehr selten; die im Gebiet überwiegende Ausbildung 2 (Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden) ist etwas häufiger als die Ausbildung 1 des LRT. Ökologisch gehören sie zum Typ der konkurrenzschwachen Magerrasen, so dass sie sehr empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen bzw. -anreicherungen sind. Der Lebensraumtyp ist wegen seiner trocken-warmen und konkurrenzschwachen Standortbedingungen von sehr großer landesweiter Bedeutung. Er ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten (Fledermäuse, Tagfalter und Widderchen, Heuschrecken, Laufkäfer, Zikaden, Landschnecken, Kicher-Tragant, Ästige Grasllilie, Aufrechte Trespe, Bartgras, Rispen-Flockenblume, Feld-Mannstreu, Echtes Mädesüß, Blaugrünes Labkraut, Blutroter Storchschnabel, Sonnenröschen, Rauer Alant, Siebenbürger Perlgras, Kletten-Igelsame, Felsenköpfchen, Hirschwurz, Steppen-Lieschgras, Steppen-Salbei, Wiesen-Salbei, Gelbe Skabiose, Aufrechter Ziest, Stengelumfassendes Hellerkraut, Hügel-Klee, Großer Ehrenpreis, Platterbsen-Wicke u.a.). Die erfassten Bestände liegen qualitativ etwa im landesweiten Durchschnitt bzw. etwas darüber (ID 10022). Quantitativ sind sie mit 2,5 ha jedoch sehr bedeutend.

5.1.3 LRT 6510 - Flachland - Mähwiesen

Rote Liste Sachsen:	Von vollständiger Vernichtung bedroht	Im Hügelland von vollständiger Vernichtung bedroht
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Flachland-Mähwiesen sind in Sachsen generell selten. Wie alle Wiesen bedürfen sie einer regelmäßigen Bewirtschaftung, um die Biomasse abzuschöpfen, deren Anreicherung sonst die Ursache für eine mäßige Veränderungsneigung ist. Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten (Tagfalter und Widderchen, Heuschrecken, Laufkäfer, Zikaden, Wiesen-Salbei, Berg-Haarstrang, Großes Zweiblatt u.a.). Der erfasste Bestand liegt weit unter dem landesweiten Durchschnitt.

5.1.4 LRT 7220* - Kalktuffquellen

Rote Liste Sachsen:	Von vollständiger Vernichtung bedroht	Im Hügelland vernichtet
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Kalkquellfluren sind in Sachsen aus geologischen Gründen von Natur aus sehr selten (ca. 10 Vorkommen) und deshalb sehr große Besonderheiten. Sie sind sehr empfindlich gegenüber Veränderungen im Bodenwasserhaushalt und mechanischen Störungen. Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten und Spezialisten, die an die extremen Standortbedingungen der Überrieselung mit relativ kühlem, kalkhaltigem Wasser angepasst sind (Spinnen, Moose - *Eucladium verticillatum* u.a.). Der erfasste Bestand hat angesichts der wenigen sächsischen Vorkommen eine sehr große landesweite Bedeutung.

5.1.5 LRT 8230 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

Rote Liste Sachsen:	Gefährdet	Im Hügelland gefährdet
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Silikاتفelsen mit Pioniervegetation sind in Sachsen überwiegend im Hügel- und Bergland verbreitet und kommen nur sehr selten vor. Die von ihnen besiedelten Standorte sind meist nur sehr kleinflächig ausgebildet, so dass sie sehr empfindlich gegenüber Störungen sind (vor allem Nährstoffeintrag bzw. -anreicherung). Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten (Insekten– z.B. Fetthennen-Bläuling, Spinnen, Berg-Lauch, Ästige Graslilie, Erd-Segge, Rispen-Flockenblume, Kleinblütiges Hornkraut, Pfingst-Nelke, Blasser Schaf-Schwingel, Blaugrünes Labkraut, Blauer Lattich, Dunkle Wiesen-Kuhschelle, Aufrechter Ziest, Hügel-Klee, Frühlings-Ehrenpreis u.a.). Die erfassten Bestände liegen qualitativ unter dem landesweiten Durchschnitt; quantitativ sind sie mit knapp 0,5 ha jedoch sehr bedeutend.

5.1.6 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Rote Liste Sachsen:	Gefährdet	Im Hügelland gefährdet
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder kommen als zonale Waldgesellschaft auf frischen bis trockenen, nährstoffreichen Standorten im Tief- und Hügelland weit verbreitet, aber meist nur kleinflächig und zerstreut vor. Als Bestandteil der pnV ist dieser LRT nur gering bis mäßig veränderungsanfällig, hauptsächlich dann, wenn durch frühere selektive Nutzung der Buche jetzt auf geeigneten Standorten eine natürliche Entwicklung zu buchenreichen bzw. edellaubbaumreichen Beständen einsetzt. Der Lebensraumtyp ist naturgemäß sehr artenreich und zusätzlich ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten sowie für Pilze. Das bezieht sich insbesondere auf die Bodenflora (nährstoffanspruchsvolle, wärmeliebende Laubwaldpflanzen, Frühjahrsblüher, Elsbeere, Trauben-Wucherblume u.a.) und die Reifephasen mit viel starkem Alt- und Totholz (Schwarzspecht, Hohltaube, Fledermäuse, holzbewohnende Insekten, Pilze u.a.). Die erfassten Bestände liegen qualitativ leicht unter dem landesweiten Durchschnitt.

5.1.7 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Rote Liste Sachsen:	Gefährdet	Im Hügelland gefährdet
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Schlucht- und Hangmischwälder sind als azonaler Vegetationstyp an entsprechendes Relief gebunden und in Sachsen im Hügel- und unteren Bergland nicht selten, treten aber immer nur sehr kleinflächig auf. Aufgrund dieser Kleinflächigkeit ist dieser LRT mäßig veränderungsanfällig. Der Lebensraumtyp ist naturgemäß sehr artenreich und zusätzlich ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten sowie für Pilze. Das bezieht sich insbesondere auf die Bodenflora sowohl luftfeuchter mesophiler als auch wärmebegünstigter Standorte und die Reifephasen mit viel starkem Alt- und Totholz. Die beiden als Hauptcode erfassten Bestände liegen deutlich unter dem landesweiten Durchschnitt. Der schmale, als Nebencode erfasste Bestand an der Karpfenschänke liegt qualitativ im landesweiten Durchschnitt.

5.1.8 LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Rote Liste Sachsen:	Stark gefährdet	Im Hügelland stark gefährdet
Schutzstatus:	§ 26 SächsNatschG	

Der zur Ausbildung 1 des LRT zählende Winkelseggen-Erlen-Eschenwald ist als azonale Waldgesellschaft an nährstoffkräftige Standorte an wasserzügigen Hängen und Quellaustritten gebunden. Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sind wegen ihrer meist kleinen und ungünstig geformten Flächen gering bis mäßig veränderungsanfällig, sehr empfindlich sind sie jedoch gegenüber Entwässerung/Grundwasserabsenkung/Gewässerregulierung. Diese Ausbildung des LRT kommt im Tief- und Hügelland zerstreut vor. Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten (Reifephasen mit viel starkem Alt- und Totholz, holzbewohnende Insekten, Pilze, nährstoffanspruchsvolle Laubwaldpflanzen - Winkel-Segge, Milzkraut, Riesen-Schachtelhalm u.a.). Der erfasste Bestand liegt qualitativ leicht unter dem landesweiten Durchschnitt.

5.2 Gebietsübergreifende Bewertung der Arten nach Anhang II

5.2.1 Art 1084 - *Eremit (*Osmoderma eremita*)

Rote Liste Sachsen:	Stark gefährdet
---------------------	-----------------

Die sächsische Hauptverbreitung des Eremiten liegt im wärmebegünstigten Tief- und Hügelland, insbesondere sind das Elbtal zwischen Pirna und Riesa sowie Nordwestsachsen vom Leipziger Land bis zur Dübener Heide zu nennen. Ursprüngliche Verbreitungsgebiete müssten in den wärmebegünstigten großen Flusstälern der Neiße, Elbe, Mulde und Weißen Elster mit den dortigen früheren Auenwäldern und flussnahen Seitentälern gelegen haben. Ebenso dürften große Tiefland-Waldgebiete in historischer Zeit wichtige Verbreitungsgebiete gewesen sein. Durch den Verlust von Auenwäldern und intensiver Bewirtschaftung der Wälder bleiben heute überwiegend nur noch Ersatzlebensräume für den Eremiten übrig, zu denen neben Parkanlagen, Alleen und Friedhöfen vor allem Streuobstwiesen gehören (vgl. KLAUSNITZER & REINHARDT 2003).

Die erfassten Vorkommen sind sehr wichtige Teile des landesweit bedeutsamen Bestandes im Elbtal. Für diese wenig ausbreitungsfreudige Art ist es wichtig, dass jede besetzte Lebensstätte im Habitat (Brutbaum, Teilpopulation) zum Überleben der Art gesichert wird. Angesichts der rückläufigen Zahl von geeigneten alten Brutbäumen, insbesondere in Streuobstwiesen, ist von einer zunehmenden Gefährdung der Art auszugehen.

5.2.2 Art 1078 - *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Rote Liste Sachsen:	Stark gefährdet
---------------------	-----------------

Die Spanische Flagge hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland im Süden und in der Mitte des Landes, so dass die sächsischen Vorkommen hier ungefähr im Bereich der nördlichen Verbreitungsgrenze liegen (vgl. PRETSCHER 2000). In Sachsen liegen die Hauptvorkommen der Art an den Elbhängen und Tälern zwischen Dresden und Meißen sowie in einigen osterzgebirgischen Flusstälern (insbesondere die Müglitz, vgl. PETZOLD et al. 2004) und im mittleren Westsachsen. Die Art kann über Jahre unauffällig bleiben und dann plötzlich in größerer Zahl auftreten, auch weitab von den bekannten Flugplätzen (vgl. KLAUSNITZER & REINHARDT 2003).

Die erfassten Falter sind ein wichtiger Bestandteil der Metapopulation im Elberaum.

5.2.3 Art 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Rote Liste Sachsen:	Vom Aussterben bedroht
---------------------	------------------------

Die Mopsfledermaus ist, mit Ausnahme des äußersten Nordens und Nordwestens, in ganz Deutschland verbreitet. Seit 1960-1970 sind viele Bestände stark zurückgegangen. Oft beschränken sich Nachweise auf Winterbeobachtungen. Eine Häufung der Quartiere ist im Gebirgsvorland zu verzeichnen. Aussagen zu Bestandsveränderungen sind bisher kaum möglich. Einschätzen lässt sich derzeit aber, dass der Bestand in den Vorkommensgebieten stabil ist. Für die Lausitz und den Raum südöstlich von Leipzig liegen einige Reproduktionsnachweise vor. Winterfunde konnten östlich und südöstlich von Leipzig entlang des Mittelgebirgsvorlandes bis hin zum Freiburger und Dresdener Raum registriert werden (vgl. HOFMANN 2001, SCHÖBER & MEISEL 1999). In unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes sind mehrere Winterquartiere der Art bekannt (Mitt. Staatl. Umweltfachamt Radebeul 2004).

Der erfasste Nachweis ist landesweit bedeutsam.

5.2.4 Art 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Rote Liste Sachsen:	Vom Aussterben bedroht
---------------------	------------------------

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, deren Vorkommen in Deutschland von Süden nach Norden deutlich abnehmen. Vor 1960 war das Große Mausohr eine der häufigsten Fledermausarten, ab 1960 wurde jedoch ein starker Rückgang verzeichnet. In unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes befinden sich traditionelle Reproduktionszentren der Art; so beherbergen die Dachböden des Rathauses Meißen und des Schlosses Gauernitz als Wochenstuben insgesamt ca. 220 Tiere (Mitt. Staatl. Umweltfachamt Radebeul 2004).

Die erfassten Nachweise sind von landesweiter Bedeutung.

6 GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Der günstige Erhaltungszustand umfasst bewertungstechnisch die Bewertungsstufen (BS) A und B, wobei die verpflichtenden Erhaltungsmaßnahmen meist auf dem Niveau der BS B geplant werden. Die entsprechenden LRT- und Habitatqualitäten sind in den jeweiligen Kartier- und Bewertungsbögen bzw. Erhebungsbögen vorgegeben. Dort quantitativ benannte Schwellenwerte bzw. Selbstverständlichkeiten wie fehlende oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen werden in der Regel für die einzelnen LRT und Arten nicht wiederholt. Die nachfolgenden Beschreibungen enthalten eine Mischung aus strukturellen und floristisch-vegetationskundlichen LRT-Merkmalen bzw. faunistisch-populationsbiologische Merkmale für Arten und Habitate. Sie orientieren sich an der BS B, wobei manchmal auch Ausblicke auf die BS A gegeben werden, die als gebietsspezifischer Idealzustand, als naturschutzfachliche Zielvorstellung für freiwillige Entwicklungsmaßnahmen gelten kann.

6.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

6.1.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
19.4.1.1	Alyso alyssoidis-Sedetum albi Oberd. et Müller in Müller 1961 Kelchsteinkraut-Fetthennen-Gesellschaft	1

Basophile Pionierrasen vom Typ der Kelchsteinkraut-Fetthennen-Gesellschaft besiedeln Sonderstandorte mit extremen, trocken-warmen Bedingungen auf basenhaltigen, flachgründigen Rohböden. Diese spezifischen Standortsbedingungen können sich im Gebiet nur in den stillgelegten Steinbrüchen mit ihren hohen, besonnten Felswänden herausbilden. Auf der rauen Oberfläche der Felswände (kleinste Podeste, Schuttkegel) sammelt sich ein basenreicher Lößschleier an, der mit dem Niederschlagswasser von der Oberkante der Felswände herabgespült wurde. Diese extremen Pionierstandorte sind sehr dynamisch (instabil), weil sie durch starke Niederschläge sowohl vernichtet als auch in Sedimentfallen wieder entstehen können. Wenn die Lößschleier länger festgelegt bleiben, wird dieser Typ der basophilen Pionierrasen von halbruderalen Halbtrockenrasen abgebaut. Die Bestände sind locker strukturiert und bestehen deutlich aus zwei Schichten. Ganzjährig dominiert die bodennahe Schicht aus den Sprossen der Fetthennen, den Schwingelhorsten und den Rosetten der Stauden. Im Laufe des Sommers wächst eine zweite Schicht aus den Blütenstengeln heran, die bei den Stauden Höhen bis zu einem Meter erreicht oder auch überschreiten kann und erst im Winter wieder vergeht. Die Bestände werden durch die Weiße Fetthenne (*Sedum album*) und den Scharfen Mauerpfeffer (*Sedum acre*) gekennzeichnet. Typische Arten der Felsgrusgesellschaften sind weiterhin der Bleiche Schaf-Schwingel (*Festuca pallens*) und die Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*). Wichtige Begleiter kommen aus den Sandmagerrasen (*Echium vulgare*, *Potentilla argentea*) und aus den basophytischen Halbtrockenrasen (Feld-Beifuß - *Artemisia campestre*, Rispen-Flockenblume – *Centaurea stoebe*, Karthäuser-Nelke – *Dianthus carthusianorum*, Blaugrünes Labkraut – *Galium glaucum*, Aufrechter Ziest – *Stachys recta*). Mehrere der genannten Arten sind regionale bzw. landesweite floristische Besonderheiten. Hinsichtlich der Lebensformen der Pflanzenarten überwiegen im Gebiet Sukkulenten sowie niedrigwüchsige Kräuter und Gräser;

Therophyten und Kryptogamen sind nur gering beteiligt. Kleinräumig wechselnde Mosaik kommen mit Kalk-Trockenrasen und zum Teil mit Trockengebüschen vor, sind jedoch eher negativ zu bewerten, da diese konkurrenzkräftigen Gesellschaften zum Abbau der konkurrenzschwachen basophilen Pionierasen beitragen können. Auf den extremen Standorten kann und braucht der LRT nicht bewirtschaftet werden. Zum gEZ dieser konkurrenzschwachen, kleinflächig ausgebildeten Gesellschaft gehört, dass Nährstoff- und Störungszeiger sowie Verbuschung und Beschattung weitgehend fehlen. Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt.

6.1.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
20.2.1.3.1	Bromus erectus-Bromion erecti Gesellschaft Trespen-Halbtrockenwiese	2
20.2.2.2.1	Galium verum-Agrostis capillaris-Koelerio-Phleion-Gesellschaft Labkraut-Straußgras-Halbtrockenrasen	3

Kalk-Trockenrasen kommen im Gebiet sowohl in der Ausbildung 1 als submediterrane Halbtrockenrasen als auch in der Ausbildung 2 als Halbtrockenrasen sandig-lehmiger, basenreicher Böden vor.

Die submediterranen Halbtrockenrasen treten als Trespen-Halbtrockenwiese (*Bromus erectus*-*Bromion erecti* Gesellschaft) auf. Sie werden durch Arten der basophytischen Halbtrockenrasen (Feld-Beifuß- *Artemisia campestris*, Aufrechte Trespe – *Bromus erectus*, Karthäuser-Nelke – *Dianthus carthusianorum*, Zypressen-Wolfsmich – *Euphorbia cyparissias*, Echtes Labkraut – *Galium verum*, Blaugrünes Labkraut – *Galium glaucum*, Zierliches Schillergras – *Koeleria macrantha*, Wiesen-Salbei – *Salvia pratensis*, Gelbe Skabiose – *Scabiosa ochroleuca*, Aufrechter Ziest – *Stachys recta*) gekennzeichnet. Bezeichnende Begleiter sind einige Frischwiesen- und Saumarten (Gemeine Schafgrabe – *Achillea millefolium*, Rot-Straußgras – *Agrostis capillaris*, Knautgras – *Dactylis glomerata*, Wilde Möhre – *Daucus carota*, Rot-Schwingel – *Festuca rubra*, Weißes Wiesen-Labkraut – *Galium album*, Gemeiner Hornklee – *Lotus corniculatus*, Gemeiner Odermennig – *Agrimonia eupatoria*, Blutroter Storchschnabel – *Geranium sanguineum*, Siebenbürger Perlgras – *Melica transsylvanica*, Bunte Kronenwicke – *Securigera varia*), während Arten der acidophytischen Sandmagerrasen nur selten vorkommen (Rauhes Vergißmeinnicht – *Myosotis ramosissima*, Stengelumfassendes Hellerkraut – *Thlaspi perfoliatum*). Die Bestandesstruktur über dem basenreichen Lössboden ist relativ locker und niedrig bis halbhoch; kleinflächige Rohböden sind immer vorhanden. Felsschutt (Ausnahme ID 10013) und Lesesteine sind gebietstypisch nicht zu erwarten. Beschattung bzw. Verbuschung darf höchstens in Teilbereichen auftreten – je kleiner die LRT-Fläche ist, umso weniger.

Die mehr acito- bis mesophytischen Bestände der Ausbildung 2 gehören dem Labkraut-Straußgras-Halbtrockenrasen (*Galium verum*-*Agrostis capillaris*-*Koelerio-Phleion*-Gesellschaft) an. In den Beständen kommen wiederum Arten der basophytischen Halbtrockenrasen vor (*Artemisia campestris*, Rispen-Flockenblume – *Centaurea stoebe*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium verum*, *Galium glaucum*, *Koeleria macrantha*, Schmalblättriges Rispengras – *Poa angustifolia*, Frühlings-Fingerkraut – *Potentilla neumanniana*). Die Arten der acidophytischen Sandmagerrasen sind jedoch stärker vertre-

ten (Acker-Schmalwand – *Arabidopsis thaliana*, Quendel-Sandkraut – *Arenaria serpyllifolia*, Grasnelke – *Armeria maritima*, Gemeiner Natternkopf – *Echium vulgare*, Reiher-schnabel – *Erodium cicutarium*, Doldige Spurre – *Holosteum umbellatum*, Felsenköpfchen – *Petrorhagia prolifera*, *Myosotis ramosissima*, Hasen-Klee – *Trifolium arvense*, Platterbsen-Wicke – *Vicia lathyroide* u.a.). Arten der Frischwiesen und Säume kommen ebenfalls in den Beständen vor (*Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, Spitz-Wegerich – *Plantago lanceolata*, Gemeiner Odernennig – *Agrimonia eupatoria*, Nickendes Leimkraut – *Silene nutans*, Schwalbenwurz – *Vincetoxicum hirundinaria*).

Im gEZ kann der LRT Wuchsort für viele regional und landesweit bedeutsamen floristische Besonderheiten sein (Ästige Graslilie – *Anthericum ramosum*, Kicher-Tragant – *Astragalus cicer*, Aufrechte Trespe – *Bromus erectus*, Rispen-Flockenblume, Feld-Mannstreu – *Eryngium campestre*, Echtes Mädesüß – *Filipendula ulmaria*, Blaugrünes Labkraut – *Galium glaucum*, Blutroter Storchschnabel – *Geranium sanguineum*, Sonnenröschen – *Helianthemum nummularium*, Rauer Alant – *Inula hirta*, Kletten-Igelsame – *Lappula squarrosa*, Siebenbürger Perlgras – *Melica transsylvanica*, Sprossendes Felsenköpfchen – *Petrorhagia prolifera*, Hirschwurz – *Peucedanum vervaria*, Steppen-Lieschgras – *Phleum phleoides*, Steppen-Salbei – *Salvia nemorosa*, Wiesen-Salbei – *Salvia pratensis*, Gelbe Skabiose – *Scabiosa ochroleuca*, Aufrechter Ziest – *Stachys recta*, Stengelumfassendes Hellerkraut – *Thlaspi perfoliatum*, Hügel-Klee – *Trifolium alpestre*, Großer Ehrenpreis – *Veronica teucrium*, Platterbsen-Wicke – *Vicia lathyroides*).

Bevorzugte Standorte sind die steinbruchnahen Oberhangplateaus, seltener kleine Flächen an den Steinbruchwänden. Kleinräumig wechselnde Mosaik kommen mit Pionierrasen und zum Teil mit Trockengebüschen vor. Die Bestandesstruktur über dem oberflächlich entbasten Lößboden ist relativ locker und niedrig bis halbhoch; kleinflächige Rohböden sind immer vorhanden. Felsschutt und Lesesteine sind gebietstypisch nicht zu erwarten. Beschattung bzw. Verbuschung darf höchstens in Teilbereichen auftreten – je kleiner die LRT-Fläche ist umso weniger. Zum gEZ dieser relativ konkurrenzschwachen Gesellschaften gehört, dass Nährstoff- und Störungszeiger weitgehend fehlen. Der wichtigste struktural und damit werterhaltende Kulturfaktor ist die Beweidung mit Schafen. Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt.

6.1.3 LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
18.2.1.1	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1915 Glatthafer-Frischwiese	2

Die Flachland-Mähwiesen sind als Bestandteil des halbextensiven bis halbhintensiven traditionellen Kulturgraslandes sogenannte klassische Heuwiesen (vgl. DIERSCHKE & BRIEMLE 2002), deren wichtigster struktur- und damit werterhaltender Kulturfaktor die Mahd mit Heuwerbung ist. Sie lassen sich durch das Bild "Blütenbunte Frischwiese" charakterisieren, wobei der im Vergleich zur Tierwelt leichter sichtbare Reichtum an Pflanzenarten im Vordergrund steht. Während langer Zeiträume ihrer Nutzungsgeschichte wurden sie überwiegend zweischürig gemäht und wenig bis mäßig gedüngt (bevorzugt Stallmist). Unter den in den letzten Jahrzehnten veränderten Bedingungen des zunehmenden Stickstoffeintrages aus der Luft wird eine Düngung mit chemisch-synthetischem Stickstoff als problematisch eingeschätzt. Abweichend von dieser allgemeinen Situation treten gebietsspezifische Besonderheiten dahin gehend auf, dass die ortsfernen, hängigen Wiesen sicherlich nur extensiv bewirtschaftet wurden (meist ohne Dünger) und deshalb überwiegend magere Bestände bilden, die einschürig gemäht und nachbeweidet wurden.

Die Vegetationsstruktur ist im günstigen Erhaltungszustand im Gebiet mittelhoch und ziemlich locker ausgeprägt. Wuchskräftige Obergräser wie Knaulgras und Glatthafer erreichen meist nur mittlere Artmächtigkeiten und halten sich mit Unter- und Mittelgräsern wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Wiesen-Rispe (*Poa pratensis* ssp. *angustifolia*) annähernd die Waage. In den Beständen sind immer reichlich Kräuter vertreten, die jedoch meist nur bodenbedeckend (z. B. Rosettenpflanzen) oder halbhoch (z.B. Halbrosettenpflanzen) wachsen und keine große Konkurrenzkraft besitzen (Glockenblume – *Campanula patula et rotundifolia*, Wilde Möhre – *Daucus carota*, Wiesen-Storchschnabel – *Geranium pratense*, Acker-Witwenblume – *Knautia arvensis*, Wiesen-Margerite – *Leucanthemum vulgare*, Gemeiner Hornklee – *Lotus corniculatus*, Berg-Haarstrang – *Peucedanum oreoselinum*, Kleine Pimpinelle – *Pimpinella saxifraga*, Gemeiner Thymian – *Thymus pulegioides* u.v.a.). Mehrere dieser Arten zeigen den wärmebegünstigten Standort an. Die Moosschicht ist nur gering ausgebildet.

Weitere Strukturmerkmale wie Nassstellen und Flutmulden kommen im Gebiet nicht vor. Auf der kleinen Fläche im Gebiet sollen keine Solitärgehölze aufkommen, Nährstoff- und Störungszeiger sollen weitgehend fehlen. Da auf Grund der Vorgeschichte eine Entwicklung zu Kalk-Trockenrasen nicht ausgeschlossen ist (*Brachypodium pinnatum*, *Dianthus carthusianorum*) darf keinerlei Düngung erfolgen. Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt.

6.1.4 LRT 7220* - Kalktuffquellen

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
13.2.1	Eucladietum verticillati Kalkquellflur-Gesellschaft	R

Die Kalktuffquelle im FFH-Gebiet zeichnet sich durch folgende extreme Standortbedingungen aus. Eine steile, teilweise überragende Felswand wird ständig von kalkhaltigem, relativ kühlem Sickerwasser überrieselt. Daran wachsen speziell angepasste Moose (floristische Besonderheiten), die die Kalksinterbildung einleiten. Kalksinter und Moose (*Cratoneuron filicinum*, *Didymodon tophaceus*, *Eucladium verticillatum*, *Pellia endiviifolia*) bilden einen geschlossenen, dichten Teppich. Verkrautung bzw. Verbuschung der Fläche dürfen maximal 20 % betragen; die Beschattung, die von benachbarten Gehölzen ausgeht, soll 50 % nicht überschreiten. Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt (z.B. Spinnen).

6.1.5 LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
19.4.2.1	Diantho gratianopolitani-Festucetum pallentis gauckler 1938 Pfingstnelken-Bleichschwengel-Gesellschaft	2
19.4.0.2	Veronica verna- Sedo albi-Veronicion dillenii Gesellschaft Frühlings-Ehrenpreis-Gesellschaft	3

Silikatfelsen mit Pioniervegetation besiedeln Sonderstandorte mit extremen, trockenwarmen Bedingungen auf bodensauren Felsen mit sehr flachgründigen Rohböden. Das können im Gebiet sowohl natürliche Standorte auf Felsköpfen als auch sekundäre in den Steinbrüchen sein. Die Vegetation der silikatischen Felsköpfe wird locker vom Bleichen Schaf-Schwengel (*Festuca pallens*) aufgebaut (fragmentarische Ausbildung der Pfingstnelken-Bleichschwengel-Gesellschaft, oder auch nur einer Basalgesellschaft des Verbandes der Bleichschwengel-Felsbandgesellschaften zugehörig). Begleiter sind weitere Arten der Sandmagerrasen (*Arabidopsis thaliana*, *Echium vulgare*, *Erophila verna*, *Jasione montana*, *Sedum acre* et *rupestre* u.a.) sowie bei geringem Lößeinfluss Arten der Halbtrockenrasen (*Anthericum ramosum*, *Artemisia campestris*, *Centaurea stoebe*, *Galium glaucum*, *Stachys recta* u.a.).

Die ebenfalls locker strukturierten Bestände in und an den Steinbrüchen werden von den lebensraumtypischen Arten *Sedum rupestre*, *Koeleria macrantha* aufgebaut sowie von *Artemisia campestris*, *Echium vulgare*, *Centaurea stoebe*, *Anthemis tinctoria* u.a. begleitet. Mit *Sedum rupestre* ist ein Anschluss an die Silikatfelsen mit Pioniervegetation möglich. Als neue Gesellschaft für Sachsen wird auch die Frühlings-Ehrenpreis-Gesellschaft zu diesem LRT gestellt, die als winterannuelle Therophytengesellschaft in den Lücken des bodensauren Kalk-Trockenrasens siedelt. Die Moosschicht ist je nach Örtlichkeit schwach bis mäßig ausgebildet oder fehlt ganz.

Im gEZ kann der LRT Wuchsort für viele regional und landesweit bedeutsame floristische Besonderheiten sein (Berg-Lauch – *Allium senescens*, Ästige Graslilie – *Anthericum liliago*, Erd-Segge – *Carex humilis*, Kleinblütiges Hornkraut – *Cerastium brachypetalum*, Felsen-Zwergmispel – *Cotoneaster integerrimus*, Blasser Schaf-Schwengel – *Festuca pallens*, Blaigrünes Labkraut – *Galium glaucum*, Blauer Lattich – *Lactuca perennis*, Dunkle Wiesen-Kuhsschelle – *Pulsatilla pratensis* ssp. *nicricans*, Aufrechter Ziest – *Stachys recta*, Hügel-Klee – *Trifolium alpestre*, Frühlings-Ehrenpreis – *Veronica verna*).

Zum gEZ dieser konkurrenzschwachen, kleinflächig ausgebildeten Gesellschaften gehört, dass Nährstoff- und Störungszeiger sowie Verbuschung und Beschattung weitgehend fehlen. Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt.

6.1.6 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.3.2.1	Galio sylvatici-Carpinetum betuli Oberd. 1957 Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald	3
36.3.2.1.1	Galio sylvatici-Carpinetum betuli sorbetosum Müller 1965 Elsbeeren-Hainbuchen-Traubeneichenwald	R

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder stocken auf gut mit Nährstoffen versorgten, frischen bis trockenen Standorten. In der Baumschicht, die in ein hohes und in ein niederes Stockwerk gegliedert ist, kommen als Hauptbaumarten Stiel- und Trauben-Eiche, Hainbuche und Winter-Linde vor, die von den Nebenbaumarten Feld-, Berg- und Spitz-Ahorn, Sommer-Linde, Gemeine Esche, Rotbuche, Vogel-Kirsche, Eberesche und Hänge-Birke begleitet werden können. Die artenreiche Strauchschicht wird von Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) und dem Jungwuchs der lebensraumtypischen Baumarten gebildet. Die Krautschicht ist im Gebiet mäßig arten- und geophytenreich. Neben dem im KBS genannten lebensraumtypischen Arteninventar (Busch-Windröschen – *Anemone nemorosa*, Wald-Zwenke – *Brachypodium sylvaticum*, Maiglöckchen – *Convallaria majalis*, Efeu – *Hedera helix*, Goldnessel – *Lamium galeobdolon*, Ausdauerndes Bingelkraut – *Mercurialis perennis*, Hain-Rispengras – *Poa nemoralis*, Vielblütige Weißwurz – *Polygonatum multiflorum*, Echte Sternmiere – *Stellaria holostea*, Reichenbachs Veilchen – *Viola reichenbachiana*) sind weitere nährstoffanspruchsvolle Laubwaldarten charakteristisch (Gemeiner Wurmfarf – *Dryopteris filix-mas*, Einblütiges Perlgras – *Melica uniflora*, Wald-Flattergras – *Milium effusum*, Lungenkraut – *Pulmonaria obscura*, Knotige Braunwurz – *Scrophularia nodosa*). Darüber hinaus können auf oberflächlich verharteten Standorten auch einige Säurezeiger auftreten (Schmalblättrige Hainsimse – *Luzula luzuloides*, Schattenblümchen – *Majanthemum bifolium*, Schlängel-Schmiele – *Deschampsia flexuosa* u.a.). Die Moosschicht ist meist nur schwach entwickelt.

Eine Besonderheit des Gebietes ist der Elsbeeren-Hainbuchen-Traubeneichenwald, der wegen zu geringer Fläche zwar nicht als LRT erfasst werden konnte, der aber an der Kläranlage Zadel vorkommt und zu beachten ist.

Die teilweise vorkommenden Eichenüberhälter als Zeugen ehemaliger Mittelwaldwirtschaft sollen so weit wie möglich erhalten werden.

Hinsichtlich der vertikalen Bestandesstruktur sind mehrschichtige Bestände (Reifephase mindestens 20 %, Anteil der Mehrschichtigkeit mindestens 20%) für den günstigen Erhaltungszustand erforderlich. Der Anteil von starkem Totholz soll mindesten 1 Stück und derjenige von Biotop- und Höhlenbäumen mindestens 3 Stück pro Hektar betragen.

Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt.

6.1.7 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.3.3.3	Adoxa moschatellinae-Aceretum pseudoplatani (Etter 1947) Passarge 1959 Giersch-Ahorn-Eschenwald	3

Schlucht- und Hangmischwälder kommen im Gebiet nur in der Ausbildung 1 als Schlucht- und Schattwälder feucht-kühler Standorte vor, die als Giersch-Ahorn-Eschenwald oder Bergahorn-Gründchenwald auftreten. Die Standorte sind die Sohlen feucht-kühler, nährstoffreicher Tälchen. In der Baumschicht, die in ein hohes und in ein niederes Stockwerk gegliedert ist, kommen als Hauptbaumarten Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Berg-Ulme und Sommer-Linde vor, die von den Nebenbaumarten Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche, Eberesche und Schwarz-Erle begleitet werden können. Die gut ausgebildete Strauchschicht wird von Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und dem Jungwuchs der lebensraumtypischen Baumarten gebildet. Für die Krautschicht sind nährstoffanspruchsvolle Arten wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Stadt-Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Stinkender Robert (*Geranium robertianum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wolliger Hahnenfuss (*Ranunculus lanuginosus*), Efeu (*Hedera helix*) und Knoblauchs Rauke (*Alliaria petiolata*) charakteristisch. Im zeitigen Frühjahr fällt der flächendeckende Aspekt vom Hohlen Lerchenspron (*Corydalis cava*) auf; Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) sind jahreszeitliche Begleiter. Die Moosschicht ist nur schwach entwickelt. In Bachnähe kann die Erle den Übergang zu den Erlen-Eschen-Weichholzaunenwäldern andeuten.

Zum günstigen Erhaltungszustand gehört, dass mindestens zwei Waldentwicklungsphasen vorkommen, wobei die Reifephase mindestens 20 % und der Anteil der Mehrschichtigkeit ebenfalls mindesten 20 % betragen muss. Der Anteil von starkem Totholz soll mindesten 1 Stück und derjenige von Biotop- und Höhlenbäumen mindestens 3 Stück pro Hektar betragen. Außerdem gehört ein ungestörter Bodenwasserhaushalt dazu.

Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt.

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

Nummer	Pflanzengesellschaft	RL Sachsen
36.3.1.3	Carici remotae – Fraxinetum W. Koch 1926 ex Faber 1937 Winkelseggen-Erlen-Eschenwald	3

Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder kommen im Gebiet nur in der Ausbildung 1 als Bach-Eschenwald vor (Winkelseggen-Erlen-Eschenwald). Der Standort ist eine Hangsickerquelle auf mehr oder weniger nährstoffkräftigem Substrat in der Bachaue des Heiligen Grundes. Die Baumschicht besteht aus Schwarz-Erle, Gemeiner Esche und beigemischtem Berg-Ahorn; sie kann in ein oberes und unteres Stockwerk gegliedert sein. Die Strauchschicht besteht aus Hasel, Weißdorn und dem Jungwuchs der lebensraumtypischen Baumarten. In der Bodenvegetation ist die Winkel-Segge (*Carex remota*) als Sickerwasserzeiger charakteristisch, die von Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) und dem Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) sowie von Nässezeiger begleitet wird (Sumpfdotterblume – *Caltha palustris*, Quell-Sternmiere – *Stellaria alsine* und Kleine Wasserlinse – *Lemna minor*). Die Moosschicht ist nur schwach entwickelt.

Zum günstigen Erhaltungszustand gehört, dass bei Einschichtigkeit die Reifephase 100 % und bei Zweischichtigkeit mindestens 20 % betragen soll, dass der Anteil von starkem Totholz mindesten 1 Stück und derjenige von Biotop- und Höhlenbäumen mindestens 3 Stück pro Hektar betragen soll. Außerdem gehört ein ungestörter Bodenwasserhaushalt dazu.

Der günstige Erhaltungszustand wird durch die LRT-typische Tierwelt ergänzt.

6.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

6.2.1 Art 1084 - *Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der prioritäre Eremit ist eine holzbewohnende Käferart von etwa 2 bis 4 cm Größe, deren bis zu 7 cm große Larven drei bis vier Jahre Entwicklungszeit benötigen, bis die Käfer aus den Puppen schlüpfen. Die Larven leben in vermulmten Baumhöhlen (schwarzer Mulm), die sie nicht selbst erzeugen können, weshalb sie auf die Vorarbeit von Holzpilzen angewiesen sind, die sie vermutlich so weit behindern, dass die Mulmhöhlen länger bestehen bleiben. Die Mulmhöhlen müssen möglichst groß sein, konstante Feuchtebedingungen aufweisen und mäßig, aber nicht voll besonnt werden (Wärme ohne Austrocknungsrisiko). Eine Larve benötigt etwa einen Liter Mulm als Mindestmenge; für einen besiedelbaren Brutbaum werden mindesten 15 Liter veranschlagt. Die Höhlenöffnung muss mindestens einen halben Meter über dem Erdboden sein, um Störungen durch Räuber zu vermindern und nach Süden bis Westen zeigen. Für das Überleben der Art am Vorkommensort müssen die Habitatbedingungen über viele Jahre konstant bleiben, was nur mit lebenden Bäumen in ausreichender Anzahl und in verschiedenen Altersklassen gewährleistet werden kann. Gänzlich abgestorbene Bäume bleiben nur noch wenige Jahre besiedelbar. Von den Käfern verlässt nur ein geringer Anteil den Brutbaum, wodurch die Kartierbarkeit sehr erschwert wird und auf indirekte Nachweise angewiesen bleibt (Kotpillen, Skelettreste). Die wenigen Käfer, die den Brutbaum verlassen, entfernen sich nicht mehr als 200 m von diesem, weswegen der Eremit als sehr ausbreitungsträge Art gilt. Wegen dieser Lebensweise der Art ist sie als hoch spezialisiert (stenök) einzustufen, die deshalb sehr empfindlich gegenüber Störungen ist. Beim Eremit wird jeder besiedelte Baum (Lebensstätte) als Teilpopulation einer Metapopulation (abgrenzbarer Baumbestand = Lebensraum/Habitat) bezeichnet. Eine überlebensfähige Metapopulation besteht aus ca. 1000 Individuen aller Stadien – das sind bei dreijähriger Entwicklungszeit und durchschnittlich 11 Käfern pro Jahr und Baum (33 Individuen pro Baum in drei parallel vorkommende Generationen) ca. 30 Brutbäume pro Lebensraum bzw. Habitat (vgl. STEGNER 2004).

Habitatbäume von ausreichendem Alter und lichten, wärmebegünstigten Stand finden sich in ehemaligen Mittel- und Hutewäldern, in Auenlandschaften oder sekundär in Streuobstwiesen, Parks, Alleen und Friedhöfen. Der sächsische Verbreitungsschwerpunkt liegt in der Region Dresden-Meißen mit den vielen Streuobstwiesen. Unter verschiedenen Baumarten, die geeignete Mulmhöhlen bilden, sind vor Allem Eichen und Linden (ab einem Alter von 150-200 Jahren) sowie von den Obstgehölzen Kirschen und Äpfel (ab ca. 50 Jahren) hervorzuheben (vgl. GRILL 2000, 2001, STEGNER 2002, 2004). Das Überleben einer Metapopulation setzt eine lange Habitat- bzw. Faunentradition im Baumbestand voraus, die optimal nur noch in extensiv genutzten, historisch gewachsenen Kulturlandschaften wie in der Wein- und Obstbauregion an der Elbe um Meißen zu finden sind.

Der gebietsspezifische gEZ setzt sich aus mehreren, ausreichend großen Streuobstwiesen (Kirsche, Apfel), die über das gesamte FFH-Gebiet verteilt sind und aus alten, einzeln stehenden Eichen und Linden in und an den Rändern der Laubwälder zusammen. Die Brutbäume im Wald dürfen nicht einwachsen, damit ein Mindestmaß an Besonnung gesichert bleibt. Für die Streuobstwiesen ist es wichtig, dass mehrere Altersklassen der Obstbäume gleichzeitig vorkommen. Idealerweise sollen alte und junge Bäume in jeder Streuobstwiese nebeneinander wachsen, damit sich durch ein kontinuierliches Angebot von besiedelbaren Bäumen lange Faunentraditionen am selben Ort einstellen können. Wichtig sind eine große Anzahl und ein relativ geringer Abstand zwischen den Höhlenbäumen eines Bestandes sowie große Mulmmengen.

Für den gEZ sind pro Habitat (Metapopulation) ca. 30 aktuelle und potenzielle Brutbäume erforderlich. Für die Bewertungsstufe „B“ bedeutet dies 20 bis 60 besiedelte Bäume mit BHD kleiner als 60 cm oder 10 bis 30 besiedelte Bäume mit BHD größer als 60 cm und zusätzlich 20 bis 60 potenzielle Bäume mit BHD kleiner als 60 cm oder 10 bis 30 potenzielle Bäume mit BHD größer als 60 cm (vgl. STEGNER 2004). Im FFH-Gebiet müssen demnach in fünf Habitaflächen ca. 150 geeignete Bäume vorkommen, woraus sich aus der im SCI erfassten Habitafläche von ca. 72 ha ein statistisches Mittel von zwei Bäumen pro Hektar ergibt. Für den gEZ bedeutet das angesichts der geringen Mobilität der Art, dass diese Dichte von geeigneten Brutbäumen auch tatsächlich und kontinuierlich auf der einzelnen Habitafläche vorhanden sein soll.

6.2.2 Art 1078 - *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die prioritäre Spanische Flagge ist ein ca. 3 bis 4 cm großer sehr flugaktiver Tagfalter, der bevorzugt die Flusstäler des wärmebegünstigten Hügellandes besiedelt, in denen neben trocken-warmen auch feucht-warme mikroklimatische Verhältnisse vorkommen. Das Habitat setzt sich aus den drei Teilen, Raupen-, Saug- und Ruhehabitat zusammen. Die Spanische Flagge wird ökofaunistisch als periodischer Biotopwechsler, Hitzezüchter und Wanderfalter eingestuft. Vom ökologischen Typ her kann die Art nur in geringem Grade als Spezialist eingestuft werden. Das Raupenhabitat ist unspezifisch. Die Raupen der einbrütigen Art sind polyphag; sie fressen nach dem Schlüpfen im September zuerst an Kräutern (z.B. Brennessel und Taubnessel). Nach der Winterruhe dienen Kleiner Wiesenknopf und Klee sowie Brombeere, Haselnuss oder Salweide als Futterpflanzen. Die Raupe verpuppt sich im Juni und vier bis sechs Wochen später schlüpfen die Imagines, die tag- und nachtaktiv sowie recht wanderfreudig sind. Das Saughabitat besteht aus kräftigen Stauden auf bodenfrischen bis schwach feuchten Standorten mit warmfeuchten Bedingungen, wie sie häufig durch Sickerwasseraustritte an den Hangfüßen verschiedenster Reliefformen auftreten. Bevorzugte Saugpflanzen sind Wasserdost – *Eupatorium cannabinum*, Gemeiner Dost – *Origanum vulgare*, Sommerflieder – *Buddleja davidii* u.a. Die genannten Arten werden in der Literatur immer wieder genannt, können aber nicht die einzigen Saugpflanzen sein, da sie in verschiedenen besetzten Habitaten in Sachsen nicht vorkommen. Das Saughabitat muss unmittelbar mit dem Ruhehabitat zusammenhängen, in das die Falter bei großer Hitze ausweichen können (Biotopwechsler und Hitzezüchter). Dazu sind schattenkühle Bedingungen erforderlich, die beispielsweise durch Gebüsche (Sträucher, Brombeeren) und Hochstaudensäume in windgeschützter Lage erzeugt werden (z.B. Steinbruchsohlen, Wege an Schatthängen oder im Wald (vgl. KLAUSNITZER & REINHARDT 2003, PETZOLD et al. 2004, PRETSCHER 2000, SCHMIDT 2000, 2001). Solche auf engem Raum wechselnde Habitatbedingungen finden sich bevorzugt in extensiv genutzten, historisch gewachsenen Kulturlandschaften wie in der Wein- und Obstbauregion an der Elbe um Meißen.

Der gebietsspezifische gEZ setzt sich aus einem abwechslungsreichen Biotopmosaik aus Säumen, Staudenfluren und lockeren Gebüsch in Steinbruchsohlen, Senken und an schattigen Waldrändern mit geeigneten Saugpflanzen für die Falter zusammen.

6.2.3 Art 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus ist eine relativ kältehartes Art, die in Sachsen im walddreichen Hügel- und unteren Bergland vorkommt. Sie ist ein relativ kleines Tier mit geringem Aktionsradius. Das Habitat der Art besteht aus den Winter- und den Sommerlebensräumen. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Stollen, Tunnel u.., die in der Umgebung des FFH-Gebietes aktuell genutzt werden. Geeignete Sommerhabitate sind walddreiche, gleichzeitig aber auch aufgelockerte, strukturreiche Landschaften mit Biotopbäumen und Totholz, die lose Rinde und Baumhöhlen für Wochenstuben und ubernachtungsquartiere sowie ein hohes Angebot geeigneter Insekten aufweisen. Die Mopsfledermaus wird deshalb als Waldart eingestuft. Die Männchen sind innerhalb des Habitates sehr mobil, da sie täglich einen sogenannten Quartierwechsel vollziehen, weshalb sie eine hohe Anzahl geeigneter Quartierbäume benötigen. Nahrungsgrundlage sind relativ kleine Insekten ohne harten Chitinpanzer, die im Flug erbeutet werden. Die Mopsfledermaus ist sowohl in den Sommer- als auch in den Winterquartieren sehr störungsempfindlich (vgl. SCHOBBER & MEISEL 1999, HOFMANN 2001).

Der gebietsspezifische gEZ konzentriert sich auf die Sommerlebensräume. Er besteht vor Allem in einer ausreichenden Anzahl (Ausweichmöglichkeiten bei Störungen) von Baumrinden- und Spaltenquartieren in Biotopbäumen in naturnahen Laubwäldern, aufgelockerten Offenlndern und Siedlungsrandbereichen, die zugleich die Nahrungsgrundlage für die Jagdhabitate liefern. Diese Strukturen und die dafür erforderliche naturnahe Waldbewirtschaftung sowie ein Verzicht auf Flurbereinigung sind bevorzugt in extensiv genutzten, historisch gewachsenen Kulturlandschaften wie in der Wein- und Obstbauregion an der Elbe um Meißen zu finden.

Laut LFUG (2005) sind für den gEZ eines Jagdhabitates der Mopsfledermaus im Mittel fünf potenzielle Quartierbäume je Hektar Altholzbestand (Laub-/Laubmischwald) erforderlich. Gebietsbezogen kann diese allgemeine Vorgabe bei den ersterfassten Habitatflächen (ID 30015, 30016) in den vorliegenden Restwldern nur auf deren vergleichsweise geringer Gesamtfläche sinnvoll angewendet werden. Für den gEZ wird daher von 5 potenziellen Quartierbäumen je Hektar Waldfläche im Jagdhabitat ausgegangen.

6.2.4 Art 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das wärmeliebende Große Mausohr ist die größte europäische Fledermausart, die sehr wanderfahig ist. Sie wurde in Sachsen fast überall nachgewiesen. Ihr Habitat besteht aus zwei unterschiedlichen Lebensräumen. Das Große Mausohr gilt am Nordrand seines Areals, wie in Sachsen, als eine häufig gebaubewohnende Art, die sich ihre Winterquartiere in Höhlen, Stollen und Kellern und ihre sommerlichen Wochenstuben in Kirchen und Dachböden sucht, die in der Umgebung des FFH-Gebietes auch individuenstark genutzt werden.

Als sommerliches Habitat für Männchenquartiere, Tagesschlafquartiere der Weibchen, Paarungsquartiere sowie Ausweichquartiere bei Störungen dienen bevorzugt Höhlen und Rindenspalten von Bäumen. Bei Mangel an natürlichen Baumhöhlen werden ersatzweise auch Fledermaus- und Vogelkästen angenommen. Voraussetzung für eine langfristige Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes einer Population ist ein Netzwerk der verschiedenen Sommer- und Winterquartiere, um die unterschiedlichen Quartiersprüche bzw. Quartierfunktionen zu sichern (vgl. KRAPP 2001).

Die Art jagt im Tiefflug, manchmal auch „zu Fuß“, bodennahe, relativ große Insekten, so dass als gute Jagdhabitate wärmebegünstigte, niedrigwüchsige, locker strukturierte Grasländer, offene Streuobstwiesen sowie locker strukturierte Wälder, die nicht einschichtig sein müssen, geeignet sind (vgl. SCHÖBER & LIEBSCHER 1999, HOFMANN 2001).

Der gebietsspezifische gEZ innerhalb des FFH-Gebietes konzentriert sich auf das sommerliche Jagdhabitat. Dieses besteht aus ausreichend großen, kurzrasigen Graslandflächen und Streuobstwiesen, die extensiv bewirtschaftet werden (bevorzugt Schafbeweidung) und naturnahen Wäldern mit geeigneten Quartierbäumen. Solche Voraussetzungen sind besonders in extensiv genutzten, historisch gewachsenen Kulturlandschaften wie in der Wein- und Obstbauregion an der Elbe um Meißen erhalten geblieben. Der gEZ des vollständigen Habitates der Art schließt Gebäude mit ungestörten Plätzen als Wochenstube und Winterquartier außerhalb des FFH-Gebietes ein.

Da das FFH-Gebiet in einer relativ waldarmen Gegend mit nur wenig Restwäldern liegt, sich in der näheren Umgebung aber besetzte Wochenstuben befinden, reicht für den gEZ der Mausohrhabitate die Anzahl der geforderten Biotopbäume für Waldlebensraumtypen (mind. 3 Stück/ha) nicht aus, um die erforderliche Mindestanzahl von geeigneten Quartierbäumen bereitzuhalten. Mangels genauerer gebietsbezogener Kenntnisse muss jedoch vorerst davon ausgegangen werden, dass mind. 3 Biotopbäume/ha zumindest die Grundansprüche des Großen Mausohrs erfüllen. In Habitatflächen, die sich mit denen der Mopsfledermaus überschneiden, werden für den gEZ insgesamt 5 potenzielle Quartierbäume/ha beanschlagt (siehe **Kapitel 6.2.3**).

6.2.5 Zusammenfassung der baumbewohnenden Arten

Für die zwei baumbewohnenden Arten Eremit und Mopsfledermaus ergibt sich generalisierend ein Bedarf an Biotop- und Höhlenbäumen für die Waldfläche in den jeweiligen Habitaten von 2 Stück/ha (Eremit), 5 Stück/ha (Mopsfledermaus) oder 7 Stück/ha (bei Auftreten beider Arten). Im Sinne des gEZ werden sie als potenzielle Brutbäume für den Eremiten bzw. potenzielle Quartierbäume für die Mopsfledermaus benötigt.

7 BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES

Die Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes (EZ) folgt den Ergebnissen der Bewertungsbögen und wird als kurze Defizitanalyse (Soll-Ist-Vergleich) vorgenommen. Es wird davon ausgegangen, dass der Soll-Zustand mit dem günstigen Erhaltungszustand identisch ist. Demzufolge sind sowohl der EZ A als auch der EZ B positiv zu bewerten. Nur in Einzelfällen ist eine Abwertung möglich (Teildefizit), wenn eines der Hauptkriterien in der ungünstigen Bewertungsstufe C ist. Dagegen muss der EZ C des Ist-Zustandes grundsätzlich negativ bewertet werden. Es werden die Vorbelastungen, die im **Kapitel 4** schon erläutert wurden, und die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes summarisch bewertet.

Eine Gesamtübersicht der Bewertung von Lebensraumtypen und Habitaten geben die **Tabellen 7 und 8 im Anhang**; für die einzelnen Flächen wird deren Bewertung außerdem den nachfolgenden Textabschnitten zugeordnet. Die räumliche Darstellung erfolgt auf den **Karten 5 und 7**.

7.1 Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Von 38 LRT-Flächen befinden sich 34 im günstigen Erhaltungszustand (1 x BS A, 33 x BS B), so dass nur für vier Flächen ein generelles Defizit zu verzeichnen ist. Darüber hinaus sind für die 34 LRT-Flächen im gEZ noch 20 Teildefizite für einzelne Hauptkriterien bewertet worden (6 x Strukturen, 10 x Arteninventar, 4 x Beeinträchtigungen).

Die Parameterbewertung der einzelnen LRT-Flächen ist in der **Tabelle 7 im Anhang** dargestellt. Eine Übersicht zur Gesamtbewertung der Einzelflächen wird in den nachfolgenden **Kapiteln** gegeben.

7.1.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

7.1.1.1 Bewertung des LRT

Die vier LRT-Flächen befinden sich alle im günstigen Erhaltungszustand (BS B). Allerdings musste das Hauptkriterium Arteninventar dreimal mit der ungünstigen BS C bewertet werden, weil zu wenige lebensraumtypische Arten vorkommen (vgl. **Tabelle 7-1**). Daraus resultiert ein mittleres Teildefizit, das durch Maßnahmen nicht abgebaut werden kann, weil die Standorte unzugänglich sind. Nutzungsbedingte Vorbelastungen sind nicht zu erkennen. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist gegeben.

Tabelle 7-1: Bewertung des LRT 6110*

LRT-ID	Fläche [m²]	Strukturen				Artinventar			Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	GI	bA	Gesamt		
10030	50	b	c	a	B	c	c	C	A	B
10031	300	b	c	a	B	c	c	C	A	B
10032	900	b	c	a	B	c	c	C	A	B
10037	5461	b	c	b	B	c	b	B	A	B

Sch Schichtung

VS Vegetationsstruktur

GS Geländestruktur

GI Grundarteninventar

bA besondere Arten

7.1.1.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurden keine faunistischen Erfassungen beauftragt.

7.1.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

7.1.2.1 Bewertung des LRT

Alle acht LRT-Flächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (1 x BS A, 7 x BS B). Allerdings mussten je einmal die Hauptkriterien lebensraumtypische Strukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen mit der ungünstigen BS C bewertet werden (vgl. **Tabelle 7-2**), woraus ein mittleres Teildefizit resultiert, das nur im Falle der Beeinträchtigungen durch Maßnahmen abgebaut werden kann. In drei Einzelfällen wird die Mindestgröße von 300 m² unterschritten, wobei die Flächen sehr wertvoll sind (ID 10018) bzw. für die Steinbrüche typische initiale Ausbildungen darstellen (ID 10008, 10013). Insgesamt ist die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ überwiegend gegeben. Für drei LRT-Flächen bestehen starke Vorbelastungen.

Tabelle 7-2: Bewertung des LRT 6210

LRT-ID	LRT-Ausbildung	Fläche [m ²]	Strukturen				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
			Sch	VS	GS	Gesamt	GI	bA	TA	Gesamt		
10008	1	280	b	c	a	B	c	b	-	B	B	B
10018	1	234	b	b	c	B	c	b	-	B	C	B
10022	1	4.972	b	b	c	B	a	b	b	B	A	B
10002	2	945	b	c	c	C	c	b	-	B	B	B
10003	2	5.163	b	b	c	B	b	b	-	B	B	B
10013	2	100	b	b	a	B	c	c	-	C	B	B
10020	2	1.340	b	b	c	B	a	c	-	B	B	B
10024	2	11.559	b	b	b	B	a	a	-	A	A	A

Sch Schichtung

VS Vegetationsstruktur

GS Geländestruktur

GI Grundarteninventar

bA besondere Arten

TA Tierarten

7.1.2.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Die untersuchte Erfassungseinheit des LRT 6210 (ID 10022) konnte bezüglich ihrer Indikatorengruppen – Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen – in den günstigen Erhaltungszustand (BS B) eingestuft werden (vgl. **Tabelle 7-3**).

Dabei sind die Ergebnisse hinsichtlich der einzelnen Gruppen unterschiedlich. Ein recht ausgeglichenes Artenspektrum mit mehreren gefährdeten und an trockenwarme Standorte angepasste Arten zeigten die **Heuschrecken** (BS A). Einige Arten erreichten dabei sehr hohe Individuenzahlen auf der Fläche. Als besonders charakteristisch sind dabei die Gestreifte Zartschrecke (*Leptophyes albobittata*), die Westliche Beißschrecke (*Platycleis*

albopunctata), der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) und die - zumindest als Larve – in großer Stückzahl auftretende Feldgrille (*Gryllus campestris*) zu nennen. Auch der Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) war in den mageren Grünlandbereichen sehr häufig. Andere hervorhebenswerte Arten wurden nur einzeln und meist in Randbereichen festgestellt (Langflüglige Schwertschrecke – *Conocephalus discolor*, Verkannter Grashüpfer – *Chorthippus mollis*, Waldgrille – *Nemobius sylvestris*).

Als mäßig artenreich erwies sich mit 29 Arten die Gruppe der **Laufkäfer** (BS B). Während der Bodenfallenstandzeit fanden zwei Schafbeweidungen statt, die durch die Beweidungsform (Hüteschafhaltung mit relativ niedriger Besatzdichte) und entsprechende Sicherung der Fallen durch Steine / Äste den Fallenfang nicht wesentlich beeinträchtigten. Mit *Brachinus crepitans* konnte eine wertbestimmende, wärmeliebende Art nachgewiesen werden, die eng an die extremen mikroklimatischen Bedingungen sowie den spärlichen Bewuchs gebunden ist. Faunistisch bedeutungsvoll sind weiterhin die Nachweise von *Harpalus dimidiatus*, *H. serripes* und vor allem *Zabrus tenebrioides*, die früher auf sandigen und lehmigen Äckern überall häufig waren und sogar als Getreideschädlinge galten – heute sind sie weitgehend verschwunden.

Tabelle 7-3: Bewertung der Indikatorgruppen Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen für den LRT 6210

Erfassungseinheit 02		
Heuschrecken	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenreichtum	A	A
Individuenreichtum	A	
RL / FFH-Arten	B	
lebensraumtypische Arten	A	
Laufkäfer	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenzahl	B	B
Arteninventar	B	
lebensraumtypische Arten	B	
RL / FFH-Arten, §-Arten	B	
Tagfalter und Widderchen	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenreichtum	B	B
Individuenreichtum	C	
RL / FFH-Arten	C	
Lebensraumtypische Arten	B	
Gesamtbewertung Erfassungseinheit 02		B

Vergleichsweise individuenarm zeigte sich die Gruppe der **Tagfalter und Widderchen**. Unter den 10 nachgewiesenen Arten zählen nur zwei zu den gefährdeten (Schwefelvögeln – *Lycaena tityrus* und Beilfleck-Widderchen – *Zygaena loti*). Von beiden Arten wurde nur jeweils ein Exemplar beobachtet. Ursache für die relative Arten- und Individuenarmut ist neben der offenen, windexponierten Lage der Fläche möglicherweise auch die Schafbeweidung, die das Spektrum möglicher Raupenfutterpflanzen während der Sommermonate stark einschränkt.

In den Beständen der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) konnte die Trespenspornzikade (*Ditropsis flavipes*) nachgewiesen werden, die in Sachsen nur wenige Fundorte besitzt und zu den vom Aussterben bedrohten Arten zählt.

7.1.3 LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

7.1.3.1 Bewertung des LRT

Die einzige LRT-Fläche befindet sich im günstigen Erhaltungszustand (BS B). Allerdings musste das Hauptkriterium Beeinträchtigungen mit der ungünstigen BS C bewertet werden, woraus ein großes Teildefizit resultiert (vgl. **Tabelle 7-4**). Diese starke Vorbelastung durch fehlende oder falsche Nutzung kann durch Maßnahmen abgebaut werden. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist stark eingeschränkt.

Tabelle 7-4: Bewertung des LRT 6510

LRT-ID	Fläche [m²]	Strukturen				Artinventar				Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	GI	bA	TA	Gesamt		
10061	3094	a	b	b	B	b	b	b	B	C	B

Sch Schichtung

VS Vegetationsstruktur

GS Geländestruktur

GI Grundarteninventar

bA besondere Arten

TA Tierarten

7.1.3.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Die untersuchte Erfassungseinheit des LRT 6510 (ID 10061) konnte bezüglich ihrer Indikatorengruppen – Landschnecken, Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen – in den günstigen Erhaltungszustand (BS B) eingestuft werden (vgl. **Tabelle 7-5**).

Dabei sind die Ergebnisse hinsichtlich der einzelnen Gruppen unterschiedlich: Die **Landschnecken** wiesen ein ausgeglichenes Artenspektrum bei mäßigem Arten- und Individuenreichtum auf (BS B). Hervorzuheben ist in dieser Gruppe insbesondere der Fund von *Chondrula tridens* (1 adultes Exemplar, 2 Jugendschalen). Nach Kenntnis des Bearbeiters handelt es sich dabei um den 2. aktuellen Fundort in Sachsen (KLAUSNITZER & KLAUSNITZER).

ZER 1995). *Chondrula tridens* gehört zu jenen wohl immer schon seltenen Landschneckenarten, bei denen ein auffälliger Rückgang beobachtet wird. Zum Teil kann dies mit den engen ökologischen Ansprüchen der xerothermophilen Art an aus verschiedenen Ursachen vielfach bedrohte Lebensräume (Steppenbiotope, Trockenrasen, trockenwarme Hänge und Böschungen) erklärt werden. Für Sachsen kommt noch ein mögliches Relikt-Vorkommen am Rande des Verbreitungsgebietes (kontinental-südosteuropäische Art) hinzu. HEYNE (1931) nennt *Chondrula tridens* aus Weinböhla bei Dresden (Dresdener Elbtalgebiet).

Bei FRANK & REISCHÜTZ (1994) liest man, auf die Verhältnisse in Österreich bezogen: „*Chondrula tridens* ist in diesem Werk (KLEMM 1974) mit über 100 Fundorten vertreten und erscheint dadurch ungefährdet. Dennoch muss die Art als höchst gefährdet eingestuft werden, da sie in Niederösterreich nur noch von zwei Standorten lebend bekannt ist. Die fortschreitende Vernichtung und Verschmutzung der relikitären, xerothermen Restbiotope an Felsrändern in Ackernähe, an Straßenrändern ... stellen für diese Art ... eine schwere Bedrohung dar.“ - eine Darstellung der Situation, die auch für unsere Verhältnisse sehr lebensnah sein dürfte.

Chondrula tridens ist nach der Roten Liste Sachsen in die Kategorie 2 (stark gefährdet) eingestuft. Bemerkenswert ist auch der Nachweis von *Cochlicopa lubricella* (Kategorie 3) (SCHNIEBS et al. 1996). Über diese Art kann zur Verbreitung in Sachsen noch nichts Näheres ausgeführt werden.

Von den neun nachgewiesenen **Heuschrecken**-Arten waren nur wenige (z.B. der Gemeine Grashüpfer – *Chorthippus parallelus* oder der Wiesen-Grashüpfer – *Chorthippus dorsatus*) auch in den stärker verbrachten Wiesenbereichen zu finden. Gerade die Vorkommen der wertgebenden Arten wie Großer Heide-Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und Langfühler-Dornschröcke (*Tetrix tenuicornis*) konzentrierten sich in den mageren Saumbereichen am oberen Rand der Fläche. Die Gestreifte Zartschröcke (*Leptophyes albobittata*) wurde nur einzeln auf Stauden sitzend beobachtet.

Laufkäfer waren zwar relativ artenreich vertreten (31 Arten), es handelte sich dabei jedoch durchweg um eurytope, weit verbreitete Arten (BS C). Obwohl die Fallen an der Hangoberkante an den etwas ausgehagerten, spärlicher bewachsenen Stellen positioniert wurden, entwickelte sich im Laufe der Vegetationsperiode eine dichte Krautschicht. Dementsprechend sind in erster Linie euryöke Faunenelemente vertreten, die nicht negativ auf Eutrophierung und Floren- und Strukturverarmung am Boden reagieren. Mikroklimatische und mikrohabitatstrukturelle Besonderheiten des Standorts werden durch Nutzungsaufgabe und die Eutrophierung sowie die damit einsetzende Verdrängung konkurrenzschwacher Gräser und Kräuter durch nitrophile Pflanzenarten nivelliert, bis nur noch diese anspruchslosen „Allerwärtsarten“ vorkommen. Wertbestimmende Laufkäferarten konnten nicht nachgewiesen werden, ähnlich wie bei früheren Untersuchungen auf benachbarten Flächen (vgl. KUNATH et al. 1991).

Tabelle 7-5: Bewertung der Indikatorgruppen Landschnecken, Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen für den LRT 6510

Erfassungseinheit 01		
Landschnecken	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenreichtum	B	B
Individuenreichtum	B	
RL / FFH-Arten	A	
lebensraumtypische Arten	B	
Heuschrecken	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenreichtum	B	B
Individuenreichtum	B	
RL / FFH-Arten	B	
lebensraumtypische Arten	B	
Laufkäfer	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenzahl	B	C
Arteninventar	C	
lebensraumtypische Arten	C	
RL / FFH-Arten, §-Arten	B	
Tagfalter und Widderchen	Bewertung	Gesamtbewertung Indikatorgruppe
Artenreichtum	B	B
Individuenreichtum	C	
RL / FFH-Arten	B	
Lebensraumtypische Arten	B	
Gesamtbewertung Erfassungseinheit 01		B

Unter den 14 nachgewiesenen Arten der **Tagfalter und Widderchen** fällt der hohe Anteil der Arten auf, die in ihrer Entwicklung an Ampfer-Arten (*Rumex spec.*) gebunden sind. Sie nutzen offensichtlich die Bestände des Kleinen Ampfers (*Rumex acetosella*) im oberen Saumbereich der Fläche für ihre Entwicklung, denn sie wurden wie die meisten anderen wertgebenden Arten (z.B. Kleines Fünffleck-Widderchen – *Zygaena viciae*, Sechsfleck-Widderchen – *Zygaena filipendulae*) bevorzugt im noch nicht so stark von Eutrophierung betroffenen oberen Saumbereich der Fläche beobachtet. Insgesamt konnten auf der Fläche noch einige interessante Arten beobachtet werden, allerdings meist in sehr geringer Individuenzahl. Der brache Zustand der Fläche – ohne störende Nutzungseingriffe – wirkte sich für diese Gruppe offensichtlich zunächst durchaus positiv aus. Weiter fortschreitende Verbrachung und das Vordringen des Gebüchsaumes (Brombeeren !) können dieses Gleichgewicht jedoch schnell beenden. Bei den dringend erforderlichen Pflegemaßnahmen sollte unbedingt auf das Belassen ausreichender, nur im Wechsel der Jahre zu mähender Saumbereiche geachtet werden.

7.1.4 LRT 7220* - Kalktuffquellen

7.1.4.1 Bewertung des LRT

Die einzige Kalktuffquelle befindet sich im günstigen Erhaltungszustand (BS B). Allerdings musste das Hauptkriterium Beeinträchtigungen mit der ungünstigen BS C bewertet werden, woraus ein großes Teildefizit resultiert (vgl. **Tabelle 7-6**). Diese mäßige Vorbelastung kann durch Maßnahmen leicht abgebaut werden. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist annähernd gegeben.

Tabelle 7-6: Bewertung des LRT 7220*

LRT-ID	Fläche [m²]	Strukturen			Artinventar			Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		VS	WH	Gesamt	PA	TA	Gesamt		
10014	25	a	a	A	b	-	B	C	B

VS Vegetationsstruktur
 WH Wasserhaushalt
 PA Pflanzenarten
 TA Tierarten

7.1.4.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurden keine faunistischen Erfassungen beauftragt.

7.1.5 LRT 8230: Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

7.1.5.1 Bewertung des LRT

Von den dreizehn LRT-Flächen konnten nur neun im gEZ erfasst werden (alle BS B), vier Flächen befinden sich im ungünstigen Gesamterhaltungszustand C (knapp 31 %). Zusätzlich wurden bei den LRT-Flächen im gEZ das Hauptkriterium lebensraumtypisches Arteninventar sechsmal und das Hauptkriterium Beeinträchtigungen einmal mit der ungünstigen BS C bewertet (vgl. **Tabelle 7-7**). Aus der ungenügenden Ausstattung mit lebensraumtypischen Arten wird insgesamt ein mittleres Defizit für den LRT abgeleitet. Im FFH-Gebiet kommen zwar ausreichende lebensraumtypische Arten vor, aber auf der einzelnen Fläche sind es meist nur weniger als fünf (Untergrenze BS B). Eine Ursache dafür liegt sicherlich in dem überall vorhandenen Lößeeinfluss, der Arten des LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen) begünstigt, die in diesem Fall als Konkurrenten für die acidophile Pioniervegetation auftreten. Das Artendefizit ist deshalb kaum abbaubar. Für die vier LRT-Flächen in den Steinbrüchen treten keine nutzungsbedingten Vorbelastungen auf, dagegen sind die neun LRT-Flächen auf den Felsköpfen durch Bebuschung und Beschattung sowie durch Nährstoffeinträge (Erosionsfracht aus angrenzenden Äckern und Rebflächen, Einträge aus der Luft) stark vorbelastet. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zur Sicherung des gEZ ist

teilweise deutlich eingeschränkt; das betrifft die vier LRT-Flächen im ungünstigen Gesamterhaltungszustand C sowie weitere sechs Flächen, für deren Hauptkriterium Beeinträchtigungen der Parameter Pflegedefizite zwar noch in der BS B bewertet wurde, für die aber mittel- bis langfristig eine Tendenz zur BS C besteht, wenn die Pflegedefizite nicht abgebaut werden.

Tabelle 7-7: Bewertung des LRT 8230

LRT-ID	Fläche [m²]	Strukturen				Artinventar			Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	PA	TA	Gesamt		
10009	1281	b	b	b	B	b	-	B	C	B
10010	9	c	c	b	C	c	-	C	C	C
10011	631	b	b	b	B	c	-	C	B	B
10023	100	b	b	b	B	c	-	C	A	B
10033	628	b	b	b	B	c	-	C	B	B
10034	798	c	b	b	B	c	-	C	A	B
10035	136	b	c	b	B	c	-	C	A	B
10036	150	b	b	b	B	b	-	B	B	B
10039	150	b	c	b	B	b	-	B	B	B
10040	100	c	c	b	C	c	-	C	C	C
10041	100	c	c	b	C	c	-	C	B	C
10045	150	b	c	b	B	c	-	C	B	B
10046	150	c	c	b	C	c	-	C	B	C

Sch Schichtung

VS Vegetationsstruktur

GS Geländestruktur

PA Pflanzenarten

TA Tierarten

7.1.5.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurden keine faunistischen Erfassungen beauftragt.

7.1.6 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

7.1.6.1 Bewertung des LRT

Alle acht LRT-Flächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (BS B). Allerdings musste das Hauptkriterium lebensraumtypische Strukturen dreimal mit der ungünstigen BS C bewertet werden (vgl. **Tabelle 7-8**), weil die Parameter Totholz und Biotopbäume (viermal) bzw. Waldentwicklungsphasen (dreimal) die erforderlichen Werte nicht erreichen (mäßiges Teildefizit). Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung reicht zur Sicherung des gEZ bisher offenbar noch aus. Es sind mäßige Vorbelastungen durch Nährstoff- und Mülleinträge aus den angrenzenden Äckern und Siedlungsbereichen erkennbar. Der zumindest teilweise vorhanden gewesene ehemalige aufgelockerte Mittelwaldcharakter ist bis auf einige restliche Eichenüberhälter verloren gegangen. Daraus resultiert eine starke Vorbelastung, da in den dunklen Beständen die Verjüngung der Lichtbaumart Eiche verhindert wird, wodurch langfristig die LRT-Tradition als Eichen-Hainbuchenwald gefährdet wird.

Tabelle 7-8: Bewertung des LRT 9170

LRT-ID	Fläche [m ²]	Strukturen					Artinventar			Be- einträch- tigungen	Erhaltungs- zustand
		WR	TH	BB	St	Ge- samt	Gh	BV	Ge- samt		
10016	6.470	a	b	a	c	A	b	b	B	B	B
10043	45.891	b	b	c	c	B	a	b	A	B	B
10047	5.087	b	c	c	c	C	a	b	A	A	B
10049	14.203	c	c	c	c	C	b	b	B	A	B
10050	17.472	c	b	c	b	B	a	c	B	B	B
10055	21.293	c	c	c	c	C	b	b	B	B	B
10057	16.098	a	c	c	c	B	a	b	A	B	B
10060	6.210	b	b	b	c	B	a	b	A	B	B

WR Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur

TH Totholz

BB Biotopbäume

St Sonstige Strukturmerkmale

Gh Gehölzartenverteilung

BV Bodenvegetation

7.1.6.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurden keine faunistischen Erfassungen beauftragt.

7.1.7 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

7.1.7.1 Bewertung des LRT

Die zwei LRT-Flächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (BS B). Allerdings musste in beiden Flächen das Hauptkriterium lebensraumtypische Strukturen mit der ungünstigen BS C bewertet werden, weil es an Totholz und Biotopbäumen mangelt (vgl. **Tabelle 7-9**). Daraus ist ein mittleres Teildefizit abzuleiten. Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung reicht zur Sicherung des gEZ aus. Es ist nur eine geringe nutzungsbedingte Vorbelastung erkennbar (Rosskastanie).

Tabelle 7-9: Bewertung des LRT 9180*

LRT-ID	Fläche [m ²]	Strukturen					Artinventar			Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		WR	TH	BB	St	Ge-samt	Gh	BV	Ge-samt		
10038	10.410	b	c	c	c	C	a	b	B	A	B
10044	6.027	c	c	c	c	C	a	c	B	B	B

WR Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur

TH Totholz

BB Biotopbäume

St Sonstige Strukturmerkmale

Gh Gehölzartenverteilung

BV Bodenvegetation

7.1.7.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurden keine faunistischen Erfassungen beauftragt.

7.1.8 LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

7.1.8.1 Bewertung des LRT

Die einzige LRT-Fläche befindet sich einschließlich aller Hauptkriterien im günstigen Erhaltungszustand (BS B). Nur der Parameter Biotopbäume befindet sich in der ungünstigen BS C (geringes Teildefizit, vgl. **Tabelle 7-10**). Die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung reicht zur Sicherung des gEZ aus. Randlich ist eine schwache Vorbelastung durch Nährstoffanreicherung erkennbar.

Tabelle 7-10: Bewertung des LRT 91E0*

LRT-ID	Fläche [m ²]	Strukturen					Artinventar			Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		WR	TH	BB	St	Gesamt	Gh	BV	Gesamt		
10054	3.561	b	b	c	c	B	b	b	B	B	B

WR Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur

TH Totholz

BB Biotopbäume

St Sonstige Strukturmerkmale

Gh Gehölzartenverteilung

BV Bodenvegetation

7.1.8.2 Bewertung der faunistischen Indikatoren

Für diesen Lebensraumtyp wurden keine faunistischen Erfassungen beauftragt.

7.2 Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Von den 22 erfassten Habitatflächen befinden sich nur 10 im günstigen Erhaltungszustand (BS B), die anderen 10 Flächen konnten nur mit der ungünstigen Bewertungsstufe C bewertet werden. Zusätzlich wurden für die Habitatflächen im gEZ 8mal das Hauptkriterium Population mit der ungünstigen Bewertungsstufe C bewertet. Daraus resultiert eine insgesamt schlechte Situation mit großen Defiziten für die Arten nach Anhang II.

Eine Gesamtübersicht zur Bewertung der Habitate der FFH-Arten gibt **Tabelle 8** im **Anhang**, für die einzelnen Habitatflächen wird deren Bewertung außerdem den nachfolgenden Textabschnitten zugeordnet.

7.2.1 Art 1084 - *Eremit (*Osmoderma eremita*)

Von den sechs Habitatflächen befinden sich je drei im günstigen Erhaltungszustand (BS B) und drei im ungünstigen Erhaltungszustand (BS C). Bei allen sechs Habitatflächen konnte das Hauptkriterium „Population“ nur mit der ungünstigen Bewertungsstufe C bewertet werden, weshalb ein großes Defizit abgeleitet wird (vgl. **Tabelle 7-11**).

Die Habitate der Art sind Beeinträchtigungen ausgesetzt, die aus der Aufgabe kulturhistorisch wertvoller Nutzungsformen hervorgehen. In den beiden Waldhabitaten wachsen alte Bäume ein und werden zunehmend beschattet (Unterholz, Robinien), so dass sie bei sich verschlechterndem Mikroklima als geeignete Brutbäume ausfallen. In den aufgelassenen, nicht mehr gepflegten Streuobstbeständen brechen die kronenlastigen Obstbäume auseinander, wodurch die Mulmhöhlen zerstört werden. Diese schädigenden Ereignisse sind in den letzten zwei, drei Jahren im Bereich der Karpfenschänke mehrfach aufgetreten. Gleichzeitig können die unmittelbaren Bereiche um diese Bäume nicht mehr beweidet werden, wodurch sie in Stauden und Gebüsche einwachsen, die das Mikroklima verschlechtern. Damit besteht die Gefahr, dass die drei Streuobstwiesen in der Gesamtbewertungsstufe B mittelfristig ihren gEZ verlieren können. Weiterhin werden Beeinträchtigungen durch diffuse Einträge von Pflanzenschutzmitteln und Dünger aus benachbarten Acker- und Rebflächen in die Habitate vermutet, deren schädliche Auswirkungen auf randnahe Brutbäume (dreijährige Wirkungszeit bei entsprechender Lebensdauer der Larve) bei dem insgesamt ungünstigen Populationszustand (BS C) nicht völlig ausgeschlossen werden können.

Daraus resultieren starke Vorbelastungen und insgesamt eine ungenügende Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zu Sicherung des gEZ.

Tabelle 7-11: Bewertung der Habitate der Art Eremit

Habitat-ID	FFH-Art	Fläche in m ²	Erhaltungszustand			
			Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30001	Eremit	120.046	C	B	B	B
30002	Eremit	238.348	C	B	B	B
30003	Eremit	132.083	C	B	B	B
30004	Eremit	82.522	C	C	B	C
30017	Eremit	113.687	C	C	B	C
30023	Eremit	37.353	C	C	C	C

7.2.2 Art 1078 - *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Von den neun Habitatflächen befinden sich nur zwei im günstigen Erhaltungszustand (BS B), während sieben mit dem ungünstigen Erhaltungszustand (BS C) bewertet wurden (vgl. **Tabelle 7-12**). Aus dieser ungünstigen Situation wird ein großes Defizit für die Art abgeleitet, das zu einer starken Vorbelastung und insgesamt zu einer ungenügenden Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zu Sicherung des gEZ führt.

Die Habitatbedingungen im FFH-Gebiet sind für den Falter deshalb als ungünstig zu werten, da die Faltersaugpflanze Wasserdost fehlt und die potenziellen Habitate zum Teil mit Gehölzen zugewachsen sind (insbesondere Robinie). Damit herrschen keine optimalen mikroklimatischen Bedingungen vor. Die Imagines der Spanischen Flagge weichen daher auf Siedlungsbereiche und dörfliche Strukturen sowie auf ehemalige Weinberge aus. Die Raupen des Falters können sich im Gebiet gut entwickeln, da genügend ungenutzte staudenreiche Flächen vorhanden sind.

Tabelle 7-12: Bewertung der Habitate der Art Spanische Flagge

Habitat-ID	FFH-Art	Fläche in m ²	Erhaltungszustand			
			Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30005	Spanische Flagge	3.771	C	B	C	C
30006	Spanische Flagge	43.470	B	C	C	C
30008	Spanische Flagge	18.238	C	C	C	C
30011	Spanische Flagge	18.068	B	C	C	C
30012	Spanische Flagge	14.964	C	B	C	C
30018	Spanische Flagge	12.191	C	B	C	C
30020	Spanische Flagge	13.537	B	B	B	B
30021	Spanische Flagge	9.398	B	B	B	B
30022	Spanische Flagge	3.484	C	B	C	C

7.2.3 Art 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die beiden Habitatflächen (Sommerhabitat) wurden mit dem ungünstigen Erhaltungszustand bewertet, wobei sich die Hauptkriterien Population und Habitat in der ungünstigen Bewertungsstufe C befinden (vgl. **Tabelle 7-13**). Der Schlüsselfaktor dafür ist vermutlich die ungenügende Anzahl von Spalten- und Höhlenquartieren an Biotopbäumen im Wald. Da aus methodischen Gründen (vorgegebene Transektuntersuchung, kein Netzfang) nur ein Nachweis erbracht werden konnte, muss diese Bewertung als vorläufig eingestuft werden.

Tabelle 7-13: Bewertung der Habitate der Art Mopsfledermaus

Habitat-ID	FFH-Art	Fläche in m ²	Erhaltungszustand			
			Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30015	Mopsfledermaus	147.004	C	C	B	C
30016	Mopsfledermaus	83.071	C	C	B	C

7.2.4 Art 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Alle fünf Habitatflächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (BS B), wobei allerdings das Hauptkriterium „Population“ fünfmal mit der ungünstigen Bewertungsstufe C bewertet wurde (vgl. **Tabelle 7-14**).

Für die Jagdhabitate des Großen Mausohres wirkt sich die Beweidung oberhalb der Steinbrüche sehr positiv aus – hier sind kaum Vorbelastungen zu erkennen, die Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zu Sicherung des gEZ ist gegeben. Schwache Vorbelastungen treten nur an den Rändern der Weideflächen zu den Äckern in Form zu hoher und zu dichter Vegetation auf, die die Jagdmethode des Großen Mausohres behindern (vgl. Punkt 6.2.4). Wenn die Streuobstbestände auf den beweideten Flächen weiterhin ungepflegt bleiben und vermehrt zusammenbrechen, wird sich diese Tendenz auf der Fläche fortsetzen und die Jagdhabitate zunehmend beeinträchtigen. Dagegen sind Brachflächen mit erhöhtem Verbuschungsgrad als negativ zu werten. Ungünstig wirkt sich auch der hohe Robinienanteil im Gebiet aus, weil die Bäume einschließlich ihres Stockausschlages zu dicht stehen. Analog schränken in den naturnahen Wäldern die Bereiche mit dichtem Unterholz das Jagdhabitat ein. Es gibt deshalb auch Teilflächen mit starken Vorbelastungen und einer ungenügenden Nachhaltigkeit der bisherigen Nutzung zu Sicherung des gEZ.

Tabelle 7-14: Bewertung der Habitats der Art Großes Mausohr

Habitat-ID	FFH-Art	Fläche in m ²	Erhaltungszustand			
			Population	Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
30007	Großes Mausohr	329.707	C	B	B	B
30009	Großes Mausohr	314.663	C	B	B	B
30010	Großes Mausohr	45.710	C	B	B	B
30013	Großes Mausohr	571.247	C	B	B	B
30014	Großes Mausohr	288.432	C	B	B	B

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

7.3.1 Bewertung der Kohärenzfunktionen im FFH-Gebiet

Durch die ungünstige, langgestreckte Form der Teilflächen zwischen Proschwitz und Zadel und die Trennung der Bosel von den anderen Teilflächen durch die Stadt Meißen ist die Kohärenz aller LRT im gesamten FFH-Gebiet mehr oder weniger eingeschränkt.

7.3.1.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

7.3.1.1.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

Die Kohärenz der Basophilen Pionierrasen ist zwischen den ID 10030, 10031 und 10032 gegeben. Zum entfernt liegen den ID 10037 an der Knorre ist sie jedoch eingeschränkt.

7.3.1.1.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

Die Kohärenz der Kalk-Trockenrasen ist sowohl an den Steinbruchwänden als auch auf den bergseitigen Plateaus hinreichend gut – die größte Unterbrechung tritt durch die Karpfenschänke auf.

7.3.1.1.3 LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Die einzige Flachland-Mähwiese auf der Bosel ist von anderen Entwicklungsflächen deutlich isoliert.

7.3.1.1.4 LRT 7220* - Kalktuffquellen

Die einzige Kalktuffquelle ist deutlich isoliert.

7.3.1.1.5 LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation

Die Silikatfelsen mit Pioniervegetation sind wegen ihrer Kleinflächigkeit und ihrer isolierten Lage in meist bewaldeter Umgebung in ihrer Kohärenz deutlich eingeschränkt.

7.3.1.1.6 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Die Kohärenz der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder ist durch zwischengelagerte andere Laubwälder, Robinienvorwälder, Steinbrüche, Rebflächen auf der Bosel und die Siedlungsbereiche außerhalb des FFH-Gebietes bei Proschwitz eingeschränkt.

7.3.1.1.7 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Die Kohärenz der beiden Schlucht- und Hangmischwälder ist durch zwischengelagerte andere Laubwälder, Robinienvorwälder und die Siedlungsbereiche außerhalb des FFH-Gebietes bei Proschwitz eingeschränkt.

7.3.1.1.8 LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Der einzige Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald ist isoliert.

7.3.1.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

7.3.1.2.1 Art 1084 - *Eremit (*Osmoderma eremita*)

Angesichts der sehr ausbreitungsträgen Lebensweise des Eremiten ist die Kohärenz zwischen den Habitaten eingeschränkt, da sie durch Siedlungs- und Waldbereiche von einander getrennt sind. Da innerhalb der Habitate das Hauptkriterium „Population“ immer mit der ungünstigen Bewertungsstufe C bewertet wurde, ist die Kohärenz auch innerhalb der fünf Metapopulationen eingeschränkt.

7.3.1.2.2 Art 1078 - *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Für die flugaktive Spanische Flagge ist die Kohärenz zwischen den Teilflächen der Bosel und denjenigen zwischen Rottewitz und Zadel durch die dazwischen liegende Stadt Meißen leicht eingeschränkt, innerhalb dieser beiden Gebietsbereiche aber gegeben.

7.3.1.2.3 Art 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Da die Mopsfledermaus im Sommerlebensraum eine Waldart ist, ist ihre Kohärenz im FFH-Gebiet mehr oder weniger eingeschränkt. Zur Gesamtkohärenz für die Art müssen auch die besetzten Winterquartiere in der Umgebung des SCI berücksichtigt werden.

7.3.1.2.4 Art 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für das flugaktive Große Mausohr ist die Kohärenz bezüglich des Jagdhabitates als günstig einzuschätzen. Allerdings kann man dieses Teilhabitat nicht losgelöst von den Quartieranforderungen des Großen Mausohres betrachten. Die bekannten Wochenstuben der Art liegen alle außerhalb des FFH-Gebietes (z.B. Meißen, Gauernitz). Um eine gute Gesamtkohärenz für die Art zu gewährleisten, sollten bei Sanierungsarbeiten in den unmittelbar angrenzenden Orten die besonderen Bedürfnisse dieser Art berücksichtigt werden und für sanierungsbedingt verlorengegangene Gebäudequartiere ein Ersatz geschaffen werden.

7.3.2 Bewertung der Kohärenzfunktion zu angrenzenden FFH-Gebieten

7.3.2.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

7.3.2.1.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

Basophile Pionierrasen treten in keinem der angrenzenden FFH-Gebiete auf. Da die LRT-Flächen sehr kleinflächig und sehr selten sind, ist deren Kohärenz im Schutzgebietsnetz Natura 2000 schlecht.

7.3.2.1.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

Für die Kalk-Trockenrasen können Zusammenhänge mit den benachbarten SCI „Seußlitzer Gründe“, „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ und „Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch“ angenommen werden, in denen der LRT mit je ca. 1 ha angenommen wird.

7.3.2.1.3 LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Für Flachland-Mähwiesen kann eine gewisse Kohärenz mit den benachbarten FFH-Gebieten angenommen werden.

7.3.2.1.4 LRT 7220* - Kalktuffquellen

Die wenigen sächsischen Kalktuffquellen liegen alle sehr isoliert von einander, so dass ihre Kohärenz eingeschränkt ist, durch die Verfrachtung von Moossporen aber nicht völlig unterbrochen zu sein scheint.

7.3.2.1.5 LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation

Silikatfelsen mit Pioniervegetation sind aus den angrenzenden SCI 171, 34E, 23E und 86E bekannt. Sonst liegen Sachsens Verbreitungsschwerpunkte der Pioniervegetation auf besonnten Felskuppen im Lößhügelland und unteren Bergland.

7.3.2.1.6 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Für Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder dürfte die Kohärenz am besten sein, da dieser LRT mit Ausnahme von SCI 157 in allen benachbarten FFH-Gebieten relativ großflächig vorkommt.

7.3.2.1.7 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Schlucht- und Hangmischwälder werden in den benachbarten SCI 171, 23E und 34E, jedoch nicht in den SCI 157, 86E, 156 erwartet, so dass von einer gewissen Kohärenz ausgegangen werden kann.

7.3.2.1.8 LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Für Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder ist ein Zusammenhang mit den benachbarten Gebieten anzunehmen.

7.3.2.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

7.3.2.2.1 Art 1084 - *Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Eremit tritt nur in den benachbarten SCI 23E, 86E, 171, 168 auf. Da die Elbe vermutlich ein fast unüberwindbares Hindernis darstellt, ist eine eingeschränkte Kohärenz nur mit dem SCI 23E „Seußlitzer Gründe“ anzunehmen.

7.3.2.2.2 Art 1078 - *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Kohärenz der Spanischen Flagge zu den SCI 34E, 86E, 171 und 168 sowie zur gesamten Metapopulation im Großraum Dresden-Meißen ist als gut anzunehmen.

7.3.2.2.3 Art 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus wird in den SCI 34E, 86E, 168 und 171 erwartet, weshalb von einer mittleren Kohärenz ausgegangen werden kann.

7.3.2.2.4 Art 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr wird in allen größeren angrenzenden FFH-Gebieten erwartet, weshalb eine gute Kohärenz anzunehmen ist.

8 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN

8.1 Vorbelastungen

Nach allgemeinen ökologischen Grundsätzen besteht für einen großen Teil des FFH-Gebietes eine sehr ungünstige Situation, die zu einer potenziellen Instabilität führt. Risikofaktoren sind sowohl die Form als auch das Relief. Die sehr langgestreckte und schmale Form der drei Teilflächen 1, 2 und 5 zwischen Proschwitz und Zadel führt zu einer sehr langen Grenzlinie, woraus grundsätzlich eine hohe Neigung zur Störanfälligkeit resultiert. Diese Grenze verläuft etwa zur einen Hälfte entlang von Siedlungen und zur anderen entlang von Acker- und Rebflächen – das sind Landnutzungen, die grundsätzlich ein hohes Gefährdungspotential für empfindliche Lebensraumtypen und Arten beinhalten.

Zusätzlich steigt das Relief außerhalb der bergseitigen Gebietsgrenze an, wodurch das FFH-Gebiet zum Auffangbecken für Einträge durch Wind und Wasser aus den oberhalb angrenzenden Flächen wird. Somit können Beeinträchtigungen aller Art (Begängnis, Müllablagerung, Einschwemmungen usw.) mangels fehlender Pufferflächen wesentliche Bestandteile der Erhaltungsziele direkt gefährden und damit deren nachhaltige Sicherung in Frage stellen.

Auf die einzelnen Vorbelastungen der LRT und Arten nach Anhang II wurde schon in den **Kapiteln 4.1, 4.2, 7.1 und 7.2** eingegangen.

8.2 Einzelne Gefährdungen übergreifender Bedeutung

Als einzelne Gefährdungen von übergreifender Bedeutung können folgende benannt werden, wobei die Reihenfolge eine gewisse Rangfolge vorgibt.

- Aufgabe kulturhistorisch wertvoller Nutzungsformen

Durch die Aufgabe kulturhistorisch wertvoller Nutzungsformen, die wesentliche Bestandteile der historisch gewachsenen Kulturlandschaft der Weinbau- und Streuobstregion an der Elbe um Meißen geformt haben, werden mehrere Biototypen beeinträchtigt. Insbesondere gilt dies für die Streuobstbestände und die ehemaligen Bauernwälder (Nieder- und Mittelwald). Wenn die Streuobstbestände nicht mehr gepflegt werden, brechen die kronenlastigen Bäume auseinander, so dass sie nicht mehr als Brutbäume für den Eremiten dienen können. Die Bruchäste wiederum schränken die effektive Weidefläche auf den Streuobstwiesen ein und führen zu einem erhöhten Verstaudungs- und Verbuschungsgrad, durch den das Große Mausohr in seiner spezifischen Jagdmethode behindert wird.

In den naturnahen mesophilen Wäldern deuten einzelne Alteichen und deren generelle Situation als hängige Restwälder auf ehemalige bäuerliche Eigentums- und Nutzungsverhältnisse hin, die sich in aufgelockerten, wärmebegünstigten Nieder- und Mittelwäldern niederschlugen. Nach Aufgabe dieser Nutzungsformen sind die Wälder durchgewachsen und damit dichter und kühler geworden. Das beeinträchtigt die Habitatansprüche von Eremit, Spanischer Flagge und Großem Mausohr. Außerdem wird im LRT Labkraut-Eichen-

Hainbuchenwald die Naturverjüngung der lichtbedürftigen Hauptbaumart Eiche unterdrückt, womit langfristig die LRT-Tradition auf den erfassten LRT-Flächen gefährdet wird.

Die Eichentrockenwälder wurden ebenfalls bäuerlich genutzt, worauf die Mehrstämmigkeit und die dickwulstigen Stammbasen der Eichen hinweisen. Durch Nutzungsverzicht sind sie in gleicher Weise ausgedunkelt, wodurch neben Kalk-Trockenrasen und Silikatfelsen mit Pioniervegetation auch verschiedene floristische Besonderheiten gefährdet werden.

Grundsätzlich hat der Nutzungswegfall von Kleinstrukturen, beispielsweise Raine, Hohlwege und Böschungen sowie kleine, steilhängige Rebflächen zu einer erhöhten Verbuchung und Verwaldung geführt, wodurch wiederum verschiedene floristische Besonderheiten und auch die Spanische Flagge gefährdet werden.

Im Einzelfall führt auch die Aufgabe der traditionellen Wiesenmähd zur Gefährdung von Flachland-Mähwiesen.

Generell ist festzuhalten, dass Nutzungsausfall und Nährstoffbelastung auf der Betrachtungsebene innerhalb des FFH-Gebietes zusammenhängen. Nutzung ist im traditionellen, historischen Zusammenhang immer mit Nährstoffentzug verknüpft. Diese Wirkung ist im Gebiet um so wichtiger, weil die weit verbreiteten Lößböden ein eutrophes Grundniveau der Nährstoffversorgung bedingen, so dass locker strukturierte, artenreiche Biotope und Lebensraumtypen nur durch entsprechende Nutzungsformen dauerhaft gesichert werden können.

Betroffene FFH-Elemente sind:

- Eremit
- Spanische Flagge
- Großes Mausohr
- Kalk-Trockenrasen (6210)
- Flachland-Mähwiesen (6510)
- Kalktuffquelle (7220*)
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170).

- Ausbreitung von Neophyten

Der aggressivste Neophyt im Gebiet ist die Robinie, die große Hangpartien besiedelt, die wahrscheinlich auf Anpflanzungen zurückgehen. Ausgehend von diesen hat sie sich weiter ausgebreitet, bildet selbst dichte Vorwälder und verdrängt konkurrenzschwächere Arten.

Ein weiterer Neophyt ist der Bocksdorn, der an den Oberhangkanten dichte Gestrüppe bildet und in ähnlicher Weise konkurrenzschwächere Arten verdrängt.

Betroffene FFH-Elemente sind:

- Eremit
- Spanische Flagge
- Großes Mausohr
- Kalk-Trockenrasen (6210)
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (9180*).

- Nährstoffe

Zwar herrscht im FFH-Gebiet wegen des weit verbreiteten Lößbodens eine eutrophe Grundsituation vor, es ist aber nicht zu übersehen, dass in verschiedenen Bereichen eine Nährstoffanreicherung stattgefunden hat.

An den bergseitigen Rändern sind vor Allem unterhalb der angrenzenden Äcker Indizien für Eutrophierungserscheinungen zu finden (dichte Obergräser, Disteln, Brennesseln, Ackerunkräuter). Potenzielle diffuse Stoffeinträge aus den angrenzenden Landwirtschaftsflächen lassen sich nicht sicher ausschließen. Das Relief begünstigt bei starken Niederschlägen die Erosion der Bodenkrume. Bei sehr starken Niederschlägen fließt das belastete Regenwasser von den Äckern durch das Gebiet sogar bis auf die talseitigen Grundstücke (z.B. Mai 2004). Seit den letzten Jahren werden die angrenzenden Acker- und Rebflächen erosionsmindernd bewirtschaftet, so dass diese Belastung verringert werden kann.

Zur dauernden Nährstoffanreicherung tragen auch die Robinien mit ihren Wurzelknöllchen, die Luftstickstoff binden sowie auch die auf großen Teilflächen fehlende Nutzung, wodurch der damit verbundene Nährstoffentzug unterbleibt, bei.

Betroffene FFH-Elemente sind:

- Eremit
- Spanische Flagge
- Großes Mausohr
- Kalk-Trockenrasen (6210)
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)
- Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*).

- Pflanzenschutzmittel

Ähnlich der Nährstoffeinträge ist auch die potenzielle Belastung mit Pflanzenschutzmitteln von den angrenzenden Acker- und Rebflächen nicht auszuschließen. Da deren Einsatz eine biozide Wirkung bezweckt, sind über die wechselseitigen Abhängigkeiten von Pflanzen (Wurzeln, Keimlinge), Pilzen und wirbellosen Tieren Biozidschäden von Lebensraumtypen und Arten möglich. Die gerade in unmittelbarer Nähe der Streuobstwiesen stattfindende Ausbringung von Fungiziden auf Rebflächen kann sich durch diffuse Verwehung negativ auf die Mulmhöhlenbildung (Eremit-Habitat) auswirken.

Betroffene FFH-Elemente sind:

- Eremit
- Spanische Flagge
- Großes Mausohr
- Kalk-Trockenrasen (6210)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (9180*).

- Mülleintrag

Eintrag von Müll, organischen Abfällen u.ä. ist vielfach an den Stellen zu beobachten, an denen Siedlungsflächen unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenzen.

Betroffene FFH-Elemente sind:

- Eremit
- Großes Mausohr
- Basophile Pionierrasen (6110*)
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230)
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)
- Schlucht- und Hangmischwälder (9180*).

- Trittbelastung

Die Trittbelastung kann als gering eingeschätzt werden, da sie nur kleinflächig an der Knorre und an zwei Stellen auf der Bosel festgestellt wurde.

Betroffene FFH-Elemente sind:

- Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230).

Einen Überblick über Gefährdungen nach dem BfN-Code im FFH-Gebiet gibt **Tabelle 8-1**.

Die Beeinträchtigungen wurden im Rahmen der Ersterfassung für die einzelnen Lebensraumtyp- und Habitatflächen notiert (vgl. **Tabelle 8-2**). Es wird deutlich, dass die meisten Beeinträchtigungen aus landwirtschaftlichen Nutzungen im oder am Rande des Gebietes sowie aus Nutzungsauffassung und Verbrachung resultieren. Obwohl die Bewertungsstufe „B“ zum unbedenklichen günstigen Erhaltungszustand zählt, werden die damit bewerteten Einzelflächen trotzdem aufgelistet, um im Sinne einer Vorwarnliste auf potentielle Gefahren hin zuweisen.

Tabelle 8-1: Zusammenfassung der Gefährdungsursachen nach BfN-Code

BfN-Code	Bezeichnung	Verursacher
1.1.11	Ackerbauliche Nutzung	Landwirtschaft
1.1.12.1.	Insektizide	Landwirtschaft
1.1.12.2.	Herbizide	Landwirtschaft
1.1.16.	Weinbauliche Nutzung	Weinbau
1.3.2.	Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht-, Nasswiesen	Landwirtschaft
1.4.9.	Nutzungsaufgabe von Streuobstwiesen	Eigentümer
1.4.9.1.	Kein Nachpflanzen abgängiger Altbäume	Eigentümer
1.4.9.2.	Fehlender Obstbaumschnitt	Eigentümer
4.6.1	Schälsschäden/Verbissschäden	Wild
7.12.3.	Trittschäden auf dem Felskopf	Besucher
11.5	Mülleintrag	Anrainer, Besucher
11.7	Nährstoffeintrag	Landwirtschaft, Witterung
15.1.	Neophyten	
17.1.3	Verbuschung/Aufkommen von Gehölzen	Sukzession

Tabelle 8-2: Einzelflächengenaue Darstellung der Beeinträchtigungen

ID	LRT/Art	Beeinträchtigungen
10030	6110*	
10031	6110*	
10032	6110*	
10037	6110*	
10008	6210/1	b: Beschattung
10018	6210/1	b: Nährstoffeintrag; Nährstoffzeiger; sonst. Störzeiger c: Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung
10022	6210/1	
10002	6210/2	b: Störungen des Oberbodens / der Bodendecke; Verdichtung (Befahrung); Nährstoffeintrag; Eintrag anderer Stoffe; Schadstoffeintrag; Nährstoffzeiger; sonst. Störzeiger; Nutzungsauffassung/Brache; Vergrasung; Pflegedefizite; Begängnis/Frequentierung
10003	6210/2	b: Nährstoffeintrag; Nährstoffzeiger; sonst. Störzeiger; Vergrasung; Pflegedefizite
10013	6210/2	b: Nährstoffeintrag; Nährstoffzeiger; sonst. Störzeiger; Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung
10020	6210/2	b: sonst. Störzeiger; Nutzungsauffassung/Brache; Pflegedefizite
10024	6210/2	
10061	6510	c: sonst. Störzeiger; Nutzungsauffassung/Brache; Pflegedefizite
10014	7220*	b: Pflegedefizite c: Beschattung
10009	8230	b: Eintrag anderer Stoffe; Schadstoffeintrag; sonst. Störzeiger; Beschattung c: Neophyten/Neozoen; Nährstoffzeiger; Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Lärm
10010	8230	b: Neophyten/Neozoen; Beschattung c: Verbuschung/Gehölzaufwuchs
10011	8230	b: Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung
10023	8230	
10033	8230	b: sonst. Störzeiger
10034	8230	
10035	8230	
10036	8230	b: Nährstoffeintrag; Müllablagerung; direkte Schädigung von Vegetation; Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung; Begängnis, Frequentierung
10039	8230	b: Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung
10040	8230	b: Nährstoffeintrag; Eintrag anderer Stoffe; Müllablagerung; Schadstoffeintrag; Nährstoffzeiger; Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung c: sonst. Störzeiger
10041	8230	b: sonst. Störzeiger; Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung
10045	8230	b: Nährstoffeintrag; Eintrag anderer Stoffe; Schadstoffeintrag; Neophyten/Neozoen; Nährstoffzeiger; sonst. Störzeiger; Verbuschung/Gehölzaufwuchs
10046	8230	b: Verbuschung/Gehölzaufwuchs; Beschattung
10016	9170	b: Verbiss; Straßenbaumaßnahmen
10043	9170	b: Nährstoffeintrag; Vitalitätseinbußen
10047	9170	
10049	9170	
10050	9170	b: Vitalitätseinbußen
10055	9170	b: Verdichtung (Befahrung); Nährstoffeintrag
10057	9170	b: Nährstoffeintrag; Müllablagerung
10060	9170	b: Nährstoffeintrag
10038	9180*/1	
10044	9180*/1	b: Müllablagerung
10054	91E0*/1	b: sonst. Störzeiger

ID	LRT/Art	Beeinträchtigungen
30001	Eremit*	b: angrenzender Weinbau; Nutzungsaufgabe; fehlende Baum-Nachpflanzung
30002	Eremit*	b: Nutzungsaufgabe; fehlende Baum-Nachpflanzung; Eutrophierung
30003	Eremit*	b: Ausbreitung Robinie; Nutzungsaufgabe
30004	Eremit*	b: angrenzender Weinbau; Nutzungsaufgabe; Ausbreitung Robinie, Eutrophierung
30017	Eremit*	b: Nutzungsaufgabe; Ausbreitung Robinie, Eutrophierung, Biozideintrag
30023	Eremit*	c: Nutzungsaufgabe; fehlende Baum-Nachpflanzung
30005	Spanische Flagge*	c: Gehölzsukzession; Beschattung
30006	Spanische Flagge*	c: Gehölzsukzession; Beschattung
30008	Spanische Flagge*	c: Verbuschung
30011	Spanische Flagge*	c: Gehölzsukzession; Beschattung
30012	Spanische Flagge*	c: Gehölzsukzession
30018	Spanische Flagge*	c: Gehölzsukzession; Beschattung
30020	Spanische Flagge*	b: Gehölzsukzession
30021	Spanische Flagge*	b: Verbuschung
30022	Spanische Flagge*	c: Beschattung
30015	Mopsfledermaus	b: Fragmentierung
30016	Mopsfledermaus	b: Fragmentierung
30007	Großes Mausohr	b: Verbuschung; Ausbreitung Robinie
30009	Großes Mausohr	b: Verbuschung
30010	Großes Mausohr	b: Verbuschung; Ausbreitung Robinie
30013	Großes Mausohr	b: Verbuschung
30014	Großes Mausohr	b: Verbuschung; Ausbreitung Robinie

8.3 Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes

Die Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes ist aus den oben erläuterten Vorbelastungen und den Pflegedefiziten in Teilbereichen eher ungünstig.

Solange umweltbezogene Förderprogramme bestehen, kann die nötige Schafbeweidung fortgesetzt werden (Kalk-Trockenrasen, Großes Mausohr). Im gegenteiligen Fall würde sich schnell eine starke Gefährdung einstellen.

Für die Streuobstwiesen sind dringend Pflege-, Verjüngungs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Wenn diese nicht kurzfristig eingeleitet und nachhaltig gesichert werden können, ist mit dem weiteren Verlust des günstigen Erhaltungszustandes des prioritären Eremiten zu rechnen.

Für die Spanische Flagge muss mit Verschlechterungen durch zunehmende Verbuschung und den Verlust von Faltersaugpflanzen gerechnet werden.

Für die beiden Fledermausarten sind hinsichtlich der Entwicklung von Rinden- und Spaltenquartieren in Biotopbäumen keine exakten Vorhersagen möglich.

Für den Wald kann sehr langfristig die Kontinuität des Eichen-Hainbuchenwaldes in Gefahr geraten, wenn es nicht gelingen sollte, in den Altbeständen eine gezielte Naturverjüngung einzuleiten.

8.4 Gebietsrelevante Probleme

Auf Gebietsebene relevante Probleme treten im Offenland dort auf, wo Acker- und Rebflächen unmittelbar an das FFH-Gebiet mit erfassten die LRT-Flächen und Habitaten angrenzen. Im Bereich der Steilhänge von Zadel (Kläranlage) und der Karpfenschänke befinden sich Lebensraumtypen (Basophile Pionierrasen, Silikatfelsen mit Pioniervegetation, Kalk-Trockenrasen) und Habitate (Eremit, Großes Mausohr), die sehr empfindlich auf Nährstoffeinträge (Förderung unerwünschter konkurrenzstarker Pflanzen) und Pflanzenschutzmittel mit biozider Wirkung auf wirbellose Tiere reagieren. Da ein Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln mit biozider Wirkung auf die genannten Schutzgüter der FFH-Richtlinie (und erweitert um die Schutzgüter des Naturschutzgebietes) aus den Reb- und Ackerflächen in das FFH-Gebiet auf Grund der besonderen Geländesituation nicht auszuschließen ist, wurden perspektivische Lösungsvorschläge entwickelt und diese mit dem Weinbergsnutzer vor Ort besprochen. **Abb. 8.4-1** und **Abb. 8.4-2** zeigen die Geländesituation und mögliche Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen in Höhe der Kläranlage und Karpfenschänke.

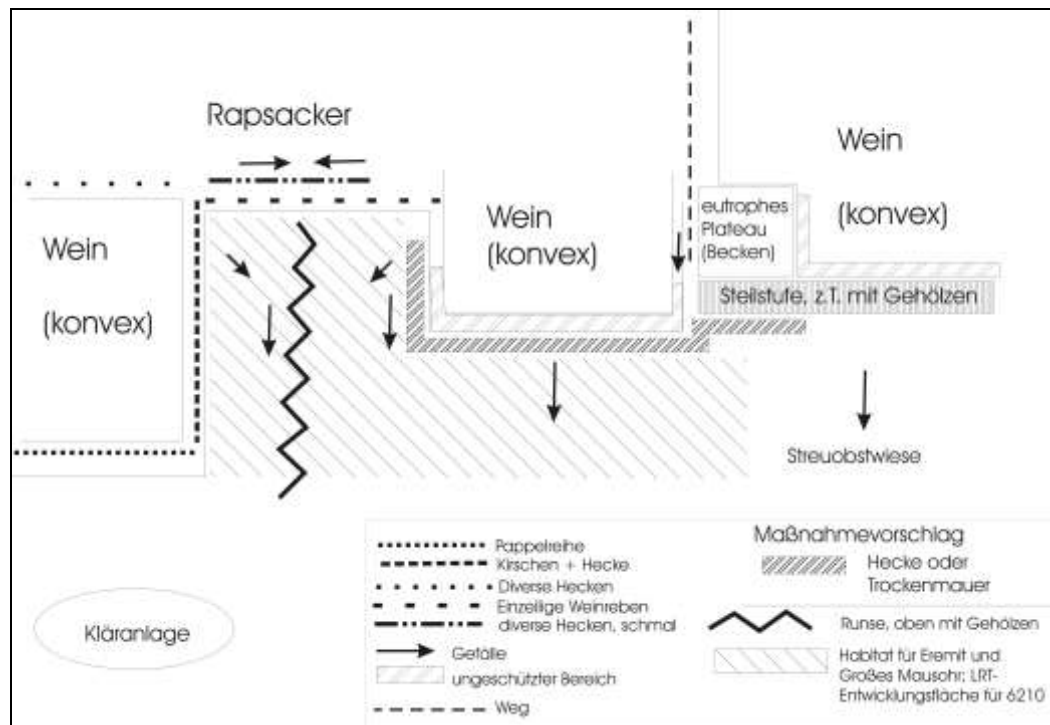


Abb. 8.4-1: Schematisierte Geländesituation und perspektivischer Lösungsvorschlag in Teilfläche 1 bei Kläranlage Zadel

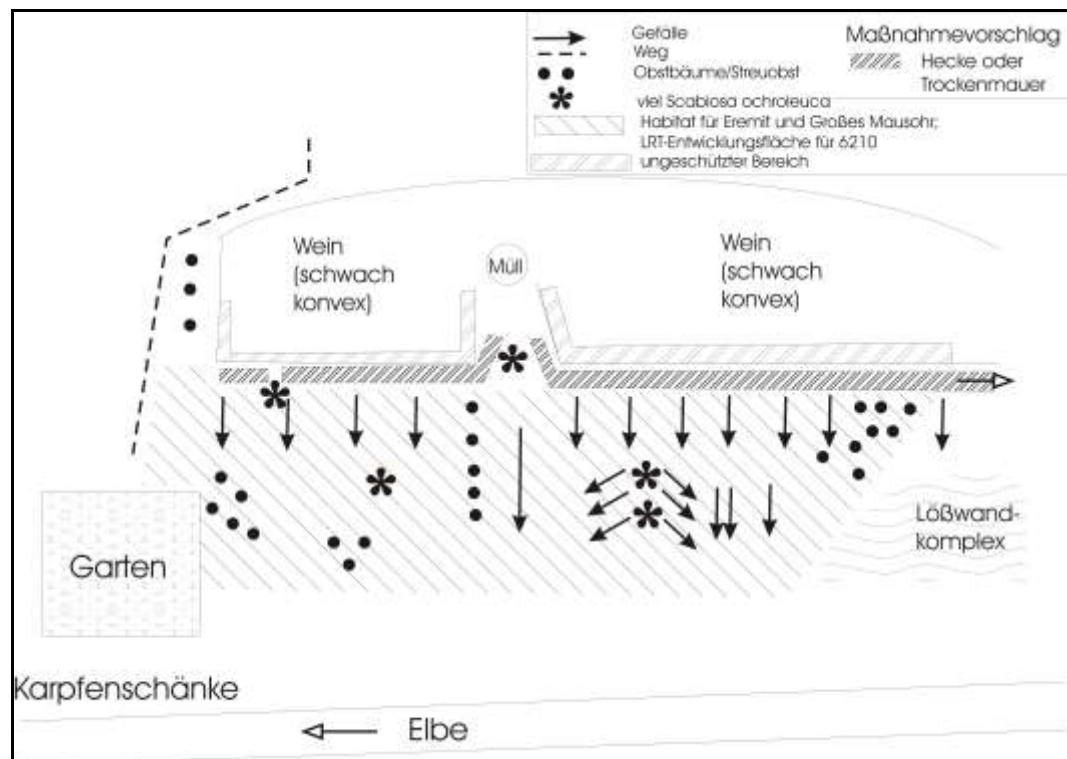


Abb. 8.4-2: Schematisierte Geländesituation und perspektivischer Lösungsvorschlag in Teilfläche 5 bei Karpfenschänke

Bei der Begehung am 02.11.2004 erläuterte der Weinbergsbesitzer vor Ort, dass jede zweite Rebreihe eine Einsaat mit boden- und klimaangepasstem Saatgut erfährt. Diese Einsaat wird 1-2-mal im Jahr gemulcht und alle 3 Jahre erfolgt ein Begrünungswechsel. Mit der Begrünung wird der Oberboden festgelegt und der Erosion vorgebeugt. Aufgrund des Wasserbedarfes des Weines ist eine Begrünung jeder Zeile nicht möglich. Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgen viermal im Jahr. Darüber hinaus werden Pheromonfallen zur Schädlingsbekämpfung (Traubenwickler) eingesetzt. Die Rebflächen werden je nach Nährstoffentzug gedüngt. Die Anlage eintragsmindernder Hecken an der Südseite der Weinhänge lehnt der Weinbergs-Nutzer aus klimatischen Gründen ab. Mit der Anlage solcher Schutzeinrichtungen für Habitate und Lebensraumtypen vor Nährstoffeinträgen wird nach Angabe des Nutzers der Kaltluftabfluss im Weinberg gestört.

Da diese Konfliktsituation im Rahmen dieses Managementplanes nicht geklärt werden kann, wird als gebietssichernde Maßnahme vorgeschlagen, unterhalb der Weinhänge Monitoringflächen einzurichten, um bei negativen Veränderungen gemeinsam mit dem Weinbergsnutzer rechtzeitig eine akzeptable Lösung erarbeiten zu können. Über die geschilderte Geländesituation hinaus wird in Kapitel 9.1.1 die Verringerung von Stoffeinträgen in LRT- und Habitat-Flächen als grundsätzliche Erhaltungsmaßnahme auf Gebietsebene benannt.

8.5 Konkurrierende Schutzziele

Konkurrierende Schutzziele treten nicht auf.

9 MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG

• Methodische Grundlagen

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dienen grundsätzlich zur Sicherung, Wiederherstellung, Verbesserung und Entwicklung des Bestandes an LRT und Arten im FFH-Gebiet. Es wird zwischen Maßnahmen zur Erhaltung und zur Entwicklung unterschieden.

Erhaltungsmaßnahmen sind zur dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Habitaten verpflichtend, um das Verschlechterungsverbot einzuhalten. Sie sollen zwar im Einvernehmen mit den Landnutzern sowie bei gesicherter Finanzierung verwirklicht werden, können im Einzelfall aber auch über Rechtsmittel angeordnet werden.

Erhaltungsmaßnahmen werden in Erhaltungsmaßnahmen und in Wiederherstellungsmaßnahmen unterteilt. Erhaltungsmaßnahmen im engeren Sinne dienen zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes in den Bewertungsstufen (BS) A und B sowie zur Erhaltung unverzichtbarer Kohärenzfunktionen zwischen isolierten LRT- und Habitat-Flächen und können darüber hinaus grundsätzliche Maßnahmen auf Gebietsebene darstellen. Wiederherstellungsmaßnahmen dienen zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes (aus der BS C) und zur Beseitigung konkreter, den Bestand von LRT und Habitaten gefährdender Beeinträchtigungen.

Entwicklungsmaßnahmen werden zur Verbesserung vorgeschlagen. Sie beziehen sich auf die Verbesserung von LRT-Entwicklungsflächen und Habitat-Entwicklungsflächen sowie auf die Verbesserung der Kohärenzfunktionen zwischen voneinander isolierten LRT- und Habitat-Flächen und können darüber hinaus grundsätzliche Maßnahmen auf Gebietsebene darstellen. Außerdem können Entwicklungsmaßnahmen dazu dienen, LRT und/oder Habitate von der Bewertungsstufe B in die BS A zu überführen. Entwicklungsmaßnahmen sind fachlich wünschenswert, können aber nur freiwillig von den Landnutzern sowie bei gesicherter Finanzierung verwirklicht werden.

Die gegenseitige Verknüpfung der Maßnahmen mit den unterschiedlichen Kategorien des FFH-Inhaltes wird mittels einer Matrix dargestellt (vgl. **Tabelle 9-1**).

Tabelle 9-1: Übersicht der Maßnahmen für den FFH-Inhalt

FFH-Inhalt	Erhaltungsmaßnahmen		Entwicklungsmaßnahmen
	Erhaltung	Wiederherstellung	
LRT-Flächen, Habitat-Flächen für FFH-II-Arten	Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes (BS A und B), Vermeidung absehbarer Gefährdungen	Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes aus BS C	Verbesserung der Bewertungsstufe von B nach A Verbesserung innerhalb der Bewertungsstufe B
LRT-Entwicklungsflächen, Habitat-Entwicklungsflächen			Verbesserung der Entwicklungsflächen
Konkreter Bereich mit Kohärenzfunktionen	Erhaltung unverzichtbarer Kohärenzfunktionen		Verbesserung der Kohärenzfunktionen
Allgemeiner Gebietsbereich mit Umgebung	Grundsätzliche Erhaltungsmaßnahmen	Beseitigung von Gefährdungen	Grundsätzliche Entwicklungsmaßnahmen

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene

Ziel ist es, im FFH-Gebiet „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“, die ökologische Funktionsfähigkeit aller erfassten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die Kohärenzfunktionen innerhalb des Netzes NATURA 2000 zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, gelten für das gesamte Gebiet folgende allgemeine Maßnahmen bzw. Behandlungsgrundsätze:

- Erhaltung der südwestexponierten Steilhänge des Elbedurchbruchtales mit ihren für Sachsen relikthaft ausgeprägten Vegetationsgesellschaften im Bereich der Felsköpfe, aufgelassenen Steinbrüche und bergseitigen Lößplateaus mit Trockenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern und Magerrasen.
- Für die für das Gebiet repräsentativen Lebensraumtypen und Arten ist die Kohärenz zwischen den räumlich getrennten und gleichzeitig bandförmigen Teilgebieten zu erhalten.

Hierzu grundsätzlich erforderlich sind:

- Grundsätzliche Einhaltung der guten fachlichen Praxis in der Land-, Forstwirtschaft sowie im Weinbau.
- Aufrechterhaltung der extensiven Offenlandbewirtschaftung als Dauergrünland (kein Umbruch) durch Beweidung. Bisher überwiegend gemähte Bestände des Lebensraumtypes Flachland-Mähwiese (einschließlich seiner Entwicklungsflächen) sollen auch weiterhin als Mähwiese bzw. Mähweide genutzt werden. Dies dient zusätzlich der Aufrechterhaltung der Nahrungshabitatfunktion für die FFH-Anhang-II-Art Großes Mausohr.
- Aushagerung von verbrachten und mäßig intensivierten Wiesen (LRT-Entwicklungsflächen), um vorhandene LRT-Flächen zu vergrößern und deren Kohärenz zu verbessern.
- Verringerung der Stoffeinträge in LRT-Flächen und Habitatflächen aus gebietsangrenzenden Landwirtschaftsflächen durch geeignete Maßnahmen, insbesondere bei den Teilflächen 1 und 5 (Elbhänge bei Zadel und Elbhänge bei Karpfenschänke), da sich randliche Einflüsse
 - a) aufgrund des besonderen Zuschnittes des FFH-Gebietes
 - b) aufgrund der spezifischen Standortvoraussetzungen (Talkante des Elbedurchbruchtales) zwangsläufig flächenhaft auswirken.
- Erhalt und Pflege der Streuobstwiesenbestände durch Schnitt und Nachpflanzung der abgängigen Gehölze zur Erhaltung der Habitate für die FFH-II-Art Eremit. Streuobstwiesen übernehmen in den traditionell waldarmen Lößhügelländern eine unersetzliche Funktion als Sekundärlebensraum.
- Erhaltung der im Gebiet vorkommenden Steinbruchsohlen als Habitate mit wechselnd feucht-kühlen und sonnig-trockenen Stellen für die FFH-II-Art Spanische Flagge durch bedarfsgerechte Entbuschung.
- Bekämpfung der im Gebiet vorkommenden Neophyten, insbesondere der nichtheimischen, aber weit verbreiteten Robinie.
- Erhalt der standorttypischen Laubmischwaldgesellschaften, insbesondere des Eichen-Hainbuchenwaldes sowie der edellaubholzreichen Hangmischwälder mittels naturnaher Bewirtschaftung. Hierbei sind die relevanten Teilhabitatfunktionen

(Sommer-, Winterquartier, Jagdhabitat) für die waldlebenden Fledermausarten Großes Mausohr und Mopsfledermaus zu berücksichtigen.

- Verhinderung von Müllablagerungen jeglicher Art im FFH-Gebiet.
- Sicherung der floristischen und faunistischen Besonderheiten in ihren entsprechenden Lebensräumen, um die pflanzen- und tiergeographische Bedeutung des Gebietes zu erhalten.

9.1.2 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I

In diesem Kapitel werden die Behandlungsgrundsätze für die einzelnen Lebensraumtypen erläutert. Die konkrete Maßnahmeplanung ist in **Tabelle 10** im **Anhang** und in **Karte 9** dargestellt.

Die Erhaltungsmaßnahmen werden entsprechend der Reihenfolge der erfassten LRT gliedert. Die jeweils vorangestellten Behandlungsgrundsätze beziehen sich sowohl auf die Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes.

9.1.2.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Minimierung der Konkurrenz durch Erhaltung eines nährstoffarmen Niveaus.
- Keine Wiederaufnahme des Steinbruchbetriebes.
- Weitestgehende Freihaltung der Steinbrüche und Lößlehmwände von Verbuschung. Um auf lange Sicht die Steinbruchwände von Verbuschung freizuhalten, sollte von den Steinbruchsohlen ausgehende Verbuschung beseitigt werden.

9.1.2.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Erhaltung der extensiven Nutzungsweise, um den für den LRT charakteristischen hageren Zustand einschließlich der LRT-typischen lockeren Bestandesstruktur zu erhalten.
- Zweimalige Beweidung der LRT-Flächen zur Reduzierung der Biomasse. Durch Beweidung der Flächen mit z.B. Schafen können auch maschinenunzugängliche Bereiche gepflegt werden, die von Schafen initiierte Trippelwalze lockert die Bodenstruktur und fördert kleinräumige Rohbodenstandorte.
- Wie bisher schon praktiziert, soll auch weiterhin keine Nachtpferche für die Weidetiere auf den LRT-Flächen eingerichtet werden.
- Alternativ zur zweimaligen Beweidung (Schafe, möglich ist auch eine Beweidung mit einzelnen in die Schafherde integrierten Ziegen) können die Flächen statt der zweiten Beweidung eine Mahd (mit Abtransport des Mähgutes) erfahren.
- Da sich Stoffeinträge (aus gebietsnahen landwirtschaftlichen Nutzflächen), die aufgrund der Steilheit des Geländes und der vorliegenden Bodenverhältnisse trotz der schon praktizierten bodenkonservierenden Maßnahmen, nicht ausschließen lassen, sollten die auf Stoffeintrag sensibel reagierenden LRT-Flächen vor Einträgen zusätzlich gesichert werden (mittels Schutzstreifen auf entsprechenden Teilflächen).
- Durch unmittelbar angrenzende Waldflächen und bewaldete Hänge ist das Einwandern von Gehölzen auf die LRT-Flächen nicht auszuschließen und deshalb die Auslichtung bzw. Entfernung der auftretenden Verbuschung (nach Bedarf) notwendig.

9.1.2.3 LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Flachland-Mähwiesen müssen regelmäßig bewirtschaftet werden. Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ist eine zweischürige Mahd die optimale Wirtschaftsweise. Im Normalfall erfolgt der erste Schnitt ab dem 01.06. und kann an dem jeweiligen Witterungsverlauf angepasst werden; der zweite frühestens nach sechs (bis acht) Wochen Nutzungspause. Der erste Schnitt sollte als Heumahd ausgeführt werden. Wenn der Aufwuchs es erlaubt, kann im Herbst nachbeweidet werden. Häufig kann auch der zweite Schnitt im Wechsel der Jahre durch Beweidung (Schafe, möglich ist auch eine Beweidung mit einzelnen in die Schafherde integrierten Ziegen) ersetzt werden.
- Zur Nachbeweidung sollten (wie bisher schon auf ID 20004, 20005, 20006, 20007, 20008, 20010, 20011, 20012 erfolgt) weiterhin keine Rinder eingesetzt werden, da sich mit dem Verzicht auf diese Art als Weidetier, der Einsatz von Selektivherbiziden (einschließlich solchen zur Ampferbekämpfung) erübrigt. Derzeit befindet sich kein *Rumex obtusifolius* auf der LRT-Fläche. Die Fläche 20001 kann auch mit Pferden nachbeweidet werden.
- Grundsätzlich sollten auf der LRT-Fläche kein Mulchen und keine Düngung erfolgen, außer Düngung im Maße des Entzuges. Als Grundlage zur Ermittlung des Düngungsbedarfes sollen bodenchemische Untersuchungen dienen. Wie bisher schon praktiziert, sollte auch weiterhin keine Düngung mit Gülle erfolgen. Optimalerweise sollte notwendige Düngung mit Stallmist erfolgen (JÄGER et al. 2002). Düngung mit Gülle birgt das Risiko einer Kaliumübersversorgung, die in Zusammenhang mit einer guten Stickstoffversorgung zur Dominanz von Doldenblütern führt. Unter anderem liegt der Stickstoff der Gülle überwiegend in Form von Ammonium (ca. 60 % des Gülle-Stickstoffanteils) vor, was eine einseitige Begünstigung von Gräserwachstum im Vergleich zum Kräuterwachstum zur Folge hat.
- Keine Neuansaat (mit Umbruch oder umbruchslos) auf Grünland, da dies einer Totalvernichtung entsprechender LRT gleichkommen kann und eine Wiederbesiedlung der Flächen durch LR-typische Arten (Tiere und Pflanzen) nur sehr begrenzte oder keine Aussicht auf Erfolg hat.
- Die Mahd soll mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (möglichst nicht unter 5 cm) erfolgen, um Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Ein Großteil der auf der LRT-Fläche (ID 10061), vorkommenden Heuschreckenarten legt ihre Eier in den Grasböden ab, so dass mit hoch angesetzter Schnitthöhe der Fortbestand der Art auf der Fläche gesichert wird.
- Vermeidung des zeitweiligen Brachfallens der LRT-Fläche zur Vermeidung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger.
- Möglicherweise kann sich auf der einzigen LRT-Fläche aufgrund des Standortpotenziales ein Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) entwickeln, der dann entsprechend der Behandlungsgrundsätze für Kalk-Trockenrasen gepflegt werden müsste. Nach Möglichkeit sollten keine Pferde zur Nachbeweidung eingesetzt werden.

- Da die LRT-Fläche (10061) von Wald umgeben ist, können sich hier verstärkt Gehölze auf der LRT-Fläche ansiedeln. Bei Bedarf sollen diese Verbuschungen ausgelichtet werden.

9.1.2.4 LRT 7220* - Kalktuffquellen

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Im Quellbereich darf kein Material entnommen werden (keine Wiederaufnahme des Steinbruchbetriebes).
- Verbuschung, die den Quellbereich direkt beeinträchtigt, muss ausgelichtet werden.
- Der Quellbereich darf nicht voller Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden (Austrocknungsgefahr).

9.1.2.5 LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Sicherung des Freistandes der LRT-Flächen durch bedarfsgerechte Entbuschung.
- Bei Bedarf Bekämpfung von Neophyten, insbesondere der nichtheimischen aber gut etablierten Robinie. Aufgrund ihrer hohen Ausschlagskraft und guten Regenerierungsfähigkeit müssen Neuaustriebe auf einen langen Zeitraum regelmäßig verschnitten werden.
- Erhaltung der Rohbodenstandorte.
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation müssen mehr oder weniger regelmäßig von störenden Konkurrenzpflanzen (Obergräser, Himbeeren, Brennesseln, Schlehen, Holunder u.a.) befreit werden. Das kann nur aufwändig mit Motorsense oder rein manuell geschehen. Bäume (Schatten, Laubfall) sollen ebenfalls weitgehend entfernt werden.

4 LRT-Flächen (ID 10010, 10040, 10041, 10046) befinden sich im ungünstigen Erhaltungszustand und werden mit Wiederherstellungsmaßnahmen belegt. Die Einzelmaßnahmen sind **Tabelle 10** zu entnehmen.

9.1.2.6 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze sind in **Tabelle 9-2** zusammengefasst, die Einzelflächenmaßnahmeplanung zeigt **Tabelle 9-3**.

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen tragen überwiegend passiven Charakter und sind im Verlauf der normalen Bewirtschaftung zu berücksichtigen.

9.1.2.7 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze sind in **Tabelle 9-4** zusammengefasst, die Einzelflächenmaßnahmeplanung zeigt **Tabelle 9-5**.

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen tragen überwiegend passiven Charakter und sind im Verlauf der normalen Bewirtschaftung zu berücksichtigen.

9.1.2.8 LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze sind in **Tabelle 9-6** zusammengefasst, die Einzelflächenmaßnahmeplanung zeigt **Tabelle 9-7**.

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen tragen überwiegend passiven Charakter und sind im Verlauf der normalen Bewirtschaftung zu berücksichtigen.

Tabelle 9-2: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze	Einschränkungen für die Bewirtschaftung
9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <u>Fläche:</u> 13,27 ha davon B: 13,27 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde <u>Nebenbaumarten:</u> Edellaubbaumarten, Rotbuche, Birke, Eberesche <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Robinie, Fichte, Kiefer, Rosskastanie, Edelkastanie, Roteiche	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase sowie Mehrschichtigkeit vorhanden - Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha - Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Hauptbaumarten mindestens 50%, Eiche mindestens 10% - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - in den weiteren Schichten Ir-typische Artkombination, gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Bodenvegetation weitgehend lebensraum-typisch (DG mindestens 20%) Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen vorhanden (Nährstoffeintrag, Verbiss, Vitalitätseinbußen, Verdichtung) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen - kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, die aber Verjüngung von Eiche zulassen (größerer Femelhieb, Lochhieb, kleinflächiger Schirmhieb) - Grundsätzlich Naturverjüngung anstreben - Bei ausbleibender Naturverjüngung ist Saat bzw. Pflanzung mit zugelassenem Saat- u. Pflanzgut gemäß den Herkunftsempfehlungen des Freistaates Sachsen nötig - Bevorzugt autochthones Material aus der Region verwenden - mehrschichtigen Bestandesaufbau fördern - bemessene Anzahl von Biotopbäumen belassen, ggf. anreichern – sowohl bei Durchforstungen als auch bei der Ernte - bemessene Anzahl von starkem Totholz (stehend und liegend) belassen, ggf. anreichern (insbesondere Starkeichen) - natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen - Verkehrssicherungspflicht beachten Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Mindestflächenanteil der Eiche sichern - bei gesichertem Flächenanteil Eiche – Linde und Hainbuche fördern - Pflege- und Verjüngungsziel am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten - Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten dauerhaft auf maximal 20% beschränken Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Technikeinsatz beschränken, keine Befahrung (Steilhang), Befahrung nur auf permanenten Rückegassen - großflächige Aufflichtungen, die die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden - Wildbestände auf einem waldverträglichen Maß halten, ggf. reduzieren - Neubau von Wegen in LRT-Flächen, die den funktionalen Waldzusammenhang beeinträchtigen, umgehen 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Verjüngungsverfahren, die zu flächigen Aufflichtungen und einförmigen Nachfolgebständen führen (insbesondere Großkahlschläge) - Belassen einer bemessenen Anzahl wirtschaftlich minderwertiger Bäume auf der Fläche (abgängige und anbrüchige Bäume, Kronenbrüche etc.) sowie Höhlenbäume (§ 26-Biotope) Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten bis zum Grenzwert möglich Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Sanierung bestehender tangierender Wege auf das Mindestmaß (Mindestbreite, keine bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen) - keine Anlage von Fütterungen oder dauerhaften Kirsungen Schutzstatus <ul style="list-style-type: none"> - die LRT-Flächen befinden sich im LSG - besondere Schutzfunktion Restwald beachten

Tabelle 9-3: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9170

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10016	60017	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: A dreischichtiger Eichen-Hainbuchenbestand, 100% Reifephase, in weiteren Schichten 20% in Jugend- und 60% in Wachstumsphase (a), ausreichender Anteil an starkem Totholz (b), hoher Anteil an Biotopbäumen (a), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • Arteninventar: B Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 90%, EI 10% sowie in weiteren Schichten Ir-typische Artenkombination, aber EI nicht vorhanden (b), Deckungsgrad BV 70%, Ir-typische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt auf Teilflächen (b) • Beeinträchtigungen: B Verbiss, sonstige Beeinträchtigungen durch Straßenbaumaßnahmen 	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (B-Status), hier: Eiche fördern durch Entnahme von Bedrängern - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern, hier: im letzten Drittel des Planungszeitraumes Naturverjüngung Eiche nach einem Mastjahr in einem Teilbereich (ca. 30%) freistellen; dazu den Ober- und Zwischenstand entnehmen; ggf. Ergänzungs-/Nachpflanzungen vornehmen; Zäunung, im gleichen Zug Biotopbäume bzw. Totholzanwärter - 1 Stück/ha, hauptsächlich Eiche - im Bestand belassen - starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: -	W 2.1.2
	60018			W 2.1.7
	60019			W 1.2.2
	60020			W 1.3.2
				Siehe auch: 60102 60103

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10043	60047 70011	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B zweischichtiger Eichen-Hainbuchenbestand, 80% in Wachstums- und 20% in Reifephase, in weiterer Schicht 60% in Wachstumsphase (b), ausreichender Anteil an starkem Totholz (b), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • Arteninventar: A Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 95%, EI 68% sowie in weiterer Schicht Ir-typische Artenkombination, EI mit <1% vorhanden (a), Deckungsgrad BV 20%, Ir-untypische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt nur punktuell vorhanden (b) • Beeinträchtigungen: B Nährstoffeintrag, Vitalitätseinbußen 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>	<p>W 1.2.2</p> <p>W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60099 70030</p>

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10047	60039	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Struktur:</u> C zweischichtiger Eichen-Hainbuchenbestand, 100% Reifephase, in weiterer Schicht 90% in Wachstumsphase (b), starkes Totholz fehlend (c), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) 	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern, hier: im letzten Drittel des Planungszeitraumes Naturverjüngung Eiche nach einem Mastjahr in einem Teilbereich (ca. 30%) freistellen; dazu den Ober- und Zwischenstand entnehmen; ggf. Ergänzungs-/ Nachpflanzungen vornehmen; Zäunung, im gleichen Zug Biotopbäume bzw. Totholzanwärter - 1 Stück/ha, hauptsächlich Eiche - im Bestand belassen b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 2.1.7
	70007	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Arteninventar:</u> A Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 100%, EI 80% sowie in weiterer Schicht Ir-typische Artenkombination, EI mit <1% vorhanden (a), Deckungsgrad BV 60%, Ir-untypische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt auf Teilflächen (b) 		W 1.2.4
	70037	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Beeinträchtigungen:</u> A - 		W 1.3.4 Siehe auch: 60081 60083

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10049	70008 70009	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Struktur:</u> C dreischichtiger Eichen-Hainbuchenbestand mit eingemischter Winterlinde, 100% in Wachstumsphase, in weiteren Schichten 20% in Jugend- und 60% in Wachstumsphase (c), starkes Totholz fehlend (c), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • <u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 90%, EI 20% sowie in weiteren Schichten Ir-typische Artenkombination, aber EI nicht vorhanden (b), Deckungsgrad BV 70%, weitgehend Ir-typische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt nur punktuell (b) • <u>Beeinträchtigungen:</u> A - 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>-</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>- starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>	<p>W 1.2.4</p> <p>W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60085 60084</p>

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10050	60080 70012	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Struktur:</u> B zweischichtiger Eichen-Winterlindenbestand, 100% in Wachstumsphase, in weiterer Schicht 60% in Jugendphase (c), ausreichender Anteil an starkem Totholz (b), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Blöcke und Hangschutt vorhanden (b) • <u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 85%, EI 40% sowie in weiterer Schicht Ir-typische Artenkombination, aber EI nicht vorhanden (a), Deckungsgrad BV 10%, Ir-untypische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt nur punktuell (c) • <u>Beeinträchtigungen:</u> B Vitalitätseinbußen (Mehltau) 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>	<p>W 1.2.2</p> <p>W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60087 60088</p>
10055	70038 70039	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Struktur:</u> C einschichtiger Eichen-Hainbuchenbestand, 60% in Wachstums- und 40% in Reifephase (c), geringer Anteil an starkem Totholz (c), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • <u>Arteninventar:</u> B Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 100%, EI 25% (b) Deckungsgrad BV 20%, Ir-untypische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt nur punktuell (b) • <u>Beeinträchtigungen:</u> B Verdichtung, Nährstoffeintrag 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: -</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>	<p>W 1.2.4</p> <p>W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60105 60104</p>

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10057	70026 70027 70040	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B dreischichtiger Eichen-Hainbuchenbestand, 100% in Reifephase, in weiteren Schichten 70% in Jugendphase (a), starkes Totholz fehlend (c), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • Arteninventar: A Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 95%, EI 65% sowie in weiteren Schichten Ir-typische Artenkombination, EI vorhanden (a), Deckungsgrad BV 60%, weitgehend Ir-typische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt auf Teilflächen (b) • Beeinträchtigungen: B Nährstoffeintrag, Müllablagerung 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>-</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Müll / Anorganische Ablagerungen beseitigen - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) 	<p>W 1.2.4</p> <p>W 3.2.5</p> <p>W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60106 60107</p>

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10060	60075 60076 60077	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Struktur:</u> B zweischichtiger Eichen-Hainbuchenbestand, 100% in Reifephase, in weiterer Schicht 80% in Wachstumsphase (b), ausreichender Anteil an starkem Totholz (b), ausreichender Anteil an Biotopbäumen (b), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • <u>Arteninventar:</u> A Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 100%, EI 100% sowie in weiterer Schicht Ir-typische Artenkombination, aber EI nicht vorhanden (a), Deckungsgrad BV 60%, weitgehend Ir-typische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt auf Teilflächen (b) • <u>Beeinträchtigungen:</u> B Nährstoffeintrag 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern, hier: im letzten Drittel des Planungszeitraumes Naturverjüngung Eiche nach einem Mastjahr in einem Teilbereich (ca. 30%) freistellen; dazu den Ober- und Zwischenstand entnehmen; ggf. Ergänzungs-/Nachpflanzungen vornehmen; Zäunung, im gleichen Zug Biotopbäume bzw. Totholzanwärter - 1 Stück/ha, hauptsächlich Eiche - im Bestand belassen - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) - starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	<p>W 2.1.7</p> <p>W 1.3.2 W 1.2.2</p> <p>Siehe auch: 60109</p>

Tabelle 9-4: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze	Einschränkungen für die Bewirtschaftung
9180*: Schlucht- und Hangmischwälder <u>Fläche:</u> 1,64 ha davon B: 1,64 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Ausbildung 1: Bergulme, Esche, Bergahorn, Sommerlinde <u>Nebenbaumarten:</u> Ausbildung 1: Spitzahorn, Eberesche, Winterlinde, Vogelkirsche, Schwarzerle, Hainbuche, Birke <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Rosskastanie	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - mindestens zweischichtig auf 20% der Fläche - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden - Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha - Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Hauptbaumarten dominierend (mindestens 50%) - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - in den weiteren Schichten Ir-typische Artkombination, gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch (DG mindestens 20%) Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen vorhanden (Müllablagerung) 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - nur extensive Bewirtschaftung (§ 26 SächsNatSchG beachten) - mehrschichtigen Bestandesaufbau zulassen - Dauerbestockung sichern; mit Naturverjüngung arbeiten - Bemessene Anzahl Biotopbäume belassen, ggf. anreichern, bis mind. 3 Stck/ha - starkes Totholz (stehend und liegend) belassen, ggf. anreichern, mind. 1 Stck/ha - natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse zulassen - Sukzession zulassen (bzgl. Naturverjüngung von Haupt- und Nebenbaumarten, inkl. Pionierbaumarten) - Verkehrssicherungspflicht beachten Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - künstliche Einbringung der Hauptbaumarten nur nach natürlicher Entwaldung bzw. nur bei großflächiger Auflichtung - Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten tolerieren - Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten dauerhaft auf maximal 10% beschränken Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Technikeinsatz beschränken, Befahrung auf bestehende Wege oder permanente Rückegassen beschränken - Wildbestände auf einem waldverträglichen Maß halten, ggf. reduzieren - Müllablagerungen regelmäßig beseitigen 	Strukturelle Merkmale <ul style="list-style-type: none"> - Aufwand und Nutzen der Nutzung (Holzernte) stets abwägen; im Zweifelsfall verzichten - Verzicht auf Verjüngungsverfahren, die zu flächigen Auflichtungen führen - Belassen der erforderlichen Anzahl von starken Bäumen (= Biotopbäume) sowie Höhlenbäumen (§ 26-Biotope) auf der Fläche - Schutz- und Sicherungsmaßnahmen nur bei drohender Gefahr (biotisch: z. B. bei Insektenkalamitäten; abiotisch: z. B. bei möglichen Schlamm-, Gerölllawinen) Arteninventar <ul style="list-style-type: none"> - Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten bis zum Grenzwert möglich Vermeidung von Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Sanierung bestehender tangierender Wege auf das Mindestmaß (Mindestbreite, keine bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen) - keine Anlage von Fütterungen oder dauerhaften Kirsungen Schutzstatus <ul style="list-style-type: none"> - die LRT-Flächen befinden sich im LSG - besondere Schutzfunktion Restwald beachten

Tabelle 9-5: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9180*

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10038	70041 70042	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: C zweischichtiger Schluchtwald, 100% in Reifephase, in weiterer Schicht 20% in Wachstumsphase (b), starkes Totholz fehlend (c), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • Arteninventar: B Hauptschicht: nicht alle HBA vorhanden, HBA 75% sowie in weiterer Schicht Ir-typische Artenkombination, gf-BA (RKA) 3%(a), Deckungsgrad BV 90%, weitgehend Ir-typische Bodenflora, Frühjahrsaspekt nur punktuell vorhanden, Kryptogamen vereinzelt vorhanden (b) • Beeinträchtigungen: A - 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: -</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>	<p>W 1.2.4 W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60091 60093</p>

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10044	70013 70015 70016	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: C zweischichtiger Schluchtwald, 100% in Wachstumsphase, in weiterer Schicht 60% in Jugendphase (c), geringer Anteil an starkem Totholz (c), Biotopbäume fehlen (c), Blöcke und Hangschutt nicht vorhanden (c) • Arteninventar: B Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 100% sowie in weiterer Schicht Ir-untypische Artenkombination, aber HBA vorhanden (a), Deckungsgrad BV 60%, Ir-untypische Bodenflora, Frühjahrsaspekt nur punktuell vorhanden, Kryptogamen vereinzelt vorhanden (c) • Beeinträchtigungen: B Müllablagerung 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>-</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Müll / Anorganische Ablagerungen beseitigen - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) 	<p>W 3.2.5 W 1.2.4 W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60101 70014</p>

Tabelle 9-6: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Apr.2004)	Behandlungsgrundsätze	Einschränkungen für die Bewirtschaftung
91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder <u>Fläche:</u> 0,36 ha davon B: 0,36 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Ausbildung 1: Schwarzerle, Esche <u>Nebenbaumarten:</u> Bergahorn, Gem. Birke, Moorbirke <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> hier: Hybrid-Pappel	Strukturelle Merkmale - zweischichtig auf mindestens 20% der Fläche mit mindestens 20% Reifephase oder - einschichtig mit 100% Reifephase - Totholz: 1 bis < 3 Stück/ha bzw. 0,2 – 0,5 Stück/100m - Biotopbäume: 3 bis < 6 Stück/ha bzw. 0,4 – 1 Stück/100m - Ir-typische Staudenfluren, Säume, Altwässer, Senken, Flutmulden, frisch angeschwemmtes Substrat Arteninventar - Hauptbaumarten dominierend (mindestens 50%) - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - in den weiteren Schichten Ir-typische Artkombination und gesellschaftsfremde Baumarten maximal 10% - Bodenvegetation weitgehend lebensraum-typisch (DG mindestens 20%) Beeinträchtigungen - Beeinträchtigungen vorhanden (Störungszeiger: <i>Urtica dioica</i>)	Strukturelle Merkmale - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen - Verbesserung der Bestandesstruktur durch einzelstammweise oder kleinflächige Nutzung - kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, mit Naturverjüngung arbeiten - bestehende Biotopbäumen belassen sowie bemessene Anzahl anreichern - bestehende Anzahl von starkem Totholz (stehend und liegend) belassen - natürliche Alterungs- und Zerfallsprozesse durch Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume zulassen Arteninventar - Dominanz der Hauptbaumart sichern - lebensraumtypische Nebenbaumarten (insbesondere Edellaubbaumarten) erhalten - Beimischung der lebensraumtypischen Pionierbaumarten tolerieren - Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten dauerhaft auf maximal 10% beschränken - Hybrid-Pappel (wenn möglich) als Totholzanwärter im Bestand belassen Vermeidung von Beeinträchtigungen - Technischeinsatz beschränken (keine flächige Befahrung, permanente Feinerschließung – vorzugsweise Rückegassenabstand 40 m, Befahrung/Holzentnahme möglichst nur bei Dauerfrost oder in Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung) - großflächige Auflichtungen, die die Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken fördern, vermeiden - keine Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen - Wildbestände auf einem waldverträglichen Maß halten, ggf. reduzieren - Neubau von Wegen in LRT-Flächen, die den funktionalen Waldzusammenhang beeinträchtigen, umgehen	Strukturelle Merkmale - Verzicht auf Verjüngungsverfahren, die zu flächigen Auflichtungen und einförmigen Nachfolgebständen führen (insbesondere Großkahlschläge) - Belassen einer bemessenen Anzahl wirtschaftlich minderwertiger Bäume auf der Fläche (abgängige und anbrüchige Bäume, Kronenbrüche etc.) sowie Höhlenbäume (§ 26-Biotope) Arteninventar - Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten bis zum Grenzwert möglich Vermeidung von Beeinträchtigungen - kein Neubau von Wegen in LRT- Flächen, sofern nicht unbedingt erforderlich - Reduzierung der Sanierung bestehender tangierender Wege auf das Mindestmaß (Mindestbreite, keine bituminösen und anderen vollversiegelnden Wegebefestigungen) - Duldung von Einschränkungen bei der Befahrbarkeit der LRT-Flächen - keine Anlage von Fütterungen oder dauerhaften Kirsungen Schutzstatus - die LRT-Flächen befinden sich im LSG - besondere Schutzfunktion Restwald beachten

Tabelle 9-7: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 91E0*

LRT- ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand (KBS Stand Apr. 2004)	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Stand Apr. 2004)
10054	60049 70017	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B zweischichtiger Erlenbestand mit eingemischtem Bergahorn, 80% in Wachstums- und 20% in Reifephase, in weiterer Schicht 100% in Jugendphase (b), ausreichender Anteil an starkem Totholz (b), geringer Anteil an Biotopbäumen (c), Ir-typische Strukturmerkmale kaum vorhanden (c) • Arteninventar: B Hauptschicht: alle HBA vorhanden, HBA 62%, gf-BA (SPAP) 10% sowie in weiterer Schicht Ir-typische Artenkombination, HBA vorhanden (b), Deckungsgrad BV 90%, weitgehend Ir-typische Bodenflora, artenreicher Frühjahrsaspekt auf Teilflächen (b) • Beeinträchtigungen: B sonstige Störzeiger (<i>Urtica dioica</i>) 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>	<p>W 1.2.2</p> <p>W 1.3.4</p> <p>Siehe auch: 60097 70029</p>

9.1.3 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II

9.1.3.1 Art 1084 - *Eremit (*Osmoderma eremita*)

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

Behandlungsgrundsätze zur langfristigen Sicherung des Eremiten müssen sich an den räumlichen Maßstäben der Metapopulationen (Bestände mit aktuellen und potenziellen Brutbäumen) und den zeitlichen Maßstäben der langfristigen Faunentradition am selben Ort orientieren. Die drei wichtigsten Ziele sind die Verringerung des Aussterberisikos in Metapopulationen, die Wiederbesiedelung/Besiedelung von besiedelbaren Beständen sowie die Schaffung und Besiedlung neuer Bestände.

- Erhaltung lockerer Streuobstwiesen im Sinne von
 - Erhaltung im bisherigen Umfang
 - Erweiterung bestehender Bestände
 - Ergänzung von Ausfällen in bestehenden Beständen
- Verbesserung der Altersstruktur der Streuobstwiesen durch vorausschauende, vorstehend genannte Erweiterungs- und Ergänzungspflanzungen (Zeitbedarf 50 bis 100 Jahre).
- Pflege der Streuobstwiesen durch Kronenrückschnitt, um die Mulmhöhlen vor Zerstörung zu sichern (Aufbrechen, Regenwassereintritt).
- Schafbeweidung der Streuobstbestände, um Verbrachung und Verbuschung und damit den langfristigen Verlust der Brutbäume zu verhindern.
- Erhaltung und vorausschauende Förderung von kräftigen Eichen und Linden in den Wäldern (Zeitbedarf 100 bis 150 Jahre), um die Mulmhöhlenbildung zu fördern.
- Auflockerung der Wälder durch Entnahme von Sträuchern und gesellschaftsfremden Baumarten (gegebenenfalls örtlich auch von Nebenbaumarten), um wärmebegünstigte Brutbäume zu fördern.
- Erhaltung und vorausschauende Förderung von Bäumen mit Mulmhöhlen.
- Anlage neuer Streuobstbestände zur Verbesserung des Biotopverbundes und Begründung neuer Metapopulationen (Zeitbedarf 50 bis 100 Jahre).
- Anlage neuer Gehölze (Eiche, Linde) zur Verbesserung des Biotopverbundes und Begründung neuer Metapopulationen (Zeitbedarf 150 bis 200 Jahre).
- Erhaltung von Hochstubben (ca. 4 m) bei notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen, damit diese sich durch Höhlenbildung zu Brutbäumen entwickeln können.

Die Obstbäume müssen regelmäßig gepflegt werden, damit Astbruch nicht vorzeitig zum Verlust der Mulmhöhlen führt. Bei Ersatz- und Neupflanzungen von Streuobstbeständen sollen die Erfordernisse der maschinellen Obsternte für eine spezifische Verwertung (z.B. Obstbrand) berücksichtigt werden, da nur über geeignete Nutzungskonzepte eine langfristige Bestandessicherung der Streuobstwiesen und damit der Habitate/Populationen des ausbreitungsträgen Eremiten gewährleistet werden kann.

Wiederherstellungsmaßnahmen für Eremit habitatflächen beziehen sich hauptsächlich auf die Erhaltung, Pflege und Nutzung von Streuobstbeständen. Sie sind meist von potenziellen Brutbäumen bestanden.

9.1.3.2 Art 1078 - *Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Beseitigung von Neophyten insbesondere Robinie.
- Freihalten der Steinbruchsohlen.
- Verhinderung von Verbuschungen.
- Förderung von Wasserdost.

Hauptmangel der Habitate dieser Art ist das Fehlen von Faltersaugpflanzen. Diese Pflanzen sollen nicht aktiv ins Gebiet eingebracht werden. So beschränken sich Wiederherstellungsmaßnahmen auf die Reduzierung von Neophyten und Entbuschung.

9.1.3.3 Art 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Erhalt der Waldflächen und Waldbestände.
- Beseitigung der Robinien.
- Erhalt von Quartierbäumen, Anreicherung von Höhlenbäumen und Bäumen mit Spaltenquartieren.

Eine wirkliche Wiederherstellungsmaßnahme für die Habitate der Mopsfledermaus gibt es nicht, da trotz Durchführung aller möglicher Maßnahmen die Habitatgröße, welche die Einstufung des Habitates in C verursacht, nicht zum Positiven beeinflusst werden kann.

9.1.3.4 Art 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Behandlungsgrundsätze/Allgemeine Zielstellungen zur Sicherung des gEZ:

- Erhalt der Waldflächen und Waldbestände, Biotopbäumen, Anreicherung von Höhlenbäumen.
- Erhalt der kurzrasigen Offenlandflächen und der Beweidung.
- Erhalt der Steinbruchwände.

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

In diesem Kapitel werden die Entwicklungsgrundsätze für die einzelnen Lebensraumtypen und die Maßnahmen erläutert, die zur Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes möglich sind. Die konkrete Maßnahmeplanung ist in **Tabelle 10** im **Anhang** und in **Karte 9** dargestellt.

9.2.1 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene vorgeschlagen.

9.2.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I

Mögliche Entwicklungsmaßnahmen sind in **Tabelle 10** im **Anhang** dargestellt. Sie beziehen sich sowohl auf die Entwicklungsflächen der LRT 6210, 6510 und auf die LRT-Flächen für Wälder. Für Waldflächen sind Entwicklungsmaßnahmen auch im Text in **Tabelle 9-3**, **Tabelle 9-5** und **Tabelle 9-7** dargestellt.

9.2.2.1 LRT 6110* - Basophile Pionierrasen

Für diesen Lebensraumtyp sind in diesem Planungszeitraum keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

9.2.2.2 LRT 6210 - Kalk-Trockenrasen

- Zweimalige Beweidung der LRT-Flächen zur Reduzierung der Biomasse. Durch Beweidung der Flächen mit z.B. Schafen können auch maschinenunzugängliche Bereiche gepflegt werden, die von Schafen initiierte Trippelwalze lockert die Bodenstruktur und fördert kleinräumige Rohbodenstandorte.
- Wie bisher schon praktiziert, soll auch weiterhin keine Nachtpferche für die Weidetiere auf den LRT-Flächen eingerichtet werden.
- Alternativ zur zweimaligen Beweidung (Schafe, möglich ist auch eine Beweidung mit einzelnen in die Schafherde integrierten Ziegen) können die Flächen statt der zweiten Beweidung eine Mahd (mit Abtransport des Mähgutes) erfahren.

9.2.2.3 LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

- Im Normalfall erfolgt der erste Schnitt ab dem 01.06. und kann an dem jeweiligen Witterungsverlauf angepasst werden; der zweite frühestens nach sechs (bis acht) Wochen Nutzungspause. Der erste Schnitt sollte als Heumahd ausgeführt werden. Wenn der Aufwuchs es erlaubt, kann im Herbst nachbeweidet werden. Häufig kann auch der zweite Schnitt im Wechsel der Jahre durch Beweidung (Schafe, möglich ist auch eine Beweidung mit einzelnen in die Schafherde integrierten Ziegen) ersetzt werden.
- Zur Nachbeweidung sollten, wie bisher schon auf den Flächen ID 20004, 20005, 20006, 20007, 20008, 20010, 20011, 20012 praktiziert, weiterhin keine Rinder eingesetzt werden, da sich mit dem Verzicht auf diese Art als Weidetier, der Einsatz von Selektivherbiziden (einschließlich solchen zur Ampferbekämpfung) erübrigt. Derzeit befindet sich kein *Rumex obtusifolius* auf den LRT-Entwicklungsflächen. Auf der Fläche ID 20001 ist eine Nachbeweidung mit Pferden möglich.
- Grundsätzlich sollten auf der LRT-Fläche kein Mulchen und keine Düngung erfolgen, außer Düngung im Maße des Entzuges. Als Grundlage zur Ermittlung des Düngungsbedarfes sollen bodenchemische Untersuchungen dienen. Optimalerweise sollte notwendige Düngung mit Stallmist erfolgen (JÄGER et al. 2002). Düngung mit Gülle birgt das Risiko einer Kaliumübersversorgung, die in Zusammenhang mit einer guten Stickstoffversorgung zur Dominanz von Doldenblütern führt. Unter anderem liegt der Stickstoff der Gülle überwiegend in Form von Ammonium (ca. 60 % des Gülle-Stickstoffanteils) vor, was eine einseitige Begünstigung von Gräserwachstum im Vergleich zum Kräuterwachstum zur Folge hat. Darum sollte wie bisher bereits praktiziert auch weiterhin keine Güllendüngung erfolgen.
- Die Mahd soll mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (möglichst nicht unter 5 cm) erfolgen, um Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Ein Großteil der auf der LRT-Fläche (ID 10061), vorkommenden Heuschreckenarten legt ihre Eier in den Grasböden ab, so dass mit hoch angesetzter Schnitthöhe der Fortbestand der Art auf der Fläche gesichert wird.
- Vermeidung des zeitweiligen Brachfallens der LRT-Entwicklungsflächen zur Vermeidung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger.
- Von artenreichen Wiesen in der Umgebung kann zur Förderung der Artenvielfalt Heusaat aufgebracht werden.
- Nach Möglichkeit (kleine Flächen) sind Balkenmäher zur Mahd zu verwenden, um Kleinorganismen (im Fall der LRT-Fläche 10061 sind das insbesondere die Zartschreckenarten) bessere Möglichkeit des aktiven Ausweichens zu geben.

9.2.2.4 LRT 7220* - Kalktuffquellen

Für diesen Lebensraumtyp sind in diesem Planungszeitraum keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

9.2.2.5 LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation

Für diesen Lebensraumtyp sind in diesem Planungszeitraum keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

9.2.2.6 Wald-Lebensraumtypen (LRT 9170, 9180*, 91E0*)

Die Darstellung der Entwicklungsmaßnahmen für Wald-Lebensraumtypen erfolgt in **Tabelle 9-3, Tabelle 9-5 und Tabelle 9-7** der **Kapitel 9.1.2.6 bis 9.1.2.8**.

9.2.3 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II

Entwicklungsmaßnahmen für Anhang-II-Arten lassen sich nicht getrennt von Maßnahmen für LRT betrachten. Da es im Gebiet zu einer extremen Überlagerung von Habitatflächen und LRT-Flächen kommt, werden die Maßnahmen abgestimmt auf alle auf der jeweiligen Fläche vorkommenden Arten und LRT. Damit wird eine strikte Trennung unmöglich. In **Tabelle 10** sind jeweils alle Habitate und LRT aufgezählt auf die sich die jeweiligen Maßnahmen beziehen.

In den Habitat-Entwicklungsflächen für die Art **Spanische Flagge** wird vor allem die Auslichtung von Verbuschung und Neophyten (Robinie) vorgeschlagen. Für die Habitat-Entwicklungsflächen der Art **Eremit** werden die Pflanzung von Solitäreichen im Offenland und die Anreicherung von Biotopbäumen im Wald geplant.

10 UMSETZUNG

10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

10.1.1 Bestehende Fachplanungen

- **Waldmehrungsplanung**

Die Waldmehrungsplanung von 2002 sieht keine Flächen innerhalb des FFH-Gebietes zur Waldmehrung vor. Eine unmittelbar an das SCI angrenzende Fläche zur Waldmehrung (DZ-06) befindet sich in Höhe der Kläranlage. Zurzeit wird diese Fläche weinbaulich bewirtschaftet.

- **Forsteinrichtung**

Die Daten der Forsteinrichtung beruhen auf der „Fortschreibung Datenspeicher Waldfond 1993“. Das Forstamt Moritzburg weist darauf hin, dass diese Daten lediglich eine Fortschreibung darstellen und nicht unbedingt die tatsächlichen Bedingungen widerspiegeln. Aus diesem Grund wird auf die Wiedergabe dieser Daten verzichtet.

Da es für Privatwald keine aktuelle Forsteinrichtung gibt (laut § 48 SächsWaldG werden Betriebs- und Wirtschaftspläne für Körperschaftswald erstellt) existiert kein Zieltyp für die Waldflächen auf denen LRT- und Maßnahmeflächen liegen. Damit stehen die Maßnahmen auf Waldflächen in keinem Widerspruch zu forstlichen Fachplanungen.

10.1.2 Nutzerabstimmung

Zur Informations- und Nutzerabstimmung erfolgten gemäß Festlegung in der regionalen Arbeitsgruppe zwei Veranstaltungen, am 13.10.2004 in Meißen und am 02.11.2004 in Zadel. Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse dargestellt.

- **Offenland**

Am 02.11.2004 wurden die Maßnahmevorschläge für die Schafbeweidung den Möglichkeiten des Bewirtschafters angepasst und die Möglichkeiten zur Verringerung von Stoffeinträgen aus benachbarten Weinbergen mit deren Nutzer vor Ort erörtert.

Die meisten Flächen des LRT 6210 – Kalk-Trockenrasen werden zurzeit mit Schafen beweidet. Da einige LRT-Flächen direkt an den Steinbruchoberkanten liegen, lassen sie sich aus Sicherheitsgründen nicht vollständig beweiden. Für den Nutzer dieser Weideflächen ist es aus wirtschaftlichen und zeitlichen Gründen nicht möglich, zusätzlich eine selektive Mahd durchzuführen. Eine der LRT-Flächen (ID 10003) befindet sich auf einer Ackerstilllegungsfläche deren Stilllegungsfrist im September 2004 endet. Der Nutzer (Besitzer) denkt über eine Verlängerung des Stilllegungsvertrages gegen entsprechenden Ausgleich nach. Sollte es zu keiner Einigung mit der Unteren Naturschutzbehörde kommen, plant der Besitzer den Umbruch der Fläche.

Zu den bewirtschafteten Weideflächen gehören die Streuobstwiesen zwischen Rottewitz und Zadel. Habitatpflegemaßnahmen (Erhalt und Pflege der Streuobstwiesen) können nicht durch den Nutzer zusätzlich ausgeführt werden. Besitzer und Nutzer der Streuobstwiesen stehen der Maßnahme positiv gegenüber, solange deren Umsetzung ihnen nicht zur Last gelegt wird. Eine Unterstützung seitens der Besitzer erfährt die Maßnahme allerdings nur, wenn für den Fortbestand der Streuobstwiesen ein durchführbares Konzept vorhanden ist und Ernte sowie Verwertung des Obstes gesichert sind. Der derzeitige Nutzer der Streuobstwiesen kann nicht gewährleisten, dass bei Neuanpflanzung von Gehölzen keine Verbissschäden (durch Schafbeweidung) entstehen wenn die Anpflanzungen nicht auskoppelbar angelegt werden. Das gilt auch für die Habitatentwicklungsmaßnahmen 70002 und 70003 (Anpflanzung von Solitäreichen).

Für einen Teil der Maßnahmenflächen konnten durch das AfL keine Flurstücksbesitzer bzw. Nutzer ermittelt werden.

- **Wald**

Zur Informations- und Abstimmungsveranstaltung am 13.10.2004 waren durch das Forstamt Moritzburg die ermittelbaren Waldbesitzer schriftlich eingeladen worden. Zur erläuterten Maßnahmenplanung gab es keine ablehnenden Äußerungen der teilnehmenden Waldbesitzer. Formal können die Maßnahmen damit als abgestimmt gelten.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Als wichtigste gebietssichernde Maßnahme ergibt sich die Notwendigkeit, in den Teilflächen 1 (oberhalb Kläranlage Zadel) und 5 (oberhalb Karpfenschänke) vegetationskundliche Monitoringflächen einzurichten (siehe Kapitel 8.4). Anhand der Monitoringergebnisse ist darüber zu entscheiden, ob weitergehende Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Stoffeinträge in das FFH-Gebiet erforderlich sind.

Im FFH-Gebiet „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ befinden sich das Naturschutzgebiet „Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel“ und vier Flächennaturdenkmale. Die FND beinhalten, bis auf das FND „Boselgebiet“, Lebensraumtypen. Das FFH-Gebiet liegt eingebettet in den beiden Landschaftsschutzgebieten „Elbtal nördlich Meißen“ und „Spaargebirge“. Schutzziel der FND ist der Erhalt bzw. die Pflege geologischer und floristischer Besonderheiten. Da sich der für Sachsen sehr seltenen Lebensraumtyp Kalktuffquellen bereits im Naturschutzgebiet „Elbhänge zwischen Rottewitz und Zadel“ befindet, erübrigt sich eine zusätzliche naturschutzrechtliche Sicherung.

Bei künftigen Vollzugsproblemen bleibt zu prüfen, ob das bestehende NSG erweitert bzw. ein separates Naturschutzgebiet (Teilfläche 2 – Heiliger Grund und Knorrgrund) ausgewiesen werden sollte. **Abb. 10.2-1** stellt dazu einen Vorschlag unter Eibeziehung zweier FND dar.

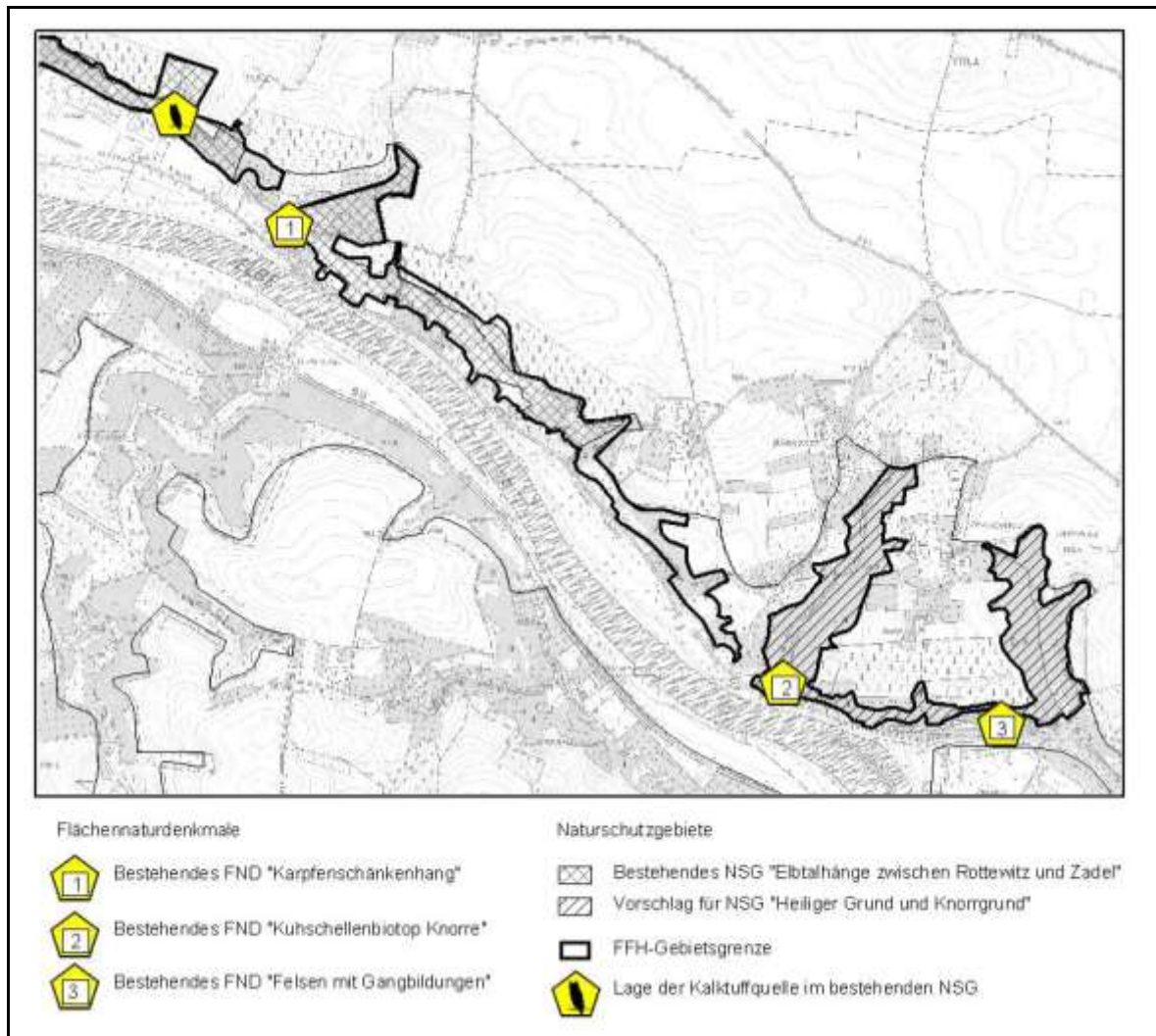


Abb. 10.2-1: Vorschlag für Schutzgebietsausweisungen

Kartengrundlage: TK 10, Erlaubnis-Nr. DN 14/99); Änderungen und thematische Erweiterungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen kann für den Großteil der Offenlandflächen durch Fortführung bestehender landwirtschaftlicher Nutzungen erreicht werden. Wichtige Voraussetzung dafür ist jedoch die Zuwendung von Fördermitteln an die Landwirte im Rahmen der jeweils geeigneten Förderprogramme der Landwirtschaft und des Naturschutzes.

Auch für die über Biotoppflege und umweltgerechte Waldbewirtschaftung zur realisierenden Maßnahmen sollten Fördermöglichkeiten geprüft werden.

Mehrere Aspekte des FFH-Gebietes sind regional oder landesweit bedeutsam (siehe Kapitel 5). Zur Koordinierung bzw. erstmaligen Einleitung der Kapitel 9 dargelegten Maßnahmen wird angeregt, zumindest zeitweilig einen Projektmanager zu bestellen oder einen Verein mit solchen Managementleistung zu beauftragen.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wurde z.B. vorgeschlagen, die Beseitigung der umfangreichen Defizite bei der Pflege der Streuobstwiesen in die Hand des „Aufbauwerk Meißen“ zu legen. Das Aufbauwerk Meißen pflegt bereits mehrere Streuobstwiesen.

Bei der Beseitigung der Robinien sollte zumindest im NSG eine naturschutzfachliche Betreuung zur Seite stehen, da diese Art auf Aushieb mit verstärktem Wachstum reagiert. Nach dem Fällen der Altbäume müssen Stockausschläge ständig entfernt werden, weswegen ein vorheriges „Ringeln“ empfohlen wird. Selbst nach Rodung der Robinie muß der Neuaustrieb (verursacht durch verbliebene Wurzelbrut) ständig entfernt werden. Diese Nachbehandlung ist kosten- und zeitaufwändig, da sie über einen langen Zeitraum erfolgen muß. Kann die Nachbehandlung nicht gewährleistet werden, sollte aufgrund des beschriebenen Regenerationsvermögens dieser Art eher von der Fällung abgesehen werden.

10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Um die Naturschutzbehörde beim Einhalten und Durchsetzen der Erhaltungsziele zu unterstützen, wird empfohlen, fachlich und rechtlich versierte Gebietsbetreuer einzusetzen. Das kann z.B. in Verbindung mit dem vorgeschlagenen Maßnahmenmanagement oder auch teilflächenbezogen erfolgen. Auch die wertvollen floristischen Besonderheiten des Gebietes erfordern eine naturschutzfachliche Betreuung, die über das Maß der behördlichen Möglichkeiten hinausgeht.

Des Weiteren sollte durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Informationstafeln an Wanderwegen und regelmäßige Presseartikel, Faltblätter), den Besuchern des FFH-Gebietes sowie der einheimischen Bevölkerung das Gebiet, seine Besonderheiten und seine Erfordernisse näher gebracht werden. Geführte Wanderungen bieten sich im Bereich der Deutschen Bosel, Knorrgrund und Heiliger Grund an.

11 VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL

Im Hinblick auf das gesamte FFH-Gebiet 167 verbleibt folgendes Konfliktpotenzial:

- Aufgrund der besonderen örtlichen Lage können bestimmte Lebensraumtypen keiner gezielten Maßnahme unterzogen werden. Das betrifft hauptsächlich den LRT Basophile Pionierrasen der sich in den Steinbruchwänden befindet. Das Einspülen von Nährstoffen aus angrenzenden Äckern durch abfließendes Regenwasser kann nicht vermieden werden.
- Der sehr hohe Anteil an Robinien wird sich nicht dauerhaft radikal reduzieren lassen. Der einstmals aufgrund seiner hervorragenden regenerierenden Eigenschaften und seiner hangfestlegenden Wurzelbrut angepflanzte Neophyt hat sich stark im FFH-Gebiet ausgebreitet. Es gibt noch keine ausreichend wirksame Methode zur dauerhaften Bekämpfung dieser Art.
- Ungeklärt bleibt das Problem der Erosion bei Starkregenereignissen im Bereich der Steinbruch- und Hangoberkanten.
- Auf Grund besonderer weinbaulicher Erfordernisse kann im Bereich Zadel-Rottewitz keine prophylaktische Schutzmaßnahme für Habitate und LRT gegen eventuelle Schadstoffeinträge getroffen werden (vgl. Kapitel 8.4). Hierzu wird vorgeschlagen, unterhalb der Weinhänge zunächst Monitoringflächen einzurichten (vgl. Kapitel 10.3).
- Eine der LRT-Flächen (ID 10003) befindet sich auf einer Ackerstilllegungsfläche deren Stilllegungsfrist im September 2004 endet. Der Nutzer (Besitzer) denkt über eine Verlängerung des Stilllegungsvertrages gegen entsprechenden Ausgleich nach. Die geplante Maßnahme Beweidung (ID 60004) ist daher nicht umsetzbar.

12 ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Ersterfassung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 167 „Bosel und Elbhänge nördlich Meißen“ wurden auf insgesamt 38 Lebensraumtypflächen 8 Lebensraumtypen erfasst. Bei der Bewertung des günstigen Erhaltungszustandes wurden von 38 Einzelflächen eine mit sehr gutem Erhaltungszustand (A), 33 mit dem guten Erhaltungszustand (B) und 4 mit einem mittlerem bis schlechten Erhaltungszustand (C) ermittelt.

Als Lebensraumtypentwicklungsflächen wurden 12 Einzelflächen eingestuft. Eine Auflistung der Flächenverteilung der Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen zeigen **Tabelle 12-1** und **Tabelle 12-2**.

Tabelle 12-1: Flächenverteilung der erfassten LRT

Lebensraumtyp (LRT)	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche von 155 ha [%]	Anzahl der LRT-Flächen
6110* Basophile Pionierrasen	0,67	0,43	4
6210 Kalk-Trockenrasen	2,46	1,59	8
6510 Flachland-Mähwiesen	0,31	0,20	1
7220* Kalktuffquellen	0,0025	0,0016	1
8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation	0,46	0,30	13
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	13,27	8,56	8
9180* Schlucht- und Hangmischwälder	1,64	1,06	2
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder	0,36	0,23	1
Summe	19,17	12,37	38

Tabelle 12-2: Flächenverteilung der erfassten LRT-Entwicklungsflächen

Lebensraumtyp (LRT)	Fläche [ha]	Anteil an der Gebietsfläche von 155 ha [%]	Anzahl der LRT-Entwicklungsflächen
6210 Kalk-Trockenrasen	7,46	4,81	3
6510 Flachland-Mähwiesen	8,69	5,61	9
Summe	16,15	10,42	12

Zur Ersterfassung der Arten und Habitate im FFH-Gebiet wurden 4 Arten des Anhangs II untersucht:

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) besiedelt vor allem die alten Streuobstwiesen und lichte Waldbestände des FFH-Gebietes (Erhaltungszustand B und C). Die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) wurde in den Steinbruchsohlen, an Waldrändern der Deutschen und Römischen Bosel sowie am Rande des Knorrgrundes nachgewiesen. Ihre Habitate befinden sich bis auf 2 Ausnahmen (Erhaltungszustand B) im Erhaltungszustand C. Des Weiteren leben im Gebiet die beiden Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Während für das Große Mausohr das gesamte FFH-Gebiet als Habitat (Erhaltungszustand B) zu betrachten ist, beschränkt sich das Habitat für die Mopsfledermaus auf den Knorrgrund und den Heiligen Grund (Erhaltungszustand C).

Die Indikatorgruppen Tagfalter und Widderchen, Heuschrecken, Laufkäfer und Landschnecken wurden auf zwei Flächen der Lebensraumtypen 6210 und 6510 untersucht. Der Lebensraumtyp 6210 konnte bezüglich der Tagfalter und Widderchen und Laufkäfer mit B bewertet werden. Mit „sehr gut“ (A) wurde der LRT bezüglich der Heuschreckenvorkommen bewertet. Die einzige LRT-Fläche des LRT 6510 weist ein Arteninventar der Gruppen Tagfalter und Widderchen, Heuschrecken und Landschnecken mit der Bewertung „gut“ (B) auf. Laufkäfer werden auf dieser Fläche mit „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft.

Als Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme für Lebensraumtypen und Habitate im Offenland ist vor allem die Schafbeweidung sowie die Erhaltung und Pflege der Streuobstwiesen von Bedeutung. Eine wichtige Biotoppflegemaßnahme stellt die Entbuschung der Steinbruchsohlen und Felslebensräume dar. Das Entfernen von Robinien im Gebiet erfordert konsequenten Einsatz über einen langen Zeitraum.

Auf Flächen der Waldlebensraumtypen besteht die wichtigste Maßnahme im Belassen und Anreichern von Biotopbäumen und Totholz.

Bei den durchgeführten Nutzerabstimmungen konnte größtenteils Übereinstimmung mit den (erschiedenen) Bewirtschaftern der Flächen erzielt werden. Für einen Teil der LRT-Flächen sind keine Nutzer bzw. Eigentümer bekannt, zum Teil erfolgte daher keine Abstimmung.

Als gebietssichernde Maßnahme sollen Monitoringflächen in zwei Teilgebieten eingerichtet werden.

13 AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN

AMT FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG KAMENZ: (mdl. Mitt.) Acker- und Grünlandzahlen im SCI 167

AMT FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG KAMENZ: (mdl. Mitt. v. Kipke, Thomas): Entwurf zum Plan über gemeinschaftliche – öffentliche Anlagen in der ländlichen Neuordnung Diera

CIR-LUFTBILDER: 1208-2: 318/1221; 319/1334; 320/1371; 320/1373; 320/1375; 1209-3: 323/2467

FORTSCHREIBUNG DATENSPEICHER WALDFOND (1993): Forstamt Meißen

FREISTAAT SACHSEN, LANDESFORSTPRÄSIDIUM (unveröffentl.): Digitale forstliche Grundlagentdaten, Forstliche Standortskartierung, Forstgrundkarten, Waldfunktionskartierung

GEOLOGISCHE KARTE VON SACHSEN; Blatt Nr. 48, Meißen, 1928

GEWÄSSERGÜTEKARTE DES LANDES SACHSEN (1991): Maßstab 1 : 400 000 Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. - Dresden (1992)

GEWÄSSERGÜTEKARTE DES LANDES SACHSEN (1999): Maßstab 1 : 400 000 Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. - Dresden (2000)

KLIMAAATLAS FÜR DAS GEBIET DER DDR. - Meteorologischer und Hydrologischer Dienst der DDR. - Berlin: Akademie-Verlag (1953)

KLIMADATEN (Meßstation Meißen-Korbitz, 1987)

MITTELMAßSTÄBIGE LANDWIRTSCHAFTLICHE STANDORTTERKUNDUNG (Blatt 51) im Maßstab 1 : 100.000

NATURRÄUME UND NATURREGIONEN SACHSENS (Geodaten)

ORTHOLUFTBILDER: Maßstab 1:10.000 (für TK 10 – 4746-SW/-SO; 4846-NO/-SO; 4847-SW)

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (unveröffentl.): Digitale Daten zur Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Sachsens 1 : 50 000 (PNV_50); Blatt L 4746 Großenhain, Bearbeiter: B. Walter, TU Dresden, Stand 11/2002.

Blatt L 4946 Meißen, Bearbeiter: A. Gnüchtel, TU Dresden, Stand 11/2002.

Gefördert durch das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden, mit Unterstützung des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (unveröffentl.): Digitale Daten zur Karte der Selektiven Biotopkartierung - 2. Durchgang.

STADT MEIßEN STADTENTWICKLUNG/ WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHGEBIET STADTPLANUNG: (1996) Maßnahmeplan zum Landschaftsplan der Stadt Meißen

STADT MEIßEN STADTENTWICKLUNG/ WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHGEBIET STADTPLANUNG: Auszüge aus dem Entwurf zum Flächennutzungsplan Meißen(1998)

STADTVERWALTUNG COSWIG: Auszüge aus dem Landschaftsplan Coswig (Bewertung des Arten- und Biotoppotenziales) Stand 08/2003

STADTVERWALTUNG COSWIG: Auszüge aus dem Flächennutzungsplan Coswig Stand 08/2003

STANDARD-DATENBOGEN für das SCI 4746-303

TOPOGRAPHISCHE KARTEN: TK 10 – 4746-SW/-SO; 4747-SW; 4846-NW/-NO/-SW/-SO; 4847-NW/-SW

TOPOGRAPHISCHE KARTEN: TK 25 – 4746; 4747; 4846;4847

UNTERLAGEN ZU FÖRDERVERTRÄGEN gemäß Richtlinie UL (73/ 2000) Teil E: NAK sowie gemäß Naturschutzrichtlinie

WALDMEHRUNGSPLANUNG (2000): Forstamt Meißen

14 VERWENDETE LITERATUR

- ARNDT, E. & RICHTER, K. (1995): Rote Liste Laufkäfer im Freistaat Sachsen. - In: Arbeitsmaterialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).- Radebeul. 12 S.
- AUTORENKOLLEKTIV (1973): Lößnitz und Moritzburger Teichlandschaft. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet von Radebeul und Dresden-Klotzsche. (Werte unserer Heimat Bd. 22 243 S.
- AUTORENKOLLEKTIV (1979a): Elbtal und Lößhügelland bei Meißen. - In: Werte unserer Heimat - Heimatkundliche Bestandsaufnahme in der DDR. - Berlin 32 (1979). - 244 S.
- AUTORENKOLLEKTIV (1979b): Lößnitz und Moritzburger Teichlandschaft. - In: Werte unserer Heimat - Heimatkundliche Bestandsaufnahme in der DDR. - Berlin 22
- BERTHOLD, S. (1986): Im FND "Steinbruch Winkwitz" bei Meißen und dessen näherer Umgebung in den Jahren 1983-1986 festgestellte Arten von Macrolepidopteren und Coleopteren. - Dresden 1986. - Manuskript
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 434 S.
- BÖHNERT, W. & WALTER, S. (1997): Die Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel bei Meißen - ein künftiges Naturschutzgebiet. - Mitt. des Landesver. Sächs. Heimatschutz Dresden 2: 2-9.
- BÖHNERT, W. (1994): Schutzwürdigkeitsgutachten für das vorgesehene Naturschutzgebiet „Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel“. - Mskr., StUFA Radebeul.
- BÖHNERT, W., P. GUTTE, & P. A. SCHMIDT (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften des Freistaates Sachsen. - In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). – Dresden. 302 S.
- BÖRNER, J., RICHTER, K., SCHNEIDER, M. & STRAUBE, ST. (1994): Rote Liste Heuschrecken im Freistaat Sachsen. - Arbeitsmaterialien Naturschutz.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Radebeul. - 10 S.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. - Wien. (3. Aufl.). 865 S.
- BRAUNE, M. (1968): Formiciden der Meißner Umgebung. - In: Entomologische Nachrichten. - Dresden 12 (1968) 8. - S. 89-94
- BRAUNE, M. (1991): Ameisenarten der xerothermen Abhänge im Bereich zwischen den Ortslagen Zadel und Diera/Karpfenschänke. - Meißen: 1991. – Manuskript
- BUDER, W. (1999): ROTE LISTE BIOTOPTYPEN. MATERIALIEN ZU NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1999. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) (Hrsg.). Lößnitz-Druck GmbH Radebeul: 59 S.
- BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B. & FARTMANN T. (2004): Molinio-Arrhenatheretea (E1). Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Molinietalia. Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht *Molinio-Arrhenatheretea*. - Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 9. Göttingen.
- BUSHARDT, M.; HAUSTEIN, B.; LÜTTMANN, J.; & WAHL, P. (1990): Rote Liste der bestandsgefährdeten Biotoptypen von Rheinland-Pfalz. (Stand 01. 12. 1989). - Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz. Mainz: 1-16.
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht - Ulmer, Stuttgart. 239 S.
- FRANK, C. & P. L. REISCHÜTZ (1994): Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia). - In: GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Wien.

- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 168-230
- GOLDSCHMIDT, J. (1950): Das Klima von Sachsen. - In: Abhandlungen des Meteorologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik. - Berlin 5 (1950). - S. 1-35
- GRILL, E. (2000): *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) – Eremit, Juchtenkäfer. In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (Hrsg.): Zur Bestandssituation wirbelloser Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2000, 62 S.
- GRILL, E. (2001): *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) – Eremit, Juchtenkäfer. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jg. Sonderheft, 152 S.
- HARDTKE, H.-J ; IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen des Freistaates Sachsen. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden. – 806 S.
- HARDTKE, H.-J. (1992): Erfassung von Halbtrockenrasen- und Gebüschformationen im Elbhügelland. - In: Naturschutzarbeit in Sachsen. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Radebeul 34 (1992). - S. 43-50
- HARDTKE, H.-J.; BORSODORF, W.; HEMPEL, W. & RANFT, M. (1992): Flora des Elbhügellandes und der angrenzenden Gebiete. - Ber. Arbeitsgem. sächs. Bot., NF 14: 5-97.
- HEMPEL, W.; SCHIEMENZ, H. (1963): Ökologische Untersuchungen der Heuschreckenfauna (*Saltatoria*) einiger xerothermer Biotope im Gebiet von Meißen. - In: Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 3 (1963) 2. - S.117-137
- HENTSCHEL, E. (1938): Bosel. - Landesverein Sächsischer Heimatschutz - Mitteilungen Heft 1-4, Band XXVII: 96-100.
- HEYNE, E. R. (1931): Sächsische Mollusken-Funde. - Sitzungsber. Abh. Naturwiss. Ges. Isis Dresden 1930: 125 - 134.
- HOFMANN, TH. (2001): Mammalia (Säugetiere). In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jg. Sonderheft, 152 S.
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). – In: Binot, M., Bless, R., Boye, H., Gruttke, H., Pretscher, P.- (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: S. 252-254.
- JÄGER, U., PETERSON, J. & BANK, C. (2002): 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).- In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39 Jahrg., Sonderheft.
- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. VON (1998): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)]. - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 283 – 289.
- KLAUSNITZER, B. (1992): Entomofaunistisch-ökologische Beurteilung der Elbtalhänge zwischen Dresden und Riesa. - Manuskript. - Staatliches Umweltfachamt Radebeul (1992). - 39 S.
- KLAUSNITZER, B. (1993): Entomofaunistisch-ökologische Beurteilung der Elbtalhänge zwischen Dresden und Riesa. - Dresden, 1993. - Manuskript
- KLAUSNITZER, H. & KLAUSNITZER, B. (1995): *Chondrula tridens* (O. F. MÜLLER, 1774) (Gastropoda) lebend in Sachsen. - Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz 18: 32-34.

- KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) (2003): Übersicht zur „Entomofauna Saxonica“ unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der „Vom Ausstreben bedrohten Arten“ in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Supplement 1. 336 S.
- KLEMM, W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. - Denkschr. Österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl. 117, Wien, New York.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Entscheidung der Kommission vom 07. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region. - Amtsblatt der Europäischen Union L382/1 vom 28.12.2004.
- KRAPP, F. (2001): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I. – Aula-Verlag Wiesbaden. 602 S.
- KUNATH, B., BACH, E., NACHTIGALL, W., CREUTZ, T & WALTER, B. (1991): Faunistisch-ökologische Untersuchungen in typischen Pflanzengesellschaften bei Meißen. - Wissenschaftlich-praktische Arbeit an der EOS Meißen, Betreuer: H. Handmann.
- LAF (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN) (Hrsg.) (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten. Heft 8/96. Graupa. 191 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen Anhalt. 38. Jahrgang. Sonderheft ISSN 1436-8757. - Halle - 152 S.
- MANSFELD, K. & RICHTER, H. (1995): Naturräume in Sachsen. - Forschungen zur deutschen Landeskunde 238. Trier: 228 S.
- MEYNEN, E. & SCHMIDTHÜSEN, J. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Band II; Bonn-Bad Godesberg.
- MÜLLER, F. & OTTO, P. (2004): Der Zitzen-Stielbovist, *Tulostoma brumale*, nach 200 Jahren in Sachsen wiedergefunden. *Boletus*, 27 (2004) 1. – S. 59-61
- MÜLLER, F. (2000): Das Laubmoos *Hilpertia velenovskyi* (Schiffn.) Zander (Pottiaceae) – eine für die Flora Deutschlands neue Moosart. – In: *Limprichtia* 14 (2000). S. 49-58
- MÜLLER, F. (2004): Verbreitungsatlas der Moose Sachsens. Tauer. 309 S.
- MÜLLER, F. (1998): Rote Liste Moose des Freistaates Sachsen. – In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden. 18 S.
- NÜSSLER, H. (1974): Die Bockkäfer der Umgebung von Dresden (Coleoptera, Cerambycidae). - Erster Nachtrag. - In: Faunistische Abhandlungen/Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden. - Leipzig 5 (1974). - S. 203-210
- NÜSSLER, H. (1982): Die Bockkäfer der Umgebung von Dresden (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae). - Zweiter Nachtrag. - In: Faunistische Abhandlungen/Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden. - Leipzig 10(1982). - S. 163-168
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. 2. Aufl. Jena, 580 S.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstaudenfluren. 3. Aufl. Jena, 355 S.
- PETZOLD, A., NUSS, M. & REIKE, H.-P. (2004): Untersuchungen zur Populationsgröße von *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) im Müglitztal, Osterzgebirge (Lep., Arctiidae). In: Entomologische Nachrichten und Berichte. Band 48. Heft 2. - Verlag B. Klausnitzer, Dresden: 73-78.
- PRESCHER, H. (1987): Zeugnisse der Erdgeschichte Sachsens. - Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1987. - 247 S.

- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – In: Binot, M., Bless, R., Boye, H., Gruttke, H., Pretsch, P.- (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: S. 87-111.
- PRETSCHER, P. (2000): Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart „Spanische Fahne“ (*Euplagia quadripunctaria* PODA) in Deutschland. In: Natur und Landschaft. 75 (2000) 9/10. S.370-377
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND "OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE" (2001)- Regionalplan oberes Elbtal/Osterzgebirge
- REINHARDT, R. (1998): Rote Liste Tagfalter des Freistaates Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). - Dresden: 18 S.
- REINISCH, R. (1928): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Sachsen, Nr. 48 Blatt Meißen, Maßstab 1 : 25 000. - Finanzministerium Sachsen. - III. Auflage. - Leipzig (1928). - 136 S.
- RESSLER, H. (1968): Zur Faunistik des Elbufers bei Zadel (Kreis Meißen). - In: Entomologische Nachrichten. - Dresden 12(1968)8. - S. 85-89
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2003): Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 167: Bosel und Elbhänge nördlich Meißen (SCI 4746-303)
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (2004): Gewässergütebericht 2003: Biologische Befunde der Gewässergüte sächsischer Fließgewässer mit Gewässergütekarte - Dresden : o. V.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LFUG) (2005): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI (Stand 2005).
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE; NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen.-Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.114 S.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (1994): Waldfunktionskartierung. – Dresden. – 55 S.
- SCHMIDT, P. (2000):Lepidoptera (Schmetterlinge). In: Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (Hrsg.): Zur Bestandssituation wirbelloser Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2000, 62 S.
- SCHMIDT, P. (2001):Lepidoptera (Schmetterlinge). In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg): Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jg. Sonderheft, 152 S.
- SCHNIEBS, K., REISE, H. & BÖSSNECK, U. (1996): Rote Liste Land- und Süßwassermollusken. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1996. Sächsisches Landesamt f. Umwelt u. Geologie Radebeul. 16 S.
- SCHNITTLER, M. & LUDWIG, G. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Bonn-Bad Godesberg. 744 S.
- SCHOBER, W. & LIEBSCHER, K. (1999): Großes Mausohr – *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 1999. 114 S.
- SCHOBER, W. & MEISEL, F. (1999): Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 1999. 114 S.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Sachsen: Farn- und Samenpflanzen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Dresden.

- SCHWANECKE, W., KOPP, D. (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. - In: Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten. Sächsisches Landesamt für Forsten: S.191
- SMUL (Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft) (Hrsg.) (2003): Fördermöglichkeiten. Umwelt, Land- und Forstwirtschaft, ländlicher Raum. - Dresden. 112 S.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebiets-system NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bundesamt für Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg. 560 S.
- STEGNER, J., 2004: Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von Populationen des Eremiten, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). Eine prioritäre Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. – In: Naturschutz und Landschaftsplanung 36, (9), S. 270-276.
- STEGNER, J., 2002: Der Eremit, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – In: Entomologische Nachrichten und Berichte, 46, 2002/4. Dresden. S. 213-238.
- WAGNER, P. (1948): Naturschutzdenkmal Boselspitze bei Meißen. - Schreiben an die Sächsische Landesregierung Ministerium für Volksbildung als Obere Naturschutzbehörde. - internes Dokument des Staatlichen Umweltfachamtes Radebeul.
- WALTER, S. (1994): Erstnachweis von *Myrmilla calva* (VILLERS, 1789) für Ostdeutschland (Hymenoptera, Mutillidae). - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 38 (1994)1. - S. 55-56
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 765 S.

Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25.03.2002

Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) vom 02. April 1979, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG vom 29.07.1997

Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992, geändert durch Richtlinien vom 28.11.1997

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) vom 18. Dezember 2002

Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) vom 08. November 2000 Richtlinie-Nr.: 73/ 2000 vom 23. August 2002

Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) vom 08. November 2000 Richtlinie-Nr.: 73/ 2000 vom 23. August 2002
Teil E: Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft. RL-Nr.:52/2004 vom 13. Oktober 2004

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung vom 18. März 1999 (SächsGVBl. S. 85, 186), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716, 724)

Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG). vom 13. Oktober 1992, zuletzt geändert am 14.11.2002, rechtsbereinigt mit Stand vom 23. Mai 2004

Sächsisches Landesjagdgesetz (SächsLJagdG) vom 8. Mai (SächsGBl. S. 67;10.Mai);
Rechtsbereinigt mit Stand vom 23.Mai 2004

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Neufassung vom 1. Oktober 2004

VwV Waldbaugrundsätze: Verwaltungsvorschrift des SMUL über die Waldbaugrundsätze für den Staatswald des Freistaates Sachsen (Landeswald). Vom 01. Januar 1999

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 6. Juni 2002 (SächsGVBl. S. 168, 172)

15 KARTENTEIL

Karte 1	Übersichtskarte der Potenziellen natürlichen Vegetation
Karte 2	Übersichtskarte der Biotop- und Nutzungstypenverteilung
Karte 3	Übersichtskarte der Schutzgebiete
Karte 4	Übersichtskarte der Besitzarten
Karten 5a/5b	Bestand und Bewertung von LRT-Flächen und LRT-Entwicklungsflächen
Karte 6	Selektive Biotopkartierung
Karte 7	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen
Karte 8	Übersicht der Untersuchungsflächen
Karte 9a/9b	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

16 DOKUMENTATION

Anhang Tabellen

Tabelle 1 Eigentumsarten für Wald- und Offenlandflächen

Tabellen 3 Vegetationstabellen/halbquantitative Artenlisten:

Hoch- und Rechtswerte der Vegetationsaufnahmen

Tabelle 3.1 Vegetationstabelle LRT 6110*

Tabelle 3.2 Vegetationstabelle LRT 6210

Tabelle 3.3 Vegetationstabelle Entwicklungsflächen LRT 6210

Tabelle 3.4 Vegetationstabelle LRT 6510

Tabelle 3.5 Vegetationstabelle Entwicklungsflächen LRT 6510

Tabelle 3.6 Vegetationstabelle LRT 7220*

Tabelle 3.7 Halbquantitative Artenliste LRT 8230

Tabelle 3.8 Vegetationstabelle LRT 9170

Tabelle 3.9 Vegetationstabelle LRT 9180*

Tabelle 3.10 Vegetationstabelle LRT 91E0*

Tabelle 4.1 Gesamtartenliste Gefäßpflanzen und Kryptogamen

Tabelle 4.2 Gesamtartenliste Gefäßpflanzen und Kryptogamen für Teilgebiete

Tabelle 4.3 Artenliste naturschutzrelevanter Arten der Flora

Tabelle 7 Übersicht der LRT-Einzelbewertung

Tabelle 8 Übersicht der Habitat-Einzelbewertung

Tabelle 9 Gefährdungen

Tabellen 10 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen