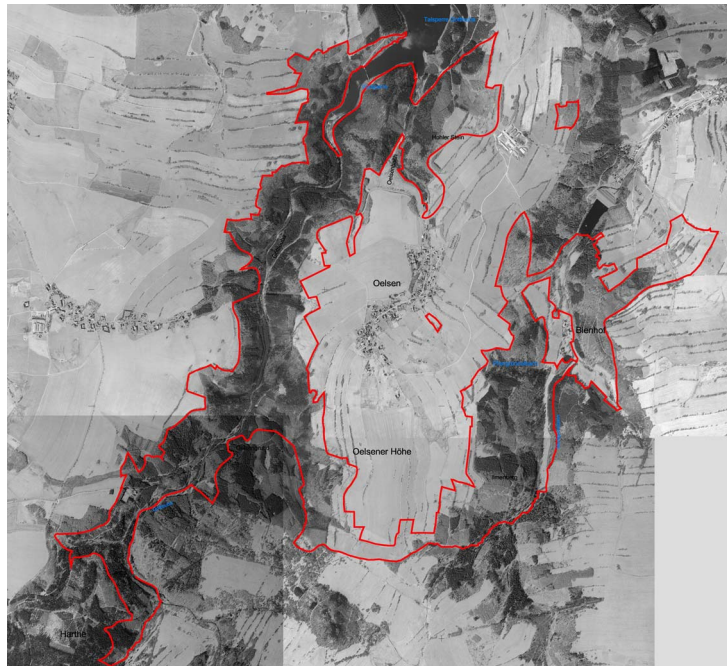




Managementplan

zum SCI „Mittelgebirgslandschaft um
Oelsen“ (Nr. 042E)
ABSCHLUSSBERICHT



Auftraggeber: Regierungspräsidium Dresden
Umweltfachbereich Radebeul
Wasstraße 50
01445 Radebeul
poststelle-radebeul@rpdd.sachsen.de

Auftragnehmer: Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt
Wichernstr. 1a
01445 Radebeul
Tel.: 0351.8920070
Fax: 0351.8920079

Projektleitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Guylaine Stagneth, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur (TU)
Ingo Voigt, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)
Michael Makala, Dipl.-Ing. Landschaftsplanung (TU)
Sylvia Busch, cand.-Ing. Landespflege (FH)
Stefan Eckert, Dipl.-Ing. Agr.
Ronny Schaarschmidt, Dipl.-Forstingenieur
Dr. Wolfgang Böhnert
Andreas Gnüchtel, Dipl.-Mathematiker
Steffen Teufert, Dipl.-Biologe
Peter Endl, Dipl.-Biologe
Uwe Peters, Dipl.-Fischereingenieur
Dr. Hanno Voigt, Dipl.-Biologe
Dr. J. Lorenz
Uwe Stolzenburg, Dipl.-Ingenieur
Jan Schimkat, Dipl.-Informatiker

Stand: 14. Oktober 2005

Radebeul, 14. Oktober 2005



Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete	12
1.1	Gesetzliche Grundlagen	12
1.1.1	Zum aktuellen Status der FFH-Gebiete	12
1.1.2	Erläuterung wichtiger MAP-Begriffe	13
1.1.3	Gebietsspezifische Erhaltungsziele	14
1.2	Organisation	15
2	Gebietsbeschreibung	18
2.1	Grundlagen und Ausstattung	18
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	18
2.1.2	Natürliche Grundlagen	18
2.1.3	Naturraum und Lage	18
2.1.3.1	Geologie und Boden	19
2.1.3.2	Klima	21
2.1.3.3	Hydrologie	22
2.1.3.4	Potenzielle natürliche Vegetation (LFUG 2003)	23
2.1.3.5	Biototypen- und Nutzungsartenverteilung	24
2.2	Schutzstatus	26
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	26
2.2.1.1	Naturschutzgebiete	26
2.2.1.2	Landschaftsschutzgebiete	26
2.2.1.3	Flächennaturdenkmale und Naturdenkmale	27
2.2.1.4	Geschützte Biotope (§ 26 SächsNatSchG)	27
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	28
2.3	Planungen im Gebiet	28
2.3.1	Landesentwicklungsplan Sachsen	28
2.3.2	Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge	29
2.3.3	Kommunale Planungen	31
2.3.4	Präventiver Hochwasserschutz und Renaturierung der Gottleuba zwischen Trinkwassertalsperre und Staatsgrenze	31
2.3.5	Gewässerunterhaltungsplan Gottleuba	31
2.3.6	Waldbezogene Planungen	32
2.3.7	Sonstige Planungen	32
3	Eigentums- und Nutzungssituation	33
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	33
3.1.1	Landwirtschaftlich genutzte Flächen (LN)	33
3.1.2	Forstwirtschaftlich genutzte Flächen	33
3.1.3	Gewässerunterhaltung	34
3.2	Nutzungsgeschichte	35
4	FFH-Ersterfassung	37
4.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	37
4.1.1	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260)	38
4.1.2	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär) (6230)	38
4.1.3	Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410)	39
4.1.3.1	Charakteristische Tierarten des LRT 6410	39
4.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe (6430)	40

4.1.5	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)	40
4.1.6	Berg-Mähwiesen (6520)	40
4.1.6.1	Charakteristische Tierarten des LRT 6520	41
4.1.7	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	41
4.1.8	Kalkreiche Niedermoore (7230)	42
4.1.9	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (8150)	42
4.1.10	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	42
4.1.11	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110)	43
4.1.12	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) (prioritär) (9180)	44
4.1.12.1	Charakteristische Tierarten der LRT 9110 und 9180*	46
4.1.13	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (prioritär) (91E0)	48
4.1.14	Methodik zur Erfassung der Lebensraumtypen und Indikatorarten	50
4.1.14.1	Ersterfassung der Lebensraumtypenflächen	50
4.1.14.2	Vegetationsaufnahmen zu den Lebensraumtypen	51
4.1.14.3	Indikatoruntersuchungen	51
4.1.14.4	Selektive Biotopkartierung	55
4.2	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	55
4.2.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	55
4.2.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	58
4.2.3	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	60
4.2.4	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	63
4.2.5	Fledermäuse des Anhangs II	65
4.2.5.1	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	65
4.2.5.2	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	66
4.2.5.3	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	68
4.2.5.4	Mögliche Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen der Fledermäuse des Anhangs II	70
4.3	Beobachtungen weiterer Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	71
4.4	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	71
4.4.1	Fledermäuse	71
4.4.2	Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-RL	72
4.5	Methodik zur Erfassung der Arten des Anhangs II	72
4.5.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	72
4.5.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	72
4.5.3	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	73
4.5.4	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	73
4.5.5	Fledermäuse	74
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	77
5.1	Lebensraumtypen des Anhangs I	77
5.2	Arten des Anhangs II	78
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	79
6.1	Allgemeines	79
6.2	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (3260)	79
6.3	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär) (6230)	79
6.4	Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410)	80
6.5	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe (6430)	81

6.6	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)	81
6.7	Berg-Mähwiesen (6520)	82
6.8	Kalkreiche Niedermoore (7230)	83
6.9	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	84
6.10	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110)	84
6.11	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) (9180*)	85
6.12	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*)	86
6.13	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	86
6.14	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	87
6.15	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	87
6.16	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	87
6.17	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	88
6.18	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	88
6.19	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	89
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	90
7.1	Bewertung der LRT	90
7.1.1	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260)	90
7.1.2	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär) (6230)	91
7.1.3	Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410)	92
7.1.3.1	Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars am Beispiel der Stockwiese	92
7.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe (6430)	93
7.1.5	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)	93
7.1.6	Berg-Mähwiesen (6520)	94
7.1.6.1	Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars am Beispiel Hinteres Gründel	95
7.1.7	Kalkreiche Niedermoore (7230)	96
7.1.8	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	96
7.1.9	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110)	97
7.1.10	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) (9180*)	99
7.1.11	Bewertung des Lebensraumtypischen Arteninventars (Tierarten) der LRT 9110 und 9180* anhand der untersuchten Indikatorartengruppen	100
7.1.11.1	Brutvögel	100
7.1.11.2	Laufkäfer	102
7.1.11.3	Xylobionte Käfer	103
7.1.12	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*)	104
7.2	Bewertung der Anhang-II-Arten (Population und Habitate)	105
7.2.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	105
7.2.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	106
7.2.3	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	106
7.2.4	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	108
7.2.5	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	108
7.2.6	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	110
7.2.7	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	112

7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	114
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	115
8.1	Gebietsübergreifende Gefährdungen und Beeinträchtigungen	115
8.2	Darstellung von Konflikten zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen	118
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	119
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	119
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	119
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	120
9.1.2.1	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	120
9.1.2.2	LRT 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär)	121
9.1.2.3	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caerulea</i>)	122
9.1.2.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe	123
9.1.2.5	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	124
9.1.2.6	LRT 6520 – Berg-Mähwiesen	126
9.1.2.7	LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	130
9.1.2.8	LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	131
9.1.2.9	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	131
9.1.2.10	LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) (prioritär)	142
9.1.2.11	LRT 91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnus incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (prioritär)	146
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	150
9.1.3.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	150
9.1.3.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	150
9.1.3.3	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	150
9.1.3.4	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	151
9.1.3.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	152
9.1.3.6	Groppe	153
9.1.3.7	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	153
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	154
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	154
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	154
9.2.2.1	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	154
9.2.2.2	LRT 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär)	154
9.2.2.3	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caerulea</i>)	155
9.2.2.4	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe	155
9.2.2.5	LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen	156
9.2.2.6	LRT 6520 – Berg-Mähwiesen	157
9.2.2.7	LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	162
9.2.2.8	LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	162
9.2.2.9	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	162
9.2.2.10	LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	162
9.2.2.11	LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnus incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	163
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	163
9.2.3.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	163
9.2.3.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	163

9.2.3.3	Fledermäuse des Anhangs II	163
9.2.3.4	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	164
9.2.3.5	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	164
9.3	Sonstige Maßnahmen	164
10	Umsetzung	165
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	165
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	165
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	168
10.4	Fördermöglichkeiten	168
10.5	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	171
11	Verbleibendes Konfliktpotenzial	172
12	Hinweise zu Monitoring – Berichtspflicht – Erfolgskontrolle	173
13	Zusammenfassung	175
14	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	180
14.1	Raumbezogene Planungen	181
14.2	Verwendete Karten	182
15	Verwendete Literatur	183
15.1	Gesetze und Richtlinien	183
15.2	Literatur	184
16	Kartenteil	191
17	Dokumentation der beigelegten Sach- und Geodaten	192
18	Dokumentation	193
18.1	Erfassung der LRT – Gesamtartenliste	193
18.2	Erfassung der LRT – Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten	200
18.3	Erfassung der LRT – Vegetationsaufnahmen	202
18.3.1	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260)	202
18.3.2	Offenland-LRT	208
18.3.3	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	209
18.3.4	Wald-LRT	212
18.4	Erfassung der Indikatorarten	213
18.4.1	Indikatoruntersuchung Laufkäfer für den LRT 6410	213
18.4.2	Indikatoruntersuchung Laufkäfer für den LRT 9110	213
18.4.3	Indikatoruntersuchung Laufkäfer für den LRT 9180*	214
18.4.4	Indikatoruntersuchung Heuschrecken für den LRT 6410	216
18.4.5	Indikatoruntersuchung Heuschrecken für den LRT 6520	217
18.4.6	Indikatoruntersuchung Tagfalter für den LRT 6520	217
18.4.7	Indikatoruntersuchung Avifauna für die LRT 9110 und 9180	218
18.4.8	Indikatoruntersuchung Xylobionte Käfer für die LRT 9110 und 9180	220
18.5	Änderungen / Ergänzungen in der Selektiven Biotopkartierung	230
18.6	Übersicht naturschutzrelevanter Tierarten	234
18.7	Einzelbewertungen der LRT-Flächen	235
18.8	Einzelbewertungen der Habitat-Flächen	240
18.9	Maßnahmen	242
18.9.1	Maßnahmen in Bezug auf Offenland-Lebensraumtypen	242
18.9.2	Maßnahmen in Bezug auf Wald-Lebensraumtypen und waldbezogene Habitatmaßnahmen	243

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Abkürzungsverzeichnis	11
Tabelle 2:	Leitbodenformen im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973; KOPP & SCHWANECKE 1994)	19
Tabelle 3:	Makroklimaformen im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973; LAF 1997; SCHWANECKE & KOPP 1994)	22
Tabelle 4:	Aktuelle Biotoptypen und Landnutzung	25
Tabelle 5:	Bewirtschafter der landwirtschaftlich genutzten Flächen	33
Tabelle 6:	Eigentumsanteile der forstlich genutzten Flächen	34
Tabelle 7:	FFH-Lebensraumtypen im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“	37
Tabelle 8:	Bewertungsschema für Tagfalter/Widderchen (LRT 6520)	53
Tabelle 9:	Probeflächen für die Indikatorartengruppe Laufkäfer	54
Tabelle 10:	Probeflächen für die Indikatorartengruppe xylobionte Käfer	54
Tabelle 11:	Fischotternachweise im Bereich des SCI; Fä = Fährte, Lo = Losung, Mh = Markierungshügel	58
Tabelle 12:	Aktuelle Nachweise im Bereich des SCI inkl. der näheren Umgebung; Fä = Fährte	59
Tabelle 13:	Individuennachweise der Elektrofischung	60
Tabelle 14:	Abundanzstufen als Ergebnis der Elektrofischung	61
Tabelle 15:	Frequenz und Dominanz der erlangten Fischarten in Gottleuba und Mordgrundbach 07/2004.	62
Tabelle 16:	Auffällige Arten im Rahmen der Untersuchung Gottleuba und Mordgrundbach	62
Tabelle 17:	Nachweise von <i>Glaucopsyche nautithous</i>	64
Tabelle 18:	Potenzielle bzw. nachweisliche Vorkommensflächen von <i>Glaucopsyche</i> <i>nautithous</i> außerhalb des SCI	64
Tabelle 19:	Ersterfassungsnachweise der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) im SCI	66
Tabelle 20:	Ersterfassungsnachweise der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI	67
Tabelle 21:	Ersterfassungsnachweise des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im SCI	70
Tabelle 22:	Nachweise der Spanischen Flagge	71
Tabelle 23:	Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL	71
Tabelle 24:	Potenzielle Vorkommensflächen von <i>Glaucopsyche nautithous</i> (vgl. Karte 6 „Methodik)	74
Tabelle 25:	Transekte und Beschreibung	75
Tabelle 26:	Merkmale eines Hainsimsen-Buchenwaldes in einem günstigen Erhaltungszustand	84
Tabelle 27:	Merkmale eines Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwaldes in einem günstigen Erhaltungszustand	85
Tabelle 28:	Merkmale eines Bach-Eschenwaldes oder Schwarzerlenwaldes im günstigen Erhaltungszustand	86
Tabelle 29:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 3260	91
Tabelle 30:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6230	92
Tabelle 31:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6410	92
Tabelle 32:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6430	93

Tabelle 33:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6510	94
Tabelle 34:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6520	94
Tabelle 35:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 7230	96
Tabelle 36:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 8220	96
Tabelle 37:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 9110	98
Tabelle 38:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 9180*	100
Tabelle 39:	Bewertung der Brutvogelfauna dreier untersuchter Laubmischwälder bei Oelsen / Osterzgebirge	101
Tabelle 40:	Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 91E0*	105
Tabelle 41:	Zusammenfassende Bewertung der Habitate der Bechsteinfledermaus (<i>M. bechsteinii</i>) im SCI	110
Tabelle 42:	Zusammenfassende Bewertung der Habitate der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI	112
Tabelle 43:	Zusammenfassende Bewertung der Habitate des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im SCI	113
Tabelle 44:	Übersicht über die Gefährdungen im Gebiet	117
Tabelle 45:	Allgemeine Handlungsgrundsätze (Erhaltung) für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“	119
Tabelle 46:	Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6230*	122
Tabelle 47:	Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6410	123
Tabelle 48:	Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6430	124
Tabelle 49:	Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6510	125
Tabelle 50:	Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6520	127
Tabelle 51:	Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 7230	131
Tabelle 52:	Allgemeine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald	132
Tabelle 53:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald	133
Tabelle 54:	Allgemeine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwald	142
Tabelle 55:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwald	143
Tabelle 56:	Allgemeine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	146
Tabelle 57:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	147
Tabelle 58:	Allgemeine Handlungsgrundsätze (Entwicklung) für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“	154
Tabelle 59:	Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410	155
Tabelle 60:	Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510	156
Tabelle 61:	Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6520	157
Tabelle 62:	Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsflächen zum LRT 6520	160
Tabelle 63:	Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten	200
Tabelle 64:	Fließgewässerabschnitte des LRT 3260 mit halbquantitativer Artenliste	202
Tabelle 65:	Vegetationsaufnahmen der Uferbereiche der Fließgewässer	203
Tabelle 66:	halbquantitative Schätzskala (Flächen)	207
Tabelle 67:	halbquantitative Schätzskala (Individuenanzahl)	207
Tabelle 68:	<i>Polypodium vulgare</i> – <i>Asplenium septentrionalis</i> -Gesellschaft (LRT 8220)	209

Tabelle 69:	Halbquantitative Artenlisten der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)	209
Tabelle 70:	Laufkäfer-Fangergebnis auf der Pfeifengraswiese im FND „Stockwiese“ bei Oelsen	213
Tabelle 71:	Laufkäfer-Fangergebnis im Buchenwald (LRT 9110)	213
Tabelle 72:	Laufkäfer-Fangergebnis im Schluchtwald (LRT 9180*)	214
Tabelle 73:	Gesamtartenliste mit Angaben zu Gefährdung und ökologischen Einordnung	214
Tabelle 74:	Ökologische Ansprüche der Heuschreckenarten:	216
Tabelle 75:	Heuschrecken auf der Stockwiese Oelsen (LRT 6410)	216
Tabelle 76:	Heuschrecken im Hinteren Gründel (LRT 6520)	217
Tabelle 77:	Tagfaltererfassung „Hinteres Gründel“ (LRT 6520)	217
Tabelle 78:	Siedlungsdichte der Brutvögel auf der Fläche westlich Mordgrundbach, südlich Pfarrgründelbach (14 Hektar)	218
Tabelle 79:	Siedlungsdichte der Brutvögel auf der Fläche Hornweg bis Vorsperre (8 Hektar)	219
Tabelle 80:	Siedlungsdichte der Brutvögel auf der Fläche südwestlich Vorsperre (7 Hektar)	220
Tabelle 81:	Gefährdete xylobionte Käferarten im FFH-Gebiet Mittelgebirgslandschaft um Oelsen	220
Tabelle 82:	Gesamtartenliste xylobionte Käfer - Primärdaten – Buchenwald östlich Vorsperre	221
Tabelle 83:	Gesamtartenliste xylobionte Käfer mit ökologischen Angaben - Buchenwald	223
Tabelle 84:	Gesamtartenliste xylobionte Käfer - Primärdaten Schluchtwald südwestlich Vorsperre	225
Tabelle 85:	Gesamtartenliste xylobionte Käfer mit ökologischen Angaben – Schluchtwald	227
Tabelle 86:	Änderungen / Ergänzungen der Selektiven Biotopkartierung	230
Tabelle 87:	Einzelbewertungen der LRT-Flächen	235
Tabelle 88:	Einzelbewertungen der Habitat-Flächen	240

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Zusammenstellung der bisher vorliegenden Luchsnachweise (Zufallsfunde von 1985 bis 2003)	57
Abbildung 2:	Sonagramm der Mopsfledermaus (Aufnahme 4.5.04 22.20 Uhr – Waldrand südlich Bienhof) – Charakteristischer Wechsel zweier Ruftypen (33 kHz und 41 kHz)	75
Abbildung 3:	Vorschlag der NSG-Erweiterung „Oelsen“	166
Abbildung 4:	Vorschlag zur Erweiterung des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“	167
Abbildung 5:	Lage des Bodenzustandserfassungspunkt (BZE) westlich der Vorsperre	174

Fotoverzeichnis

Foto 1:	Buchenwald im Mordgrund nördlich des Ilmenbergs (LRT 10072)	44
Foto 2:	Schluchthangwald südlich der Talsperre Gottleuba (ID 10057)	46
Foto 3:	Hainmieren-Schwarzerlenwälder im Mordgrund (LRT 10071)	50

Foto 4:	Abb. oben links: Fischotterspuren unter anderen Tierspuren am Ufer des Mordgrundbaches am Bienhof Abb. oben rechts: Der Teich am Bienhof dient dem Fischotter als Teilhabitat (Nahrung) Abb. links: Atemlöcher des Fischotters im Eis des Rückhaltebeckens Mordgrundbach	59
Foto 5:	Mopsfledermaus im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (Foto: P. Endl 2004)	67
Foto 6:	Großes Mausohr im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (Foto: P. Endl 2004)	69

Abkürzungsverzeichnis

In der folgenden Tabelle 1 sind die im Managementplan verwendeten Abkürzungen aufgeführt:

Tabelle 1: Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AfL	Amt für Landwirtschaft
CIR	Color-Infrarot
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FoA	Forstamt
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel
KULAP	Extensive Grünlandwirtschaft (K ulturlandschafts p flege)
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
LFP	Landesforstpräsidium
LTV	Landestalsperrenverwaltung
MaP	M anagement p lan
NaK	N aturschutz und Erhalt der K ulturlandschaft (Förderprogramm)
pSCI	proposed S ites of C ommunity Interest
rAG	regionale A rbeitsgruppe
SAC	S pecial A rea of C onservation
SCI	S ites of C ommunity Interest
SPA	S pecial P rotected A reas
StUFa	S taatliches U mwelt f achamt
UNB	U ntere N aturschutz b ehörde

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

FFH-Gebiete sind ausgewiesene Schutzgebiete für aus europäischer Sicht bedrohte Lebensräume und Arten. FFH-Gebiete bilden gemeinsam mit den Vogelschutzgebieten das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“. Die Hauptziele der FFH-Richtlinie sind die Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. die Bewahrung (oder Wiederherstellung) eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, Anhang I der VSchRL).

Die FFH-Richtlinie beinhaltet im Art. 6 Abs. 1 folgende Regelung: „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“.

Dies erfolgt, sofern nicht anderweitig abgesichert, über den Managementplan (MaP) für ein FFH-Gebiet. Der MaP ist ein rahmensetzender Fachplan, der für die zuständigen Behörden verbindlich ist. Er hat keine rechtssetzende Norm.

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Managementplanes sind:

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206/7), zuletzt geändert durch die Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge (Abl. EG Nr. L 236 S. 33) vom 23.9.2003.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz –BNatSchG), §§ 33 bis 38, in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21.12.2004 (BGBl. 2005 I, S. 186, 194).
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) vom 11.10.1994 (SächsGVBl. S. 1601, 1995 S. 106), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 09. September 2005 (SächsGVBl. Nr. 8, S. 259-260), rechtsbereinigt mit Stand vom 01.10.2005.
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.10.2004 (SächsGVBl. S. 482)
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.04.2005 (SächsGVBl. S. 121, 122)

Weitere berührte gesetzliche und untergesetzliche Grundlagen befinden sich im Abschnitt **15.1** Gesetze und Richtlinien.

1.1.1 Zum aktuellen Status der FFH-Gebiete

Aktuell sind die FFH-Gebiete in Sachsen Teil der von Deutschland an die EU gemeldeten Gebietskategorie, d.h. die Gebiete tragen den Status eines FFH-Gebietsvorschlages oder pSCI (proposed Sites of Community Interest). Darunter werden die Gebiete verstanden, die zur Schaffung eines kohärenten Schutzgebietsnetzes von den EU-Mitgliedsländern anhand naturschutzfachlicher Kriterien ausgewählt und als nationale Meldeliste an die EU-Kommission weitergeleitet wurden. Nach Bestätigung durch Brüssel werden die Gebiete zu SCIs (Sites of Community Interest). Gegen Ende der vorliegenden Planung erfolgte die Bestätigung einer ersten Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biographischen Region durch Entscheidung der Kommission vom 07. Dezember 2004 (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN

GEMEINSCHAFTEN 2004). Nach dieser Liste wurde auch das sächsische Gebiet „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ als SCI bestätigt.

Im Rahmen der Organisation der Gebietssicherung durch die Länder werden die bestätigten FFH-Gebiete zu SACs (Special Area of Conservation).

1.1.2 Erläuterung wichtiger MAP-Begriffe

Im Art. 1 der FFH-Richtlinie sind Begriffsbestimmungen formuliert. Im Folgenden ist ein Auszug der aus MaP-Sicht relevanten Begriffe abgebildet:

- „*Erhaltung*“: alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.
- „*Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse*“: Lebensräume, die
 - a. im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind oder
 - b. infolge ihres Rückgangs oder aufgrund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet haben oder
 - c. typische Merkmale einer oder mehrerer der folgenden sechs biogeographischen Regionen aufweisen: alpine, atlantische, boreale, kontinentale, makaronesische und mediterrane (inzwischen 7 Regionen mit der borealen und der pannonischen Region).

Diese Lebensraumtypen sind im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.

- „*Prioritäre natürliche Lebensraumtypen*“: vom Verschwinden bedrohte natürliche Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung dieser Lebensraumtypen besondere Verantwortung zukommt
- „*Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes*“: die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können.

Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraumes wird als „günstig“ erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist

„*Habitat einer Art*“: durch spezifische, abiotische und biotische Faktoren bestimmter Lebensraum, in dem diese Art in einem der Stadien ihres Lebenskreislaufs vorkommt.

„*Arten von gemeinschaftlichem Interesse*“: Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

- i) bedroht sind, außer denjenigen, deren natürliche Verbreitung sich nur auf Randzonen des vorgenannten Gebietes erstreckt und die weder bedroht noch im Gebiet der westlichen Paläarktis potenziell bedroht sind, oder
- ii) potenziell bedroht sind, d. h., deren baldiger Übergang in die Kategorie der bedrohten Arten als wahrscheinlich betrachtet wird, falls die ursächlichen Faktoren der Bedrohung fortauern, oder
- iii) selten sind, d.h., deren Populationen klein und, wenn nicht unmittelbar, so doch mittelbar bedroht oder potenziell bedroht sind. Diese Arten kommen entweder in begrenzten geographischen Regionen oder in einem größeren Gebiet vereinzelt vor, oder
- iv) endemisch sind und infolge der besonderen Merkmale ihres Habitats und/oder der potenziellen Auswirkungen ihrer Nutzung auf ihren Erhaltungszustand besondere Beachtung erfordern.

„*Prioritäre Arten*“: die unter Buchstabe g) Ziffer i) genannten Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

„Erhaltungszustand einer Art“: die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet auswirken können.

Der „Erhaltungszustand“ wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

1.1.3 Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie, Abt. Natur- und Landschaftsschutz hat mit Stand vom Januar 2003 folgende gebietsspezifische Erhaltungsziele für das sächsische Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 42 E - Mittelgebirgslandschaft um Oelsen (SCI 5149-301) benannt (LfUG 2003a):

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele:

1. Erhaltung einer überregional bedeutsamen, traditionellen Steinrückenlandschaft des Osterzgebirges, welche eines der ältesten und bedeutendsten Naturschutzgebiete in Sachsen aufweist und durch klimatische Besonderheiten, Steilhangwälder mit eingestreuten Wiesenflächen unterschiedlicher Feuchte- und Trophiegrade (Berg- und Frischwiesen, Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen) sowie Nieder- und Zwischenmoorbereichen charakterisiert ist und das letzte deutsche Vorkommensgebiet des inzwischen in Deutschland ausgestorbenen Ziesels (*Citellus citellus*) war.
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
 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)
 - Artenreichen Borstgrasrasen (prioritärer Lebensraumtyp 6230*)
 - Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410)
 - Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)
 - Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
 - Berg-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6520)
 - Übergangs- und Schwinggrasmoore (Lebensraumtyp 7140)
 - Kalkreichen Niedermoore (Lebensraumtyp 7230)
 - Silikatschutthalden (Lebensraumtyp 8150)
 - Silikاتفelsen mit Felsspaltelvegetation (Lebensraumtyp 8220)
 - Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
 - Schlucht- und Hangmischwälder (prioritärer Lebensraumtyp 9180*)
 - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0*)

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 gemeinschaftli-

chem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Luchs (*Lynx lynx*), Fischotter (*Lutra lutra*), Westgroppe (*Cottus gobio*) und Schwarzbauer Bläuling (*Maculinea nausithous*) 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 Kohärenzförderung 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 Sicherung, Erhaltung, Pflege und teilweise Wiederherstellung eines durch Steinrücken reich strukturierten Mosaiks artenreicher montaner Grünlandgesellschaften insbesondere mit Berg- und Frischwiesen, Borstgrasrasen, Braunseggen-Niedermooren und Pfeifengraswiesen mit hoher floristisch-vegetationskundlicher und faunistischer Bedeutung, unter besonderer Berücksichtigung der sehr seltenen kalkreichen Ausprägungen
 - der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung der bedeutenden Berg- und Frischwiesen, Borstgrasrasen sowie Pfeifengraswiesen über extensive Bewirtschaftung in regelmäßigen standort- und wiesentypspezifischen Zyklen sowie zu räumlich und zeitlich gestaffelten Terminen
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher, durchgängiger Fließgewässer (Gottleuba und Mordgrundbach) und der Erhaltung bzw. Verbesserung ihrer Wasserqualität als Voraussetzung zur langfristigen Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerzoozönose, darunter der Fischpopulationen
 - der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche mit verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldgesellschaften unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums sowie strukturreicher Waldränder im Grenzbereich zu den Hochflächen
 - dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist
 - der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Gebietes als Bestandteil eines Wanderkorridors für gefährdete Säugetierarten im Bereich der Kammlagen des Osterzgebirges
 - 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

Dieser Managementplan behandelt das SCI¹ „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (Landes-Nr.: 042E, EU-Melde-Nr.: DE 5149-301).

Für die Aufstellung von Managementplänen sind in der Regel die entsprechenden Naturschutzfachbehörden (Staatliche Umweltfachämter (StUFÄ) bzw. das Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG)) zuständig. Lediglich bei überwiegend waldgeprägten FFH-Gebieten übernimmt das Landesforstpräsidium Sachsen (LFP) die Federführung.

¹ SCI = Site of Community Interest (sinngemäß: FFH-Gebiet von gemeinschaftlichem Interesse)

Federführende Behörde für den Managementplan „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ ist das StUFA Radebeul.

Die Erarbeitung von Managementplänen erfolgt unter intensiver Einbeziehung aller relevanten Fachbehörden im Freistaat Sachsen. Dem Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) obliegt hierbei - sofern nicht selbst federführende Behörde - v.a. die notwendigen landeseinheitlichen Vorgaben zur Methodik und zu Inhalten von MaP in enger Abstimmung mit den anderen beteiligten Fachbehörden zu entwickeln.

Auch außerhalb von waldgeprägten FFH-Gebieten übernimmt das Landesforstpräsidium die Federführung für Wald-Lebensräume (Wald-LRT). Wesentliche Schwerpunkte des LFPs stellen in diesem Zusammenhang die Einweisung des Kartierers in die Wald-LRT-Kartierung sowie die Abstimmung der vor den Geländearbeiten zu erstellenden Arbeitskarte zur Vorbereitung der Kartierung von Wald-LRT dar.

Weitere einzubeziehende Fachbehörden sind bei dem Managementplan „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und das Amt für Landwirtschaft Pirna (AfL).

Wichtigstes Forum für einen behördenübergreifenden Informationsaustausch stellt die projektbegleitende Arbeitsgruppe (regionale AG) dar.

Teilnehmer der rAG sind:

- Regierungspräsidium Dresden, Ref. 65 (Herr Hesse)
- Landratsamt Sächsische Schweiz, Umweltamt, Untere Naturschutzbehörde (Herr Rehn)
- Landratsamt Weißeritzkreis, Amt für Umwelt und Abfallwirtschaft (Frau Defer)
- Landesforstpräsidium, Ref. 25 (Herr Dr. Koch)
- Sächsisches Forstamt Bad Gottleuba (Herr Röder)
- Sächsisches Forstamt Altenberg (Herr Branz)
- Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, FB 64 (Herr Dr. Franke)
- Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Referat 63 (Herr Fieseler)
- Staatliches Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz (Herr Gück)
- Staatliches Amt für Landwirtschaft Pirna (Herr Wachsmuth)
- Landestalsperrenverwaltung (Frau Zschoche, Herr Pütz)
- Landesverein Sächsischer Heimatschutz (Herr Dr. Kandler)
- Staatliches Umweltfachamt Radebeul, Ref. 41 (Herr Dr. Kneis, Herr Dr. Hachmöller, Frau Steinert)
- Plan T, Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

In der Auftaktveranstaltung am 07.04.2004 wurde zwischen allen anwesenden Behörden ein intensiver und regelmäßiger Informationsaustausch vereinbart.

Die abschließende Arbeitsgruppensitzung fand am 26. Oktober 2004 statt. Schwerpunkte lagen neben der Vorstellung der Ergebnisse in der Diskussion einiger offener Fragen aus den von den Mitgliedern der regionalen Arbeitsgruppe abgegebenen Stellungnahmen. Zudem wurde die Möglichkeit der Aufnahme weiterer Waldentwicklungsmaßnahmen auf Flächen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz erörtert.

Der Landesverein Sächsischer Heimatschutz setzt sich seit Jahren für die Belange des Naturschutzes im Osterzgebirge ein. Insbesondere stellt das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ einen Schwerpunkt seiner Naturschutzarbeit dar. Derzeit sind zwei Forschungsprojekte im Gebiet der Oelsener Höhen von Bedeutung. Zum einen handelt es sich um das E+E-Vorhaben „Oelsener Höhe im Osterzgebirge“. Das E+E-Vorhaben widmet sich der Erprobung von Pflegemaßnahmen für die Erhaltung und Entwicklung von montanen Grünlandbiotopen. Zum anderen ist ein neu anlaufendes Forschungsprojekt (Naturschutz-Waldprojekt Osterzgebirge) zu nennen, das auf eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Wälder unter Einbeziehung wirtschaftlicher Aspekte setzt.

Neben dem Landesverein ist eine Beschäftigungsgesellschaft tätig, die über eine spezielle Pflege Technik sowie erfahrenes Personal mit entsprechenden Gebiets- und Vegetationskenntnissen verfügt. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen dem Landesverein Sächsischer Heimatschutz und der Beschäftigungsgesellschaft konnten bereits Erfolge bei der Bewahrung der verbliebenen wertvollen Grünländer sowie der Reaktivierung ehemals intensiv genutzter Grünländer erzielt werden. Günstig ist weiterhin die gute Zusammenarbeit mit der ortsansässigen Agrargesellschaft, die große Flächenanteile im SCI bewirtschaftet.

Um die gewonnenen Erkenntnisse langfristig zu bewahren und weiterzuentwickeln, erfolgt im Rahmen des MaP eine enge Abstimmung mit dem Landesverein Sächsischer Heimatschutz.

Die Bearbeitung des MaP erfolgt unter der Federführung von Plan T. Die einzelnen Aufgabenbereiche gliedern sich wie folgt:

Plan T – Planungsgruppe Landschaft und Umwelt (Auftragnehmer MaP)	Zuständigkeitsbereich
Guyllaine Stagneth Dipl.-Ing. (TU) Landschaftsarchitektur	Textliche Bearbeitung einschließlich Maßnahmenkonzeption, Projektkoordination
Ingo Voigt Dipl.-Ing. (FH) Landespflege	Textliche Bearbeitung
Michael Makala Dipl.-Ing. (TU) Landschaftsplanung	Vorbereitung Arbeitskarte Wald
Stefan Eckert Dipl.-Ing. agr.	Bewertung der landwirtschaftliche Flächen betreffenden Maßnahmen aus landwirtschaftlicher Sicht, Fördermöglichkeiten
Ronny Schaarschmidt Dipl.-Ing. für Forstwirtschaft	Erfassung und Bewertung der Wald-Lebensraumtypen, Maßnahmenkonzeption Wald, Ansprechpartner für das LFP
Andreas Gnüchtel Diplom-Mathematiker	Erfassung und Bewertung der LRT 3260, 8150, 8220
Nachauftragnehmer	
LBBR Landschafts-Planung, Dr.Böhnert & Dr. Reichhoff GmbH	
Dr. Wolfgang Böhnert	Erfassung und Bewertung der LRT 6230, 6410, 6430, 6510, 6520, 7140, 7230, Maßnahmenvorschläge
Naturschutzzentrum „Oberlausitzer Bergland“ (NSZ)	
Steffen Teufert Europ. Dipl. Umweltwissenschaften	FFH-Arten Fischotter und Fledermäuse
Peter Endl Dipl.-Biologe	FFH-Arten: Fledermäuse des Anhangs II
Uli Engelhart Dipl.-Biologe	FFH-Arten: Fledermäuse des Anhangs II
nature concept	
Dr. Hanno Voigt Dipl.-Biologe	FFH-Art: Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling Indikatorartengruppe Tagfalter
Sachverständigenbüro für Fischwirtschaft und- Fischschäden	
Uwe Peters Dipl.-Fischereiwirt, Fachingenieur, Sachverständiger für Fischwirtschaft	FFH-Art: Groppe
Naturschutzzentrum Dresden (NSI)	
Dr. Jörg Lorenz Dipl.-Forstingenieur	Indikatorartengruppe Xylobionte Käfer und Laufkäfer
Uwe Stolzenburg Dipl.-Ingenieur (FH)	Indikatorartengruppe Heuschrecken
Jan Schimkat Dipl.- Informatiker	Indikatorartengruppe Brutvögel

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegt im Südosten Sachsens im Landkreis Sächsische Schweiz im Gemeindegebiet Bad Gottleuba-Berggießhübel (siehe Karte 1 „Übersichtskarte“). Innerhalb der Gemeindefläche ist das SCI auf folgende Gemarkungen verteilt (geordnet nach ihrem Größenanteil): Oelsen, Breitenau, Bienhof, Haselberg, Börnersdorf, Hellendorf, Gottleuba, Oelsengrund, Ober- und Niederhartmannsbach. Der südwestliche Ausläufer des Gebietes reicht in die Gemarkung Liebenau der Gemeinde Geising, Landkreis Weißeritzkreis hinein.

Im kohärenten Schutzgebietssystem „Natura 2000“ stellt die Mittelgebirgslandschaft um Oelsen das Bindeglied zu den FFH-Gebieten „Feuchtgebiete am Brand“ und „Bielatal“ im Osten und „Bahrebachtal“, „Gottleubatal und angrenzende Laubwälder“ und dem SPA Gebiet „Fürstenau“ im Norden dar.

Das 680 Hektar umfassende Gebiet gruppiert sich als annähernd hufeisenförmiges, nach Norden geöffnetes Band um den Ort Oelsen mit einer Aussparung um die Ansiedlung Bienhof und räumlich separierten Einzelflächen am Hutstein und auf den Pfarrwiesen. Die Breite des gestreckten Gebietes beträgt durchschnittlich 800 m.

Seine längste Nord-Süd-Ausdehnung beträgt von der Talsperre Gottleuba im Norden bis zur Grenze zur Tschechischen Republik im Süden ca. 5,5 km. Die Ost-West-Ausdehnung beläuft sich auf ca. 6 km.

Die höchsten Punkte erreicht die Mittelgebirgslandschaft in ihrer Annäherung an den Erzgebirgskamm im Süden bzw. zu den an die Täler angrenzenden Hochflächen mit ca. 620 m. Den tiefsten Punkt in der Morphologie stellen die Tallagen von Gottleuba und Mordgrundbach dar, die sich teilweise mehr als 100 m tief eingeschnitten haben. Niedrigster Punkt ist die Talsperre Gottleuba mit etwa 427 m ü. NN.

Eingeschlossen im vorgeschlagenen FFH-Gebiet sind das Naturschutzgebiet „Oelsen“ und das Flächennaturdenkmal „Hohler Stein bei Oelsen“. Das Gebiet selber befindet sich zum größten Teil im Landschaftsschutzgebiet „Unteres Osterzgebirge“. Der südwestliche Zipfel liegt im LSG „Oberes Osterzgebirge“.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.3 Naturraum und Lage

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegt im östlichen Osterzgebirge. Nach SSYMANK et al. (1998) gehört es zur naturräumlichen Haupteinheit Erzgebirge (D16) innerhalb des östlichen Teils der zentraleuropäischen Mittelgebirge der kontinentalen, biogeographischen Region.

Es wird zur **makrochorischen Naturraumeinheit „Osterzgebirge“** gerechnet. Das vom Flöhatal im Westen bis etwa Gottleuba im Osten verlaufende Osterzgebirge weist maximale Kammhöhen von 900 m, östlich von Zinnwald bis 600 m auf. Es fällt über eine Distanz von 40 km schwach nach Norden ab und weist daher deutlich schwächere Erosionsimpulse im Vergleich zum restlichen Erzgebirge auf. Stattdessen werden größere Anteile von Hochflächen eingenommen (BERNHARDT 1995). Der Waldbestand wird von Fichte dominiert. Häufiger als im Westerzgebirge stocken an Talhängen aber Fichten-Laubmischwälder oder reine Laubwälder (RICHTER 1959b).

Nach HAASE & MANNSFELD (2002) zählt das SCI zur **Mesogeochose „Fürstenau-Oelsener Hochflächen“**.

Die dominierenden Talformen im Osterzgebirge sind Kerbtäler, deren Ausrichtung mit wenigen Ausnahmen konsequent nach Norden erfolgt. Diesem Schema folgen auch die Haupt-**Mikrogeochoren** des Gebietes: **Oberes Gottleubatal** und **Mordgrundbachtal**. Beide Kerbtäler sind überwiegend steilhängig und insbesondere das Obere Gottleubatal ist durch Nebentäler, Hangkerben und Felsenabbrüche stark gegliedert. Am unteren Ende dieses bis 120 m tief eingekerbten Tals schließt sich die Talsperre Gottleuba an. Das Mordgrundbachtal als Sohlenkerbtal ist weniger als 100 m tief und mit einer Talsohle von 50-70 m ausgeprägt.

Eingeschlossen durch die beiden Täler ist das **Oelsener Riedel-Tal-Gebiet** mit sehr flachen Riedeln², einer markanten Kuppe und fächerartigen Quellmulden, die sich in einem Kerbtal vereinigen. Im östlichen Randbereich geht das SCI in das **Hellendorfer Riedel-Tal-Gebiet** über, ein Sohlenkerbtal mit zahlreichen Hangdellen, schmalen Riedeln, aufsitzenden Kuppen und Einsattelungen (HAASE & MANNSFELD 2002).

Das SCI liegt im Wuchsbezirk „**Nordabdachung des Osterzgebirges**“ (4506). Dieser gehört zum Wuchsgebiet 45 - „Erzgebirge“ (LAF 1996) (vgl. Tabelle 3).

2.1.3.1 Geologie und Boden

Der Gesteinsaufbau im Osterzgebirge wird von Gneisen aus dem Proterozoikum dominiert. Der Betrachtungsraum als Teil der Fürstenwalde-Glashütter Gneisaufwölbung bildet dabei den östlichen Saum der erzgebirgischen Gneisformation. Im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ überwiegen mittel- bis grobkörnige Biotitgneise, die besonders im Süden von Einlagerungen pegmatitischer Muscovitgneise durchzogen werden. Im Südwesten des Gebiets durchziehen Gänge von porphyrischen Mikrograniten das SCI.

Die Täler des Gebietes wurden mit Alluvionen³ aufgefüllt, die zumeist aus wirr geschichtetem Gesteinsschutt mit darüber liegendem Lehm gebildet werden (PIETZSCH 1919).

Hauptbodenart im Schutzgebiet ist nach der ÜBERSICHTSKARTE DES FREISTAATES SACHSEN (1930) grusiger Lehm Boden mit Steinen, der bei nur mäßigem Skelettgehalt bis in die bewaldeten Kammlagen als Braunerde ausgebildet ist. Als Boden mittlerer Güte stellt dieser die Basis des Feldbaus im Osterzgebirge dar. Bis zu Höhen von 500 m NN können an nordostexponierten Hängen inselhaft Lößderivate geringer Mächtigkeit auftreten (BERNHARDT 1995). Für das SCI werden durch HAASE & MANNSFELD (2002) Berg(sand)lehm-Braunerde mit Berglehmgleyen als Begleitböden ausgemacht.

Tabelle 2: Leitbodenformen im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973; KOPP & SCHWANECKE 1994)

Leitbodenform	Lokalbodenform	geologisches Ausgangsmaterial	NK + FS
anhydromorphe Mineralböden auf unvernässten, normal bewirtschaftbaren Standorten			
Gneis- Braunerde	OgGn Oelsengrunder Gneis-Braunerde	Biotitgneis mit Anteilen von Lößlehm	(T)M 1-3 SM 2-3
	HgGn Hirschberg-Gneis-Braunerde	Biotitgneis mit Anteilen von Lößlehm	(T)M 1 (T)M 2 (T)M 3
Humusstaugleye auf Nassstandorten mit Dauerfeuchte			
Gneis-Humusstaugley	OgGG Oelsengrunder Gneis-Humusstaugley	Biotitgneis mit Anteilen von Lößlehm	NM 2+ NM 1
Schwemmböden			
Bachtälchen-Standorte	HrB Hartmannsdorfer Bachtälchen	Schwemmmaterial von Gneis mit Staublehmanteilen	BR 2
Talstandorte	WeTa Weißeritz-Talböden	höher gelegene Talsohlen im Gneis-Bereich mit Anteilen von Staublehm	(T)K 1

² Riedel: schmale, lang gestreckte Geländerücken

³ Alluvionen: Flussablagerungen der geologischen Gegenwart

Leitbodenform	Lokalbodenform	geologisches Ausgangsmaterial	NK + FS
---------------	----------------	-------------------------------	---------

Komplex-Standorts- und Bodenformen auf unvernässten, schwer bewirtschaftbaren, bzw. schutzwaldartigen Standorten

Steilhangkomplex auf Gneis	RaH Rabenauer (Gneis)-Steilhangkomplex	Gneis	SK 1
----------------------------	--	-------	------

Im Folgenden sollen zunächst die Leitbodenformen charakterisiert und jeweils anschließend die Lokalbodenformen näher beschrieben werden.

Die **Gneis-Braunerde** als Leitbodenform ist auf Biotitgneis ausgebildet, enthält als Braunerde der Umlagerungsserie grundgesteinseigene perglaziäre Umlagerungszonen, wobei teilweise Anteile von Lößlehm beigemischt sind. Gneis verwittert zunächst rein physikalisch zu steinig-lehmigen Böden. Als Ausgangsmaterial unserer Böden gelten allerdings nicht nur die anstehenden Grundgesteine und deren Verwitterungsprodukte. Diese wurden durch zum Teil mehrfache Umlagerung mehr oder weniger verändert, so dass sich charakteristische Deckschichten bildeten, die für die Beurteilung unserer Böden hervorragende Bedeutung besitzen. Als Schichttyp der Umlagerungszone ist für die Gneis-Braunerde der Deltatyp ausgebildet. Das Ausgangsmaterial dieser bei uns weit verbreiteten Umlagerungszone besteht aus skelettreichen bis – ärmeren gelbbraunen, staubreichen, mäßig locker gelagertem Material bzw. Löß und besitzt durchschnittlich eine Mächtigkeit von 30 bis 60 cm. Bildet dieser Schichttyp die heutige Bodenoberfläche, werden im Hügelland regelmäßig in 10 – 15 cm Tiefe oberflächenparallel ausgerichtete Steinanreicherungen beobachtet, wobei die darüberliegende Zone meist sehr locker gelagert ist.

Auf dieser Leitbodenform basierend tritt im Untersuchungsgebiet größtenteils die **Oelsengrunder Gneis-Braunerde** (OgGn) mit einer mittleren Mächtigkeit von 50 cm, mäßigem Skelettanteil und intensiver Staublehmbeimengung auf. Diese nimmt über dem sandigen Epsilon-Schichttyp (geringmächtig, dicht gelagert) bis zur sandig-steinigen Verlagerungszone deutlich ab, dabei nimmt auch mit zunehmender Tiefe die Festigkeit zu. Das kräftige Grundgestein tendiert in gleicher Weise vom kräftigen Grundgestein zum mäßig nährstoffhaltigen. In frischen Lagen sind die ausgebildeten Bodentypen (podsolige Braunerden) durch die nachschaffende Hangkraft kolluvial beeinflusst, so dass die Nährkraft ab Wasserhaushaltstufe 4 (frisch) auf „kräftig“ umspringt.

Auf Kuppen, Rücken und an Oberhängen ist die **Hirschberg-Gneis-Braunerde** (HgGn) ausgebildet. Sie gehört dem skelettreicheren Typ der Delta-Verlagerungszone an, wobei örtlich (z.B. an Hangkanten) das anstehende Gestein durchragen kann. Reste vom Gamma-Schichttyp (hoher Skelettgehalt, locker gelagert) sind möglich (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973).

Der **Gneis-Humusstaugley** unterliegt im jahreszeitlichen Verlauf einer längeren Staunässebeeinflussung. Als Staukörper wirken einerseits die dicht gelagerte perglaziäre Umlagerungszone zeta (sehr fest gelagert, alt, 30-40cm mächtig, an anstehendes Gestein gelagert), zum anderen die Stauzone der weniger dicht gelagerten Zone delta. Die jahreszeitlich bedingte Austrocknung ist aufgrund des Vorkommens in stark muldigem oder abzuglosen Gelände kurz, so dass das Bodenwechselklima kaum starken Schwankungen unterliegt. Diese Bodenform besitzt vor allem graue Farbtöne und der Ah-Horizont ist mächtiger, die Humusanreicherung kann auf Werte von über 1600dt/ha ansteigen. Die ausgebildete Lokalbodenform **Oelsengrunder Gneis-Humusstaugley** (OgGG) kommt vor allem im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes vor und entspricht in ihren Eigenschaften zu Schichttyp und Substrat denen der Braunerden; daher kann an dieser Stelle auf bereits beschriebene Gneis-Braunerden verwiesen werden (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973).

Die **Hartmannsdorfer Bachtälchen**-Standorte (HrB) sowie die **Weißeritz-Talböden** (WeTa) gehören der Leitbodenform **Bachtälchen** und **Talstandorte** an, die in mehr oder weniger breiten Bachmulden und Talsohlen auftreten. Grundsätzlich bilden die Bachtälchen eine alluviale Sohle bis 1m über dem Bachlauf; die Nässe Spuren im Oberboden und im Bodenmaterial sind stark wechselnd. Bei den Talstandorten liegt die Sohle mindestens 1m oder höher über dem Bachlauf, im Unterboden sind Nässe Spuren vorhanden und im Bodenmaterial wechselnd. Nach Boden, Mesoklima- und Nässe Einfluss bilden sie beide Komplexstandorte, deren wechselnder Wasserhaushalt nach überregional festgelegten Komplex-Nässestufen (B1 – B3 bzw. Ta1 – Ta2) angesprochen wird. Die Lokalbodenform besteht überwiegend aus Schwemmmaterial von Gneis mit Staublehmanteilen und einer „reichen“ Nährkraftstufe (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973).

Stark gegliederte, teils felsige Steilhänge bilden **Steilhangkomplexe** auf unterschiedlichen Grundgesteinen aus, die durch einen stärkeren Wechsel im Schicht- und Substrattyp sowie im Wasserhaushalt gekennzeichnet sind. Auf Gneisstelhängen westlich der Gottleuba konnte der **Rabenauer Steilhang-Komplex** (RaH) ausgemacht werden, der am Fels im Wechsel von staublehmbeeinflusster Normalform und anstehendem Fels steht. Im frischen Bereich tritt eine kräftige Nährkraft auf und variiert bis zur mäßigen Einstufung (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973).

2.1.3.2 Klima

Das Klima Sachsens wird in erster Linie durch zwei Faktoren bestimmt:

- die Lage in der nördlichen gemäßigten Klimazone und
- die relativ geringe Entfernung zum Atlantik

Das sich daraus ergebende Klima ist ein ausgesprochenes Jahreszeitenklima mit vorherrschenden westlichen Winden (GOLDSCHMIDT 1950).

Entscheidend differenziert wird das Klima durch Ausrichtung und Höhenlage des Reliefs. Allgemein gilt: mit zunehmender Höhe sinken die Temperaturen, die Niederschläge steigen an, der phänologische Jahresablauf verändert sich zuungunsten des Sommers. Auch Windstärke, Nebel- und Frosthäufigkeit nehmen zu (SMU 1997). Im Erzgebirge nimmt nach Osten die Kontinentalität zu (RICHTER 1959a), das heißt die Temperaturamplituden werden größer, die Winter kälter. Das zeigt sich auch im Vorkommen von Arten, die die subkontinentale Übergangslage charakterisieren (wie z. B. das Wald-Reitgras, *Calamagrostis arundinacea*) (TUD 2003).

Im NSG Oelsen liegt das Jahresmittel bei 6,8°C, das Januarmittel bei –2,1 °C und das Julimittel bei 16 °C (HEMPEL & SCHIEMENZ 1986 ohne Angabe des Messraums). Die Schneebedeckung reicht teilweise bis Anfang Mai.

Die durchschnittliche Jahressumme der Niederschläge beträgt für das NSG Oelsen 840 mm (HEMPEL & SCHIEMENZ 1986 ohne Angabe des Messraums) und unterstreicht damit die hygrische Kontinentalität⁴ des Gebietes gegenüber den Niederschlagshöhen weiter westlich gelegener Messstationen (z. B. Cämerswalde: 966 mm). Das Maximum der Niederschläge im Osterzgebirge liegt im Juli (HACHMÖLLER 2000).

Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit schwankt dem Relief folgend im SCI zwischen 2,4 und 4,5 m/s (SMU 1997) und deckt damit Spektren geringer, eher geschützter Lagen bis zu sehr hohen Windgeschwindigkeiten der oberen Höhen- und Kuppenlagen ab. Windgeschwindigkeitsangaben bei Waldbereichen sind dabei im Kronenraum anzusetzen. Desweiteren wird das Klima des SCI großräumig dem Wuchsgebiet „Erzgebirge“ und dem Wuchsbezirk „Obere Nordabdachung des Osterzgebirges“ zugeordnet und durch die Abgrenzung in Klimastufen (siehe Tabelle 3, Kapitel 2.1.3) mit lokal genaueren Klimadaten charakterisiert (LAF 1997).

Lokal modifiziert wird das Klima durch die Standorteigenschaften der engen tiefen Kerbtäler im Wechsel mit den Riedeln. Die Halbschatthänge weisen ein erhöhtes Strahlungsdefizit auf (Frostgefahr) und verzögern die Erwärmung im Frühjahr. Durch die nahe Talsperre Gottleuba ist eine erhöhte Gewitterneigung festzustellen. Im Mordgrundbachtal besteht durch die Kaltluftzufuhr der Hänge besonders im Sohlenbereich Frostgefahr. Die Riedel sind besonders windoffen und thermisch rau (HAASE & MANNSFELD 2002). In Wiesenmulden können sich Kaltluftseen bilden (BAUER in STUFA 2004b).

Der hohe Waldanteil im SCI wirkt lufthygienisch stark filternd auf anthropogene Immissionen (LAF 1995).

⁴ Hygrische Kontinentalität: Abnahme der Niederschläge mit zunehmender Entfernung vom Meer

Tabelle 3: Makroklimaformen im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN 1973; LAF 1997; SCHWANECKE & KOPP 1994)

Klimastufe	Makroklimaform	Wuchsgebiet Wuchsbezirk	Höhe über NN in m	Jahresmittel		Tage über 10 °C	Trockenheits- index	Fläche im SCI in ha
				Niederschlag in mm	Temperatur in °C			
Uf Untere Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima	Glashütter	45 Erzgebirge 4506 Obere Nord- abdachung des Osterzgebirges	300 - 450	600 - 850	7,0 - 8,5	140 - 150	40 - 50	219,5
	Lage:	westelbisch, erstreckt sich südlich der Gohrischer und Kreischeaer Klimaausbildung bis in die mittleren Lagen						
	besondere Merkmale:	stärker bewegtes Bergland, Staublehmstandorte kaum noch vorhanden, überwiegend bewaldet, stetiger Übergang zur Lauensteiner Klimaausbildung, deshalb fließende Grenze, stark bewindet, thermisch rau (Spätfrostgefahr, Schneeverwehungen)						
	natürliche Vegetation, Leitbaumarten:	Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald mit Eiche, Buche, Tanne						
Mf Mittlere Berglagen mit feuchtem Klima	Lauensteiner	45 Erzgebirge 4506 Obere Nord- abdachung des Osterzgebirges	>450	800 - 900	6,0 –7,0	125 - 140	35 - 45	460,5
	Lage:	westelbisch, erstreckt sich als Fortsetzung der Osterzgebirgsflanke, östlich von Rosenthal in mehrere kleine Exklaven auflösend						
	besondere Merkmale:	relativ trockene, im Leebereich des Osterzgebirges liegende Klimaausbildung, im Bereich des Rosenthaler Sandstein-Mosaikbereiches vollständig bewaldet, innerhalb des Liebenauer Gneis-Mosaik-Bereiches überwiegend landwirtschaftlich genutzt, Halbschatthänge, Strahlungsdefizit durch Hangabschirmung (Frostgefahr), Gewitterhäufigkeit (Talsperre), verzögerte Erwärmung im Frühjahr						
	natürliche Ve- getation, Leit- baumarten:	Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald, nach Osten hin mit höherem Anteil an Höhenkiefer, sonst Fichte, Buche und Tanne						

2.1.3.3 Hydrologie

Grundwasser

Die Talsohle entlang der Gottleuba gehört zur Schutzzone I (Fassungszone) des Trinkwasserschutzbereiches „Talsperre Bad Gottleuba“. Anliegende Talhänge sowie Nebentälchen werden größtenteils der Schutzzone II der Gebiete zugeordnet. Flächen im Übergang zum Oelsener Riedeltalgebiet und der Liebenauer Hochfläche gehören zur Schutzzone III der Schutzgebiete.

Die Karte der Grundwassergefährdung (ZGI 1984) weist das gesamte Gebiet als Fläche ungeschützten Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen aus. Entlang von Gottleuba und Mordgrundbach ergibt sich die Ungeschütztheit aus der Lage des Grundwasserleiters in engen Flusstälern im Lockergestein über Festgestein. Entfernt von den Gewässerlagen verläuft der Grundwasserleiter im Kompaktgestein mit geringmächtigen bindigen Deckschichten (≤ 2 m).

Das SCI wird durch das LFUG (1995) als Gebiet mit hoher bis sehr hoher Grundwasserneubildung ausgewiesen. Angenommen werden Neubildungsraten von 5 - 6 l/s km², teilweise sogar darüber. Damit zählt die Fläche zu den Gebieten mit der höchsten Neubildungsrate in Sachsen.

Oberflächengewässer

Fließgewässer

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ wird in seinen Tallagen und abfließenden Mulden von Fließgewässern durchzogen. Die wichtigsten Gewässer des Gebietes sind die Gottleuba und der Mordgrundbach, die beide nach Norden fließend die Schenkel des FFH-Vorschlaggebietes durchqueren.

Die **Gottleuba** entspringt in Tschechien in zwei Quellbächen, durchfließt tief eingeschnitten das Gottleubatal, speist unmittelbar nördlich des SCI im Hauptschluss die Talsperre Gottleuba und mündet nach ca. 30 km in Pirna in die Elbe. Das Einzugsgebiet der Gottleuba beträgt 252 km² (PROWA 2003).

Im SCI ist die Gottleuba beidseitig naturnah mit geschwungenem Lauf, variierendem Querprofil mit unterschiedlicher Tiefe, Breite und Strömung und einer Block- und Schottersohle ausgebildet (PLAN T 2004). Sie wird von kleinen Bächen aus den Nebentälern (im SCI u. a. Nasenbach oder Mühlenbach) gespeist. Die Gewässerbelastung im Oberlauf oberhalb der Talsperre Gottleuba ist mit Gewässergüteklasse I-II gering (LFUG 2001).

Den östlichen Schenkel des Gebietes durchfließt ebenfalls tief eingeschnitten der **Mordgrundbach**. Er durchströmt außerhalb des SCI ein Rückhaltebecken und mündet nach 5,8 km in die Baha, die wiederum in die Gottleuba mündet. Das Einzugsgebiet des Mordgrundbaches beträgt 18 km² (PROWA 2003).

Auch der Mordgrundbach wird von Nebenbächen (z. B. dem Pfarrgründelbach) gespeist. Seine Gewässergüteklasse liegt oberhalb des Rückhaltebeckens bei I-II (LFUG 2001).

Stillgewässer

Größere Stillgewässer kommen im SCI nicht vor. Einige Kleingewässer und Teiche verteilen sich im SCI vor allem in Siedlungsnähe, so z. B. der Teich an der Meiselmühle.

Unmittelbar nördlich anschließend an das SCI befinden sich große Staugewässer: die Talsperre Gottleuba als Staugewässer der Gottleuba und des Oelsenbaches sowie das Rückhaltebecken Mordgrundbach als Staugewässer des Mordgrundbaches.

Das Rückhaltebecken Mordgrundbach wurde aus Gründen der Hochwasserregulierung errichtet und 1966 fertig gestellt. Es weist eine Staukapazität von 1,27 Mio m³ Wasser auf.

Die Stauanlage der Talsperre Gottleuba besteht aus einer Vorsperre im Zulauf der Gottleuba sowie dem nachfolgenden Staugewässer, welches zusätzlich das Wasser des Oelsenbaches aufnimmt. 1976 fertig gestellt, dient die Anlage dem Hochwasserschutz und der Trinkwasserbereitstellung (LTV 2004). Mit 12,97 Mio m³ Stauvermögen gehört die Anlage zu den kleineren Talsperren Sachsens.

2.1.3.4 Potenzielle natürliche Vegetation (LFUG 2003)

Die breite Standortamplitude reiner Buchenwälder oder buchendominierter Mischwälder bedingen deren weite Verbreitung als potenzielle Vegetation in der planaren, kollinen und submontanen Stufe. Auch im Gebiet der „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ dominieren daher potenzielle Waldformen mit Buche als Hauptbaumart. Daneben kommen im SCI Standorte vor, die sich durch Extreme der Standortbedingungen auszeichnen (z. B. hinsichtlich Klima, Wasserhaushalt, Nährstoffversorgung). Im Folgenden werden die potenziellen Vegetationseinheiten näher erläutert. Ihre räumliche Verteilung ist der Karte 2 zu entnehmen.

Als potenzielle Vegetation für die Nordabdachung des Erzgebirges sind in Höhenlagen zwischen 550 und 750 m großflächige **Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwälder** charakteristisch, die auch im Südteil des SCI stocken würden. Die Baumschicht dieser Mischwaldform wird stetig mit Fichte, gelegentlich auch mit Weiß-Tanne ausgebildet. Kennzeichnend für die Strauchschicht sind insbesondere der Rote Holunder (*Sambucus racemosa*) sowie vereinzelt Arten der Gattung Rubus (*Rubus idaeus*, *Rubus fruticosus*). Kennarten der Krautschicht sind *Calamagrostis villosa* oder *Deschampsia flexuosa* und stärker zurücktretend montane Elemente wie *Polygonatum verticillatum*, *Senecio ovatus*, *Prenanthes purpurea*.

Auf schwach vernässten Muldenlagen und in nicht mehr überfluteten Auenbereichen wird die Einheit als **Zittergrasseggen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald** ausgebildet. Hier bilden in der Krautschicht *Carex brizoides* hohe Deckungsgrade. Bei besserer Nährstoffversorgung treten anspruchsvollere Arten (z. B. Wald-Flattergras - *Milium effusum* oder Busch-Windröschen - *Anemone nemorosa*) auf.

Nördlich anschließend an die Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwälder bildet **Submontaner Eichen-Buchenwald** die potenzielle Vegetation. Stete Mischbaumart dieser Einheit ist die Trauben-Eiche, auf ärmeren Standorten regelmäßig auch die Hainbuche. Die Krautschicht dieser Wälder ist artenarm und weist einen geringem Deckungsgrad auf. Regelmäßig treten *Luzula luzuloides* und Charakterarten des Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwaldes (*Prenanthes purpurea*, *Calamagrostis villosa*, *Senecio ovatus*) auf.

An den steilen und stark gegliederten Flanken des Oberen Gottleuba-Tals wäre mit der Ausprägung **Montaner Hangwaldkomplexe** zu rechnen. Diese Komplexe des Hainsimsen-(Tannen-Fichten-) Buchenwaldes sind je nach Standortausprägung zusammengesetzt aus bodensauren (Tannen-Fichten-) Buchenwäldern, Waldmeister-Buchenwald am Hangfuß oder in Mulden und Waldschwingel-(Tannen-)Buchenwald sowie Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald in geschützter, kühlfeuchter Lage (z. B. Nordhänge).

In den feuchten bis nassen, grundwasserbeeinflussten Talsohlen des Gebietes würden gewässerbegleitend zur Gottleuba und zum Mordgrundbach potenziell Auen- bzw. Niederungswälder stocken. Die Standortbedingungen lassen hier **Typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwälder** erwarten. Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwälder werden in der Baumschicht von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert, daneben können Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Berg- bzw. Flatterulme (*Ulmus glabra*, *U. laevis*) vorkommen. Die Strauchschicht wird neben der Baumartenverjüngung aus Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) gebildet. Die üppige, artenreiche Krautschicht besteht aus Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), der namengebenden Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Roter Lichtnelke (*Silene dioica*), Großem Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) u. a.

Bei Einmündung des Pfarrgründelbachs in den Mordgrundbach ist aufgrund hoch anstehenden Grundwassers kleinflächig mit einer Unterbrechung des Typischen Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwaldes durch **Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald** zu rechnen. In der Baumschicht dieser Einheit kommen Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Ulmen-Arten, Stiel-Eiche (*Quercus robur*) u. a. vor. Die namensgebende Traubenkirsche (*Prunus padus*) kommt dagegen erst in der zweiten Baumschicht vor und eignet sich nicht für die floristische Ansprache. Sowohl Strauch- als auch Krautschicht sind üppig entwickelt, letztere mit großem Anteil an Nitrophyten. Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) können stellenweise dominant werden.

An schattigen, kühlen und feuchten sowie schuttreichen Hängen wäre potenziell der edellaubbaumreiche **Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald** zu erwarten. In der vertikal sehr ausgeprägten Raumstruktur wird die Baumschicht von anspruchsvollen Baumarten wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) gebildet. In der Krautschicht dieser Vegetationseinheit sind u. a. das Große Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und das Ausdauernde Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) zu finden.

Der in Sachsen gering verbreitete **Silgen-(Hainbuchen-)Eichenwald** würde auf einem kleinen Teil der räumlich getrennten FFH-Vorschlagsfläche südlich des Hutsteins stocken. Charakteristische Arten der Krautschicht für diese Einheit sind typische Wechselfeuchte- und Wechsellrockniszeiger wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gemeine Betonie (*Betonica officinalis*), die namensgebende Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) oder Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*), etwas seltener Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*). Auf nährstoffärmeren Standorten kommen z. B. Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) als Starksäure- bis Säurezeiger vor (SCHMIDT et al. 2002).

2.1.3.5 Biototypen- und Nutzungsartenverteilung

Die dominierende Nutzung stellen innerhalb des SCI die Wälder dar. Sie werden von Grünland unterbrochen, das z. T. durch Gehölze oder moorige Bereiche gut strukturiert wird. Eingestreut in die Waldflächen finden sich Inseln von Magerrasen, Äckern oder kleineren Siedlungsanwesen. Ein Netz von Fließgewässern (Bächen und Gräben) durchzieht das Gebiet.

Der **Waldbestand** stockt überwiegend in den steilen Hangbereichen des Gebietes. Mit einer Fläche von fast 550 ha nimmt er rund 4/5 des Gebietes ein. Größten Anteil am Waldbestand haben mit fast 40 % Nadelreinbestände, in der Mehrzahl mit der Hauptbaumart Fichte. Die Fichtenreinbestände sind über das gesamte Gebiet verteilt, kommen sowohl als kleine Einzelflächen als auch als größere zusammenhängende Cluster vor. Weitere Nadelreinbestände werden aus Kiefern, sehr selten auch aus Lärchen und anderen Nadelbäumen gebildet.

Einen weiteren großen Teil der Wälder nimmt mit knapp 200 ha der Komplex der Laubbaureinbestände und Laubmischwälder ein. Hier überwiegen Wälder mit der Hauptbaumart Buche vor Birken- und Eichenbeständen und Wäldern mit nicht näher klassifizierter Hauptbaumart. Die Buchenwälder sind gleichmäßig und eher kleinflächig über das Gebiet verteilt. Größere zusammenhängende Flächen befinden sich östlich der Talsperre Gottleuba und am oberen Abschnitt des Mordgrundbaches bzw. am Grenzbach.

Entlang des Oelsenbaches, des oberen Abschnitts der Gottleuba und des unteren Mordgrundbaches stocken Feuchtwälder, vorwiegend Erlen-Eschen-Wälder.

In den Übergängen zu den Riedellandschaften mit ruhigerem Relief werden die Flächen häufig landwirtschaftlich genutzt. Dabei überwiegt im SCI deutlich die Grünlandnutzung, nur vereinzelt und kleinflächig reichen Ackerflächen des Oelsener Umlandes in das SCI. Grünlandgenutzte Standorte nehmen mit etwa 18 % der Gesamtfläche den flächenmäßig zweitgrößten Anteil am FFH-Gebiet ein. Das Wirtschaftsgrünland ist überwiegend als mesophiles Grünland ausgebildet. Feuchtgrünland kommt vor allem Gewässer begleitend am Mordgrundbach und an Teilen der Gottleuba und ihrer Zuflüsse vor.

Weitere Wert gebende, z. T. sehr kleinflächige Biotoptypen sind anstehende Felsen im Gottleuba-Tal und an deren Talsperre, Blockschutthalden und Lesesteinhaufen im gesamten Gebiet, besonders aber im Mordgrundbachtal sowie Borstgrasrasen im Süden des Gebietes an der Grenze zur Tschechischen Republik.

Im Grünlandkomplex im Hellendorfer Riedel-Tal-Gebiet im Osten des SCI besteht ein kleinräumiges, reich strukturiertes Mosaik aus Feldgehölzen, Blockschutthalten, Lesesteinhaufen, Niedermooren, Gewässerbänken und Waldstücken. Der nachfolgenden Tabelle 4 ist der jeweilige Flächenanteil der vorkommenden Biotoptypen bzw. der Landnutzung zu entnehmen.

Eine Übersicht der Biotoptypen ist der Karte 3 zu entnehmen.

Tabelle 4: Aktuelle Biotoptypen und Landnutzung

Biotoptyp/Landnutzung gemäß CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung	Flächenanteil an der Gesamtfläche	
	absolut (in ha)	relativ (in %)
Gewässer	1,13	0,2
Stillgewässer	0,31	0,0
gewässerbegleitende Vegetation	0,82	0,1
Niedermoor, Sümpfe	1,01	0,1
Grünland	123,86	18,0
Wirtschaftsgrünland	120,37	17,5
Ruderal-/Staudenflur	3,49	0,5
Magerasen, Felsfluren	3,42	0,5
anstehender Fels	0,92	0,1
Blockschutthalden	0,10	0,0
Lesesteinhaufen, offene Steinrücken	1,35	0,2
offene Flächen	0,03	0,0
Borstgrasrasen	1,01	0,1
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	3,09	0,4
Feldgehölz	3,01	0,4
Gebüsch	0,07	0,0
Wälder und Forsten	546,64	79,6
Laubbaureinbestand	96,49	14,0
Nadelbaureinbestand	208,82	30,4
Laub-Nadel-Mischwald	22,44	3,3

Biotoptyp/Landnutzung gemäß CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung	Flächenanteil an der Gesamtfläche	
	absolut (in ha)	relativ (in %)
Nadel-Laub-Mischwald	53,94	7,8
Laubmischwald	97,07	14,1
Nadelmischwald	7,62	1,1
Feuchtwald	5,23	0,8
Waldränder, Vorwälder	12,92	1,9
Aufforstungen	42,13	6,1
Acker	2,77	0,4
Siedlung, Infrastruktur, Verkehr	5,17	0,8
Wohngebiet	2,18	0,3
Gewerbe, techn. Infrastruktur	0,24	0,0
Grün- und Freiflächen	0,89	0,1
anthropogene Sonderflächen	1,86	0,3

2.2 Schutzstatus

Schutzgebiete, die ganz oder teilweise innerhalb des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegen bzw. an das SCI angrenzen, werden in den folgenden Abschnitten erläutert. Ihre räumliche Lage ist der Karte 4 zu entnehmen.

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

2.2.1.1 Naturschutzgebiete

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ beinhaltet beinahe vollständig das Naturschutzgebiet „Oelsen“ mit zum Teil identischen Grenzverläufen. Das NSG Oelsen umfasst 128,47 ha und wurde 1967 durch den Vorsitzenden des Landwirtschaftsrates der DDR ausgewiesen (AO des Vors. D. Landwirtschaftsrates vom 11.09.1967 – GBl.II DDR S.697) (siehe Karte 4).

Eine erweiterte Neufestsetzung des NSG, die das SCI komplett einschließen würde, ist geplant. Eine Würdigung hierfür liegt bereits vor (STUFA 2004b). Die Würdigung weist das geplante NSG mit einer Größe von ca. 378 ha als Gebiet nationaler Bedeutung in Bezug auf die Vorkommen bundesweit bedrohter Arten und Lebensgemeinschaften (u. a. Arten mit großem Raumanspruch wie Luchs, Birkhuhn oder Wachtelkönig) sowie der Kombination und Ausprägung von Waldbiotopen, Grünlandbiotopen, Steinrücken und Fließgewässern aus.

80 % der vorgesehenen NSG-Fläche werden als schutzwürdige Bereiche eingestuft. Die verbleibenden Flächen (z. B. auch Intensivgrünland oder Fichtenforste) erhalten ihre Bedeutung durch die enge Verzahnung mit naturschutzfachlich wertvollen Biotopen und als Entwicklungsflächen für ein großräumiges, störungsarmes Gebiet.

2.2.1.2 Landschaftsschutzgebiete

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegt komplett innerhalb von Landschaftsschutzgebieten nach § 19 SächsNatSchG. Der größte Teil der Fläche (mehr als 95 %) gehört dem LSG „Unteres Osterzgebirge“ an (Verordnung des LRA Sächsische Schweiz vom 20. 9. 2000), der südwestliche Bereich des SCI ist Teil des LSG „Oberes Osterzgebirge“ (Verordnung des LRA Weißeritzkreis vom 5. 12. 2001, Beschluss-Nr. 2001/3/0363/KT).

Das LSG „Unteres Osterzgebirge“ umfasst neben dem SCI die nordöstlichen Teile des Osterzgebirges mit einer Ausdehnung von etwa 16.000 ha. Im Westen endet das LSG an der Grenze des Landkreises Säch-

sische Schweiz, im Norden etwa bei Pirna und im Osten an der Staatsstraße S 171. Die Festsetzung des LSG durch die Rechtsverordnung zum LSG „Unteres Osterzgebirge“ vom 20. September 2000 löst den vorhergehenden Beschluss des Bezirkstages Dresden über das LSG von 1971 ab. Mit der Ausweisung wird die nachhaltige Sicherung der landschaftsprägenden, reich mit Pflanzen und Tieren ausgestatteten und in besonderem Maße erholungsrelevanten Nordabdachung des Osterzgebirges verfolgt.

Das LSG „Oberes Osterzgebirge“ wurde 2001 neu festgesetzt. Zu ihm gehören die Bereiche um Altenberg, Glashütte und Schmiedeberg. Der Schutzstatus des Gebietes ist begründet durch den landschaftlichen Charakter des Gebietes, seine kulturhistorische Bedeutung sowie eine überdurchschnittliche floristische und faunistische Ausstattung mit z. T. bundesweit vom Aussterben bedrohten Arten (StUFA 1997).

2.2.1.3 Flächennaturdenkmale und Naturdenkmale

Nördlich von Oelsen befindet sich im SCI das seit 1979 durch den Rat des Kreises Pirna ausgewiesene Flächennaturdenkmal „*Hohler Stein bei Oelsen*“ (VO vom 11.10.79, 75-12/79).

Das durch den Einschnitt des Oelsenbaches und durch Verwitterungsprozesse herausmodellerte, sehr markante Felsentor stellt eine Besonderheit in geologischer und botanischer Hinsicht dar. Begründung des Schutzstatus ist demnach nicht nur die besondere Gesteinsbildung, sondern auch die bemerkenswerte Vegetation als Laubholzinsel inmitten von Nadelforsten (StUFA 1999).

2.2.1.4 Geschützte Biotope (§ 26 SächsNatSchG)

Innerhalb des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ sind folgende gemäß § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG) geschützte Biotope bekannt (LfUG 1997-2002):

- Steinrücken, Lesesteinhaufen
- Borstgrasrasen
- magere Frischwiese
- Bergwiese
- Nasswiese
- Kleinseggenrieder
- Binsen-, Waldsimen-, Schachtelhalmsumpf
- Naturnaher Quellbereich
- Naturnaher Mittelgebirgsbach
- Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer
- Tauch- und Schwimmblattvegetation
- Röhricht
- Ufer- und Hochstaudenfluren
- Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche
- Ahorn-Eschenwald felsiger Schatthänge und Schluchten
- Moor- und Sumpfgebüsch

Weiterhin wurden folgende wertvolle Biotope erfasst:

- sonstige, extensiv genutzte Frischwiesen
- sonstiges Feuchtgrünland
- sonstiger wertvoller Gehölzbestand
- sonstiges Feuchtgrünland
- Feldgehölz / Hecke

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Trinkwasserschutzgebiet (STUFA 2004c)

Im Einzugsbereich der Trinkwassertalsperre Gottleuba ist ein Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen (festgesetzt am 7. Juni 1973). Die Abgrenzungen des Trinkwasserschutzgebietes werden gerade überarbeitet. Der neue Stand liegt jedoch noch nicht vor.

Im Folgenden werden die bestehenden Grenzen beschrieben. Sie sind in der Karte 4 dargestellt. Die Neuausweisung wird voraussichtlich Ende 2005 abgeschlossen sein.

Die Talsperre selbst, die Gottleuba mit Nebenbächen (Breitenbach, Nasenbach und außerhalb des SCI Schönwalder Bach) und der Oelsenbach werden mit ihren jeweiligen Uferbereichen in die Schutzzone I eingeordnet. Der restliche Teil des westlichen SCI gehört zur Schutzzone II.

In den Schutzzeiten I und II sind Verunreinigungen jeglicher Art zu vermeiden. Die Schutzzone I schließt zur Vermeidung unmittelbarer Beeinträchtigungen der Wasserqualität jegliche Flächennutzung aus.

Die Ausweisung der Schutzzone III dient vor allem dem Schutz vor chemischen Beeinträchtigungen und vor Eutrophierung des Gewässers. Sie erstreckt sich über die angrenzenden Hochflächen und Riedel-Tal-Gebiete.

Schutzfunktionen lt. Waldfunktionenkartierung

Wälder erfüllen zahlreiche Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen. Für das überwiegend waldbestandene SCI werden durch die Waldfunktionenkartierung (LAF 1998) zahlreiche Funktionen angezeigt.

Boden: Wald auf erosionsgefährdeten Standorten ist kraft des Sächsischen Waldgesetzes (§ 29 Abs. 1) *Bodenschutzwald*. Die Waldfunktionenkartierung weist als Bodenschutzwald die waldbestockten Hänge entlang der Fließgewässer Oelsenbach, Gottleuba, Nasenbach, Pfarrgründelbach und Mordgrundbach sowie an der Talsperre Gottleuba aus.

Wasser: Dem gesamten Waldbestand des Gebietes kommt eine besondere *Hochwasserschutzfunktion* hinsichtlich der Niederschlagsspitzenpufferung und Abflussverzögerung bei Regenereignissen zu. Zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung sind die Waldgebiete entlang der Gottleuba als *Wasserschutzgebiet* festgesetzt.

Luft: Dem Waldstück westlich des Hackhübels kommen aufgrund seiner Lage zwischen der Agrarnossenschaft bei Oelsen und der Talsperre Gottleuba *Immissionsschutzfunktionen* zu.

Natur: Besonders schützenswerte Bestandteile der Wälder im SCI sind bereits durch ihre Ausweisung als *Naturschutzgebiet Oelsen* geschützt (vgl. Kapitel 2.2.1.1). Wald mit *besonderer Generhaltungsfunktion* stockt östlich der Talsperre Gottleuba und am Lärchenweg östlich der Gottleuba. Erstere Fläche ist gleichfalls als Fläche zur *Gewinnung von Forstsaatgut* zugelassen. Die Waldfläche südöstlich des Rückhaltebeckens Mordgrundbach im Osten des SCI dient neben ihren sonstigen Funktionen der *Renaturierung* des Standorts.

Landschaft: Zur Bewahrung des landschaftlichen Charakters ist das gesamte SCI Bestandteil der *Landschaftsschutzgebiete* „Unteres Osterzgebirge“ und „Oberes Osterzgebirge“ (vgl. Kapitel 2.2.1.2). Als besonders *landschaftsbildprägend* wird der Wald auf der Kuppe nördlich des Nasenbaches ausgewiesen.

Erholung: Die Tallagen der oberen Gottleuba etwa bis zur Kreuzung der Staatsstraße S 174 als nördliche Grenze und einige Waldbereiche nördlich des Pfarrgründelbachs werden als *Erholungswald* deklariert.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

„Der LANDESENTWICKLUNGSPLAN stellt das fachübergreifende Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaats Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung dar. Er hat die Aufgabe, die Nutzungsansprüche an den Raum zu koordinieren und auf sozial ausgewogene sowie ökologisch und ökonomisch funktionsfähige Raum- und Siedlungsstrukturen hinzuwirken. Durch die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans sollen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung die Ansprüche an den Raum großräumig in Einklang gebracht werden, so dass das Erreichen bzw. die Erhaltung hoher ökologischer, ökonomischer und soziokultureller Standards für kommende Generationen ermöglicht wird“ (SMI 2003).

Fachliche Grundsätze und Ziele der Raumordnung

Als allgemeiner Grundsatz für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft des Landesentwicklungsplanes gilt:

„Die Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, die Pflanzen- und Tierwelt in ihrer regionalen Ausprägung und Differenzierung sowie das spezifische Erscheinungsbild der naturräumlich geprägten, historisch gewachsenen Kulturlandschaft sind dauerhaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dazu ist die Inanspruchnahme von Freiräumen für Verkehrswege, Siedlungen, Infrastruktur und, soweit möglich für Rohstoffabbau, durch Konzentration, räumliche und zeitliche Bündelung, Ausbau vor Neubau sowie Wiedernutzung von Brachflächen zu minimieren und sind Schädigungen durch nicht umweltgerechte Nutzung zu vermeiden“ (G 4.1).

Darüber hinaus sind folgende für den Untersuchungsraum relevante Grundsätze und Ziele der Raumordnung im LEP formuliert:

- Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch die Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder aufgrund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt bzw. durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden (Z 4.1.3).
- Kulturlandschaften und Landschaftselemente von besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, erhaltene Relikte historischer Kulturlandschaften und Bereiche mit besonderem archäologischem Potenzial sowie geowissenschaftlich bedeutende Objekte und Landschaftsformen (Geotope) sollen gesichert und landschaftsgerecht entwickelt werden (G 4.1.8).
- Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaates Sachsen sind die heimischen Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten (G 4.2.1).

Raumkonkrete Vorgaben

- Im Rahmen der Ausweisung eines ökologischen Verbundsystems wurden durch den LEP die Steinrücken mit frisch-feuchtem Grünland des Riedel-Tal-Gebietes um Oelsen sowie Waldbereiche entlang von Gottleuba und Mordgrundbach als Erhaltungsflächen ausgewiesen. Der südwestliche Teil des SCI ist als Entwicklungsfläche Wald in walddahen Bereichen dargestellt. Die Kernflächen bilden gemeinsam mit den Entwicklungsflächen Suchräume für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsflächen in den Regionalplänen (LEP Karte 7).
- Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegt im Bereich von Gebieten mit speziellem Bodenschutzbedarf. Es handelt sich um Gebiete mit mittlerer bis großer Erosionsgefährdung durch Wasser (LEP Karte 8).
- Karte 10 des LEP definiert das SCI als Gebiet mit besonderer Hochwasserschutzfunktion des Waldes.
- Im Südwestteil des SCI quert die Trasse der künftigen Bundesautobahn A 17 sowie eine paneuropäische Hochgeschwindigkeitsstrecke (Rad-Schiene oder Magnetbahntechnik) das Gebiet. Für Letztere ist eine Querung des SCI etwa in Höhe Meiselmühle ausgewiesen (LEP Karte 12).
- Durch den hohen Waldanteil sind Teile der Vorschlagsfläche als klimatische Ausgleichsräume ausgewiesen (LEP Karte A 3.4).

2.3.2 Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge

Der Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge (RPO 2001) hat die Aufgabe, den Handlungsrahmen für eine nachhaltige Regionalentwicklung zu geben. Er konkretisiert die Ziele und Grundsätze der Landesplanung auf der Ebene der Region (vgl. § 6 SÄCHSLPLG 2001).

Allgemeine Grundsätze und Ziele

Die für das Osterzgebirge charakteristischen Elemente (Plateauflächen und tief eingeschnittene Täler, hohe Waldanteile, Berg- und Waldwiesenbereiche, Lesesteinrücken, Heckenstrukturen, landwirtschaftliche Strukturen) sind zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Dazu sollen folgende Maßnahmen dienen:

- Erhöhung des Waldanteils im Anschluss an bestehende Wälder, Untergliederung bestehender Ackerflächen durch Feldgehölze
- Pflege und Entwicklung extensiv bewirtschafteter Wiesen
- Umwandlung feuchter, ackerbaulich genutzter Flächen in Grünland
- Naturnahe Gestaltung der Fließgewässer und Freihaltung der Talauen von Verbuschung oder Bewaldung
- Erhalt der für die Region typischen Elemente der historisch gewachsenen Kulturlandschaft
- Naturbezogene und umweltverträgliche Erholungsnutzung

Raumbezogene Grundsätze und Ziele

Den Kartendarstellungen des Regionalplanes sind folgende das Untersuchungsgebiet betreffende Ziele und Grundsätze entnommen:

Vorranggebiete (RP OE/ OE: Z-4.4.1.1, Karte 2)

Das gesamte SCI ist aufgrund der Bedeutung als Trinkwasserschutzzone und des großen Rohwasserdargebots Teil eines *Vorranggebietes Trinkwasser*. Hier sind jegliche Handlungen verboten, die die Grundwasserbildung verringern oder deren Qualität beeinträchtigen (übermäßige Flächenversiegelungen oder Bebauungen in Schutzzone I, Schadstoffeinträge, Abgrabungen, Grundwasserabsenkungen, regelmäßige Abwassereinleitungen).

Ebenfalls als Gesamtes ist das Gebiet als *Vorranggebiet Natur und Landschaft* ausgewiesen. Diese Flächen bilden Kerngebiete des ökologischen Verbundsystems. Da es sich um regionalplanerische Zielvorstellungen handelt, sind sowohl weniger wertvolle als auch wertgebende Biotope eingeschlossen. Nutzungen innerhalb dieser Gebiete sind zulässig, wenn sie den Erhaltungs- und Entwicklungszielen nicht widersprechen (z. B. sanfte Tourismusnutzung). Land- und forstwirtschaftlich genutzte Bereiche innerhalb des Vorranggebietes sind mittelfristig umweltgerecht zu bewirtschaften. Teile des Vorranggebietes sind bereits als NSG „Oelsen“ gesichert. Eine Erweiterung des NSG auf große Teile des Vorranggebietes ist geplant, gegenwärtig besteht der Schutzstatus als Landschaftsschutzgebiet.

Innerhalb des Vorranggebietes Natur und Landschaft bestehen weiterhin mehrere *Vorranggebiete Wald*. Diese sind als forstliche Generhaltungsbestände zu pflegen und vor Beeinträchtigungen zu schützen. Darüber hinaus weisen sie weitere Schutzfunktionen auf (insbesondere Schutz vor Wassererosion). Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen dürfen die Funktionen dieser Wälder nicht beeinträchtigen. Puffer von 200 m sind i. d. R. hierfür ausreichend.

Vorbehaltsgebiete

Vorbehaltsgebiete sind im SCI nicht ausgewiesen.

Sonstige raumkonkrete Vorgaben

Das Plangebiet gilt als großflächiger unzerschnittener Freiraum, der hohe ökologische Ausgleichsfunktionen gegenüber den verdichteten Räumen besitzt. Neubaumaßnahmen insbesondere der Bandinfrastruktur sind so zu planen, dass Beeinträchtigungen dieser Räume minimiert oder vermieden werden.

Nördlich angrenzend an das SPA-Gebiet „Fürstenau“ bildet die das SCI durchfließende Gottleuba eine regional bedeutsame Zugachse von Großvogelarten mit der Talsperre Gottleuba als Rastplatz. Eine Beeinträchtigung dieser Zugbahn ist zu vermeiden.

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ gilt als Gebiet mit hohem/sehr hohem landschaftsästhetischem Wert. Es dient damit der landschaftsbezogenen Erholung, in denen der Landschaftscharakter zu erhalten und vor Beeinträchtigungen durch Bebauungen und Lärm- und Schadstoffbelastungen zu bewahren ist.

Der bereits bestehende längerfristige Fremdenverkehr ist als wichtiger Wirtschaftsfaktor der Region zu sichern und weiter zu entwickeln. Der Ausbau der Infrastruktur soll vorrangig qualitativ und bestandsorientiert erfolgen und den ökologischen Belangen der Region entsprechen.

Als touristisch regional bedeutsame Radroute II. Priorität verläuft eine Radroute im nördlichen Teil des SCI. Die Anlage von Radwegen fördert die umweltfreundliche Fortbewegung und verringert damit motorisierten Individualverkehr. Durch das Angebot konkreter Routen werden zudem Aktivitäten gebündelt und aus schutzbedürftigen Kernstücken des Gebietes herausgehalten.

2.3.3 Kommunale Planungen

Für das Gebiet des SCI besteht der FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Bad Gottleuba-Berggießhübel mit der Stadt Liebstadt und der Gemeinde Bahretal. Dieses Planwerk liegt im Entwurf (Stand März 2002) vor. Darüber hinaus liegen mehrere Landschaftspläne (LP) vor, die das Gebiet betreffen. Dazu zählen der LP Bad Gottleuba, der LP Berggießhübel und der LP für die Ortsteile Börnersdorf und Breitenau.

Sowohl FNP als auch Landschaftspläne konzentrieren sich weitestgehend auf den Erhalt der bestehenden Flächennutzung und deren Sicherung durch Schutzgebiete. Dies betrifft konkret u. a. die Ausweisung eines Überschwemmungsgebietes am Rückhaltebecken Mordgrundbach, die Trinkwasserschutzzonen um Gottleuba und Talsperre Gottleuba und die Erweiterung des bestehenden NSG Oelsen. Außerdem wurde das archäologische Kulturdenkmal Wassermühle Breitenau nachrichtlich vom Landesamt für Archäologie übernommen.

Für die Waldgebiete wird eine größere Durchmischung mit Laubbäumen, die der hpnV entsprechen, angestrebt. Der Landschaftsplan Börnersdorf-Breitenau weist außerdem im Süden des Gebietes zwei Flächen aus, deren Waldbestand zur Bildung artenreicher Bergwiesen in Offenland umgewidmet werden soll.

2.3.4 Präventiver Hochwasserschutz und Renaturierung der Gottleuba zwischen Trinkwassertalsperre und Staatsgrenze

In Abstimmung zwischen den ansässigen Regionalverbänden (Landesverein Sächs. Heimatschutz, Forst) und der LTV wurde ein Renaturierungsprojekt für die Entwicklung der Gottleuba im Rahmen der Hochwasserschadensbeseitigung erarbeitet (ARCADIS 2003).

Die Planung soll zu einer Verbesserung der Gewässermorphologie und -struktur einschließlich der angrenzenden Auen beitragen. Zudem soll mit der Reaktivierung ehemaliger Mühlgräben und noch in Ansätzen vorhandener Altarme in den angrenzenden Flächen die Gewässerausdehnung bei Hochwasser unterstützt werden und zu einer Biotopstrukturvielfalt beitragen.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Aufhöhung der Gewässersohle mit in die Vorsperre der Talsperre verfrachtetem Material der Gottleuba. Ziel ist der Erhalt der angrenzenden Erlen-Eschen-Bestände durch Wiederherstellung des Kontakts zum Fließgewässer und Einbringen der frei gespülten Wurzelräume in den Uferbereich.
- Anbindung alter Altarme, Reaktivierung von ausgewählten Grabenabschnitten für eine Durchgängigkeit und einen Anschluss an die noch vorhandenen Altarmstrukturen
- Umwandlung eines Sohlabsturzes in eine raue Rampe
- Langfristiger Umbau der bis ans Ufer reichenden Fichtenbestände in naturnahe, standortgerechte Laubgehölzsäume. Dieser geplante Artenumbau führt langfristig zu einer Ufersicherung.
- Entfernung von Resten einer alten Stützmauer

Mit den ersten Maßnahmen wurde im September 2004 begonnen.

2.3.5 Gewässerunterhaltungsplan Gottleuba

Der Gewässerunterhaltungsplan Gottleuba klassifiziert den Oberlauf der Gottleuba zwischen der Talsperre Gottleuba und der Gottleuba als Grenzfluss als Prioritätsfläche Naturschutz. Dem folgend bildet die

„Selektive Pflege“, die eine standortgerechte Naturverjüngung und Gewässerdynamik zulässt, den Grundsatz der Unterhaltung. Die standortgerechte Gehölzentwicklung ist zu fördern, nicht standortgerechte Gehölze sind zu entnehmen.

2.3.6 Waldbezogene Planungen

Für den Kirchenwald im Gebiet des Forstamtes Bad Gottleuba liegt eine Forsteinrichtung aus dem Jahr 2002 vor. Sie wurde in einer Schlussdiskussion mit den Naturschutzbehörden abgestimmt. Für weitere Flächen liegt derzeit keine Forsteinrichtung vor. Für den Wald des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz ist die Planung zur Forsteinrichtung in Form eines Waldprojektes angelaufen.

2.3.7 Sonstige Planungen

Planung der BAB A 17

Als Verkehrsinfrastrukturmaßnahme ist insbesondere die künftige Trasse der Bundesautobahn *A 17 Pirna bis Bundesgrenze D/CZ* zu berücksichtigen. Die BAB A 17 quert südlich von Breitenau das Nasenbachtal und das Schönwalder Bachtal, die die westlichen Ausläufer des SCI darstellen.

Wasserbauliche Planungen

Weiterhin liegen zwei wasserbauliche Planungen vor, die das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ nicht unmittelbar betreffen, jedoch in unmittelbarer Nähe stattfinden:

- Bau des Vorbeckens Oelsen, Planfeststellungsbeschluss liegt vor
- Räumung der Vorsperre Gottleuba einschließlich Bau einer Sedimentsperre, 1. Bauabschnitt

Sächsisches Altlastenkataster

Im sächsischen Altlastenkataster werden folgende Altablagerungen durch den Landkreis Sächsische Schweiz geführt:

- Altablagerung Bienhof (Oelsen)
- Pfarrgründel Oelsen
- Am Lappenbuschweg Oelsen
- Strompelgrund Hellendorf

Bei der Altablagerung Bienhof Oelsen ist die Fläche oberflächlich zu beräumen bzw. der freie Teil abzudecken sowie die als Parkplatz abgedeckte Fläche dauerhaft zu befestigen. Für die übrigen Altablagerungen besteht nach derzeitigem Kenntnisstand kein Handlungsbedarf.

3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1.1 Landwirtschaftlich genutzte Flächen (LN)

Wegen der interessanten naturräumlichen Ausstattung begann der Sächsische Heimatschutz bereits Anfang des 20. Jh. mit dem Erwerb von Flächen um Oelsen. Heute gehört dem Verein ein Großteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Einige wenige Flächen befinden sich in privatem Besitz (s. Karte 5).

Knapp ein Drittel der landwirtschaftlich genutzten Fläche wird durch eine Agrarproduktionsgenossenschaft bewirtschaftet. Weitere 20 % werden durch eine Beschäftigungsgesellschaft gepflegt. Ein weiteres Drittel der Flächen verteilt sich auf private Bewirtschafter.

Eine genauere Zuordnung der Bewirtschafter erfolgt im Zuge der Maßnahmenplanung.

Tabelle 5: Bewirtschafter der landwirtschaftlich genutzten Flächen

Bewirtschafter	Fläche (ha)	Gesamt-%	LRT (ha)*	Maßnahmen (ha)
Offenland	144	21	82,5	83,2
Davon:				
Agrargesellschaften				
Agrarproduktionsgenossenschaft 1 (AG 1)	81	56	54,2	54,4
Körperschaften				
Beschäftigungsgesellschaft (BG 1)	28	19	21,2	22,1
Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe				
Privatbetriebe	8	6	3,6	3,6
Bewirtschafter unbekannt	27	19	3,5	3,1

* LRT-Flächen einschließlich LRT-Entwicklungsflächen

3.1.2 Forstwirtschaftlich genutzte Flächen

Knapp 80 % der Fläche des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ werden forstlich genutzt. Für die Klassifizierung in Besitzarten wurden die Angaben der Forstgrundkarte verwendet. Über die Auswertung der Flurstücke konnten mit Hilfe des Forstamtes die Eigentümer von einem Großteil der Flächen ermittelt werden. Eine Aktualisierung der Eigentumsverhältnisse fand mit Hilfe des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz statt.

Zwei Drittel der waldbestockten Flächen innerhalb des SCI sind im Eigentum des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz. Ein weiteres knappes Drittel verteilt sich auf 33 ermittelte Privatbesitzer (hauptsächlich im Bereich von Maßnahmeflächen). Einige der Flurstücke konnten jedoch keinem Eigentümer zugeordnet werden.

Eine Übersicht der Eigentumsformen gibt die Tabelle 6.

Tabelle 6: Eigentumsanteile der forstlich genutzten Flächen

	Gesamt-%	Fläche (ha)	LRT (ha)*	Maßnahmen (ha)
Wald	79	540	123,9	149,5
Davon:				
Land	3	15	11,6	11,6
Privat - gesamt	87	469	84,6	110,3
- Landesverein Sächsi- scher Heimatschutz	61	330	63,2	88,9
- Privat - sonstige	26	139	21,4	21,4
Kirche	6	32	5,5	5,4
Treuhandrestwald	1	6	0,04	0,04
Körperschaftswald	0,2	1	0,1	0,06
unbekannt	3	16,5	22,1	22,1

* LRT-Flächen einschließlich LRT-Entwicklungsflächen

3.1.3 Gewässerunterhaltung

Maßnahmen der Unterhaltung oberirdischer Gewässer stellen gemäß § 68 SächsWG und nach WHG eine öffentlich - rechtliche Verpflichtung dar. Träger der Unterhaltungslast an Gewässern I. Ordnung ist der Freistaat Sachsen, die Landestalsperrenverwaltung mit ihren Talsperren- und Flussmeistereien. Die Gottleuba und der Mordgrundbach liegen im Bereich des FFH-Gebietes "Mittelgebirgslandschaft um Oelsen" im Zuständigkeitsbereich der Flussmeisterei Dresden. Bei den Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sind den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen (§ 69 SächsWG).

Folgende Maßnahmen sind für den Abschnitt innerhalb des SCIs im Gewässerunterhaltungsplan benannt (vgl. Abschnitt 2.3.5):

- Entnahme nicht standortgerechter Gehölze
- Förderung standortgerechter Gehölzentwicklung
- Räumung von Müll- und Unratablagerungen
- Gewässerschau

Weiterhin gibt es generelle Bedarfspositionen, die zur Gefahrenabwehr und Hochwasserschutz erforderlich werden können. Sie können u.U. einer natürlichen Dynamik und Entwicklung entgegenwirken.

Dabei sind folgende Maßnahmen anzuführen:

- Gehölzschnitt (vorbeugend, nach Sturm oder Hochwasserereignissen), Beseitigung von Fließhindernissen und damit der Gefahr von Verklausungen und Beschädigung von Bauwerken und Verhinderungen von Rückstauerscheinungen
- Beseitigung von Totholzaufkommen im oder in der Nähe des Gewässers (innerhalb der HQ-100-Linie)
- Bedarfsweise Profilwiederherstellung zur Gewährleistung der hydraulischen Leistungsfähigkeit, einschließlich Grasmahd und Krautung

Die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung im Bereich des o.g. FFH-Gebietes liegt im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Gemeinde.

Bei den Gewässern Grenzbach und bei Gottleuba im südlichen Bereich des FFH-Gebietes handelt es sich um Grenzgewässer, in dem die Staatsgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik verläuft. Unterhaltungspflichtig für die Gottleuba und den Grenzbach im Bereich der Grenze ist die tschechische Seite.

Regelungen zu Arbeiten und Instandhaltungsmaßnahmen an Grenzwasserläufen sind im "Gesetz zum Vertrag vom 03. November 1994 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik über die gemeinsame Staatsgrenze", vom 03. März 1997 und dem "Gesetz zu dem Vertrag vom 12. Dezember 1995 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Tschechischen Republik über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft an den Grenzgewässern", vom 24. April 1997, festgeschrieben.

3.2 Nutzungsgeschichte

Die ersten menschlichen Spuren in der Mittelgebirgslandschaft um Oelsen reichen in das dritte und zweite Jahrtausend vor unserer Zeit. Vermutlich zogen bronzezeitliche Jäger oder Bandkeramiker durch das Gebiet. Mit Entwicklung der Machtzentren Meißen und Prag im 10. Jahrhundert gewann auch deren Zwischenland an Bedeutung (DAW 1961).

Nach BERNHARDT (1995) begann die bäuerliche Landnahme im 12. Jahrhundert und reichte bis in die oberen Lagen des Osterzgebirges. Ausgenommen davon waren in aller Regel Steilhänge, wie sie im SCI vorkommen.

Der anfänglich ausgedehnten agrarischen Nutzung, die noch durch Steinrückenreste oder Steinhaufen in den Waldungen zu erkennen ist, folgten wahrscheinlich bereits im 17./18. Jh. Wiederaufforstungen auf weniger ertragreichen Standorten. Dazu zählen die unteren Abschnitte der Seitentäler oder die Übergänge zu den Hochflächen. Z. T. kam es auch zur Selbstbewaldung auf aufgelassenen Standorten, so dass der Waldbestand erheblich zunahm. Die Rückumwandlung von Agrarflächen in Forstflächen setzte sich bis zur Mitte des 20. Jh. fort. Insbesondere um die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jh. bis zum 2. Weltkrieg dominierten Fichtenkulturen die Aufforstungsbestrebungen (GRUNDIG 1958).

Parallel zur Aufforstung wurden - zumeist erschöpfte - Äcker liegengelassen, auf denen sich dank der standörtlichen Bedingungen schnell artenreiche Wiesen entwickelten, die dann als Viehkoppeln genutzt wurden. Dieser Trend verstärkte sich insbesondere in den 1930er Jahren mit der Zunahme der Viehhaltung (respektive Rinderhaltung) in Gebirgsgegenden. Gegenläufig dazu wurden Altwiesen nach einer Regenerationszeit wieder zu Äckern umgebrochen, um so den Bauern größere Erträge zu gewährleisten.

Die trotz der vielfältigen Nutzungsänderungen bestehende Vielfalt und Eigenart der Flora im Gebiet beschäftigte schon im 19. Jh. zahlreiche Naturkundler. Anfang des 20. Jahrhunderts wurden durch den Landesverein Sächsischer Heimatschutz zahlreiche Flächen um Bienhof mit einer Größe von insgesamt ca. 250 ha erworben und als Naturschutzgebiet (oder auch „Heimatschutzgebiet“) Bienhof/Sattelbergwiesen eingerichtet (allerdings nicht durch Verordnung festgesetzt). Im Zuge der Bodenreform 1945 wurden die Flächen des Naturschutzgebietes unter den Bauern aufgeteilt und das Offenland durch eine landwirtschaftliche Produktionsgesellschaft (LPG) genutzt (GRUNDIG 1958). 1957 erfolgte eine erneute Unterschutzstellung einzelner Wiesenstücke als Naturdenkmale, bevor 1967 das NSG „Oelsen“ eingerichtet wurde (vgl. Kap. 2.2.1.1).

Im Folgenden soll auf die Geschichte einzelner für das Gebiet bedeutender Wiesen eingegangen werden:

Hinteres Gründel: Im unteren Teil der Wiese wurde wieder aufgeforstet. Verwallungen weisen allerdings auf ehemalige ackerbauliche Nutzungen hin (GRUNDIG 1958). Für die intensive Beweidung durch die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft (LPG) wurden Düngungen zunächst konventionell, später mit Flugzeugen durchgeführt (STUFA 2004b).

Stockwiese: Noch Anfang des 19. Jh. war die Stockwiese gleichmäßig als Wiese ausgebildet. Der nördliche Teil der Wiese wurde allmählich mit Fichten aufgeforstet - floristisch wertvolle Bereiche v. a. in den 1930er Jahren. Im Süden wurden große Flächen drainiert oder zu Ackerland umgebrochen (GRUNDIG 1958). Aufgrund der Lage im nahen Einzugsgebiet der Trinkwassertalsperre Gottleuba wurden die Flächen nicht so stark gedüngt wie z.B. Wiesen im Einzugsgebiet des Mordgrundbaches. Durch die Düngung mit Hilfe von Flugzeugen wurde schließlich das gesamte Gebiet einschließlich der geschützten Gebiete erfasst (STUFA 2004b).

Sattelbergwiesen: Im Rahmen der Intensivierung der Landwirtschaft nach Errichtung der LPG wurden im Übergang zu den Hinteren Wiesen ausgedehnte Flächen drainiert und in Ackerland umgewandelt (STUFA 2004b). Eine kleine Fläche im Süden der Wiese wurde aufgeforstet (GRUNDIG 1958).

Hintere Wiesen: In der ersten Hälfte des 19. Jh. war entlang des Baches noch eine typische Hangmuldenwiese ausgeprägt. Ab 1956 wurden im oberen Teil Flächen durch Drainagen trockengelegt. *Carex*- und

Pedicularis-Bestände gingen zurück, während die Borstgrasbestände erheblich zunahmen. Kleine Teile der Wiesen wurden zu Ackerland umgebrochen oder aufgeforstet (GRUNDIG 1958).

Mittelwiesen: Die an die bestehenden Waldflächen anschließenden Teile der im 19. Jh. bestehenden Wiesenflächen wurden aufgeforstet (GRUNDIG 1958).

Die SÄCHSISCHEN MEILENBLÄTTER (1784) zeigen die Gottleuba im 18. Jh. noch mit ausgeprägten Schwüngen und einzelnen Bauwerken (Mühlen) am Ufer. In nachfolgenden Karten fehlt die Darstellung von Bauwerken. Vermutlich im anfangenden 20. Jh. bis in die 1930er Jahre erfolgten Begradigungen der Gottleuba, soweit es der enge Talraum zuließ.

Bis in die 1960er Jahre waren die Auen der Gottleuba im Wesentlichen als Wiesen ausgeprägt. Aufgrund ihrer hohen Durchfeuchtung wurde hier auch während der Periode der größten landwirtschaftlichen Nutzung (vgl. Kap. 3.2) kein Ackerbau betrieben. Im Zuge der Errichtung der Talsperre Gottleuba wurde die gesamte Talaue der Gottleuba überwiegend mit Fichten aufgeforstet (STUFA 2004b).

Während des August-Hochwassers 2002 sind mit dem Abspülen der Ufer auch Teile der Fichten abgetragen worden, was z. T. auf die geringe Eignung dieser Art für den Standort zurückzuführen ist. Im Rahmen der Renaturierungsmaßnahmen der Gottleuba sind daher großflächige Gehölzentnahmen und die Entwicklung eines Laubholzsaumes vorgesehen (ARCADIS 2003). Nach dem starken Hochwasser 2002 wurden an der Gottleuba und am Schönwalder Bach die Gewässerkörper ausgebaggert und eingetieft. Dies führte zu einem Verlust an Fließgewässerdynamik und Substratumlagerung. Von dieser Beeinträchtigung sind zwei LRT-Flächen betroffen.

Auch für den Mordgrundbach deuten die historischen Karten auf Begradigungen des Gewässerverlaufs Anfang des 20. Jahrhunderts hin.

4 FFH-Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Erfassung der Lebensraumtypen konnten 11 der 13 für das SCI gemeldeten LRT nachgewiesen werden. Negativ blieb das Ergebnis für Kalk- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (LRT 8150).

Erwartungsgemäß nehmen die Lebensraumtypen der Wälder mit etwa 92 ha den größten Anteil der nachgewiesenen LRT ein. Insbesondere das Ergebnis des Hainsimsen-Buchenwaldes (LRT 9110) übertrifft dabei die gemeldete Fläche deutlich.

Den zweithöchsten Flächenanteil nehmen die LRT der Wiesen, speziell der Bergwiesen, ein. Gemessen an der Zahl der Teilflächen wurden die Berg-Mähwiesen (LRT 6520) insgesamt am häufigsten erfasst.

Deutlichen Anteil am SCI haben die Flüsse der planaren bis montanen Stufe (LRT 3260). Insgesamt weist der LRT im SCI eine Lauflänge von ca. 8,9 km auf. Ein Großteil der im Gebiet vorkommenden Fließgewässer ist diesem LRT zuzuordnen.

Natürlicherweise kleinflächig kommen die Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220) im SCI vor.

Die Ergebnisse der Ersterfassung der LRT sind der Karte 7 sowie zusammengefasst Tabelle 7 zu entnehmen. Die Vegetationsaufnahmen aus den LRT-Flächen sind in den **Vegetationstabellen 1 bis 8** im Abschnitt 18.3.2 dargestellt.

Tabelle 7: FFH-Lebensraumtypen im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“

Natura 2000-Code	FFH-Lebensraumtyp	Flächenanteil laut Standard-Datenbogen ha / [%]	Ergebnisse der Geländebegehung		
			Fläche [ha]	Flächenanteil [%] an 685 ha im Gesamtgebiet*	Teilflächen [N]
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ra-nunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	7 / 1	3,9	0,6	6
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	2 / 0	1,4	0,2	7
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	1 / 0	1,0	0,15	3
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1 / 0	0,1	0,01	1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	15 / 2	9,9	1,4	9
6520	Berg-Mähwiesen	13 / 2	38,4	5,6	42 ¹⁾
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	< 1 / 0	-	-	-
7230	Kalkreiche Niedermoore	< 1 / 0	0,3	0,04	2
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	< 1 / 0	-	-	-
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	3 ha / 0	0,03	0,004	5
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	50 / 7	62,4	9,1	26 ²⁾
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	25 / 4	20,8	3,0	11
91 E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> ,	6 / 1	9,2	1,3	12 ³⁾

Natura 2000- Code	FFH-Lebensraumtyp	Flächenanteil laut Stan- dard- Datenbogen ha / [%]	Ergebnisse der Geländebegehung		
			Fläche [ha]	Flächenanteil [%] an 685 ha im Gesamtge- biet*	Teilflächen [N]
	<i>Salicion albae</i>)				
Summe:			146,8	21,4	125

Erläuterung: Die Zahl „0“ im Standard-Datenbogen bedeutet, dass der prozentuale Flächenanteil des Lebensraumtyps unter 0,5 % liegt.

¹⁾ Zudem wurden zwei Teilflächen des LRT 6520 außerhalb des SCI kartiert mit einer Größe von

²⁾ Zudem wurde eine Teilfläche des LRT 9110 außerhalb des SCI kartiert mit einer Größe von 5,4 ha

³⁾ Zudem wurde eine Teilfläche des LRT 91E0 außerhalb des SCI kartiert mit einer Größe von 0,2 ha

4.1.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)

Vorkommen

Der Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation kommt im Untersuchungsgebiet in der Ausbildung Bergbach und Bergfluss vor. Vollständig ist der Flussverlauf der Gottleuba als LRT kartiert worden. Dabei sind aufgrund der Länge des Gottleubalaufes aus praktischen Gründen zwei Teilflächen ausgewiesen worden. Außerdem ist der Mordgrundbach mit Ausnahme eines vegetationslosen Abschnittes oberhalb der Vorsperre Bienhof als LRT erfasst. Auch hier wurden zwei Teilflächen kartiert. Schließlich wurde auch der Verlauf des Nasenbaches, soweit er zum Untersuchungsgebiet gehört, in den LRT einbezogen. Ebenso entspricht der in die Gottleuba mündende Schönwalder Bach den LRT-Kriterien.

Beschreibung und pflanzensoziologische Einordnung der Unterwasservegetation

Die Bestände sind in allen Fließgewässern nur punktuell und fragmentarisch entwickelt und bestehen meist nur aus Moosen. Das könnte neben natürlichen Faktoren wie z. B. Strömung, Wassertiefe oder Beschattung auch eine Folge des Hochwassers von 2002 sein. Laut Kartieranleitung wurden die Bestände trotzdem in den Lebensraumtyp einbezogen. Eine soziologische Zuordnung der Bestände ist schwierig. Das Vorkommen des Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) im Mordgrundbach deutet auf ein mögliches Vorkommen des **Ranunculetum aquatilis** hin. An Moosgesellschaften kommen die beiden Fontinalion-Gesellschaften *Fontinalietum antipyreticae* und *Scapanietum undulatae* vor. Die Moosgesellschaften sind allerdings ebenfalls sehr verarmt. Moosgesellschaften kommen in allen kartierten Bereichen vor. Die Ufervegetation der Gottleuba und des nicht beidseitig bewaldeten Teiles des Mordgrundbaches könnten der *Stachys sylvatica* - *Impatiens noli-tangere*-Gesellschaft, einer Geo-*Alliarion*-Gesellschaft zugeordnet werden (s. Tabelle 64), der beidseitig bewaldete Teil des Mordgrundbaches entspricht in großen Teilen einem *Stellario-Alnetum*. Die Uferbestände des Nasen- und Schönwalder Baches sind den Waldgesellschaften des *Fraxino-Aceretum* (Nasenbach) und des *Stellario-Alnetum* (Schönwalder Bach) zuzuordnen.

Die halbquantitative Erfassung der Unterwasservegetation der Fließgewässer, die dem LRT 3260 zugeordnet werden konnte, ist aus Tabelle 64 ersichtlich. Die Vegetation der Uferbereiche ist in Tabelle 65 in der Anlage dargestellt.

4.1.2 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär) (6230)

Artenreiche Borstgrasrasen frischer, aber nährstoffarmer Böden kommen sechsfach, jedoch immer nur sehr kleinflächig, vor. Davon sind drei gut mit Kenn- und Trennarten ausgestattet und dem Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen (*Polygalo-Nardetum* (Preisling 1953) Oberd. 1957 em. 1978) zuzuordnen. Nach PEPPLER-LISBACH u. PETERSEN (2001) gehören diese Bestände zur typischen Subassoziation. Pflanzengeographisch überwiegt die Zugehörigkeit zur ozeanisch verbreiteten *Galium saxatile*-Vikariante. Es lassen

sich eine typische Ausbildung, eine Ausbildung von *Serratula tinctoria*, die zu den basophytischen Pfeifengraswiesen vermittelt und eine Ausbildung von *Helianthemum nummularium* basischer, relativ trockener Standorte unterscheiden.

Ebenfalls dreimal kommen Bestände vor, die mangels Kennarten nur dem ranglosen Harzlabkraut-Borstgras-Magerrasen (*Galium saxatile*-*Nardus stricta*-Violion-Gesellschaft) zugeordnet werden können. Diese Gesellschaft kann pflanzensoziologisch als LRT-kritisch eingestuft werden, wenn die Bestände zu artenarm sind. Im Gebiet werden die Bestände mit wenigstens 15 Arten noch als LRT bewertet.

Im Gebiet ist vor allem die Trennung der kennartenarmen Borstgrasrasen von den Borstgrasausbildungen der Bergwiesen (*Geranio-Trisetum nardetosum* und *Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft Ausbildung von *Nardus stricta*) schwierig.

4.1.3 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410)

Pfeifengraswiesen wurden dreimal, jeweils kleinflächig, erfasst. In den Beständen treten gehäuft typische Molinion-Arten auf, wobei das Pfeifengras fehlt. Damit ist eine Zuordnung zur acidophytischen Pfeifengraswiese, die in den Calthion-Verband gestellt wird, ausgeschlossen. In manchen Teilbeständen finden sich auch Bergwiesenarten (*Meum athamanticum*, *Centaurea pseudophrygia*), die eine Molinion-Ausbildung des *Geranio-Trisetum* andeuten. Der Einheitlichkeit halber wird jedoch eine Molinion-Zugehörigkeit festgelegt. Da die Bestände der basiphytischen Pfeifengras-Streuweise im Assoziationsrang nicht voll entsprechen, werden sie als ***Galium boreale*-Molinion caeruleae-Gesellschaft** gefasst (18.1.3.2.1), die als Gesellschaft des Nordischen Labkrautes der Molinion-Basalgesellschaft zugeordnet wird, die unter der Nummer 18.1.3.2 neu in das Verzeichnis der Pflanzengesellschaften Sachsen aufgenommen wird (vgl. BÖHNERT et al. 2001). Standortlich ist diese Gesellschaft im Gebiet vermutlich an basenreichen Untergrund gebunden.

4.1.3.1 Charakteristische Tierarten des LRT 6410

Als Probestfläche für die Untersuchung der charakteristischen Artenausstattung von Pfeifengraswiesen wurde die Stockwiese (LRT ID 10051, 10049) ausgewählt. Es wurden Heuschrecken und Laufkäfer erfasst.

4.1.3.1.1 Heuschrecken

Heuschrecken zeigen in ihrer Habitatwahl eine besonders enge Bindung an die Faktoren Feuchte und Temperatur sowie an die Wuchshöhe der Vegetation. Nach SÄNGER (1977) sind Heuschrecken gegenüber der Vegetation weniger tolerant als gegen wechselnde klimatische Bedingungen, da die Vegetationsdecke unter natürlichen Bedingungen ein sehr stabiles Element ist. Gerade bei den anspruchsvollen Arten stellt die Landschaftspflege und -nutzung daher einen nicht zu unterschätzenden limitierenden Faktor dar. Heuschrecken können daher als Indikatoren einer ungestörten Pflanzenbedeckung und des Mikroklimas herangezogen werden. Daneben eignen sie sich durch das Vorkommen bestimmter Arten oder ein verarmtes Artenspektrum als Biotdeskriptoren für den Grad der Düngung (INGRISCH & KÖHLER 1998).

Während der Erfassungsgänge im Jahr 2004 auf der Stockwiese konnten insgesamt 11 Heuschreckenarten, 4 Langfühler- und 7 Kurzfühlerschrecken, im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Bei weiteren Erfassungsgängen in anderen Jahren könnte sich dieses Arteninventar möglicherweise noch erweitern.

Die Arten Roesels Beißschrecke, Gemeiner Grashüpfer und Sumpfgrashüpfer waren sehr häufig anzutreffen. An mehreren Stellen wurden stridulierende Zwitscherschrecken vernommen. In den feuchten und zum Teil offenerdigen Bereichen kommt auch die Säbeldornschrecke häufig vor. Die Plumpschrecke wurde als Imago mehrmals beobachtet. Die Artnachweise sind der Tabelle 75 zu entnehmen.

4.1.3.1.2 Laufkäfer

Auf der untersuchten Pfeifengraswiese (Stockwiese) sind 22 Arten in 177 Individuen gefunden worden. Die Ergebnisse sind der Tabelle 70 zu entnehmen.

4.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe (6430)

Dieser FFH-Lebensraumtyp umfasst die Hochstaudenfluren feuchter, nährstoffreicher Standorte an den Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und an Waldrändern, die meist nicht oder allenfalls sporadisch gemäht werden.

Im SCI wurden Feuchte Hochstaudenfluren nur einmal am Bach im Strompelgrund festgestellt. Es handelt sich um die Storchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft (**Filipendulo-Geranium palustris** W. Koch 1926). Neben den charakteristischen Arten wie Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) konnten auch die besonderen Arten Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) nachgewiesen werden.

4.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)

Das Gebiet liegt im Übergangsbereich von der submontanen zur montanen Höhenstufe, daher sind Flachland-Mähwiesen und Bergwiesen eng miteinander verzahnt und wechseln je nach Exposition und Standort kleinflächig.

Mehrfach wurde die Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese (**Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft**) erfasst. Diese magere Wiese kommt schwerpunktmäßig im Tief- und Hügelland vor, ist aber auch im Bergland zu finden. Sie kann wegen fehlender Kennarten aber keiner Assoziation angeschlossen werden und wird deshalb als ranglose Gesellschaft geführt. In den Beständen dominieren vor allem Untergräser (*Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*), im Gebiet sind sie relativ artenarm. Für manche Bestände ist zu vermuten, dass sie auf ehemaligen Ackerstandorten siedeln.

Außerdem kommt im Gebiet an flachgründigen, stark hängigen und meist südexponierten Standorten eine artenreiche, trockene Variante der Rispengras-Goldhaferwiese (**Poa pratensis-Trisetum flavescens-Gesellschaft**) vor, die typische Charakterarten der Frischwiesen wie *Campanula patula* und *Saxifraga granulata* sowie Magerkeitszeiger wie *Lychnis viscaria*, *Ononis repens* und *Thymus pulegioides* enthält.

4.1.6 Berg-Mähwiesen (6520)

Berg-Mähwiesen nehmen mit ca. 39 ha den größten Flächenanteil aller Offenland-LRT im Gebiet ein (vgl. Tabelle 7). Es handelt sich meist um die relativ kennartenreiche Goldhafer-Wiese (**Geranio sylvatici-Trisetum** R. Knapp ex Oberd. 1957) die bei extensiver Nutzung (ein- bis zweischürige Mahd mit fakultativer Nachbeweidung) sehr artenreich sein kann.

Aufgrund des kontinentalen Klimaeinflusses fehlen in den montanen Wiesen des östlichen Osterzgebirges mehr atlantisch verbreitete Vertreter der Bergwiesengesellschaften wie *Geranium sylvaticum*, *Poa chaixii* und *Phyteuma nigrum*. Dafür treten verstärkt Vertreter der kontinental getönten Bergwiesen wie *Cirsium helenioides* und *Centaurea pseudophrygia* auf, und es liegen Verbreitungsschwerpunkte für seltene Bergwiesenarten wie *Dianthus seguieri*, *Phyteuma orbiculare* und *Trollius europaeus* vor. Daher kommt dem Freistaat Sachsen eine besondere Rolle für die Erhaltung dieser Bergwiesen zu.

Bei den Goldhaferwiesen wurden mehrere Ausbildungen festgestellt, die die unterschiedlichen Standorts- und Nutzungsbedingungen widerspiegeln (typische Subassoziations, bodensaure Subassoziations von Borstgras, bodenfeuchte Untergesellschaft von Sumpf-Kratzdistel, Untergesellschaft von Aufrechter Trespe auf basenreichem Standort). Mehrmals kommen auch kennartenarme, magere Bestände vor, die nur der Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese (**Festuca rubra-Meum athamanticum-Gesellschaft**) angeschlossen werden können. Diese lassen sich in eine typische Untergesellschaft und in eine von Borstgras differenzieren. Nur einmal wurde kleinflächig die relativ artenarme Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese (**Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft**) unter Obstbäumen erfasst, die wegen der Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) dem LRT 6520 angeschlossen wird.

Wie schon bei den Borstgrasrasen erwähnt, ist im Gebiet die Trennung der borstgrasreichen Bergwiesen (*Geranio-Trisetum nardetosum* und *Festuca rubra-Meum athamanticum-Gesellschaft*) Ausbildung von

Nardus stricta) von kennartenarmen Borstgrasrasen schwierig. Borstgrasreiche Bestände mit Bärwurz und vereinzelt Perücken-Flockenblume wurden zum LRT 6520 gestellt, wenn *Violion caninae*-Kennarten nur sehr spärlich vorkommen (*Danthonia decumbens*, *Polygala vulgaris*, *Veronica officinalis*). Innerhalb einer Bergwiesenfläche am Strompelgrund (10040), die größtenteils außerhalb der Grenzen des SCI liegt, sind kleinräumig Kleinseggenriede eingeschlossen.

Entwicklungsflächen

Neben den bereits gut ausgeprägten Bergwiesen werden 20 LRT-Entwicklungsflächen für Berg-Mähwiesen mit ca. 33 ha Fläche vorgeschlagen, die neben den Strukturmerkmalen der ehemaligen intensiven Nutzung (reichlicher Anteil Obergräser, Stumpflättriger Ampfer) bereits ein gewisses Potenzial an Magerkeitszeigern aufweisen. Vom Standortpotenzial ist daher mittel- bis langfristig eine Verdoppelung der LRT-Fläche anzunehmen.

4.1.6.1 Charakteristische Tierarten des LRT 6520

Als Probefläche für die Untersuchung der charakteristischen Artenausstattung von Berg-Mähwiesen wurde das Hintere Gründel (LRT ID 10019) ausgewählt. Es wurden Heuschrecken und Tagfalter erfasst.

4.1.6.1.1 Tagfalter

Die Erfassung von Tagfaltern als Indikatorgruppe für Grünlandflächen kann zwei wesentliche Aussagen liefern, einerseits zum Vorkommen der Art in Abhängigkeit der Raupen-Futterpflanze(n) überhaupt und andererseits zum Bewirtschaftungs-Regime der Fläche:

- Das Vorkommen monophager bzw. oligophager Tagfalter-Arten hängt im Wesentlichen vom Vorhandensein der entsprechenden Raupen-Futterpflanze(n) der Art ab und steht damit in direkter Abhängigkeit zum Pflanzenbestand der untersuchten Fläche. Das Vorhandensein einer Vielzahl potenzieller Raupen-Futterpflanzen ist daher eine Voraussetzung einer hohen Diversität an Tagfalter-Arten.
- Das Auftreten der Tagfalter-Arten hängt weiterhin von der Bewirtschaftung der Fläche ab, die entsprechend mit der Biologie der Schmetterlinge (Flugzeit, Eiablageorte) im Einklang stehen muss.

Unter Beachtung dieser beiden Punkte können Diskrepanzen der potenziellen Artenzahl und der tatsächlich nachgewiesenen Artenzahl analysiert werden und daraus Aussagen zum Erhaltungszustand der Fläche als Lebensraum für die untersuchte Indikatorgruppe abgeleitet werden.

Auf dem südexponierten Hang im Hinteren Gründel wurden 25 Tagfalterarten (inkl. Widderchen) festgestellt. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des Lilagold-Feuerfalters (*Lycaena hippothoe*), dessen Raupen an *Rumex* leben. Die Art wurde sowohl in den feuchteren, als auch in den trockeneren Bereichen des Hinteren Gründels beobachtet. Die Ergebnisse sind der Tabelle 77 zu entnehmen.

4.1.6.1.2 Heuschrecken

Heuschrecken gelten als Biodeskriptoren einer in der Vegetationsperiode weitgehend ungestörten Pflanzenbedeckung wenig schadstoffbelasteter Flächen (vgl. Kap. 4.1.3.1.1).

Während der Erfassung im Jahr 2004 konnten im Hinteren Gründel insgesamt 9 Heuschreckenarten, 3 Langfühler- und 6 Kurzfühlerschrecken, auf der Probefläche festgestellt werden. Bei weiteren Erfassungen in anderen Jahren könnte sich dieses Arteninventar möglicherweise noch erweitern.

Auch in diesem Untersuchungsgebiet dominierten in hoher Zahl Roesels Beißschrecke, Gemeiner Grashüpfer und Sumpfgrashüpfer. Die beiden Goldschreckenarten wurden nur selten angetroffen, ebenso der im montanen Bereich seltene Wiesengrashüpfer. Als häufig kann man den Bunten Grashüpfer bezeichnen. Die Artnachweise sind der Tabelle 76 zu entnehmen.

4.1.7 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Übergangs- und Schwingrasenmoore konnten im SCI nicht kartiert werden.

4.1.8 Kalkreiche Niedermoore (7230)

Voraussetzung für die Zuordnung zum LRT ist das Vorkommen von o.g. Gesellschaften der basiphytischen Braunseggen Sümpfe und Kalkquellmoore mit ihren charakteristischen Arten. Die Bestände sind oft nur kleinflächig ausgebildet und mit Arten anderer Gesellschaften (z.B. Pfeifengraswiesen) durchsetzt oder eng verzahnt.

Kalkreiche Niedermoore konnten nur auf zwei sehr kleinen Flächen festgestellt werden. Mit *Carex pulicaris* und *Plagiomnium elatum* auf der einen im Hinteren Gründel (ID 10020) sowie *Carex flacca*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Campyllum stellatum*, *Plagiomnium elatum* und ehemals auch *Carex pulicaris* sowie *Pinguicula vulgaris* auf der Hainwiese (ID 10035) ist die pflanzensoziologische Bindung an den Basiphytischen Sumpf-Herzblatt-Braunseggen-Sumpf (**Parnassio-Caricetum fuscae** Oberd. 1957 em. Görs. 1977) mehr oder weniger deutlich gegeben. Die Flächen auf der Hainwiese sind durch Beweidung beeinflusst worden und stellen wahrscheinlich nur Reliktvorkommen dar (StUFA 2000). Nach GRUNDIG (1958) kam *Pinguicula vulgaris* auf dieser Wiese häufiger vor.

4.1.9 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (8150)

Es wurde nur eine Silikatschutthalde aufgefunden, diese entsprach aber nicht den Anforderungen an den LRT, da die kennzeichnenden Gefäßpflanzen-, Moos oder Flechtenarten nicht vorhanden waren.

4.1.10 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet kommen zahlreiche Silikatfelsen vor. Dem LRT Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation entsprechen dagegen nur sehr wenige. So konnte dieser LRT nur an 5 Stellen kartiert werden und selbst das muss noch kritisch betrachtet werden, da bis auf eine Ausnahme die charakteristischen syntaxonomischen Einheiten nicht vorkommen. So wurden auch Felsen kartiert, die mindestens 3 der lebensraumtypischen Flechtenarten beherbergen. Die Aufnahmepunkte 81-84 befinden sich am linken Gottleubahang. Aufnahmepunkte 81 und 82 oberhalb der Talsperre, Aufnahmepunkte 83 und 84 bei der ehemaligen Meiselmühle und Aufnahmepunkt 85 schließlich am linken Nasenbachhang.

Beschreibung und pflanzensoziologische Einordnung der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Bei allen kartierten Felsen handelt es sich um Gneisfelsen, bei denen die den LRT charakterisierenden Pflanzengesellschaften meist nicht vorhanden sind. Einzig am Aufnahmepunkt 81 kommt die *Polypodium vulgare* – *Asplenion septentrionalis*-Gesellschaft vor (siehe Tabelle 68).

Am Aufnahmepunkt 81 kommen zusätzlich die lebensraumtypischen Flechtenarten *Melanelia glabrata* ssp. *fuliginosa*, *Neofuscelia verruculifera*, *Parmelia saxatilis*, *Rhizocarpon lecanorinum* und *Umbilicaria hirsuta* vor, während Aufnahmepunkt 82 durch die Flechten *Melanelia glabrata* ssp. *fuliginosa*, *Neofuscelia verruculifera*, *Parmelia saxatilis*, *Umbilicaria hirsuta* und *Xanthoparmelia conspersa* charakterisiert ist. Am Aufnahmepunkt 83 kommen 11 LRT-typische Flechtenarten vor: *Melanelia panniformis*, *Neofuscelia verruculifera*, *Parmelia omphalodes* ssp. *pinnatifida*, *Parmelia saxatilis*, *Protoparmelia badia*, *Rhizocarpon geographicum*, *Rhizocarpon lecanorinum*, *Rhizocarpon reductum*, *Umbilicaria hirsuta*, *Umbilicaria polyphylla* und *Xanthoparmelia conspersa*, während an den Aufnahmepunkten 84 nur 4 LRT-typische Flechten (*Leproloma membranaceum*, *Neofuscelia pulla*, *Parmelia saxatilis* und *Umbilicaria hirsuta*) bzw. 85 nur 3 LRT-typische Flechtenarten (*Parmelia saxatilis*, *Protoparmelia badia* und *Rhizocarpon geographicum*) vorkommen.

Erfassung

Aus Tabelle 69 sind die Gefäßpflanzen, Moose und Flechten mit halbquantitativen Artenlisten (s. auch Abschnitt 18.3.1, Tabelle 66) ersichtlich.

4.1.11 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

Der Hainsimsen-Buchenwald ist der im FFH-Gebiet am häufigsten vorkommende Lebensraumtyp. Ebenso würde er in der potenziellen natürlichen Vegetation auf der überwiegenden Fläche die zonale Schlussgesellschaft bilden.

Als Kartierschwelle für Buchenwald-Lebensraumtypen wurde eine Mindestfläche von 0,5 ha vorgegeben, auf der die Buche einen Flächenanteil von mindestens 50% aufweisen muss. Buchenflächen, die diesen Kriterien nicht entsprachen, wurden nicht als FFH-Lebensraumtyp erfasst.

Alle kartierten Hainsimsen-Buchenwälder wurden, entsprechend dem Kartier- und Bewertungsschlüssel, der Ausbildung 1: planarer bis submontaner Eichen-Buchenwald frischer, basenarmer Standorte zugeordnet. Dies entspricht dem BfN-Biototyp Nr. 43070503 – bodensaurer Buchenwald der collinen bis submontanen Stufe.

Der Schwerpunkt des Vorkommens des Hainsimsen-Buchenwaldes liegt im Bereich des oberen Mordgrundes sowie im oberen Gottleubatal. Insgesamt wurden 27 Teilflächen (eine davon außerhalb des SCI) mit einer durchschnittlichen Flächengröße von 2,4 ha kartiert. Die größte Einzelfläche, im Bereich des Mordgrundes, hat eine Größe von 13,59 ha (ID 10072). Die kleinsten Teilflächen erfüllen mit einer Flächengröße von 0,5 ha noch die Anforderungen an die Mindestgröße.

Bei fast allen im FFH-Gebiet erfassten Hainsimsen-Buchenwäldern handelt es sich um arme Ausprägungen dieser Waldgesellschaft. Neben den meist nur gering ausgeprägten Strukturmerkmalen ist auch die Bodenvegetation artenarm. Spezifische Kennarten kommen nur in geringem Umfang vor. Lediglich im oberen Mordgrund stockt in einem Bachtälchen ein Buchenwald (ID 10083), der auch Kennarten einer reichen Ausbildung enthält.

In der 1. Baumschicht dominiert die Rotbuche mit hohen Flächenanteilen und größtenteils starken und sehr starken Dimensionen.

An Nebenbaumarten kommen Traubeneiche, Esche, Bergahorn, Fichte und Birke vor. Diese sind entweder einzeln beigemischt oder kommen, insbesondere in den Randbereichen und auf besser nährstoffversorgten Standorten, auch gruppenweise vor.

Dreizehn der im FFH-Gebiet vorhandenen Hainsimsen Buchenwälder mit einer Fläche von ca. 30 ha sind einschichtig aufgebaut, weitere acht Buchenwälder mit ca. 20 ha weisen nur einen geringen Anteil an Mehrschichtigkeit von bis zu 20% auf. Lediglich in fünf Buchenwaldgesellschaften liegt der Anteil höher, und er kann bis zu 50% erreichen (ID 10073, 10074, 10075, 10077, 10093). In der 2. Baumschicht ist die Rotbuche zwar meist vorhanden, oft dominieren jedoch Birke, Bergahorn und Straucharten. Der Grund für das geringe Vorkommen der Rotbuche in der 2. Baumschicht liegt im hohen Verbissdruck durch das Schalenwild begründet. Lediglich in den durch Zaunbau geschützten Flächen hat sich eine dichte Buchen-Naturverjüngung gebildet.

Die Ausstattung mit starkem Totholz und mit Biotopbäumen ist bei einem großen Teil der LRT-Flächen durchschnittlich/beschränkt bis gut.

Die Bodenvegetation ist meist ausgesprochen artenarm, es dominieren acidophile Arten (*Deschampsia flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus* u.a.). Insbesondere *Deschampsia flexuosa* tritt mit hoher Stetigkeit auf. In den jüngeren, gedrängten Buchenwäldern fehlt eine Bodenvegetation oft ganz oder sie ist nur in Ansätzen (Farn, Moose) vorhanden.

Beeinträchtigungen treten durch den starken Wildverbiss an der meist spärlichen Verjüngung der Rotbuche auf. Weiterhin sind in einigen oberen, exponierten Hanglagen Vitalitätseinbußen der Rotbuche an einzelnen Bäumen festzustellen.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Foto 1: Buchenwald im Mordgrund nördlich des Ilmenbergs (LRT 10072)

Entwicklungsflächen

Als Entwicklungsflächen wurden sieben Standorte vorgeschlagen. Es handelt sich hierbei teilweise um Nadel-Laubholzmischwälder mit kleinflächig wechselnder Bestandesstruktur und einem hohen Totholzanteil. Hierzu werden auch Eichenwälder auf Standorten des submontanen Eichen-Buchenwaldes gezählt, in denen die Rotbuche bisher fehlt bzw. nur auf kleinen Flächen vorangebaut wurde. In einem Fall handelt es sich um einen ca 9 ha großen Mischbestand aus Birken, Ahorn und Eschen auf einem nährstoffkräftigen Standort, der anhand der Bodenvegetation Tendenzen zu einem mesophilen Buchenmischwald zeigt.

Durch geeignete Maßnahmen ist die Entwicklung zu einem Hainsimsen-Buchenwald möglich.

4.1.12 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (prioritär) (9180)

Schlucht- und Hangmischwälder sind edellaubbaumreiche Mischwälder an stark geneigten, nährstoffreichen Hängen und Schluchten. Oft weisen diese Standorte eine Blocküberlagerung oder Hangschutt auf. Die Konkurrenzkraft der Rotbuche lässt auf diesen Standorten deutlich nach, in der Baumschicht dominieren Bergahorn und Esche.

Aufgrund ihres Vorkommens vom collinen bis zum montanen Bereich, das vom Vorhandensein standörtlicher Gegebenheiten abhängig ist, zählen sie zu den azonalen Waldgesellschaften.

Als Kartierschwelle für Schlucht- und Hangmischwälder wurde eine Mindestfläche von 5.000 m² vorgegeben, auf der die Hauptbaumarten einen Flächenanteil von mindestens 50% aufweisen müssen. Eine weitere Voraussetzung für eine Zuordnung zum LRT 9180 sind starke Hangneigung und bewegte, block- und schuttreiche, z.T. feinerdearme Rohböden. Edellaubholzbestände, die diesen Kriterien nicht entsprechen, wurden nicht als FFH-Lebensraumtyp erfasst.

Alle kartierten Schlucht- und Hangmischwälder wurden, entsprechend dem Kartier- und Bewertungsschlüssel, der Ausbildung 1: Schlucht- und Schatthangwälder feucht-kühler Standorte zugeordnet. Dies entspricht dem BfN-Biototyp Nr. 430602 – Eschen-Ahorn-Schlucht- bzw. Hangwald (feucht-kühle Standorte).

Neben den als Lebensraumtyp 9180 kartierten Flächen kommen Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangwälder auch kleinflächig im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwäldern vor. Sie werden dort als Nebencode geführt.

Der Schwerpunkt des Vorkommens des Schlucht- und Hangmischwaldes innerhalb des SCI liegt im Bereich des unteren und mittleren Gottleubatales. Insgesamt wurden 11 Teilflächen mit einer durchschnittlichen Flächengröße von 1,8 ha kartiert. Die größte Einzelfläche, im Bereich des unteren Gottleubatales, hat eine Größe von 4,2 ha (ID 10063).

Die erste Baumschicht wird von den Wuchsklassen schwaches bis starkes Baumholz gebildet. Es kommen sowohl einschichtige als auch mehrschichtige Bestände vor. Die Mehrschichtigkeit hat einen Anteil von 10 bis 60%. Die einschichtigen Bestände sind fast immer jünger und dicht geschlossen. Ein Potenzial zur Mehrschichtigkeit in Form einer aufkommenden Naturverjüngung ist hier immer gegeben.

In der 1. Baumschicht dominieren Bergahorn und Esche in unterschiedlicher Verteilung. Weiterhin kommt in fünf Flächen die Bergulme vor, jedoch immer in geringer Anzahl (ID 10058, 10062, 10063, 10087, 10096).

An Neben- und Pionierbaumarten kommen Spitzahorn, Winterlinde, Rotbuche und Birke vor. Ihr Anteil ist sehr unterschiedlich und liegt zwischen 1 und 20%. Die Winterlinde tritt nur im unteren Gottleubatal auf.

Als gesellschaftsfremd ist das Vorkommen von Fichte und Lärche zu werten. Die Fichte tritt in sechs Flächen auf und kann im Einzelfall bis zu 10% Anteil an der Hauptschicht einnehmen. Die Lärche kommt nur in einer Fläche und dort auch nur als Einzelbaum vor (10058).

Die 2. Baumschicht wird von Bergahorn dominiert, die Esche kommt hier nur in zwei Teilflächen vor (ID 10058, 10081). Weitere vorkommende Baumarten sind Spitzahorn, Eberesche, Birke und vereinzelt Fichten. Die Traubeneiche kommt lediglich in drei Teilflächen in einzelbaumweiser Mischung vor (ID 10059, 10088, 10096).

Eine Strauchschicht ist in acht Flächen ausgebildet. Neben der in allen Flächen vorkommenden Hasel, kommen weiterhin Schwarzer und Roter Holunder, Weißdorn und in einer Fläche die Schwarze Heckenkirsche vor.

Die Ausstattung mit Totholz ist recht unterschiedlich, es fehlt naturgemäß vor allem in den jüngeren Flächen.

Biotopbäume kommen nur in zwei Flächen in größerer Anzahl vor, teilweise fehlen sie ganz, oder sie sind nur in geringer Stückzahl vorhanden.

Anstehende Felsen, Blöcke oder Hangschutt sind in neun der LRT-Flächen zumindestens auf Teilflächen vorhanden. Lediglich in zwei Flächen fehlen sie.

Die Krautschicht ist vor allem in den älteren Flächen flächig ausgeprägt und weist typische Kennarten auf. So kommen *Impatiens noli-tangere*, *Lunaria rediviva*, *Asarum europaeum*, *Mercurialis perennis* und *Milium effusum* mit hoher Stetigkeit vor. Vor allem die beiden erstgenannten Arten bilden größere Dominanzbestände. Weiterhin kommen folgende typische Arten vor: *Lamium galeobdolon*, *Paris quadrifolia*, *Actaea spicata*, *Festuca altissima*, *Primula elatior*, *Aruncus dioicus*, *Pulmonaria officinalis*, *Phyteuma spicatum* und *Geranium robertianum*. Eine pflanzengeographische Besonderheit ist das Vorkommen der zentral- bis osteuropäisch verbreiteten Neunblättrigen Zahnwurz im Schluchtwald südwestlich der Talsperre Gottleuba (ID 10063).

Die Kryptogamenschicht ist weniger gut ausgeprägt. Es kommen nur wenige Moosarten mit geringen Deckungsgraden vor. Die Farne sind in den meisten Fällen durch einzelne Exemplare von *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris dilatata* und *Athyrium filix-femina* vertreten. Lediglich in einer Fläche existieren größere Bestände von Farnen.

Beeinträchtigungen kommen in vier Flächen vor. Hierbei handelt es sich um Wildverbiss, der sich verjüngungshemmend auswirkt (ID 10058, 10081, 10088, 10090).

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Foto 2: Schluchthangwald südlich der Talsperre Gottleuba (ID 10057)

Entwicklungsflächen

Entwicklungsflächen wurden für diesen LRT nicht vorgeschlagen, da es nur schwer möglich ist, potenzielle Standorte für Schlucht- und Hangmischwälder von den buchenfähigen Standorten abzugrenzen. Außerdem müssen einige der bereits mit Ahorn und Eschen bestandenen Wälder ebenfalls als buchenfähige Standorte eingeschätzt werden.

4.1.12.1 Charakteristische Tierarten der LRT 9110 und 9180*

4.1.12.1.1 Avifauna

Die Erfassung der Avifauna als Indikatoren für den Zustand der Lebensraumqualität ist aus folgenden Gründen gut geeignet:

1. Die Artenzahl ist überschaubar (im Gegensatz zu vielen Taxa wirbelloser Tierarten), aber ausreichend groß und ökologisch differenziert, um ein breites Spektrum an Biotoptypen bzw. Umweltbedingungen damit charakterisieren zu können.
2. Viele Vogelarten stehen in höheren Trophieebenen und sind damit besonders sensitiv für Stoffbelastungen und Landschaftsveränderungen.
3. Die Lebensansprüche der einzelnen Arten sind verhältnismäßig gut bekannt, so dass man aus dem Vorkommen bzw. Fehlen bestimmter Arten z. T. weitreichende ökologische Rückschlüsse ziehen kann.
4. Die Avifaunistik verfügt über ein großes Mitarbeiterpotenzial sowie effektive halbquantitative und quantitative Erfassungsmethoden (z. B. Rasterkartierungen, Siedlungsdichteuntersuchungen), durch welche aussagekräftige Ergebnisse mit vertretbarem Zeit- und Kostenaufwand erzielt werden können.
5. Avifaunistische Befunde werden z. T. seit Jahrzehnten dokumentiert und fortgeschrieben, so dass ein umfangreiches Material für vergleichende Bewertungen und Trendermittlungen zur Verfügung steht.

6. Die Vogelwelt erfreut sich in der allgemeinen Öffentlichkeit großer Beliebtheit, weshalb avifaunistische Befunde und -schutzprogramme auch i. d. R. mit vergleichsweise höherer Aufmerksamkeit beachtet werden als solche mancher anderer Organismengruppe (STEFFENS et al. 1998, verändert).

Fläche westlich Mordgrundbach, südlich Pfarrgründelbach (ID 10072)

Wertvollste Vogelart dieser Probestfläche ist der Uhu, der revierhaltend angetroffen wurde. Wahrscheinlich kam es jedoch in der Probestfläche zu keiner Brut, wobei sein engeres Aufenthaltsgebiet bei den Kartierungsgängen gemieden wurde, um diesen störungsempfindlichen Vogel möglichst wenig zu beunruhigen.

Durch die Anlage mehrerer großer Baumhöhlen in Buchenalthölzern hat der Schwarzspecht die Ansiedlung von Dohlen und Hohлтаuben ermöglicht. Die große Häufigkeit der Brutvorkommen in dieser beiden eng spezialisierten Großhöhlenbrüter ist für diese Probestfläche besonders wertgebend. Ob der für solche Gebirgswälder ebenso typische Raufußkauz tatsächlich fehlt, konnte aufgrund der Methodik einer Revierkartierung (vorrangig am Tage) nicht geklärt werden. Mit dem Brutvorkommen von auf große Baumhöhlen angewiesene Vogelarten besteht in diesem Waldstück damit eine sehr wertvolle Artengemeinschaft. Weiterhin sind sowohl der stenotope, allgemein im Rückgang befindliche Waldlaubsänger sowie potenziell der Schwarzstorch als zusätzlich vorkommende wertgebende Arten erwähnenswert. Ansonsten kommen häufige, sommergrüne Laubwälder bevorzugende Singvogelarten in teilweise mehreren Brutpaaren vor. Dazu zählen Kohl-, Blau- und Sumpfmiese, Star, Kleiber, Buchfink, Amsel und Singdrossel. Weitere Vogelarten besiedeln die hier untersuchten Probestflächen. Zu ihnen gehören insbesondere die Nadelwald bevorzugenden Singvogelarten Tannen- und Haubenmiese, Gimpel, Sommer- und Wintergoldhähnchen. Nadelholzbeimischungen erhöhen damit sowohl die Artenanzahl als auch die Vogelsiedlungsdichte allgemein. Sowohl Freibrüter als auch höhlenbrütende Vogelarten sind angemessen vertreten. Die Probestfläche weist insgesamt eine relativ hohe Artenzahl und eine angesichts der Flächengröße mäßig hohe Gesamtabundanz auf.

Fläche Hornweg bis Vorsperre (ID 10056)

Diese Probestfläche ist avifaunistisch weniger bedeutend als die vorige, weist jedoch ebenso die typische Artengemeinschaft sommergrüner Laubwälder auf. Dazu zählen Buntspecht, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Waldbaumläufer, Kohl-, Blau- und Sumpfmiese, Star, Kleiber, Kernbeißer, Amsel und Zilpzalp. Wertvollste Vogelart dieser Probestfläche ist die Hohлтаube, die dank der Schwarzspechthöhlen Brutmöglichkeiten findet. Weitere Brutvögel sind Nadelwald bevorzugende Singvogelarten wie Tannenmiese, Sommer- und Wintergoldhähnchen. Sowohl Freibrüter als auch höhlenbrütende Vogelarten sind angemessen vertreten. Diese Fläche weist nur eine mäßig hohe Artenzahl, aber eine relativ hohe Gesamtabundanz auf. Letzteres wird vor allem durch die hohe Siedlungsdichte von Star, Buchfink und Rotkehlchen verursacht.

Fläche südwestlich Vorsperre (ID 10063)

Diese Probestfläche ist aus avifaunistischer Sicht die am wenigsten wertvollste unter den drei Probestflächen. Die Gesamtsiedlungsdichte bleibt auch auf dieser Probestfläche mit deutlich < 100 Revieren / 10 ha unter der Gesamtsiedlungsdichte in reich strukturierten, alten Laubhölzern des sächsischen Berg- und Hügellandes. Spechte kommen nur in geringer Artenzahl und Siedlungsdichte vor, so dass die von ihren Aktivitäten abhängigen Baumhöhlenbrüter nur sehr wenig geeignete Bruthöhlen finden und sich dementsprechend keine ausgeprägten Artengemeinschaften ausbilden können.

Ansonsten ist der Wald durch die übliche Artengemeinschaft häufiger, sommergrüne Laubwälder bevorzugender Singvogelarten charakterisiert. Dazu zählen Waldbaumläufer, Kohl-, Blau-, Weiden- und Sumpfmiese, Zaunkönig, Kleiber, Buchfink, Amsel und Singdrossel. Weitere Vogelarten besiedeln v. a. durch beigemischte Fichtengruppen diese Probestfläche. Zu ihnen gehören insbesondere die Nadelwald bevorzugenden Singvogelarten Tannen- und Haubenmiese, Gimpel, Misteldrossel, Sommer- und Wintergoldhähnchen. Nadelholzbeimischungen erhöhen damit sowohl die Artenanzahl als auch die Vogelsiedlungsdichte allgemein. Für diese Fläche wäre die Förderung der höhlenbrütenden Vögel dringlich.

4.1.12.1.2 Laufkäfer

Silvicole⁵ Wald-Laufkäfer eignen sich sehr gut als Indikatoren stabiler, alter und reich strukturierter Laubwälder. Nach WAITZBAUER et al. (2003) hat das seine Ursache in der starken Spezialisierung vieler Arten an klimatische und strukturelle Eigenschaften oder an das Nahrungsangebot. Das Vorkommen zahlreicher stenöker Arten deutet demnach auf eine hohe Bandbreite an Nischen hin.

Aus dem Vorkommen zahlreicher Arten von Nahrungsspezialisten lassen sich Schlüsse auf eine artenreiche Bodenmikrofauna ziehen, die besonders charakteristisch für alte Laubwälder ist. Flugunfähige, stenöke Arten weisen auf langfristig stabile Lebensbedingungen hin, flugfähige Arten dagegen sind Pionierarten auch instabiler Räume.

Im Buchenwald (10056) wurden 8 Arten in 18 Individuen nachgewiesen. Im Schluchtwald (10063) konnten 10 Laufkäferarten festgestellt werden, wobei 73 Individuen erfasst wurden. Es konnte eine große Aktivitätsdichte von Arten der Gattung *Carabus*, v.a. von *C. coriaceus* festgestellt werden. Weitere Arten sind z.B. *C. hortensis*, *C. nemoralis*.

4.1.12.1.3 Xylobionte Käfer

Xylobionte⁶ Käfer sind in ihrem Lebenszyklus auf das Vorkommen liegenden oder stehenden Totholzes angewiesen. Eine solche Abhängigkeit entsteht nicht nur durch Holz und Rinde als Hauptnahrung sondern kann gleichfalls durch die Nutzung des Holzes zu anderen Zwecken (z. B. Nutzung der Fraßgänge holzbewohnender Käfer als Wohnraum) begründet sein. Eine reiche Ausstattung mit xylobionten Arten weist auf einen hohen Anteil an Totholz hin.

Im Buchenwald (10056) konnten 68 und im Schluchtwald (10063) 70 xylobionte Käferarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 82 bis Tabelle 85).

Bezogen auf die Rote Liste von Deutschland, die alle Käferarten berücksichtigt, wurden im Buchenwald eine stark gefährdete und acht gefährdete Arten sowie im Schluchtwald vier stark gefährdete und fünf gefährdete Arten gefunden (siehe Tabelle 81).

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

Aufgrund des Vorkommens dieses Lebensraumtyps in allen Höhenstufen zählen die Auenwälder zu den azonalen Waldgesellschaften.

Der LRT ist in der Regel ab einer Größe von 1000 m² bzw. bei linearen Objekten ab einer Länge von 100 m zu erfassen. Im FFH-Gebiet nimmt der LRT eine Fläche von ca. 9 ha (13 Teilflächen, davon eine außerhalb des SCI) ein. Daraus ergibt sich eine mittlere Flächengröße von 0,8 ha. Der Bestand am Oelsenbach wird aufgrund der Lage z.T. außerhalb des FFH-Gebietes in 3 Teile geteilt, wobei zwei innerhalb des SCI liegen (ID 10098, 10129); die Fläche 10130 liegt außerhalb.

Der Lebensraumtyp 91E0 kommt in insgesamt drei Ausbildungen vor, von denen im Bearbeitungsgebiet zwei vorkommen.

Die Ausbildung 1, der Bach-Eschenwald kommt auf quelligen und sickerfeuchten Standorten entlang von Bächen und Hangmulden vor. Er wurde der Vegetationseinheit des *Carici-remotae-Fraxinetum* zugeordnet. Der Bach-Eschenwald tritt galerieartig bis kleinflächig in Quellmulden, wasserzügigen Hängen, an kleinen Bächen und Rinnsalen oder Sohlen von Bachtälchen auf. Erlen und Eschen kennzeichnen die Baumschicht. Bei schlechterer Trophie geht der Anteil der Esche zurück, es überwiegt Schwarzerle. In der Krautschicht sind Sickerwasserzeiger (*Carex remota*, *Lysimachia nemorum*, *Cardamine amara* u.a.) kennzeichnend, die keine Sedimentüberlagerung ertragen. Elemente der Uferstaudenfluren fehlen weitgehend.

Diese Ausbildung stockt im FFH-Gebiet an den kleineren Nebenbächen, die zur Gottleuba oder zum Mordgrundbach entwässern. Diese Ausprägung ist sowohl flächig als auch als bachbegleitender Erlensaum in linearer Ausprägung vorhanden.

⁵ Silvicol: waldbewohnend

⁶ Xylobiont – wörtlich: die im Holz lebenden

Insgesamt wurden hier neun Lebensraumtypflächen aufgenommen, die eine Fläche von 4,8 ha einnehmen. Das entspricht einer durchschnittlichen Flächengröße von 0,5 ha.

Entsprechend der Trophie dominiert in fast allen Flächen in dieser Ausbildung die Schwarzerle mit Anteilen von 30-100%. Die Esche kommt in fünf Flächen vor, dabei ist sie in einer Fläche (10099) sogar die dominierende Baumart. Es kommen eine Reihe von Neben- und Pionierbaumarten vor: Bergulme, Bergahorn, Birke und Bruchweide. Diese Baumarten nehmen Anteile von unter 1 bis zu 45 % ein.

Lediglich in den Flächen (ID 10098, 10129, 10132) erreichen die Baumarten die Reifephase, auf allen anderen LRT-Flächen stocken jüngere Bestände in der Wuchsklasse „schwaches Baumholz“.

Eine Mehrschichtigkeit ist nur in drei Flächen des Eschen-Bachwaldes vorhanden, sie erreicht Flächenanteile von 10 – 25% (ID 10096, 10098, 10129, 10132, 10099). In weiteren zwei Flächen ist nur eine geringe 2. Baumschicht und Strauchschicht vorhanden, die unter der Aufnahmeschwelle von 5% liegt. Bei dieser Mehrschichtigkeit handelt es sich fast immer um das Vorhandensein einer Strauchschicht. Eine Verjüngung der Hauptbaumarten kommt nur in einem Fall vor, dabei handelt es sich um Esche (ID 10101). Diese ist stark durch das Wild verbissen. Eine Verjüngung der Erle wurde nicht festgestellt. Die Nebenbaumarten verjüngen sich ebenfalls nur in einzelnen Exemplaren.

Totholz und Biotopbäume sind in den meisten Flächen nur in geringer Stückzahl vorhanden, oder sie fehlen ganz. Lediglich in zwei Flächen weisen sie eine gute Ausstattung auf.

Sonstige Strukturmerkmale wie Staudensäume, Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchte, Nebengerinne und eine Fließgewässerdynamik sind nur teilweise vorhanden. Dies liegt an der Topographie sowie an der Lage des Lebensraumtyps an kleinen, tief eingeschnittenen, wenig wasserführenden Bachläufen und an der linearen ausgeprägten Form inmitten dichter Nadelholzbestände.

Die Bodenvegetation weist hohe Deckungsgrade von 70 – 100% auf. Es kommen eine Reihe von Kennarten vor, z.B. *Carex remota*, *Cardamine amara*, *Caltha palustris*, *Deschampsia cespitosa*, *Lysimachia nemorum* und *Senecio ovatus*.

Die Ausbildung 1 geht mit zunehmender Durchflussmenge und Überschwemmungsdynamik in Ausbildung 2 - Hainmieren-Schwarzerlenwälder über. Diese besiedeln die Ufer und Überschwemmungsbereiche schnellfließender, sauerstoffreicher Bäche und Flüsse des Hügel- und Berglandes oft als schmaler Galeriewald. Die Baumschicht wird von der Schwarzerle beherrscht. Es kommen zunehmend Elemente der Uferstaudenfluren wie *Aegopodium podagraria*, *Carex brizoides*, *Stellaria nemorum* oder *Petasites albus* hinzu.

Die vorkommenden Flächen wurden der Vegetationseinheit des *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* zugeordnet. Die Ausbildung wurde im FFH-Gebiet im Bereich der größeren Bachläufe (Gottleuba, Mordgrundbach, Schönwalder Bach) vorgefunden. Diese Bachläufe führen viel Wasser und besitzen eine ausgeprägte Überschwemmungsdynamik.

Es wurden vier Lebensraumtypflächen vorgefunden (ID 10067, 10071, 10100, 10102). Diese nehmen eine Fläche von ca. 4,6 ha ein, was einer durchschnittlichen Flächengröße von 1,2 ha entspricht. Vorherrschende Baumart ist die Schwarzerle, die Esche kommt lediglich am Schönwalder Bach (10100) vor. Weitere vorkommende Baumarten sind: Bergulme, Birke, Bergahorn, Bruchweide und Gewöhnliche Traubenkirsche.

Lediglich die Fläche am Schönwalder Bach (10100) weist eine Reifephase mit starkem Baumholz auf, die anderen Flächen besitzen nur schwaches Baumholz. Eine Mehrschichtigkeit ist nur in zwei LRT-Flächen (10071, 10100) gegeben, im Gegensatz zur Ausbildung 1 vermehrt sich hier die Schwarzerle.

Die LRT-Flächen weisen eine geschlossene Baumschicht auf, lediglich in einem Teil der LRT-Fläche ist diese aufgelichtet und zeigt eine verminderte Vitalität. Diese dürfte durch den erhöhten Lichtgenuss zurückzuführen sein, da die angrenzenden, nicht standortgemäßen Fichtenbestände 2003 entfernt wurden.

Die Ausstattung mit starkem Totholz und Biotopbäumen ist gering, was auch an dem geringen Vorkommen an starkem Baumholz liegt. Lebensraumtypische Staudensäume kommen auf Teilflächen in guter Ausprägung vor. Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchte und Nebengerinne sind auf Teilflächen oder sogar flächig vorhanden.

Die Fließgewässerdynamik ist meist sehr gut ausgeprägt. Lediglich in der Gottleuba und weniger ausgeprägt auch am Schönwalder Bach ist sie durch Baggerarbeiten nach dem Hochwasser von 2002 teilweise gestört.

Die Bodenvegetation weist in allen Fällen einen Deckungsgrad von 100% auf und sie besitzt einen hohen Artenreichtum. Sie wird stets von *Carex brizoides* dominiert. Weitere häufig vorkommende Arten sind: *Aegopodium podagraria*, *Equisetum sylvaticum*, *Stellaria nemorum*, *Petasites albus*, *Ranunculus repens*, *Myosotis scorpioides*, *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria* und *Phalaris arundinacea*.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Foto 3: Hainmieren-Schwarzerlenwälder im Mordgrund (LRT 10071)

Entwicklungsflächen

Als Entwicklungsfläche wurden für den LRT 91E0* drei Flächen vorgeschlagen. Fläche 20024 grenzt an den LRT 10102 (Erlen-Eschenwald) und verläuft entlang der Gottleuba bis zur Vorsperre. Auf der Talsohle entlang der Gottleuba wurden nicht standortgerechte Fichtenaufforstungen entfernt. Einzelne Erlen, Eschen und Berg-Ahorne wurden belassen.

Außerdem werden eine grenznahe Fläche entlang des oberen Mordgrundbaches und dem an der Grenze verlaufenden Grenzbach sowie eine Erlen-Aufforstung entlang eines Seitenbaches zur Gottleuba nördlich der Stockwiese als Entwicklungsfläche vorgeschlagen.

4.1.14 Methodik zur Erfassung der Lebensraumtypen und Indikatorarten

4.1.14.1 Ersterfassung der Lebensraumtypenflächen

Die Ersterfassung der LRT des Anhangs I erfolgte durch Kartierung im Gelände. Für eine Vorselektion von potenziellen LRT-Flächen wurden die CIR-Biototypen- und Landnutzungskartierung sowie die Selektive Biotopkartierung (2. Durchgang) hinzugezogen. Für die Wald-LRT wurde gemäß der Vorgaben der „Technischen und Methodischen Anforderungen“ (Stand April 2004) eine Arbeitskarte Wald erstellt, in der mögliche LRT-Verdachtsflächen dargestellt sind. Dafür wurden die CIR-Kartierung des LfUG Dresden, die Waldbiotopkartierung des LfP Graupa, die Walddaten des Forsteinrichtungssystem Sachsens – FESA (ebenfalls vom LfP Graupa) sowie vorliegende Kartierungen im Rahmen des Schutzwürdigkeitsgutachten für das NSG „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (STUFA 2004b) ausgewertet. Für die Erfassung des LRT 3260 wurden die Uferlinien der Gewässer vollständig abgegangen. Bei den Felsen wurden über die Verdachtsflächen hinaus, weitere Felsstandorte stichprobenartig untersucht.

Die LRT bzw. deren Subtypen werden kartiert und bewertet. Die Erfassung erfolgt auf Grundlage der TK 10, die Wald-LRT darüber hinaus auf der Forstgrundkarte dargestellt.

Die Methodik der Erfassung einschließlich der Vegetationsaufnahmen richtet sich nach dem vom LfUG herausgegebenen Kartier- und Bewertungsschlüssel (Stand: März 2004). Demnach wurde für jede LRT-Fläche ein Erfassungs- und Bewertungsbogen ausgefüllt. Für die Entwicklungsflächen wurden nur die Kopfdaten des Erfassungsbogens eingetragen sowie eine Vegetationsaufnahme angefertigt.

Die Ersterfassung für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ erfolgte für die folgenden LRT:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 6520 Berg-Mähwiesen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

*prioritärer Lebensraumtyp

Erfassungszeiträume

Die Erfassung der LRT erfolgte in den folgenden Zeiträumen:

- Wald-LRT: 01.07. bis 15.8.2004
- Offenländer: 01.6. bis 16.7.2004
- Felsen und Fließgewässer: 09.7. bis 15.7.2004.

4.1.14.2 Vegetationsaufnahmen zu den Lebensraumtypen

Der MaP umfasst die vegetationskundliche Beschreibung der LRT und der LRT-Entwicklungsflächen mit Vegetationsaufnahmen bzw. halbquantitativen Artenlisten. Dabei wird jede einzeln zu bewertende LRT-Fläche (Vegetationsfläche mit gleicher Vegetationseinheit und gleicher Bewertung) grundsätzlich durch eine repräsentative Vegetationsaufnahme/Artenliste dargestellt.

Verdachtsflächen von LRT oder Grenzfälle der Zuordnung werden ebenfalls mit Vegetationsaufnahmen belegt. Alle Vegetationsaufnahmen werden in Vegetationstabellen zusammengestellt (entsprechend den technischen Vorgaben des Auftraggebers).

Die Vegetationsaufnahmen sind im Abschnitt 18.3 dem MaP als Anhang beigelegt und werden zusätzlich dem Auftraggeber als Exceltabellen übergeben.

4.1.14.3 Indikatoruntersuchungen

Für die LRT 6410, 6520, 9110 und 9180 wurden Indikatorartengruppen untersucht. Dazu zählen im Einzelnen:

- | | |
|-----------|---------------------------|
| LRT 6410: | Heuschrecken
Laufkäfer |
| LRT 6520: | Heuschrecken |

	Tagfalter / Widderchen
LRT 9110 und 9180*:	Brutvögel (Siedlungsdichteuntersuchung) Laufkäfer xylobionte Käfer

Umfang und Methodik folgen den fachlichen Arbeitsmaterialien des LfUG. Die Lage der Probeflächen zu den einzelnen Indikatoruntersuchungen ist der Karte 6 „Methodik“ zu entnehmen.

4.1.14.3.1 Indikatoruntersuchung Heuschrecken zu den LRT 6410 und 6520

Auf zwei repräsentativen Indikatorflächen der LRT 6410 *Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)* und 6520 *Berg-Mähwiesen* wurden Heuschrecken erfasst und bewertet.

Die Probefläche 1 (HS-1) stellt die sogenannte „Stockwiese Oelsen“ dar. Sie befindet sich nördlich von Oelsen und ist als Pfeifengraswiese (LRT 6410) ausgeprägt. Die Probefläche 2 (HS-2) wird durch das „Hintere Gründel“ repräsentiert. Sie befindet sich in Grenznähe südlich der Oelsener Höhe und besitzt die Ausprägung einer Bergwiese (LRT 6520).

Die Indikatoruntersuchungen sollen Hinweise zur Nutzung und Pflege der Flächen unter dem Gesichtspunkt des Heuschreckenschutzes geben.

Die standardisierte Erfassung von Heuschrecken geschieht zwischen Juli und September mit mindestens drei Begehungen. Da das vorkommende Artenspektrum im Gegensatz zu trocken-warmen Regionen der Tief- und Hügelländer eingeschränkt ist und die erwartungsgemäß anzutreffenden Arten bis August bereits nachgewiesen werden konnte, erfolgte die letzte Erfassung bereits am 23.8.04.

Wenn angenommen werden kann, dass *Gryllus*-Arten im Gebiet vorkommen, wird schon im Mai/Juni mit einem Erfassungsgang begonnen.

Heuschrecken werden eindeutig an ihren Gesängen erkannt und den einzelnen Arten zugeordnet. Erfassungsgänge werden an Tagen mit höheren Temperaturen durchgeführt, an denen die Tiere besonders aktiv sind. Als Erfassungsmethoden kommen zusätzlich zum „Verhören“ Sichtbeobachtungen und gezielte Kescher-Fänge zum Einsatz, letztere besonders um *Tetrix*-Arten zu ermitteln, die sich nicht durch Laute äußern.

Die Ergebnisse von faunistischen Untersuchungen über nur eine Vegetationsperiode können besonders für Insektengruppen wie Ensifera und Caelifera nicht als repräsentativ angesehen werden. Gerade Heuschreckenpopulationen unterliegen jährlich großen Schwankungen. Besonders bedingt durch klimatische Einflüsse können beispielsweise Eier der euryöken Art *Tettigonia viridissima* über Jahre im Boden verbrinnen, ehe durch günstige äußere Bedingungen eine Entwicklung erfolgt. Bei euryöken Arten wirken sich Umwelteinflüsse nicht so gravierend aus wie bei den stenöken Arten. Die stenöken Arten weisen an sich eine geringere Populationsdichte auf. Bedingt durch Umweltfaktoren, die ihre Entwicklung behindern oder vorzeitig beenden, können sie in manchen Jahren nicht oder nur zufällig nachgewiesen werden.

4.1.14.3.2 Indikatoruntersuchung Tagfalter zum LRT 6520

Auf einer Fläche des Lebensraumtyps 6520 (Stockwiese) einschließlich der eingestreuten Feuchtwiesenbereiche wurden die Tagfalter als faunistische Indikatorgruppe des Lebensraumtyps nach folgender Methode dokumentiert: Es erfolgte eine Erfassung mittels Sichtbeobachtung und Kescherfang. Das Vorkommen der Tagfalter-Arten wurde an acht Terminen durch gezielte Nachsuche auf der Beobachtungsfläche ermittelt. Die Begehungen wurden am 20.05.04, 29.05.04, 09.06.04, 30.06.04, 18.07.04, 02.08.04, 16.08.04 und 05.09.04 durchgeführt. Die Angaben zur Häufigkeit der je Fläche beobachteten Tiere stellen einen Schätzwert anhand der Kescherfänge und/oder der Beobachtungen dar. Zur Bewertung wurde das in der folgenden Tabelle angegebene Schema verwendet.

Tabelle 8: Bewertungsschema für Tagfalter/Widderchen (LRT 6520)

Bewertungsparameter	A hervorragend	B gut	C eingeschränkt
Arteninventar	>24, darunter mindestens 8 LR-typische Arten ¹⁾ inkl. <i>Euphydryas aurinia</i>	12 – 24, darunter mindestens 4 LR-typische Arten	<12, darunter höchstens 2 LR-typische Arten
Häufigkeitsstaffelung der Arten	typisch gestaffelt, insgesamt mäßig individuenreiche Artengemeinschaft mit mehreren LRT-treuen und -holden Arten in Häufigkeitsklassen >D	eingeschränkt typisch, ärmer an LR-typischen Arten und Individuen, LRT-tolerante Arten z.T. übermäßig individuenreich	gestört, insgesamt individuenarm, LRT-treue und -holden Arten nur in Häufigkeitsklasse A oder B-D, höchstens einzelne LRT-tolerante bzw. -fremde Arten häufiger
LRT-Präferenzindex ²⁾	>24	12-24	<12

1) Als LR-typisches Arteninventar sind LRT-treue und -holden Arten zu betrachten

2) Der LRT-Präferenzindex berechnet sich aus der Summe der häufigkeitsgewichteten LRT-Präferenzeinstufung (+2 für LRT-treu, +1 für LRT-hold, 0 für LRT-tolerant oder -1 für LRT-fremd) der vorkommenden Arten. Hierbei gelten folgende Gewichtungsfaktoren für die Häufigkeitsklassen: A=1; B-D=2; E=3; F=4; G=5; H=6

4.1.14.3.3 Indikatoruntersuchung Laufkäfer zu den LRT 6410, 9110 und 9180*

Die Untersuchungen zur Laufkäferfauna wurden zu folgenden Terminen bzw. Zeiträumen auf vorher festgelegten Standorten (je eine Probefläche im LRT 9110: bodensaurer Buchenwald, LRT *9180 Schluchtwald sowie LRT 6410 Pfeifengraswiese) entspr. Vorgaben Methodenkatalog Standardartengruppe LfUG (Stand: 2003/2004) mittels Bodenfallenfängen durchgeführt:

- Frühjahrs- und Frühsommerfänge:
- Fallenaufbau: 21.04.2004
 - 1. Leerung: 05.05.2004
 - 2. Leerung: 19.05.2004
 - 3. Leerung: 02.06.2004
 - 4. Leerung: 16.06.2004
- Herbstfänge:
- Fallenaufbau: 25.08.2004
 - 5. Leerung: 08.09.2004
 - 6. Leerung: 22.09.2004
 - 7. Leerung + Abbau: 06.10.2004

In der folgenden Tabelle 9 sind die Bodenfallenstandorte dargestellt:

Tabelle 9: Probeflächen für die Indikatorartengruppe Laufkäfer

ID	LRT-ID	LRT	Beschreibung	Transektanfang / -ende
LK-1	9110	Bodensaurer Buchenwald	Buchenaltholz östlich Vorsperre der Talsperre Gottleuba	5424280 – 5632520 / 5424330 – 5632550
LK-2	9180*	Schlucht- und Hangmischwald	Ahorn-Eschenwald südwestlich Vorsperre der Talsperre Gottleuba	5424040 – 5632130 / 5424050 – 5632180
LK-3	6410	Pfeifengraswiese	Pfeifengraswiese „Stockwiese“ nordöstlich Oelsen	5425670 – 5632380 / 5425280 – 5632420

4.1.14.3.4 Indikatoruntersuchung Xylobionte Käfer zu den LRT 9110 und 9180

Zur Gruppe der Holz- und Pilzkäfer zählen alle Arten, deren Entwicklung in lebenden, absterbenden und toten Bäumen erfolgt bzw. die als Larven und (oder) Imagines an oder in Holz, Baumhöhlen bzw. Mulm, Baumpilzen, ausfließendem Baumsaft, Nestern baumhöhlenbrütender Vogelarten sowie in oder unter der Rinde der Bäume leben. Sie sind direkt oder indirekt an diese Strukturen gebunden. Sie umfassen ebenfalls räuberische Käferarten, regelmäßig im Holz bzw. unter der Rinde überwintende Arten sowie Arten, die als „Gäste“ bei holz- und rindennistenden Hymenopteren (z.B. Ameisen, Hornissen, Wespen und Hummeln) leben.

Die Untersuchungen zur xylobionten Käferfauna erfolgten an nachfolgend genannten Terminen auf jeweils einer vorher festgelegten Untersuchungsfläche:

Tabelle 10: Probeflächen für die Indikatorartengruppe xylobionte Käfer

ID	LRT-ID	LRT	Beschreibung	Hoch- und Rechtswerte
XK-1	9110	Bodensaurer Buchenwald	Buchenaltholz östlich Vorsperre der Talsperre Gottleuba	RW: 5424330 HW: 5632540
XK-2	9180*	Schluchtwald	Ahorn-Eschen-Schlucht- und Schatthangwald südwestlich Vorsperre der Talsperre Gottleuba	RW: 5424000 HW: 6532150

Die Untersuchungen wurden entsprechend der Vorgaben des Methodenkatalogs für die Standardarten-Gruppe (LfUG Stand: 2003/2004) mittels unterschiedlicher Erfassungsmethoden durchgeführt. Die ca. 1 ha großen Untersuchungsflächen wurden im Bereich der Bodenfallenstandorte gelegt. Die Erfassungen fanden an folgenden Terminen statt:

19.05.2004
16.06.2004
29.07.2004
25.08.2004

Leicht kenntliche Arten wurden im Gelände bestimmt und wieder frei gelassen. Die restlichen, meist sehr kleinen Arten wurden mit Ethylacetat abgetötet und für eine spätere Determination unter Verwendung eines Stereomikroskops und der meist erforderlichen Genitalpräparation in 70%igen Alkohol überführt.

Die in Bodenfallen geratenen xylobionten Käfer wurden separat in 70%igen Alkohol konserviert.

Gegenwärtig liegen noch Bodenfallen aus, deren Fangergebnisse in die abschließende Auswertung im Endbericht eingehen.

4.1.14.3.5 Indikatoruntersuchung Brutvögel zu den LRT 9110 und 9180

Entsprechend der optimalen großflächigen Ausprägung der hier im Mittelpunkt stehenden Lebensraumtypen 9110 und 9180 wurden drei Probeflächen abgegrenzt. Die Kürzel BV verweisen auf die Darstellung in Karte 6 „Methodik“:

- BV-1: Fläche westlich Mordgrundbach, südlich Pfarrgründelbach (14 Hektar)
- BV-2: Fläche Hornweg bis Vorsperre Gottleuba (8 Hektar)
- BV-3: Fläche südwestlich Vorsperre Gottleuba (7 Hektar)

Die Untersuchung erfolgte jedoch auf mind. 10 ha im Bereich der Probeflächen, die im Rahmen der Auswertung auf homogene Lebensraumtypen reduziert wurden.

Es erfolgte für jede Probfläche eine Siedlungsdichte-Revierkartierung nach dem allgemein anerkannten Standard (BIBBY et al. 1999, FLADE 1994, DORNBUSCH et al. 1968, BERTHOLD 1976) mit Begehungen (jeweils vor allem in den Morgen- und Vormittagsstunden oder in den Abendstunden) zu folgenden Terminen:

27.4. 2004 19.15-20.45 Uhr
28.4. 2004 5.45-8.30 Uhr; 9.30-11.30 Uhr; 14.30-16.30 Uhr
27.5. 2004 15.00-16.45 Uhr; 17.30-20.00 Uhr
28.5. 2004 6.00-7.30 Uhr; 8.00-11.00 Uhr
14.6. 2004 16.00-19.30 Uhr; 19.45-21.00 Uhr
15.6. 2004 5.15-7.15 Uhr; 7.45-10.30 Uhr

Laut Standard-Methodenkatalog ist eine Erfassung bis Juli vorgesehen. Da jedoch in alten Laubwäldern die Revieraktivitäten bereits Ende Juni abgeschlossen sind, erfolgte die letzte Kartierung am 15.6.2004.

Die effektive Erfassungszeit betrug 26,5 h. Zur Berücksichtigung eventueller Eulenvorkommen und zur Erfassung des abendlichen und morgendlichen Gesangmaximums wurden zwei Nächte im Gelände verbracht.

4.1.14.4 Selektive Biotopkartierung

Nach der Erfassung der LRT wurde ein Abgleich der Selektiven Biotopkartierung durchgeführt. Es erfolgte die Darstellung von Änderungen/Ergänzungen hinsichtlich Flächenausdehnung und Biotoptypenanzuordnung, Schutzstatus und Ausbildung. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Abschnitt 18.5 sowie in der Karte 9 dargestellt.

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Artcharakteristik

Der Luchs war aufgrund seiner carniven⁷ Lebensweise in weiten Teilen Europas jahrhundertlang der Verfolgung ausgesetzt. Die Landschaftsveränderungen der neueren Zeit, also die Zerschneidung von Waldflächen durch Verkehrsflächen und die Erschließung von Wäldern mit Wanderwegen dezimierten die Bestände weiter und belassen heute nur zersplitterte Restareale für kleine Populationen (LEYHAUSEN 1988).

Einwanderungen und Wiederansiedlungen seit der Mitte des 20. Jh. führten zu einer leichten Verbesserung der Bestandssituation. Die Einstufung in die Rote Liste der Wirbeltiere Deutschlands (BOYE et al. 1997) konnte daher gegenüber 1994 (NOWAK 1994) von „vom Aussterben bedroht“ auf „stark gefährdet“ verringert werden. Die sächsische Rote Liste von 1999 führt den Luchs als „Ausgestorben oder verschollen, mit Einzelnachweisen“ (LFUG 1999). Vermutlich ist auch hier eine Neueinstufung gerechtfertigt.

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Luchses vor der ackerbaulichen Erschließung dehnte sich über das gesamte gemäßigte Areal Eurasiens und Abschnitte der subtropischen Breiten mit Ausnahme reiner Steppen- und Wüstengebiete. Mit den einsetzenden Veränderungen schwanden zunächst die Flachlandpopulationen, Populationen im Hügelland und zuletzt im Gebirge, so dass nur inselhafte Vorkommen in Skandinavien und einigen Gebirgen (z. B. Karpaten) übrig blieben. Kleine Populationen in der Schweiz o-

⁷ Carnivor: tier- bzw. fleischfressend

der in Südwestdeutschland haben ihren Ursprung in Wiederansiedlungsprojekten der 1970er Jahre (MATJUSCHKIN 1978).

In Sachsen bestehen aus neuerer Zeit Luchsnachweise im Elbsandsteingebirge und Erzgebirge mit Kerngebiet im hinteren sächsisch-böhmischen Teil des Elbsandsteingebietes. Die kleine grenzüberschreitende Population ist vermutlich ein Relikt der Luchsausbreitung von der Slowakei nach Westen in den 50er Jahren. Ein intensiver Austausch beiderseits der Grenze ist aufgrund der geeigneten Habitate (großräumige und zusammenhängende Waldflächen) möglich (MÜLLER-STIEB 2000).

Der Luchs gilt in Mitteleuropa als Waldtier, sucht aber besonders im Alpenraum auch kurzzeitig alpine Flächen der Krüppelwuchszone auf. Im Norden Europas wird er selten auch auf weiten, offenen Flächen (Fjälle) gesichtet. Wegen seiner Jagdform („Intervalljagd“⁸) benötigt der Luchs große, unzerschnittene und ungestörte Waldflächen, die in Verbindung mit umliegenden Territorien stehen. Die Nutzung der Habitate unterliegt den Faktoren Größe (mind. 200 km² und 3 km Breite), Bewegungsmuster der Beute, Jahreszeit, Unzerschnitttheit und Erreichbarkeit (MÜLLER-STIEB 2000).

Die Größe des Reviers ist abhängig von Beuteangebot, Lebensraumstruktur, Konkurrenten und anthropogenen Störungen und wird pro Individuum bei überlappenden Arealen mit 5.000 bis 100.000 ha, nach SCHWITZ (1988) auch mit 600.000 ha angegeben (STUBBE in MÜLLER-STIEB 2000). Die durchschnittliche Home-Range-Größe (der Migrationsraum einer Luchsmutter mit Jungtieren) beträgt ca. 100.000 ha. Diese Flächenangaben betonen die Wichtigkeit der Verknüpfung einzelner Reviere miteinander als notwendige Austauschkorridore. Nur dies gewährleistet eine stabile, überlebensfähige und permanente Luchspopulation. Als nachhaltig und überlebensfähig gelten nach HALLER (1992) (in MÜLLER-STIEB 2000) etwa 100 bis 500 Tiere in einem besiedelbaren Lebensraum von 2,5 Mio ha (HERMANN 1991, HORLITZ 1994 in MÜLLER-STIEB 2000). SCHADT (in MÜLLER-STIEB 2000) betrachtet daher die Mittelgebirgsbereiche Elbsandstein-/Erzgebirge, Fichtelgebirge und Bayrisch-Böhmischer Wald als übergeordneten Komplex des Metapopulationskonzeptes: Für eine kleine Luchspopulation reichten theoretisch 38 Luchsterritorien dieses Gebietes auf der Grundlage von Minimumarealen (100 km² / Luchs) und geeigneten Verbindungskorridoren zum Überleben aus. Daher ist der Austausch über oben angeführte geeignete Trittsteine (Gebirgs- und Waldregionen) im zentraleuropäischen Raum von großer Bedeutung (SCHADT in MÜLLER-STIEB 2000).

Innerhalb der Waldflächen bevorzugt der Luchs unzugängliche Waldbestände, die reich mit Strukturen ausgestattet sind (z. B. Felsareale als Quartier-, Rückzugs- und Ruheareale, Wurzelteller, große Baumstubben, Hangabbruchkanten als potenzielle Quartiere). Bachläufe und Tallagen werden als Leitstrukturen benutzt (MÜLLER-STIEB 2000).

Neben den Raumansprüchen ist ein ausreichendes Nahrungsangebot Voraussetzung für das Vorkommen des Luchses. Hauptnahrung ist nach SCHREIBER (zit. in MÜLLER-STIEB 2000) Schalenwild, insbesondere das Reh. Daneben werden Kleinsäuger (Hasen, Eichhörnchen) oder bodenbrütende Vögel bevorzugt (HERRMANN zit. in MÜLLER-STIEB 2000). Verglichen mit früheren Zeiten (vor 100 Jahren) ist die Wildichte pro Quadratkilometer etwa 10mal höher (REICHHOLF zit. in MÜLLER-STIEB 2000).

Die Fortpflanzungsrate des Luchses ist sehr gering, zudem gibt es eine hohe Jungensterblichkeit. Der Luchs gilt als K-Strategie, d.h., er passt sich an Lebensraumkapazitäten an, ist sehr konkurrenzfähig und hat eine hohe Lebenserwartung.

Population im Gebiet

Der Mitte des 18. Jh. in Sachsen durch Verfolgung ausgerottete Großräuber wurde erstmals in den 1960er Jahren im Elbsandsteingebirge wieder gesichtet. Vermutlich aus Westkarpaten, Altvatergebirge, Böhmer- und Bayerischem Wald eingewandert, gelangen in den vergangenen Jahren Nachweise vor allem in der Sächsischen Schweiz, im Vogtland, Osterzgebirge und im Westlausitzer Bergland. Im Untersuchungsgebiet und dessen engerem Umkreis liegen Nachweise im Oelsengrund, an der Harthe und an der Oelsener Höhe aus den Jahren 1995-98 vor. Eine besondere Rolle als bevorzugter Lebensraum spielt das reliefreiche Gottliebatal sowie ein Netz aus Hecken und Feldgehölzen als Orientierungslinien (Oelsener Höhe) (MÜLLER-STIEB 2000).

⁸ Intervalljagd: Da sich Beutetiere auf die Anwesenheit des Luchses in einem Gebiet einstellen und vorsichtiger werden, jagt der Luchs in großen zeitlichen Abständen in den verschiedenen Streifgebieten seines Aktionsraums (REICHHOLF zit. in MÜLLER-STIEB 2000).

Die aktuellsten Nachweise aus dem Jahr 2003 belegen nach KASTL (2004) ein sicheres Vorkommen der Art bis zu diesem Zeitpunkt. Gefunden wurden demnach im Dezember 1999 Überreste eines Rehes, das sehr wahrscheinlich vom Luchs im NSG Hochstein Karlsleite, gerissen wurde. Im Jahr 2003 können drei Sichtbeobachtungen in gleichem Gebiet sowie ein Nachweis im Raum Panoramahöhe vermerkt werden. Weitere Fundorte liegen rund um Berggießhübel und Liebstadt (Abbildung 1).

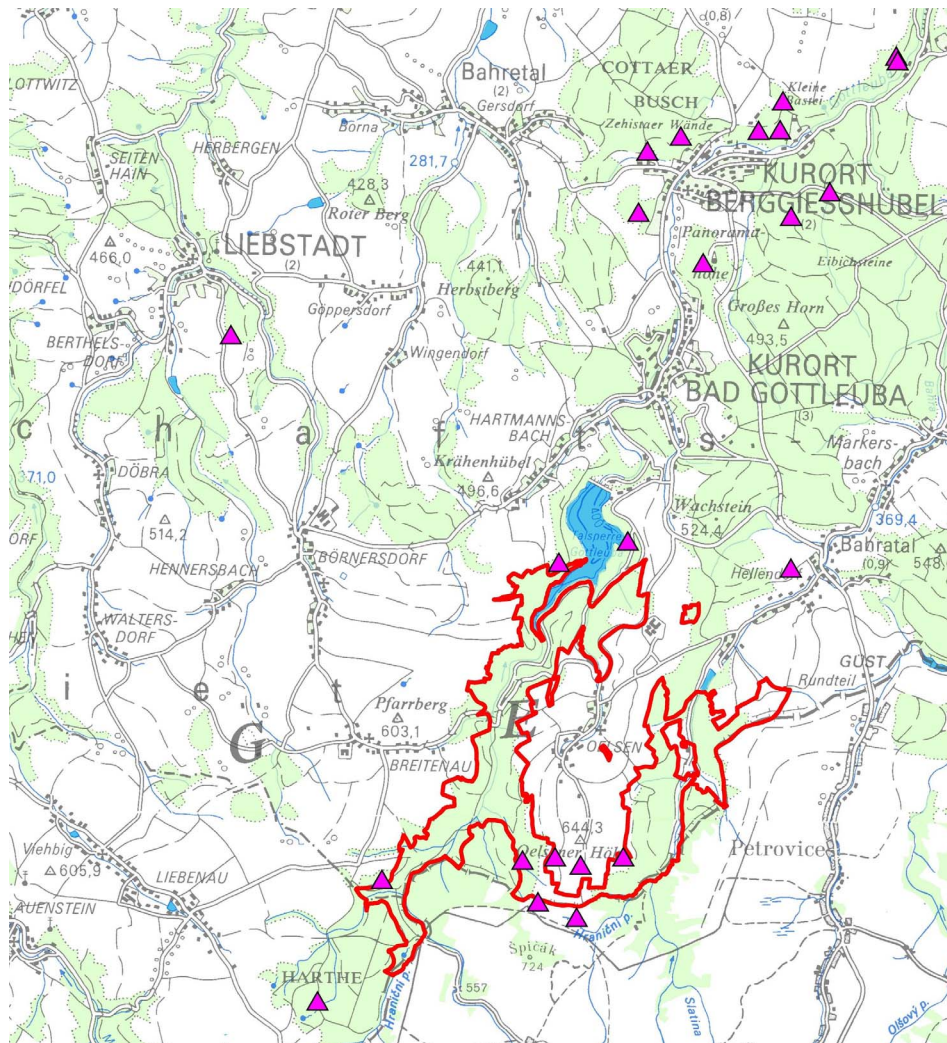


Abbildung 1: Zusammenstellung der bisher vorliegenden Luchsnachweise (Zufallsfunde von 1985 bis 2003)

Aufgrund der Raumannsprüche der Art, der Größe des SCI und der Verteilung der Funde wird angenommen, dass das SCI in der Hauptsache von einem Individuum als Streifgebiet genutzt wird. Darüber hinaus kann es als Teilfläche einer Metapopulation betrachtet werden, die sich über den deutsch-tschechischen Grenzraum des Erzgebirges und Elbsandsteingebirges sowie Fichtelgebirge-Bayerisch-Böhmischer Wald erstreckt (SCHADT 1998). RIEBE (1994) kam zu dem Schluss, dass es sich bei den beobachteten Exemplaren nicht um Durchzügler, sondern eine kleine, aber gebietsstreu Population handelt.

Eine flächengenaue Auskartierung von Habitatflächen ist wegen der fehlenden Erfassung nicht möglich. Die Nachweise der Luchse aus der Vergangenheit lassen aber den Schluss zu, dass die Waldgebiete des SCI mit Ausnahme der isolierten Fläche am Hutstein als Teillebensraum oder Streifgebiet genutzt werden. Strukturelle Ausstattung und Flächenverteilung sind hierfür geeignet.

Aufgrund der Raumannsprüche des Luchses kann das Gebiet nur als Teillebensraum, Streifgebiet oder Korridor dienen. Wanderbewegungen sind aber in alle anschließenden großflächigen Waldgebiete zu erwarten (Karte 10).

4.2.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Artcharakteristik

Der Fischotter zählt zu den am meisten gefährdeten Säugetierarten Europas (HERTWEG et al. 1998) und ist in Deutschland und in Sachsen vom Aussterben bedroht (BOYE et al. 1997, LFUG 1999).

Sein ursprüngliches Verbreitungsgebiet reicht über das Festland Europas bis nach Nordafrika im Süden und Japan im Osten mit zum Teil erheblichen Lücken in dicht besiedelten Bereichen (HERTWEG et al. 1998). In Deutschland bestehen vitale Populationen vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Ostsachsen. Die Populationen Ostsachsens haben ihren Schwerpunkt in der Oberlausitzer Teichlandschaft. Nach Süden zum Osterzgebirge hin nimmt die Nachweishäufigkeit ab (KLENKE 1996).

In seinen Habitatansprüchen ist der Fischotter eng an Wasserlebensräume gebunden. Innerhalb dieser ist er eine eher euryöke Art. Wichtig für die Art sind wenig befestigte oder natürliche, vegetations- bzw. gehölzbestandene Gewässerufer, strukturierte Gewässerbetten und -sohlen, sauberes Wasser (mindestens Güteklasse II-III) und ein hohes Nahrungsangebot (PEPER & PEPER 1996).

Bei der Habitatwahl meidet er störungsintensive Räume (dicht besiedelte Räume, viel befahrene Straßen). Der Aktionsradius eines Fischotters ist abhängig von der Strukturierung des Raumes und seiner sozialen Stellung innerhalb der Population und kann bis zu 20 km entlang der Gewässer betragen.

Population im Gebiet

Ergebnisse der Altdatenrecherche

Im Rahmen der Kartierung zum LBP zur A 17 wurden drei Nachweise für den Raum des SCI erbracht, bereits 1994 beobachtete KASTL (mündl. Mitt.) Atemlöcher des Fischotters in der Vorsperre Gottleuba. Unter den Nachweisen war auch ein Jungtier (unter Brücke der Straße nach Breitenau). Die Reproduktion fand höchstwahrscheinlich im Bereich der Vorsperre statt.

Tabelle 11. Fischotternachweise im Bereich des SCI; Fä = Fährte, Lo = Losung, Mh = Markierungshügel

Beobachtungsort	Beobachtung	Nachweis durch	Bemerkungen
Grenze	TEUFERT (10.02.98)	Fä	1 mittelgroße Spur im Schnee entlang ges. Uferbereich
Nasenbach oberhalb Mündung, unter Brücke	TEUFERT (21.01.98)	Lo, Fä	alte Spur
Gottleuba, Brücke der Straße nach Breitenau	TEUFERT (21.01.98 09.04.98 09.06.98)	Mh, Fä Fä Mh, Fä	1 ad. Ind. 1 sad. Ind.
Vorsperre Gottleuba	KASTL 26.02.94	Atemlöcher im Eis	

Kartierung Winter 2004/05

Im Kartierungszeitraum 2004/05 konnten an insgesamt vier Stellen innerhalb sowie einem Fundort außerhalb des SCI Fischotter nachgewiesen werden. Der Fundpunkt im Rückhaltebecken „Mordgrundbach“ befindet sich nur knapp außerhalb des aktuell abgegrenzten SCI und ist zwingend im Zusammenhang mit den übrigen Nachweisen zu sehen.

Tabelle 12: Aktuelle Nachweise im Bereich des SCI inkl. der näheren Umgebung; Fä = Fährte

Beobachtungsort	Beobachtung	Nachweis durch	Bemerkungen
Gottleuba			
Nasenbach oberhalb Mündung, unter Brücke	TEUFERT (25.01.05)	Fä	frische Spur aus/in Wasser
Gottleuba, Brücke der Straße nach Breitenau	TEUFERT (21.12.04)	Fä	1 ältere Spur
Vorsperre Gottleuba	KASTL Herbst 2004	Fä	regelmäßig Spuren im Schlamm der seit längerem trocken liegenden Vorsperre
Mordgrundbach			
Fischteich im OT Bienhof (Oelsen)	TEUFERT (21.12.04)	Fä	frische Spuren am Teichständer und am Bachlauf in Teichnähe
Rückhaltebecken Mordgrundbach	TEUFERT (25.01.05)	Atemlöcher im Eis	Gewässer liegt bereits außerhalb SCI, offensichtlich aktuell höhere Bedeutung als Nahrungsressource

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Foto 4: **Abb. oben links:** Fischotterspuren unter anderen Tierspuren am Ufer des Mordgrundbaches am Bienhof
Abb. oben rechts: Der Teich am Bienhof dient dem Fischotter als Teilhabitat (Nahrung)
Abb. links: Atemlöcher des Fischotters im Eis des Rückhaltebeckens Mordgrundbach

4.2.3 Groppe (*Cottus gobio*)

Artcharakteristik

Die Groppe gilt bundes- und sachsenweit als stark gefährdet (BLESS, LELEK & WATERSTRAAT 1994, LFUG 1999). Ihr natürliches Verbreitungsgebiet zieht sich über die gemäßigten und arktischen Meere und stehende und fließende Gewässer der gesamten nördlichen Halbkugel, wobei sie nördlich der Donau nur in kleinen Bächen und Flüssen auftritt (DUNCKER & LADIGES 1960). Lebensraum in Sachsen sind die gebirgigen Zonen im Süden (Erzgebirge, Elbsandsteingebirge), speziell die Gewässersysteme und Einzugsbereiche der Weißen Elster, Freiburger Mulde, Zschopau und Elbe (vgl. LFL 1996). Westlich der Elbe sind die Vorkommen häufiger und weiter verbreitet.

Die Groppe ist in klaren, sauerstoffreichen Fließgewässern der Forellen- und Äschenregion mit festem, groben Untergrund und reichlich Aufwuchs meist in großer Individuenzahl anzutreffen. Sie ist an naturnahe Gewässer mit hoher Strömungsgeschwindigkeit, niedrigen Temperaturen und sauerstoffreichem Wasser gebunden. Als typisch bodenorientierte Art bevorzugt sie grob steinigen Grund. Die Nahrung besteht vorwiegend aus wirbellosen Kleintieren (Insektenlarven, Bachflohkrebse), kleinen Fischen und Fischlaich.

Population im Gebiet

Die bei der Elektrofischung der jeweiligen Gewässerabschnitte der Projektgewässer vorgefundenen Fischarten sind der Tabelle 13 zu entnehmen. Im Rahmen der Untersuchungen erfolgte eine Befischung prädestinierter Habitatflächen der Querder des Bachneunauges. Sowohl in der Gottleuba als auch im Mordgrundbach konnten keine Bachneunaugen nachgewiesen werden.

Die befischte Strecke des Nasenbaches ist zwischen Mündung und Wegbrücke gelegen. Oberhalb der Wegbrücke befindet sich ein natürlicher Felsabsturz, der für die vorkommende Aquafauna ein nicht passierbares Hindernis darstellt.

Tabelle 13: Individuennachweise der Elektrofischung

Fischart/ Größenklasse	Befischungsstrecken, MTB, Hoch-/Rechtswert							
	Gottleuba 250 m		Gottleuba 100 m		Nasenbach 20 m		Mordgrundbach 150 m	
	MTB 5149	RW: 5423500 HW: 5630750	MTB 5249	RW: 5423080 HW: 5629650	MTB 5249	RW: 5422210 HW: 5628810	MTB 5149	RW: 5426105 HW: 5630545
Groppe <i>Cottus gobio</i> 1163								
>2-4 cm	7		3					
>4-6 cm	21		7				2	
>6-10 cm	17		9				6	
>10 cm	9		4				8	
Bachforelle <i>Salmo trutta f. fario</i>								
< 5 cm	37		14				23	
>5-10 cm	22		6				16	
>10-15 cm	14		8				9	
>15-20 cm	9		1				7	
>20-25cm	2						4	
>25 cm							3	
Elritze <i>Phoxinus phoxinus</i>								
0-4 cm							8	
>4 cm							7	

Für die Ergebnisauswertung wurde die Abundanz in Bezug auf die Länge des befischten Gewässerabschnitts gewählt. Abundanzen für Fische werden eigentlich in kg/ha oder Individuenzahl/m² angegeben. In der vorliegenden semiquantitativen Erfassung wird davon abgewichen, da:

- stellenweise gehäufte Vorkommen der Fischarten festgestellt wurden, die das Fangen und Auszählen aller Individuen nicht gestattete,
- bei der Befischung einzelner Areale eine relativ hohe Strömungsgeschwindigkeit vorherrschte, die eine Abdrift von im elektrischen Feld schwimmenden Fischen nach sich zog,
- kleine Fische (z. B. Groppen unter 3 cm) im elektrischen Feld weitaus weniger als größere Fische reagieren,
- z. B. kleine Groppen reflexartig unter Grobkies flüchten und sich damit der Kartierung entziehen. Die Fangquote dieser Fische ist in der Regel immer niedrig.

Tabelle 14 zeigt die abweichend genutzten Abundanzangaben.

Tabelle 14: Abundanzstufen als Ergebnis der Elektrobefischung

Abundanz - Stufe	Abundanzangabe	methodischer Hinweis
0	nicht nachweisbar, sehr selten	
1	Einzelfunde bis vereinzelt, selten	kann auch übersehen werden
2	in mäßiger Dichte, verbreitet	nicht übersehbar
3	ziemlich dicht, häufig	leicht feststellbar, ansehnlicher Bestand
4	dicht, zahlreich, viel, individuenreich, sehr häufig	auffällig, bedeutender Bestand bis Massenvorkommen

Neben der Abundanz ist für die befischten Gewässerabschnitte die Dominanz (relative Abundanz) für die Auswertung mit Sicherheit aussagefähiger. Die Dominanz beschreibt den Anteil einer Art am Gesamtfang eines bestimmten Untersuchungsgebietes bzw. Abschnittes.

Die Dominanz einer Art errechnet sich nach der Formel von MÜHLBERG (aus STAAS 1996).

$$D_i = \frac{n_i}{N} * 100(\%)$$

D_i = Dominanz der Art i
 n_i = Individuenzahl der Art i
 N = Gesamtzahl der Individuen

Die Einteilung der Dominanzwerte in Klassen erfolgt nach STAAS (1996):

- 10 % = eudominant
- 10-5 % = dominant
- 5-2 % = subdominant
- 2-1 % = rezedent
- <1 % = subrezedent

Darüber hinaus werden Angaben zu den Größenklassen der Fischarten gemacht.

Neben der semiquantitativen Probenahme erfolgt eine ökologische Gruppierung der Arten in Bezug auf das Laichsubstrat nach der anerkannten Klassifizierung von BALON (1975) in vereinfachter Form sowie das von SCHIEMER (1986), SCHIEMER & WEIDBACHER (1992) begründete und weiterentwickelte System der Klassifizierung nach den im Flusssystem durch die Fischarten genutzten Habitate:

Laichsubstrate

- lithophil (Kieslaicher)
- phytophile (Krautlaicher)
- phytolithophil (fakultativ Kraut- o. Kieslaicher)
- psamphil (Sandlaicher)
- ariadnophil (Männchen bauen Nester mit Hilfe eines Nierensekrets)

- pelagophil (Eier werden ins freie Wasser abgegeben)

Habitate

- rhithrale Arten = Arten, die wenigstens bei der Reproduktion an sauerstoffreiche, sommerkalte Gewässer der Salmonidenregion gebunden sind
- rheophile Arten (A) = strömungsliebende Arten, deren gesamter Lebenszyklus im Fluß abläuft
- rheophile Arten (B) = strömungsliebende Arten, die phasenweise an strömungsberuhigte Nebengewässer gebunden sind
- eurytope Arten = anpassungsfähige, sich strömungsindifferent verhaltende Arten mit weitem Spektrum von Habitatbesiedlungen
- stagnophile Arten = Arten, deren Lebenszyklus nur in stehenden und vegetationsreichen Gewässern abläuft

Die Frequenz (Individuenzahl pro 50 m² befischter Fläche) als relative Abundanz wurde für alle nachgewiesenen Fischarten ermittelt. Darüber hinaus wurde die Dominanz als Anteil einer Art am Gesamtfang festgestellt. Alle erlangten Arten in den Projektgewässern sind in die Frequenzklasse II einzuordnen (Tabelle 15).

Tabelle 15: Frequenz und Dominanz der erlangten Fischarten in Gottleuba und Mordgrundbach 07/2004.

Fischart	Anzahl Fische	Frequenz	Dominanz
Abschnitt 1 oberhalb Straßenbrücke			
Bachforelle	84	8,4 / Kl. II	60/eudominant
Groppe	56	5,6 / Kl. II	40/eudominant
Gesamtzahl	140		
Abschnitt 2 unter-/oberhalb Wegbrücke			
Bachforelle	29	9 / Kl. II	55,8/eudominant
Groppe	23	7,1 / Kl. II	44,2/eudominant
Gesamtzahl	52		
Mordgrundbach			
Bachforelle	62	17,2 / Kl. II	66,7/eudominant
Groppe	16	4,4 / Kl. II	17,2/eudominant
Elritze	15	4,2 / Kl. II	16,1/eudominant
Gesamtzahl	93		

Weitere Befunde

Im Rahmen der Ortsbesichtigungen und der durchgeführten Elektrobefischungen erfolgte zusätzlich die Erfassung auffälliger Arten der Aquafauna (Makrozoobenthon) und der Aquaflore. Die Ergebnisse mit Angaben zur Abundanz sind in Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16: Auffällige Arten im Rahmen der Untersuchung Gottleuba und Mordgrundbach

	Gottleuba 250 m	Gottleuba 100 m	Mordgrundbach 150 m
Wassermoos <i>Fontinalis antipyretica</i>			
Abundanz	3	3	4

	Gottleuba 250 m	Gottleuba 100 m	Mordgrundbach 150 m
Flutender Hahnenfuß <i>Ranunculus fluitans</i>			
Abundanz			3
Haken-Wasserstern <i>Callitriche hamulata</i>			
Abundanz			2
Eintagsfliege <i>Ephemera danica</i>			
Abundanz	5	5	3

4.2.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

Artcharakteristik

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird deutschlandweit (PRETSCHER 1995) und nach der Roten Liste Sachsen (LfUG 1998) als gefährdet eingestuft.

Seine Verbreitung reicht von Mitteleuropa bis in den Ural, die Südgrenze seiner Verbreitung liegt im Kaukasus. Die Alpen werden nicht besiedelt. Kleine isolierte Vorkommen existieren im Norden der iberischen Halbinsel und in Frankreich. In Sachsen ist der Schwarzblaue Bläuling heimisch (LfUG 1998).

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*), teilweise auch als Schwarzblauer Bläuling (*Maculinea nausithous*) bezeichnet, besiedelt v. a. Fluss- und Bachauen bis in höhere Lagen. Als Biotope werden feuchte, wechselfeuchte und wechsellrockene Wiesen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sowie Wege-/Straßenböschungen und andere Saumstrukturen genutzt. Die Larven sind bei ihrer Entwicklung zwingend an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Futterpflanze sowie das Vorhandensein der Wirtsameise *Myrmica rubra* (Rote Gartenameise) für die Larvenaufzucht angewiesen.

Population im Gebiet

Die Art *Glaucopsyche nausithous* konnte im Jahr 2004 innerhalb des SCI auf den potenziellen Vorkommensflächen nicht nachgewiesen werden (Tab. 1). Beobachtungen der Art (Nachweis 1993, mdl. Mitt. Dr. Hachmöller) existieren nur von der Moggens-Wiese südöstlich der Talsperre Gottleuba, weitere diffuse Angaben liegen für die Ortslage Oelsen vor, allerdings konnten in der Ortslage keine *Sanguisorba*-Vorkommen lokalisiert werden.

Aufgrund des Nachweises für die Moggens-Wiese wurde diese Fläche als Habitatfläche für *G. nausithous* angesehen. Aktuelle Nachweise der Art konnten im Jahr 2004 innerhalb des gesamten SCI nicht erbracht werden, wohl aber im Umfeld.

Da in den vergangenen Jahren (vor 2004) keine Nachsuche der Art im Bereich des SCI erfolgte und das Jahr 2004 ohnehin ein ungünstiges Jahr für die Erfassung der Art darstellte, ist nicht auszuschließen, dass die Art die Moggenswiese noch als Habitat nutzt. Da eine der wesentlichen Voraussetzungen (Vorhandensein der Futterpflanze) gegeben ist, sollte daher von einer prinzipiell möglichen Habitatnutzung ausgegangen werden, zumal eine Nutzung als Habitat - wenn auch nur aus den 1990er Jahren - tatsächlich belegt ist.

Durch langjährige Beobachtungen der Art in Monitoring-Gebieten Sachsens wird deutlich, dass offenbar die lang anhaltende Trockenheit des Jahres 2003 zu einem geringeren Reproduktionserfolg der Art geführt hat. Verstärkt wurde dies in einigen Regionen durch die stärkere Nutzung mähbarer Grünlandflächen im Sommer, so dass auch überdurchschnittlich viele Eiablagepflanzen aufgrund mehrmaliger Mahd und/oder Mahd sonst nicht oder nur extensiv genutzter Flächen zur Flug- und Eiablagezeit der Falter nicht zur Verfügung standen. Dies äußerte sich in vergleichsweise geringen Bestandszahlen der Falter in sächsischen Monitoring-Gebieten im Beobachtungs-Jahr 2004. Es ist daher nicht auszuschließen, dass die Art im vorliegenden SCI im Jahr 2004 derart geringe Individuenzahlen aufwies, dass diese unterhalb der Nachweisgrenze lagen. Ein Überliegen von Puppen bzw. die Fortdauer des Raupenstadiums der Art über ein gesamtes Jahr nicht grundsätzlich auszuschließen.

Die Fläche sollte unter Berücksichtigung der o.g. Faktoren sowie der generellen Methodendiskussion zur Erfassung wirbelloser Tierarten (vgl. entomologische Fachliteratur) daher unter Vorbehalt als Habitatfläche behandelt werden. Es ist zur weiteren Prüfung vorzuschlagen, eine Nachsuche von Faltern in 2005

und 2006 durchzuführen. Sollte nach insgesamt drei untersuchten Jahren kein Nachweis der Art mehr erbracht werden, dann wäre eine Streichung als Habitatfläche aus gutachterlicher Sicht angezeigt.

Außerhalb des SCI konnte *G. nausithous* an 5 Standorten nachgewiesen werden (Tabelle 17), Angaben zu Flächen außerhalb des SCI finden sich in Tabelle 18. Die Nachweise sind in der Karte 10 dargestellt.

Tabelle 17: Nachweise von *Glaucopsyche nausithous*

Nr.	Datum	Stadium	Anzahl	Bemerkungen
1	02.08.04	Imago	2	m+w
2	02.08.04	Imago	1	w, Eiablage
3	02.08.04	Imago	3-5	
4	23.07.04	Imago	3	Straßengraben
5	02.08.04	Imago	1	Straßengraben

Tabelle 18: Potenzielle bzw. nachweisliche Vorkommensflächen von *Glaucopsyche nausithous* außerhalb des SCI

Nr.	G. nausithous	Sanguisorba	Nutzung	Anzahl Begehung
1	nein	50-100	Kuhweide	4
2	nein	20-50	Mähwiese	5
3	nein	>200	Mähwiese	3
4	ja	50-100	Mähwiese	5
5	ja	20-50	Mähwiese(?)	2
6	ja	20-50	?	2
7	nein	50-100	?	1

Die räumliche Nähe der Fläche 4 (aus Tab. 3) zur Moggens-Wiese sowie der dort erbrachte Nachweis von *G. nausithous* veranlassen dazu, diese Fläche ebenfalls als Habitatfläche mit Bedeutung für das SCI zu betrachten.

Diskussion

Anhand der Ergebnisse wird deutlich, dass *Glaucopsyche nausithous*, wie auch in vielen anderen Gebieten, vor allem in Ortsnähe gefunden wird. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in den Ortsrandlagen oft eine kleinteilige Bewirtschaftung stattfindet, keine oder nur geringe Düngung der Flächen erfolgt und oft Rest- bzw. Saumstandorte vorhanden sind, wo die Art immer wieder eine Chance hat, auf einer der Teilflächen zu überleben. Besonders hervorzuheben sind dabei auch Randstrukturen, wie beispielsweise Straßengräben.

Ursache für die fehlenden Nachweise von *G. nausithous* innerhalb des SCI dürfte vor allem die großflächige Bewirtschaftung der Flächen sein, auch resultierend aus dem Mahdregime der Vorjahre. Mahdtermine der Flächen im Juli/August führen dazu, dass blühende Wiesenknopf-Pflanzen und/oder Eier und/oder Raupen vernichtet werden.

4.2.5 Fledermäuse des Anhangs II

Insgesamt wurden 11 Fledermausarten nachgewiesen. Davon sind Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie geführt. Alle Arten konnten dabei mittels Detektorerfassung bzw. über Sichtbeobachtungen und Netzfänge belegt werden. Die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) weist mit den großen Wochenstuben in Bad Gottleuba und Berggießhübel / Ottendorf große Vorkommen in geringer Entfernung (5-10 km) zum SCI auf. Zudem liegt ein Nachweis der Kleinen Hufeisennase aus einem Stollen südöstlich der Talsperre Gottleuba vor (KASTL 2004). Nachweise der Art im Zuge der Begehungen, Detektorerfassungen und Netzfänge konnten aber nicht erbracht werden. Insgesamt ist die Kleine Hufeisennase über Detektorbegehungen nahezu nicht zu erfassen und auch ein Netzfang gestaltet sich durch die außergewöhnliche Ortungsfähigkeit der Art als schwierig. Daher ist ein Vorkommen (Jagdhabitats) im SCI anzunehmen. Für die übrigen Arten ist ein Vorkommen unwahrscheinlich, da sie entweder landesweit (Wimpernfledermaus - *Myotis emarginatus*) oder regional fehlen (Teichfledermaus - *Myotis dasycneme*).

4.2.5.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Artcharakteristik

Die Bechsteinfledermaus gilt in Deutschland als gefährdet (BOYE et al. 1997), in Sachsen als nachgewiesen selten (LFUG 1999).

Sie kommt in West-, Mittel- und Südeuropa vor, vom südlichen Spanien bis zum Schwarzen Meer. Im Norden werden Holland, Dänemark und der Norden Deutschlands nicht besiedelt, jedoch gibt es wieder Vorkommen in Südengland und Südschweden (RICHAZ & LIMBRUNNER 1999). In Sachsen konzentrieren sich die Vorkommen im Wesentlichen auf das Mittelgebirge und Hügelland um Elbe und Weißeritz (ZÖPHEL & WILHELM 1999).

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ist eine typische Waldfledermaus, die geschlossene Laubwaldgebiete bevorzugt, in denen sie nach Nahrung sucht. Aufgrund ihrer hervorragenden Manövrierfähigkeit kann sie Insekten von Blättern und Zweigen ablesen.

Ihre Wochenstuben bezieht sie in Baumhöhlen, seltener in Gebäuden. Einzelne Tiere sind auch in Felshöhlen anzutreffen. Die Wochenstuben sind klein und bestehen aus 10 - 30 Weibchen, dabei sind häufigere Quartierwechsel möglich. Die Winterquartiere befinden sich meist frei an der Decke oder an der Wand, seltener in engen Spalten von Höhlen, Stollen und Kellern, vereinzelt auch in Baumhöhlen.

Population und Habitate

Die Bechsteinfledermaus ist in Sachsen bislang nur sehr selten nachgewiesen (LfUG 1999). Im Umfeld des SCI liegen keine Nachweise der Art vor. Erst im Osten des Weißeritzkreises liegen mehrere Nachweise von Winterquartieren vor. Insgesamt sind nur eine Wochenstube (Fortpflanzungsquartier - Weibchen) bei Wittgendorf im Kreis Zittau und 9 Winterquartiere im Osterzgebirge und der Sächsischen Schweiz bekannt. Für acht SCI wird das Vorkommen von Bechsteinfledermäusen angenommen bzw. sind bislang Vorkommen bekannt. Im Rahmen der Erhebungen für verschiedene SCI wurden weitere Vorkommen bekannt (ENDL & TEUFERT 2004), die über Netzfänge auch belegt wurden, so u.a. im SCI „Berge bei Ohorn“. Eine insgesamt weitere Verbreitung ist daher anzunehmen.

Im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegen insgesamt 10 Detektornachweise durch die Ersterfassung vor.

Diese verteilen sich auf die Teilflächen um die Talsperre Gottleuba (ID 30001) mit den Transekten 8-10 und die Waldbereiche südlich des Bienhofs (ID 30002) mit den Transekten 2 und 4-6. Die Abgrenzung der Habitatflächen erfolgte großflächiger um die jeweiligen Nachweisorte und orientiert sich an dem Vorhandensein geeigneter Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) bzw. laubholzdominierter Waldbestände. Die Abgrenzung der Lebensräume ist dabei als gutachterliche Einschätzung anzusehen, da im Gebiet großflächiger geeignete Buchenaltholzbestände vorhanden sind. Bei der vorgegebenen Transektzahl und der Großflächigkeit des SCI konnten aber nicht sämtliche Bestände erfasst werden, so dass sicherlich von einer weiteren Verbreitung der Art auszugehen ist. Teilweise erfolgte auch außerhalb der Transekte eine Detektorerfassung, so dass weitergehende Aussagen zu Vorkommen der Art getroffen werden können. Geeignete

Flächen ohne Nachweis wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen (40001-40006). Ausgenommen sind dabei Offenlandflächen im SCI, da diese für die Bechsteinfledermaus als Waldart kaum von Bedeutung sind.

Im Waldbestand im Bereich der Talsperre Gottleuba gelang der Fang eines adulten Männchens am 24.8.04 (ID 30001), so dass eingeschränkt auch Aussagen zur Populationsstruktur möglich sind.

Da hier wie in den Waldbereichen am Bienhof mehrere Nachweise gelangen, sind vor allem die Hainsimsen-Buchenwälder als Kernhabitat der Art im SCI zu betrachten (vgl. BOYE et al. 1998, MESCHÉDE & HELLER, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Hier ist von einer kleinen Population auszugehen, die sich möglicherweise auch reproduziert. In dem Waldbereich findet sich eine größere Anzahl an Höhlenbäumen, eine essenzielle Voraussetzung für die Etablierung von Bechsteinfledermäusen (vgl. MESCHÉDE & HELLER 2002).

Tabelle 19: Ersterfassungsnachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im SCI

Nachgewiesenes Vorkommen	Nachweisart ¹⁾
1 Buchenbestand südwestlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30002- 4.5.04)	D/S
2 Buchenbestand südwestlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30002- 11.6.04)	D/S
3 Buchen-Mischbestand südlicher Hornberg (1 Nachweis - Habitat Nummer 30001- 11.6.04)	D/S
4 Buchenbestand „Horn“ (1 Nachweis - Habitat Nummer 30001- 11.6.04)	D/S
5 Buchenbestand am Ilmenberg (1 Nachweis - Habitat Nummer 30002- 30.6.04)	D/S
6 Buchen-Mischbestand südlicher Hornberg (1 Nachweis - Habitat Nummer 30001- 30.6.04)	D/S
7 Waldrand an Talsperre Gottleuba (1 Nachweis - Habitat Nummer 30001- 30.6.04)	D/S
8 Buchen-Mischbestand südlicher Hornberg (2 Nachweise - Habitat Nummer 30001- 24.8.04); Netzfang 1 adultes Männchen 24.8.04	D/S/N
9 Buchenbestand „Horn“ (1 Nachweis - Habitat Nummer 30001- 24.8.04)	D/S

¹⁾ D/S = Detektor-/ Sichtnachweis
N = Netzfang

4.2.5.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Artcharakteristik

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) gilt laut Roter Liste Deutschlands (BOYE et al. 1997) und Roter Liste Sachsens (LFUG 1999) als vom Aussterben bedroht. Sie ist in Europa von Süd-England bis zum Kaukasus, nach Skandinavien bis etwa 60° nördlicher Breite verbreitet. In Deutschland tritt die Art nirgends zahlreich auf; es sind nur wenige Wochenstubenquartiere bekannt (STRESEMANN 1995). In Sachsen tritt die Mopsfledermaus nur vereinzelt, gehäuft im Vorgebirgsland und in der Mittelgebirgsregion (300-500 m) auf (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Die Mopsfledermaus bevorzugt walddreiche Gebirgs- und Vorgebirgsregionen. Die Sommerquartiere befinden sich in Spalten an Gebäuden, häufig hinter Fensterläden, auch in Baumhöhlen. In den Wochenstuben leben meist nur 10 - 20 Weibchen, wogegen die Männchen getrennt in kleinen Gruppen leben. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier sind gering, in Sachsen wurden Ortswechsel bis 19 km belegt (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Die Mopsfledermaus jagt Fluginsekten (Nachtfalter, Zweiflügler, kleine Käfer) dicht über Baumkronen, an Waldrändern und in Alleen und Gärten (RICHAZ & LIMBRUNNER 1999).

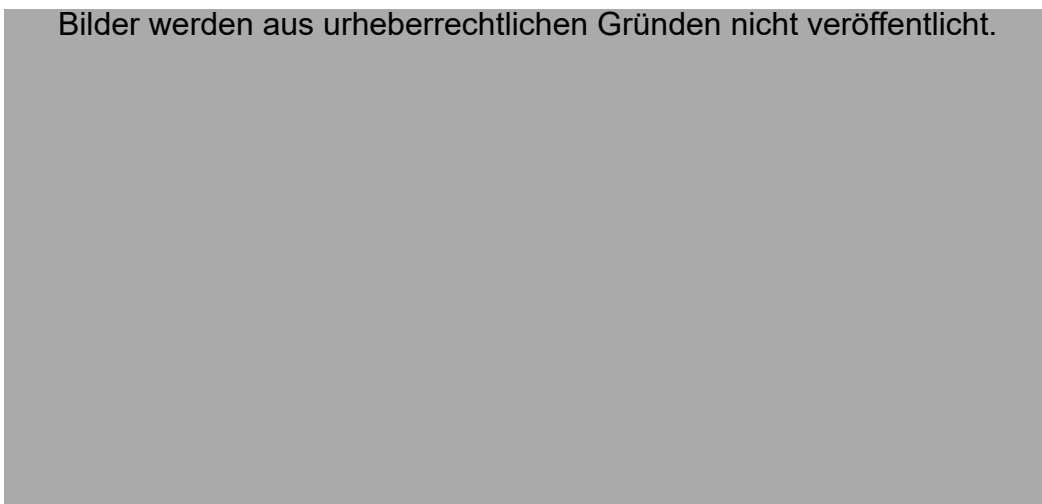


Foto 5: Mopsfledermaus im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (Foto: P. Endl 2004)

Population und Habitate

Nach LFUG (1999) ist die Mopsfledermaus bisher nur selten bis mäßig häufig in Sachsen nachgewiesen. Nach eigenen Beobachtungen (ENDL unveröff.) ist die Art in bewaldeten Bereichen des mitteldeutschen Tief- und Hügellandes, mit Schwerpunkt im Freistaat Sachsen, nicht selten. Im Umfeld des SCI sind nach LFUG (1999) keine Wochenstubenquartiere bekannt. Die Mopsfledermaus gilt als Waldart, deren Quartiere in Rindenspalten an Bäumen, jedoch auch hinter Fensterläden zu finden sind.

In den Waldbereichen des SCI sind Quartiere zu erwarten. Diese Aussage wird durch den Fang mehrerer Weibchen gestützt. Als Jagdhabitate und Flugrouten werden insbesondere die überschilderten Waldwege genutzt, besondere Bedeutung besitzt dabei der Waldweg in Transekt 7. Höhere Nachweisdichten liegen im Bereich um die Talsperre Gottleuba herum vor, der als Lebensraum der Mopsfledermaus abgegrenzt wurde (ID 30003). Weiterhin liegen Funde von den Waldbereichen südlich und westlich des Bienhofes vor, die ebenfalls als Lebensraum gewertet wurden (ID 30004, 3005). Als Entwicklungsflächen (ID 40007-40013, 40022) wurden die restlichen waldbestandenen Bereiche gewertet, auch wenn diese deutliche Defizite hinsichtlich der Habitatausstattung aufweisen (Nadelholzbestände).

Tabelle 20: Ersterfassungsnachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI

Nachgewiesene Vorkommen	Nachweisart
1 Waldrand südlich Bienhof (2 Nachweise - Habitat Nummer 30004- 4.5.04)	D/S
2 Waldweg „Hohler Stein“ (2 Nachweise - Habitat Nummer 30003- 4.5.04)	D/S
3 Waldrand an Talsperre Gottleuba (1 Nachweis - Habitat Nummer 30003- 4.5.04)	D/S
4 Buchenwald an Mühlbachsruhe südwestlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30004- 11.6.04)	D/S
5 Buchenbestand südöstlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30005- 11.6.04)	D/S
6 Waldrand südlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30004- 11.6.04)	D/S
7 Waldweg „Hohler Stein“ (2 Nachweise - Habitat Nummer 30003- 11.6.04)	D/S
8 Waldrand südlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30004- 30.6.04)	D/S
9 Waldweg „Hohler Stein“ (1 Nachweis - Habitat Nummer 30003- 30.6.04)	D/S
10 Buchen-Mischbestand südlicher Hornberg (1 Nachweis - Habitat Nummer 30003- 30.6.04)	D/S
11 Buchenwald an Mühlbachsruhe südwestlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30004- 24.8.04)	D/S
12 Buchenbestand südöstlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30005- 24.8.04)	D/S
13 Waldweg „Hohler Stein“ (4 Nachweise - Habitat Nummer 30003- 24.8.04), Netzfang 6 Weibchen, (davon 1 juv. 1 subad.)	D/S/N

Nachgewiesene Vorkommen	Nachweisart
14 Waldrand an Talsperre Gottleuba (2 Nachweise - Habitat Nummer 30003- 24.8.04)	D/S
15 Waldrand südlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30004- 25.8.04)	D/S
16 Waldweg „Hohler Stein“ (4 Nachweise - Habitat Nummer 30003- 25.8.04)	D/S

¹⁾ D/S = Detektor-/ Sichtnachweis
N = Netzfang

4.2.5.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Artcharakteristik

Das Große Mausohr wird in Deutschland als gefährdet (BOYE et al. 1997), in Sachsen als stark gefährdet eingestuft (LFUG 1999). Nach einem drastischen Bestandsrückgang nach der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts haben sich die verbleibenden Populationen offenbar stabilisiert (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999).

Das Große Mausohr kommt in ganz Mittel- und Süd-Europa, in den Balkanländern und im Vorderen Orient vor (STRESEMANN 1995). Aufgrund ihrer Vorliebe für Wärme nehmen in Deutschland die Bestände deutlich von Nord nach Süd zu. Innerhalb Sachsens ist die Art flächendeckend verbreitet, Wochenstuben kommen nur bis in Höhen von 600 m vor (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999).

Als größte bei uns heimische Fledermaus erreicht das Große Mausohr eine Körperlänge von 6 bis 8 cm und eine Spannweite von 35 bis 43 cm bei einem Körpergewicht von wenigstens 20, durchschnittlich sogar 28-40 g (RICHAZ & LIMBRUNNER 1999, LFU BADEN-WÜRTTEMBERG 2000).

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art. Bei der Quartierwahl weist es offensichtlich eine starke Bindung an menschliche Siedlungen auf. So befindet sich ein Großteil der Wochenstuben in Gebäuden, insbesondere in alten Häusern, Schlössern und Kirchen mit warmen, geräumigen Dachstühlen. In Wäldern wurden Große Mausohren bisher meist in Fledermauskästen festgestellt. Als natürliche Quartiere zählen großräumige Baumhöhlen. Jüngste Untersuchungen in Hessen zeigten, dass Baumhöhlen in den Jagdgebieten häufiger als erwartet von Großen Mausohren genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass das Baumhöhlenangebot innerhalb der Jagdgebiete ein weiterer Faktor in der Verbreitung der Art darstellt (DIETZ & SIMON 2002). Große Mausohren sammeln sich in Wochenstubenverbänden, die im Einzelfall Individuenzahlen von bis zu mehreren tausend Weibchen betragen kann. Meist sind es jedoch zwischen 100 und 600 Individuen (DIETZ & SIMON 2002).

Als Jagdgebiete nutzen Große Mausohren vor allem lichte, einschichtige, hallenartige Wälder mit wenig Unterwuchs. Dabei werden Laub- und Laubmischwälder gegenüber Nadelwäldern bevorzugt (RHIEL 2000 in DIETZ & SIMON 2002). Neben Wäldern werden auch lichte, baumbestandene Landschaften und Parks bzw. frisch gemähtes oder beweidetes Grünland als Jagdgebiete genutzt (GÜTTINGER 1997). Es ist jedoch eine Bevorzugung von Waldgebieten als Jagdhabitat zu erkennen. So stellte AUDET (1990) für eine Population in Oberbayern fest, dass 98 % der Großen Mausohren im Wald jagten, obwohl der Waldanteil innerhalb eines Aktionsradius von 10 km nur bei 40 % lag (in HEHL-LANGE 1998). Nach Erkenntnissen von DIETZ & SIMON (2002) werden Offenlandflächen, wie z.B. Wiesen und Weiden in Hessen nur ausnahmsweise als Jagdgebiete genutzt. Auch MESCHÉDE & HELLER (2002) kommen zu dem Schluss, dass das Große Mausohr in Deutschland aufgrund seiner bevorzugten Jagdgebiete als Waldfledermaus bezeichnet werden muss.

Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Im Gegensatz zur Mopsfledermaus dauert der Winterschlaf von September bis April. Das Mausohr bevorzugt zudem temperierte Räume zwischen 7 bis 12 °C (LFU BADEN-WÜRTTEMBERG 2000). Meist hängen sie frei, gelegentlich auch in Mauerlücken, kleinen Hohlräumen oder Felsspalten. Sie bilden gerne große Schlafgemeinschaften, die früher mehrere Tausend Tiere zählen konnten (LFU BADEN-WÜRTTEMBERG 2000).

Das Große Mausohr jagt in relativ langsamem Flug in Gebieten mit frei zugänglicher Bodenvegetation. Beim Jagdrevier im Wald ist für die Mausohren weniger die Baumartenzusammensetzung als vielmehr die Altersstruktur des Waldes von Bedeutung, solange die Grundvoraussetzung „wenig bewachsener Waldboden“ gegeben ist, da Mausohren in niedriger Höhe (ca. 1-3 m) über den Boden fliegen, und Insekten bei Entdeckung mit kurzen Landungen vom Boden aufnehmen (GÜTTINGER 1997, LFU BADEN-

WÜRTTEMBERG 2000). Daher befinden sich die Jagdgebiete überwiegend in einschichtigen Hochwäldern, die ein dichtes Kronendach aufweisen. In ihnen kann sich auf Grund der Lichtverhältnisse keine weitere Baumschicht bzw. Strauchschicht entwickeln. Dadurch ist der Boden frei zugänglich. Stufig aufgebaute Wälder, Stangenholz oder Jungwuchs-Bestände werden von den Mausohren nicht als Jagdgebiet genutzt (HEHL-LANGE 1998).

Die Nahrung des Großen Mausohrs besteht in erster Linie aus Laufkäfern, aber auch aus Maikäfern, Mistkäfern, Heuschrecken, Grillen, Schmetterlingen und Spinnen.

LIEGL & HELVERSEN stellten Entfernungen zwischen Wochenstube und Jagdgebiet bis zu 6 km fest (1987). Nach Aussagen von DIETZ & SIMON (2002) variieren die Entfernungen zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebiet offensichtlich in Abhängigkeit von der Größe der Kolonie. Bei größeren Kolonien von 300 bis 600 Tieren werden maximale Entfernungen zum Jagdgebiet von rund 13- 20 km erreicht. Bei kleinen Kolonien jedoch nur 2-5 km. Bei Telemetriestudien konnten Unterschiede zwischen dem Aktionsradien von Männchen und Weibchen festgestellt werden. So wurden in den Jahren 1998/ 99 Männchen beobachtet, den nur in einem Umkreis von einigen hundert Metern um das Tagesquartier auf Jagd waren (MESCHÉDE & HELLER 2002). Die Wanderstrecken zwischen Sommer- und Winteraufenthalt betragen in Sachsen bis zu 173 km. Generell gehört das Große Mausohr mit bis zu 200 km auseinander liegenden Sommer- und Winterquartieren zu den Mittelstreckenwanderern.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Foto 6: Großes Mausohr im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (Foto: P. Endl 2004)

Population und Habitate

Das Große Mausohr kann in Sachsen als verbreitete Art gelten (LFUG 1999). Im Umfeld des SCI sind sowohl Sommer- als auch Winterquartiere bekannt. Das nächste bekannte mit 200 Tieren besetzte Wochenstubenquartier liegt ca. 10 km westlich Oelsen auf einem Dachboden in Glashütte (LFUG 1999). Das Große Mausohr nutzt bei größeren Wochenstuben auch weite Bereiche um diese Quartiere zur Jagd, daher ist auch das Auftreten von Weibchen im SCI nicht auszuschließen, wenn auch das Gebiet nicht zum engeren Umfeld der Wochenstube gehört. Aufgrund der Nachweise im SCI sind aber Vorkommen in der Umgebung zu erwarten, da das Große Mausohr überwiegend Gebäude besiedelt. Einzeltiere werden jedoch auch in Baumhöhlen und Nistkästen gefunden. Angesichts der Nachweisdichte mit 18 Detektornachweisen und insgesamt 6 Netzfängen ist aber ein Vorkommen in den Siedlungsbereichen zu erwarten.

Die Nachweise liegen vorwiegend in den laubholzdominierten Waldbereichen, vor allem den Buchenwäldern mit geringem Unterwuchs. Als Kernlebensräume des Großen Mausohrs wurden 3 Teilbereiche abgegrenzt, die Umgrenzung erfolgte dabei gutachterlich um die Nachweisstandorte, wobei aufgrund der weiten Jagdflüge der Art eine großräumigere Abgrenzung als bei der Bechsteinfledermaus vorgenommen wurde. Der Bereich südlich der Talsperre Gottleuba wurde als einheitlicher Lebensraum zusammengefasst (ID 30007). Ebenso die Waldbereiche um den Bienhof (ID 30008), einbezogen wurden hier auch die Offenlandbereiche, da das Große Mausohr auch in Waldrandbereichen und Grünlandflächen jagt. Schließlich wurden die Laubholzbestände an der Meiselmühle (ID 30009) als Lebensraum abgegrenzt. Die übrigen Flächen des SCI sind als Entwicklungsflächen (40014- 40018) eingestuft.

Tabelle 21: Ersterfassungsnachweise des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI

Nachgewiesenes Vorkommen	Nachweisart
1 Buchenbestand südöstlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30008- 4.5.04)	D/S
2 Waldrand südlich Bienhof (2 Nachweise - Habitat Nummer 30008- 4.5.04)	D/S
3 Waldweg „Hohler Stein“ (1 Nachweis – Habitat Nummer 30007- 4.5.04)	D/S
4 Waldrand an Talsperre Gottleuba (1 Nachweis - Habitat Nummer 30007- 4.5.04)	D/S
5 Buchenwald an Mühlbachsruhe südwestlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30008- 11.6.04)	D/S
6 Waldrand südlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30008- 11.6.04)	D/S
7 Buchenbestand südwestlich Bienhof (1 Nachweis – Habitat Nummer 30008-11.6.04)	D/S
8 Buchen-Mischbestand südlicher Hornberg (1 Nachweis - Habitat Nummer 30007- 11.6.04)	D/S
9 Waldrand südlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30008- 30.6.04), Netzfang 1 ad. Männchen	D/S/N
10 Buchenbestand südwestlich Bienhof (1 Nachweis – Habitat Nummer 30008-30.6.04) Netzfang 1 ad. Männchen	D/S/N
11 Waldrand südlich Bienhof (1 Nachweis - Habitat Nummer 30008- 30.6.04)	D/S
12 Buchenbestand östlich Meiselmühle (1 Nachweis - Habitat Nummer 30009- 30.6.04)	D/S
13 Erlenbestand südlich Rückhaltebecken „Mordgrundbach“ (1 Nachweis – Habitat Nummer 30008-24.8.04)	D/S
14 Buchenbestand südwestlich Bienhof (1 Nachweis – Habitat Nummer 30008-24.8.04)	D/S
15 Waldrand an Talsperre Gottleuba (1 Nachweis – Habitat Nummer 30007- 24.8.04)	D/S
16 Waldrand südlich Bienhof (1 Nachweis – Habitat Nummer 30008-25.8.04) Netzfang 1 ad. Weibchen	D/S/N
17 Buchenbestand am Ilmenberg (1 Nachweis – Habitat Nummer 30008-25.8.04)	D/S
18 Talgrund südöstlich Meiselmühle (1 Nachweis – Habitat Nummer 30009- 25.8.04) Netzfang 2 ad. Männchen, 1 juv. Männchen	D/S/N

¹⁾ D/S = Detektor-/ Sichtnachweis
N = Netzfang

4.2.5.4 Mögliche Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen der Fledermäuse des Anhangs II

Zurzeit ist keine akute Gefährdung für die Arten zu erkennen. Über die forstliche Nutzung ist eine Gefährdung möglich. Im Folgenden werden die bedeutenden potenziellen Gefährdungen aufgeführt (auf Grundlage von BOYE et al. 1998, MESCHÉDE & HELLER 2002, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998):

- Fällung von Quartierbäumen im Kernbereich der Vorkommen
- Einschränkung der Jagdhabitate inkl. der Nahrungsdichte durch forstwirtschaftliche Intensivierung
- Gravierende Veränderung der Waldstruktur und Artenzusammensetzung in den Kernhabitaten
- Verinselung von Populationen durch Verlust der Vernetzung, umgebende intensiv genutzte Forste, Verlust von Leitstrukturen innerer und äußerer Waldränder
- Einsatz von Insektiziden

4.3 Beobachtungen weiterer Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Am 16.08.04 konnte zufällig die **Spanische Flagge** (*Euplagia quadripunctaria*) an drei Standorten nachgewiesen werden. Die Art ist in den Tälern der Erzgebirgsflüsse (Wilde Weißeritz, Müglitz, Seidewitz und Gottleuba) verbreitet und nicht selten. Nach den Beobachtungen wurde die Gottleuba auf weitere Vorkommen abgegangen.

Es konnten jedoch keine weiteren Nachweise erbracht werden. Die Bedeutung der Funde kann mit den vorhandenen Grundlagen nicht geklärt werden. Ob eine reproduzierende Population im SCI angesiedelt ist oder ob es sich um wandernde Einzeltiere handelt, kann nicht festgestellt werden. Eine Nacherhebung im Spätsommer 2004 wurde jedoch vom Gutachter als nicht sinnvoll erachtet, da die Spanische Flagge an warme Tage gebunden ist. Zum Zeitpunkt des Erstnachweises Mitte August waren keine aussagekräftigen Ergebnisse mehr zu erwarten.

Tabelle 22: Nachweise der Spanischen Flagge

Datum	Stadium	Anzahl	Fundort	Bemerkungen
16.08.04	Imago	1	Straßengraben S 174, nördlich des SCIs	auf Ackerkratzdistel
16.08.04	Imago	1	Moggenswiese	auf Wasserdost
16.08.04	Imago	2	Gottleuba (nördl. der Straße nach Breitenau)	auf Ackerkratzdistel und Greiskraut

4.4 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.4.1 Fledermäuse

Neben den Fledermausarten des Anhangs II wurden acht weitere Fledermausarten nachgewiesen. Als häufigste Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. Weiterhin liegen Nachweise von Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Bartfledermäusen (*Myotis mystacinus/brandti*) und Langohrfledermaus (*Plecotus spec.*) vor. Hierbei ist die Artbestimmung der Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* und *austriacus*) und der Bartfledermausarten (*Myotis brandti* und *mystacinus*) anhand der Detektorerfassung nicht möglich. Ein Vorkommen beider Artenpaare ist möglich. Ein sicherer Artnachweis liegt aber nur für die Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*) durch den Fang mehrerer Exemplare sowie für das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) durch Fang vor. Über Fang nachgewiesen wurden auch Fransenfledermaus und Wasserfledermaus.

Tabelle 23: Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL

Nr.	Art	Dt. Name	RL SN	RL D	BArtSchV	FFH-Anhang	Nachweis
1	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	2	V	§§	IV	D/S
2	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	-	§§	IV	D/S/N
3	<i>Myotis brandti (mystacinus)</i>	Große (Kleine) Bartfledermaus	2	3/2	§§	IV	D*/S/N
4	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	3	§§	IV	D/S/N
5	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	3	§§	IV	D/S
6	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhaufledermaus	P	G	§§	IV	D
7	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	-	§§	IV	D/S
8	<i>Plecotus auritus (austriacus)</i>	Braunes (Graues) Langohr	-/2	V/2	§§	IV	D*/S/N

Nr.	Art	Dt. Name	RL SN	RL D	BArtSchV	FFH-Anhang	Nachweis
-----	-----	----------	-------	------	----------	------------	----------

¹⁾ D/S = Detektor-/ Sichtnachweis
N = Netzfang

4.4.2 Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Im Gebiet wurde die **Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)** in den vergangenen Jahren sowie 2004 mehrfach nachgewiesen, u.a. als Reproduktionsnachweis in Nistkästen. Die Fundorte liegen in den Hangwäldern an Gottleuba und Mordgrundbach. Dabei wirkt es sich auf die Art positiv aus, dass das NSG über ausreichend natürliche Höhlen verfügt und aktuell die unterholzreichen Waldbestände mit darin eingebetteten naturnahen Bächen, Steinrücken und offenen Felsbildungen zahlreiche günstige Habitateigenschaften aufweisen (vgl. Karte 10).

4.5 Methodik zur Erfassung der Arten des Anhangs II

Die folgenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind für das SCI genannt:

- Luchs (*Lynx lynx*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)
- Fledermäuse (Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus*, Großes Mausohr – *Myotis myotis*, Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii*)

4.5.1 Luchs (*Lynx lynx*)

In Anlehnung an die Vorgaben des Auftraggebers wurde keine Felderfassung der Art durchgeführt, sondern eine Literatur- und Datenrecherche über das Vorkommen des Luchses im SCI sowie im größeren räumlichen Zusammenhang vorgenommen.

4.5.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Eine bedeutende Grundlage der Fischottererfassung und –bewertung bildeten eine Kartierung 1998 durch TEUFERT/NATURSCHUTZZENTRUM „OBERLAUSITZER BERGLAND“ in Verbindung mit der Planung zur A 17, 3. BA sowie die Beobachtungen von C. KASTL, einem ortskundigen Fischotterkenner und Naturschutz-Mitarbeiter (in litt., mündl. Mitt. 1998, 2005).

Aktuell, in Verbindung mit dem Map zum SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“, wurde der Fischotter im Winter bei geeigneter Schneelage durch indirekte Nachweise wie Trittsiegel, Losungen und Markierungen erfasst. Dabei wurden stichprobenhaft mehrmals drei vorher ausgewählte Probeflächen kontrolliert:

- Gottleuba – unter der Straßenbrücke (Straße von Breitenau nach Bad Gottleuba) sowie flussabwärts bis zur Vorsperre (PF 1)
- Gottleuba – von der Grenze zur CR (Schönwald) bis zur Nasenbachmündung (PF 2)
- Mordgrundbach am Bienhof inkl. Teich (PF 3).

Zum Kartierungstermin 21.12.04 (ideale Schneelage bei ruhigem Wetter, ohne Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden) wurde neben der Stichprobenkontrolle die gesamte Gottleuba von der Talsperre bis zur Grenze kontrolliert. Ebenso wurde der gesamte Mordgrundbach innerhalb des SCI nach Spuren abgesehen. Am 25.01.05, ebenfalls bei günstiger Schneelage, wurde der Mordgrundbach einschließlich Rückhaltebecken auch außerhalb des SCI abgesucht, um die Kenntnisse zum Fischotter abzurunden. Bereits im August 2004 fand eine Begehung der Fließgewässersysteme statt.

Zur Bewertung in den Erhebungsbögen wurden die beprobten Flächen (s. oben) herangezogen. Eine Bewertung der Population des Fischotters auf Ebene des dafür zu kleinflächigem SCI ist wegen dessen Habitatnutzung (vgl. Angaben LfUG im KBS, REUTER 1993) nicht möglich. Daher beschränkt sich die Bewertung auf die Teilhabitate.

4.5.3 Groppe (*Cottus gobio*)

Im Rahmen der Erfassung der Groppe wurden eine Begehung der Gewässerstrecken sowie Elektrofischungen durchgeführt. Die Begehungen dienten der Ermittlung der Gewässerstrukturgüte anhand der Parameter:

- Linienführung und Fließverhalten, Wasserspiegelbreite als Maß für die Breite des benetzten Bettes
- Sohlsubstratzusammensetzung und Relieferung, Tiefenvarianz als Maß für den Wechsel von flachen und tiefen Gewässerabschnitten. Die Substratzusammensetzung wurde über die gesamte Befischungsstrecke integrierend bewertet.
- Böschungsform und -befestigung
- Wasser-Wechsel-Zone und die Verzahnung Wasser-Land
- Abflussregelung

Der Elektrofischfang stellt ein wichtiges Mittel für Fischbestandsaufnahmen der Gewässer dar. Dabei wird der Effekt ausgenutzt, dass Fische in einem ausreichend starken Gleichstromfeld zielgerichtet auf den positiven Pol zu schwimmen und kurzzeitig betäubt werden. Der Elektrofischfang kann sowohl vom Ufer, als Watfischerei und vom Boot ausgeführt werden.

In den Gewässerabschnitten des SCI wurde mittels Watfischerei die gesamte Gewässerbreite der ausgewählten Zonen der Untersuchungsgewässer befischt und so der Fischartenbestand qualitativ und quantitativ festgestellt. Es kam das Elektrofischfanggerät EFGI 650 der Fa. Brettschneider zum Einsatz.

Die Auswahl der Gewässerabschnitte erfolgte durch den Gutachter und spiegelt ein breites Bild der Untersuchungsgewässer wider. Daneben fanden die Aspekte Begehrbarkeit, Einsetzbarkeit der Watfischerei und Arbeitssicherheit Berücksichtigung.

Elektrofischfang in Bächen und Flüssen unterliegt, auch im vorliegenden Fall, methodischen Grenzen durch die Gewässerbreite, -tiefe und -strömung und für Kleinfische durch die Substratlückigkeit.

4.5.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautithous*)

Am 17.06.04 wurden im StUFA Radebeul (Dr. Hachmöller) die Wiesenflächen erfragt, von denen signifikante Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* bekannt sind (vgl. Tabelle 24). Diese Flächen wurden bei der ersten Begehung (18.07.04) zur Nachsuche nach *G. nautithous* aufgesucht. Nach dieser Begehung wurden 10 Flächen als potenzielle Vorkommensflächen der Art angesehen und 3 weiteren Begehungen (23.07.04, 02.08.04, 16.08.04) gemäß der Methodenvorgabe des LfUG zur Suche nach Imagines unterzogen. Aufgrund nur spärlicher Vorkommen des Großen Wiesenknopfes wurden folgende Flächen nicht weiter begangen, sondern nur am 18.07.04: Wiesen im Mordgrundbachtal und Höckelwiese. Im Strompelgrund wurde überhaupt kein Großer Wiesenknopf gefunden.

Am 05.09.04 wurde gemäß der Methodenvorgabe des LfUG eine Begehung zur Nachsuche nach Eihüllen angestrebt, aufgrund der bis zu diesem Zeitpunkt erfolgten Mahd aller potenziellen Vorkommensflächen im SCI konnte diese ohnehin kritisch zu betrachtende Methode allerdings nicht angewendet werden.

In Abstimmung mit dem LfUG (Dr. Malt) wurde für die Bewertung der Beeinträchtigungen folgendes Bewertungsschema abgestimmt:

3.1 Art und Intensität der Nutzung:

- A Fläche wird mit Kleintechnik oder per Hand gemäht, keine Beweidung oder Fläche kurzfristig (< 3 Jahre) brachliegend bzw. ungenutzt
- B Fläche wird mit Großtechnik gemäht oder extensiv beweidet (jedoch keine Rinder u. Pferde) oder langfristig (> 3 Jahre) brachliegend bzw. ungenutzt
- C Fläche wird mit Großtechnik (einschließlich walzen) gemäht oder intensiv beweidet

3.2 Flächennutzungstermine in Bezug zur Art-Phänologie:

- A keine Flächennutzung zwischen Mitte Juni und Mitte September
- B extensive Nutzung (extensive, nicht flächendeckende Beweidung und/oder Mahd von Teilflächen) zwischen Mitte Juni und Mitte September
- C intensive Nutzung (Vollflächenbeweidung, Komplettmahd) zwischen Mitte Juni und Mitte September

3.3 Nutzungsintensität angrenzender Flächen:

- A Habitatfläche ausschließlich von extensiv genutzten Flächen umgeben
- B Habitatfläche teilweise von intensiv genutzten Flächen umgeben (kein Nährstoffeintrag anzunehmen)
- C intensive Nutzung auf umliegenden Flächen (Nährstoffeintrag anzunehmen)

Tabelle 24: Potenzielle Vorkommensflächen von *Glaucopsyche nautithous* (vgl. Karte 6 „Methodik)

Nr.	<i>G. nautithous</i>	Sanguisorba	Anzahl Begehungen	Bemerkungen	Entwicklung
1	nein	100-200	5	Moggens-Wiese am 16.08.04 noch nicht gemäht, aber am 05.09.04	Teilfläche
2	nein	>200	4	am 16.08.04 noch nicht gemäht, aber am 05.09.04	Teilfläche
3	nein	50-100	4	am 23.07.04 gemäht	Teilfläche
4	nein	>200	4	am 02.08.04 komplett gemäht einschließlich Nachmahd der Frühmahdbereiche	Teilfläche
5	nein	20-50	4	am 02.08.04 komplett gemäht	komplett
6	nein	20-50	4	am 02.08.04 komplett gemäht	nein
7	nein	50-100	4	am 02.08.04 komplett gemäht	komplett
8	nein	>200	4	am 16.08.04 komplett gemäht	Teilfläche
9	nein	>200	4	am 16.08.04 komplett gemäht	Teilfläche
10	nein	20-50	4	am 02.08.04 auch Restflächen gemäht	nein

4.5.5 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna, im Speziellen der Bechsteinfledermaus, wurden im Untersuchungsjahr 2004 5 nächtliche Begehungen mittels Detektor nach Kartierschlüssel (LfUG 2003) durchgeführt. Die Begehungen fanden zwischen Mai und August 2004 statt. Die Erfassung erfolgte teilweise mit 4 Personen. Aufgabenstellung war zunächst eine Ersterfassung der Bechsteinfledermaus und weiterer Fledermausarten. Im Rahmen der Kartierungen wurden neben dieser auch die Mopsfledermaus und das Große Mausohr nachgewiesen. Über die Detektornachweise dieser Arten wurden weitergehende Untersuchungen erforderlich. An 6 Standorten wurden Netzfänge an zwei Fangterminen im Juni/Juli und August durchgeführt.

Bei den Detektorbegehungen wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Über Sichtnachweise wurden Größe, Flugzeit, Flugart, Anzahl und Habitatnutzung aufgenommen. Verwendet wurden dabei Halogenscheinwerfer und ein hochauflösendes Nachtsichtgerät (ITT Night-Mariner). Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz eines Fledermausdetektors (Pettersson D240x) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software.

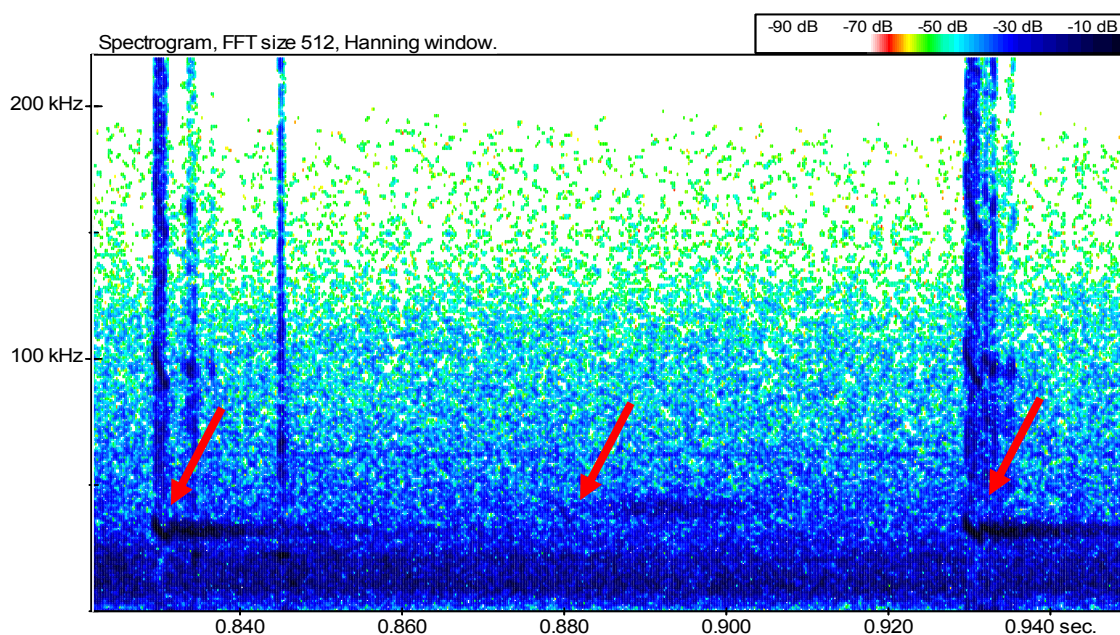


Abbildung 2: Sonagramm der Mopsfledermaus (Aufnahme 4.5.04 22.20 Uhr – Waldrand südlich Bienhof) – Charakteristischer Wechsel zweier Ruftypen (33 kHz und 41 kHz)

Nach Kartierschlüssel (LfUG 2003) sind bei der gegebenen Flächengröße des SCI 15 Transekte an geeigneten Standorten mit einer jeweiligen Länge von 100 m bei einer Begehungsdauer von 15 Minuten zu begehen. Die Transekte wurden über die verschiedenen Teilflächen verteilt, Schwerpunkt sind hierbei laubholzreiche Wälder, insbesondere die Buchenwälder des LRT 9110, da diese als Schwerpunktlebensraum der Bechsteinfledermaus anzunehmen waren. Ergänzend wurden verschiedene Ortschaften im Umfeld des FFH-Gebietes begangen, um mögliche Quartiere und Wechselbeziehungen, insbesondere für das Große Mausohr, darzulegen.

Tabelle 25: Transekte und Beschreibung

Transekt Nr.	Beschreibung	Teilfläche
1	Erlenbestand südlich Rückhaltebecken „Mordgrundbach“	Bienhof
2	Buchenwald an Mühlbachsruhe südwestlich Bienhof	Bienhof
3	Buchenbestand südöstlich Bienhof	Bienhof
4	Waldrand südlich Bienhof	Bienhof
5	Buchenbestand südwestlich Bienhof	Bienhof
6	Buchenbestand am Ilmenberg	Bienhof
7	Waldweg „Hohler Stein“	Talsperre Gottleuba
8	Buchen-Mischbestand südlicher Hornberg	Talsperre Gottleuba
9	Buchenbestand „Horn“	Talsperre Gottleuba
10	Waldrand an Talsperre Gottleuba	Talsperre Gottleuba
11	Laubmischbestand an Kalkgrundweg	Talsperre Gottleuba
12	Waldweg an Gottleuba südlich Brücke	Harthe
13	Laubbestand Lärchenweg	Harthe
14	Buchenbestand östlich Meiselmühle	Harthe
15	Talgrund südöstlich Meiselmühle	Harthe

Alle gefangenen Tiere wurden kartiert, Geschlecht, Alter und Gewicht/Größen wurden festgehalten.

Für die Arten des Anhangs II wurde nach den Vorgaben des LfUG, „Erfassung und Bewertung von FFH-Anhang II-Arten in SCI – Erste Hinweise“ (Bearbeiter Dr. U. ZÖPHEL) neben einer verbalen Bewertung auch eine tabellarische vorgenommen. Für diese Arten werden Vorschläge zu Schutz und Entwicklung unterbreitet.

Laut Auftrag ist es nicht vorgesehen, zielgerichtet nach Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu suchen. Methodisch wurden vor allem bei der Fledermauskartierung diese Arten mit erfasst (alle Fledermausarten stehen im Anhang IV, auch die bereits im Anhang II aufgeführten). Sie werden separat aufgelistet und in die Gebietsbewertung mit einbezogen.

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Die Bewertung der Vorkommen der Lebensraumtypen und Arten bzw. des Gebietes erfolgt aus landesweiter Sicht sowie in ihrer Bedeutung für das Natura 2000-Netz. Die Bewertung erfolgt nur, soweit dies aufgrund vorliegender Daten möglich ist, da die gebietsübergreifende Bewertung eine möglichst umfassende Kenntnis der Vorkommen der LRT und Arten (einschließlich der von ihnen besiedelten Habitate) sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht voraussetzt. Derzeit existieren jedoch noch keine systematisch erhobenen, fortgeschriebenen Kataster mit landesweitem Bezug.

Die Bedeutung des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ resultiert im abwechslungsreichen Wechsel von Steilhangwäldern mit eingestreuten Wiesenflächen unterschiedlicher Feuchte- und Trophiegrade, darunter Bergwiesen und Borstgrasrasen sowie Niedermoorbereiche und Pfeifengraswiesen. Zusammen mit den SCI „Grenzwiesen Fürstenau“ und „Geisingberg“ gehört es zu den herausragenden Gebieten für artenreiche Wiesenkomplexe im Osterzgebirge.

5.1 Lebensraumtypen des Anhangs I

Der LRT „**Fließgewässer mit Unterwasservegetation**“ ist in den Fließgewässern des Osterzgebirges vorhanden, jedoch meist in einer verarmten Ausprägungsform.

Artenreiche **Borstgrasrasen** sind in Sachsen sehr selten und kommen fast ausschließlich im Bergland vor. LRT-kritische Ausbildungen, denen wichtige pflanzensoziologische Kennarten fehlen, sind etwas häufiger. Da diese Biotope bis auf wenige Ausnahmen nur sehr kleinflächig vorkommen, mehrheitlich abseits liegen und auf Nährstoffentzug (extensive Nutzung) angewiesen sind, sind sie sehr störungsanfällig. Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten, insbesondere der stark gefährdeten Arnika (*Arnica montana*).

Pfeifengraswiesen basischer Standorte sind in Sachsen äußerst selten. Sie sind grundsätzlich sehr empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen und fehlender Nutzung. Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten, darunter Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) und Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*). Einzigartig ist die im SCI vorkommende Ausprägung von Pfeifengraswiesen mit geringer Deckung von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), die erst wieder im böhmischen Becken auftritt.

Feuchte Hochstaudenfluren in typischer Ausbildung entlang von Gewässern sind nicht allzu häufig. Sie sind empfindlich gegenüber intensiver Nutzung und langfristigem Brachfallen (Verbuschung).

Flachland-Mähwiesen sind in Sachsen relativ selten und haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Übergang von Hügelland zum Bergland. Für das Gebiet um Oelsen ist ihre Verzahnung mit den Bergwiesen charakteristisch. Ihr dauerhafter Bestand ist von extensiver Mahd abhängig. Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten, insbesondere die magere Ausbildungsform der Rispengras-Goldhafer-Wiese (***Poa pratensis*-*Trisetum flavescens*-Gesellschaft**), die durch das Vorkommen von Magerkeitszeigern wie Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) gekennzeichnet ist.

Berg-Mähwiesen kommen nur im Bergland vor und sind dort noch relativ häufig. Die meisten Vorkommen liegen jedoch isoliert und sind durch eine Intensivierung der Nutzung bedroht. Im Osterzgebirge zählen die Bergwiesen um Oelsen zusammen mit denjenigen um Altenberg, Geising und Fürstenau sowie um Rehefeld und Hermsdorf zu den bedeutenden Schwerpunkten der sächsischen Bergwiesen. Ihr dauerhafter Bestand ist von extensiver Mahd abhängig. Der Lebensraumtyp ist ein hochwertiges Habitat für faunistische und floristische Besonderheiten. Der kontinentale Klimaeinfluss ist in den Oelsener Bergwiesen am höchsten, daher sind die Bergwiesen mit Arten der Trockenrasen und Pfeifengraswiesen durchsetzt, und es liegt hier der sächsische Verbreitungsschwerpunkt für seltene Bergwiesenarten wie Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) und Buschnelke (*Dianthus seguieri*). Dem Freistaat Sachsen kommt somit eine besondere Rolle für ihre Erhaltung zu.

Kalkreiche Niedermoore sind in Sachsen äußerst selten und weitgehend auf das Bergland beschränkt. Ihre Empfindlichkeit gegenüber Störungen (Entwässerung, Verbuschung) und Nährstoffeinträgen ist sehr hoch. Der Biotoptyp ist ein hochwertiges Habitat für floristische Besonderheiten, z.B. die in Sachsen vom Aussterben bedrohte Floh-Segge (*Carex pulicaris*).

Der LRT **Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation** ist im SCI aufgrund der Lage der Felsen innerhalb von geschlossenen Waldgebieten nur sehr fragmentarisch ausgeprägt und überwiegend durch Flechtenvegetation gekennzeichnet. Größere, freistehende Felsen mit einer entsprechenden, gut ausgeprägten Vegetation sind relativ selten.

Die naturnahen Waldbereiche im SCI zählen zu einem der größten Komplexe naturnaher Waldbestände in Sachsen, der sich von Oelsen bis zu den benachbarten Bach- und Flusstälern der Bahre, Seidewitz, Trebnitz und Müglitz hinzieht (SCHMIDT et al. 2002). Charakteristisch für diese Täler sind kolline bis montane Hangwaldkomplexe aus unterschiedlichen Waldtypen wie bodensaure Buchenwälder, bodensaure Eichenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Ahorn-Eschen-Schlucht- und Schatthangwälder.

Der LRT **bodensaure Buchenwälder** liegt im SCI am Rande seines Verbreitungsgebietes. Den montan geprägten Buchenwaldgesellschaften, insbesondere den sehr alten Buchenwaldbeständen am Ilmenberg, kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Die **Schlucht- und Schatthangwälder** innerhalb des SCI sind von ihrem Arteninventar hervorragend ausgeprägt. Eine besondere Bedeutung haben die Silberblattbestände (*Lunaria rediviva*) sowie die Vorkommen der in Sachsen gefährdeten Türkenbundlilie (*Lilium martagon*). Auch die pflanzengeografische Besonderheit, die Neunblättrige Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*) ist innerhalb des SCI zu finden.

Erlen-Eschen-Auwälder sind stark zurückgegangen. Oft wurden bis an die Gewässer Nadelholzforste bzw. Grünländer angelegt, die ebenfalls bis an die Fließgewässer reichen. Heute sind die Auenwälder auf Restwaldbestände bzw. auf einreihige Erlen-Eschen-Galeriewälder reduziert.

5.2 Arten des Anhangs II

In Sachsen bestehen aus neuerer Zeit **Luchsnachweise** im Elbsandsteingebirge und Erzgebirge mit Kerngebiet im hinteren sächsisch-böhmischen Teil des Elbsandsteingebietes. Damit spielt das Gebiet als Teilhabitatfläche im Netz des deutsch-tschechischen Grenzraumes des Erzgebirges und Elbsandsteingebirges sowie Fichtelgebirge-Bayerisch-Böhmischer Wald eine wichtige Rolle. Neben der Funktion als Streifgebiet für den Luchs hat das Gebiet eine besondere Bedeutung als Ausbreitungskorridor für die Erschließung ehemaliger Lebensräume des Luchses in Nordostdeutschland.

Die Täler des Mordgrundbachs und der Gottleuba stellen für den **Fischotter** eine wichtige Verbundachse zwischen Elbe und den tschechischen Fischotterpopulationen dar. Auch die Anhang II-Art **Spanische Flagge** nutzt die Gottleuba als Ausbreitungskorridor.

Beide Bäche, Gottleuba und Mordgrundbach stellen ein hervorragend ausgeprägtes, flächendeckend besiedeltes **Groppenhabitat** dar. Querbauwerke sind im Zuge des Hochwassers (August 2002) zerstört oder anschließend beseitigt worden, so dass zwischen Vorsperre Gottleuba und der deutsch-tschechischen Grenze keine Migrationsbarrieren mehr vorhanden sind.

Das SCI weist eine hohe Präsenz naturnaher Buchenwaldbereiche auf. Damit wird die Habitatnutzung durch waldbewohnende Fledermausarten deutlich begünstigt. Die bewaldeten Talhänge an der Gottleuba und am Mordgrundbach besitzen für die Fledermäuse **Großes Mausohr**, **Bechstein-** und **Mopsfledermaus** eine herausragende Bedeutung, insbesondere im Verbund der Talsysteme des Osterzgebirges mit Müglitz, Seidewitz, Bahre und der Täler der Wilden und Roten Weißeritz. Für die **Mopsfledermaus** kann das SCI als landesweit höchstgelegenes Vorkommen eingestuft werden, in dem Hinweise auf Fortpflanzungsquartiere vorliegen. Dies spricht für die klimabegünstigte Lage, die sich auch in den nahegelegenen großen Wochenstubenquartieren der **Kleinen Hufeisennase** in Bad Gottleuba und Berggießhübel zeigt. Eine Nutzung des SCI als Nahrungshabitat durch die Kleine Hufeisennase ist aufgrund der räumlichen Nähe der Wochenstuben nicht auszuschließen. Bemerkenswert ist dabei das Vorkommen der **Bechsteinfledermaus**, die in der Region als sehr selten gilt (LFUG 1999). Für diese Art ist auch die Verbindung zur Tschechischen Republik hervorzuheben. So liegen Nachweise aus angrenzenden MTB auf tschechischer Seite vor (Quelle: www.natura2000.cz).

Bei den Nachweisen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** im Gebiet um Oelsen handelt es sich um das höchst gelegene Vorkommen der Art in Sachsen (Hardtke 2003). Nördlich des Gebietes liegen eigene Nachweise aus dem Gottleubatal in den Ortsrandlagen von Bad Gottleuba und Berggießhübel vor. In der südlich angrenzenden Tschechischen Republik konnten Angaben zum Vorkommen der Art für die MTB 5348 und 5349 gefunden werden (Quelle: www.natura2000.cz), jedoch ohne genauere Orts- und Statusangaben.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

6.1 Allgemeines

Der „günstige Erhaltungszustand“ stellt den zentralen Begriff der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) dar. Nach Art. 3 ist das kohärente Netz besonderer Schutzgebiete darauf ausgerichtet, für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder gegebenenfalls wieder neu zu schaffen.

Der in Art. 2 der Richtlinie 92/43/EWG formulierte „günstige Erhaltungszustand“ liegt bei einem natürlichen Lebensraum vor, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraumtyp einnimmt, nicht abnehmen oder sich ausdehnen,
- seine strukturelle und funktionelle Qualität beständig ist und
- die Überlebensfähigkeit der für ihn charakteristischen Arten wahrscheinlich ist

Für eine Art kann der Erhaltungszustand als günstig bezeichnet werden, wenn

- anzunehmen ist, dass sie langfristig ein vitales Element ihres Lebensraumes sein wird,
- ihr natürliches Verbreitungsgebiet nicht abnimmt oder abnehmen wird und
- der Lebensraum ausreichend groß ist und bleibt, um ihr Überleben zu sichern

Ein „günstiger Erhaltungszustand“ ist als Schutzziel für die im Gebiet vorkommenden LRT und Arten zu definieren. Schutzziele können dabei qualitativer oder quantitativer Natur sein.

Der gebietsspezifische, günstige Erhaltungszustand gilt als gebiets- und naturraumspezifisches Leitbild (Ideal- bzw. Sollzustand) für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten und somit als Maßstab für die anschließende Bewertung (vgl. Abschnitt 7) sowie die Maßnahmenplanung (vgl. Abschnitt 9). Der günstige Erhaltungszustand umfasst die Bewertungsstufen A und B.

6.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)

Ein günstiger Erhaltungszustand der im SCI vorkommenden Fließgewässer mit Unterwasservegetation ist gekennzeichnet durch eine geringe anthropogene Einschränkung der Laufentwicklung, annähernd natürliches Querprofil, eine vielgestaltige Sohlenstruktur und standorttypische Ufergehölze und -vegetation.

Die Gewässergüte entspricht mindestens der Güteklasse II. Nähr- oder Schadstoffeinträge in das Gewässer fehlen oder treten nur gelegentlich mit geringen Beeinträchtigungen auf. Das Wasser ist klar, ohne Algentepich.

Eine Nutzung des Gewässers (Wasserentnahme, touristische Nutzung) findet nur in sehr geringem Umfang statt. Auch im Umfeld bestehen keine Nutzungen, die das Wasserregime beeinflussen.

Im Gewässer sind strömungsresistente Makrophyten an geeigneten Standorten zahl- und artenreich vorhanden, die hauptsächlich dem Verband des **Ranunculion fluitantis** zuzuordnen sind. Es ist eine Art der flutenden Wasservegetation (z.B. *Ranunculus fluitans*) und mind. 2 weitere für Fließgewässer charakteristische Arten (z.B. *Veronica beccabunga*, das Quellmoos *Fontinalis antipyretica*) vorhanden.

6.3 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär) (6230)

Im Gebiet kommen zwei Ausprägungsformen der Borstgrasrasen vor. Der Kreuzblümchen-Borstgras-Magerasen (**Polygalo-Nardetum** (Preisling 1953) Oberd. 1957 em. 1978) und der Harzlabkraut-Borstgras-Magerasen (**Galium saxatile-Nardus stricta-Violion-Gesellschaft**).

Die Borstgrasrasen gehören zu den letzten Zeugnissen einer extensiven Landnutzungsphase vergangener Jahrhunderte, in der durch Nährstoffentzug Extensivgrasland in Form von Magerrasen und Magerweiden entstand. Im günstigen Erhaltungszustand weisen die Borstgrasrasen der nährstoffarmen, frischen bis feuchten Gesteinsverwitterungsböden deshalb eine sehr niedrige und lockere Vegetationsstruktur auf (Pionierstandorte mit vielen kleinen Lücken), in der viele konkurrenzschwache Arten Lebensmöglichkeiten finden (sogenannte Lichtrasen). Kennarten der Borstgrasrasen frischer Standorte sind Arnika (*Arnica montana*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Heide-Labkraut (*Galium pumilum*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Borstgras (*Nardus stricta*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) und Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Auf basenreichen Standorten gelten die Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), das Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) und die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) als floristische Besonderheiten. Diese Artenkombination charakterisiert vor allem den Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen.

Der pflanzensoziologisch nicht optimal ausgebildete Harzlabkraut-Borstgras-Magerrasen, in dem die oben genannten Arten nur vereinzelt auftreten, zählt zu den LRT-kritischen Gesellschaften, deren Bestände nicht immer zum günstigen Erhaltungszustand der artenreichen Borstgrasrasen gerechnet werden können. Er ist meist durch Brachfallen oder Rinderbeweidung aus artenreichen Beständen entstanden und kann durch einschürige Mahd oftmals aufgewertet werden (Entwicklungsziel Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen).

Für den günstigen Erhaltungszustand des artenreichen Borstgrasrasen ist der wichtigste struktur- und damit werterhaltende Kulturfaktor die einschürige Mahd mit Beräumung bzw. Heuwerbung, die in ihrer Wirkung über Aushagerung zu Nährstoffdefiziten führen muss. Deshalb soll grundsätzlich kein Dünger zugeführt werden (vgl. auch JÄGER & FRANK 2002c). Die Nutzungstermine beginnen Anfang Juli. Dabei ist der Termin ein Orientierungswert. Bei Borstgrasrasen mit bestimmten Zielarten (z.B. *Arnica montana*), ist die Samenreife abzuwarten.

Eine durchaus mögliche extensive Beweidung von Borstgrasrasen als alleinige Nutzung soll im Gebiet nicht erfolgen. Dies begründet sich zum einen in der Lage und Größe der Borstgrasrasen. Viele Bestände sind sehr klein bzw. auch eng mit Bergwiesen und Feuchtwiesen verzahnt, so dass eine Beweidung aus bewirtschaftungstechnischen Gründen nicht möglich ist. Auch liegt der Zeitpunkt für den Beginn der Beweidung wesentlich früher (Juni). Für viele der Zielarten ist jedoch ein Beginn der Bewirtschaftung bereits im Juni zu früh (z.B. *Arnica montana*). Schließlich überwiegt nach PEPPLER (1992) die negative selektive Wirkung bei der Beweidung von Borstgrasrasen bei der insbesondere Zwergstraucharten und Arten der *Rumex acetosella*-Gruppe gefördert werden. Im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegt der Schwerpunkt auf Zielarten, die in gemähten Borstgrasrasen gefördert werden und in beweideten Beständen weitgehend fehlen. Diese Arten sind u.a. *Arnica montana*, *Crepis mollis*, *Betonica officinalis*, *Dianthus seguieri*, *Dactylorhiza majalis*.

Als Ergänzung zur Mahd ist eine Nachbeweidung mit Schafen auf bodenfrischen Standorten jedoch möglich. Auf trockenen Standorten kann auch eine Rindernachbeweidung erfolgen.

Das Ziel für die Entwicklung von Borstgrasrasen im Gebiet besteht sowohl in einer flächigen Vergrößerung als auch in einer besseren Vernetzung der jetzt stark isolierten Bestände. Eine Flächenvergrößerung um ca. 2 ha wird angestrebt. Vor dem Hintergrund der auch in der Umgebung kleinflächigen Vorkommen (im Osterzgebirge ca. 30 ha, im gesamten Erzgebirge unter 100 ha entsprechend der Bergwiesenkartierung) kommt auch dieser relativ geringen Flächenvergrößerung eine große naturschutzfachliche Bedeutung zu. Ein Entwicklungspotenzial zu Borstgrasrasen weisen die magersten Borstgras-Ausbildungen der Bergwiesen sowie kleine Teile der Entwicklungsflächen auf.

6.4 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410)

Im SCI sind die Pfeifengraswiesen in der Ausbildung der **Galium boreale-Molinion caeruleae-Gesellschaft** (basiphytischen Pfeifengraswiese) vorhanden.

Pfeifengraswiesen gehören zu den letzten Zeugnissen einer extensiven Landnutzungsphase vergangener Jahrhunderte, in der durch Nährstoffentzug Extensivgrasland in Form von Magerrasen entstand. Die im Gebiet vorkommenden basiphytischen Pfeifengraswiesen besiedeln wechselfeuchte, nährstoffarme aber ba-

senreiche Standorte. Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) und Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) sind die kennzeichnenden Arten der basiphytischen Pfeifengraswiese, die bei lockerer Vegetationsstruktur von vielen Magerkeitszeigern begleitet werden.

Für den günstigen Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen ist der wichtigste struktur- und damit wert-erhaltende Kulturfaktor die einschürige Mahd mit Beräumung bzw. Heuwerbung. Es soll grundsätzlich kein Dünger zugeführt werden. Die Pflegetermine beginnen ab Anfang August.

Das Ziel für die Entwicklung von Pfeifengraswiesen im Gebiet besteht in einer flächigen Vergrößerung um ca. 1 ha einerseits sowie in einer besseren Vernetzung, die aber durch die standörtlich bedingte Isolierung der Bestände limitiert ist. Da Pfeifengraswiesen basenreicher Standorte in Sachsen auf extrem kleine Vorkommen von zumeist unter 1 ha beschränkt sind, kommt bereits einer geringfügigen Vergrößerung der Oelsener Bestände eine große Bedeutung für die Erhaltung dieses Lebensraumtyps in Sachsen zu. Die besten Voraussetzungen dafür bestehen in der Umgebung der Stockwiese, wobei Arten der Pfeifengraswiesen wie *Iris sibirica* auch von einer Auflichtung der benachbarten Erlen-Aufforstungen profitieren.

6.5 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe (6430)

Feuchte Hochstaudenfluren sind entlang der Fließgewässer auf nährstoffreichen feuchten bis nassen Standorten ausgebildet. Im SCI kommt die Storchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft (**Filipendulo-Geranium palustre W. Koch 1926**) vor. Viele der am Bestandsaufbau beteiligten Arten sind konkurrenzkräftig, aber mahd- und weideempfindlich, so dass die Gesellschaften auf bewirtschafteten Flächen meist nur linienförmig ausgebildet sind und typische Feuchtwiesensäume bilden, die meist an Fließgewässern grenzen. Charakteristische Arten sind Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Die Vegetationsstruktur ist hoch und dicht. Es ist keine regelmäßige Pflege erforderlich; Entbuschung soll bei Bedarf erfolgen.

Zielvorstellung für die Mindestfläche im Gebiet: 0,2 ha.

6.6 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)

Die Flachland-Mähwiesen sind Bestandteil des traditionellen Kulturgaslandes, zu dessen Ausbildung der Mensch steuernd eingegriffen hat. Sie lassen sich durch das Bild "Blütenbunte Frischwiese" charakterisieren, wobei der im Vergleich zur Tierwelt leichter sichtbare Reichtum an Pflanzenarten im Vordergrund steht. In der Mittelgebirgslandschaft um Oelsen ist das Spektrum der Flachland-Mähwiesen eingeschränkt, dafür tritt eine enge Verzahnung mit den Bergwiesen auf.

Pflanzensoziologisch gesättigte Bestände der Flachland-Mähwiesen (vor allem Glatthafer-Frischwiese) sind aufgrund der Höhenlage im Übergangsbereich von den Tieflagenwiesen zu den Bergwiesen im Gebiet nicht zu erwarten. Der günstige Erhaltungszustand wird deshalb für die Rispengras-Goldhafer-Wiese (**Poa pratensis-Trisetum flavescens-Gesellschaft**) und die Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese (**Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft**) beschrieben.

Die Vegetationsstruktur ist im günstigen Erhaltungszustand im Gebiet reichlich mittelhoch und ziemlich locker ausgeprägt. Wuchskräftige Obergräser, wie Knaulgras, Glatthafer oder Fuchsschwanz erreichen meist nur geringe Artmächtigkeiten. Dagegen dominieren Unter- und Mittelgräser wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*) oder Goldhafer (*Trisetum flavescens*). In den Beständen sind immer reichlich Kräuter vertreten, die jedoch meist nur bodenbedeckend (z. B. Rosettenpflanzen) oder halbhoch wachsen und keine große Konkurrenzkraft besitzen (Frauenmantel – *Alchemilla spec.*, Glockenblume – *Campanula patula et rotundifolia*, Rauher Löwenzahn – *Leontodon hispidus*, Wiesen-Margerite – *Leucanthemum vulgare*, Kleines Habichtskraut – *Hieracium pilosella*), Spitz-Wegerich – *Plantago lanceolata* u.v.a.). Charakteristisch

für das Gebiet ist auf südlich exponierten Standorten eine wärmebegünstigte Ausbildung (z. B. mit Heide-Nelke – *Dianthus deltoides* und Gemeinem Thymian – *Thymus pulegioides*). Gelegentlich können Magerkeitszeiger aus den Borstgrasrasen auftreten (Borstgras - *Nardus stricta*, Blutwurz - *Potentilla erecta*, Feld-Hainsimse - *Luzula campestris*). Moose sind meist vorhanden, häufig aber nur in geringen Mengen.

Ein sehr geringer Anteil von Solitärgehölzen kann auf ausreichend großen Flächen toleriert werden.

Für den günstigen Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiese ist der wichtigste struktur- und damit werterhaltende Kulturfaktor die Mahd mit Heuwerbung. In der Vergangenheit wurden die submontanen Frischwiesen je nach Witterung ein- bis zweimal gemäht und bedarfsweise im Herbst nachbeweidet (Rinder, Schafe, Ziegen). Der Nutzungstermin beginnt ab Mitte Juni, wobei eine mindestens achtwöchige Pause vor der zweiten Nutzung wünschenswert (Bewertungsstufe B) bzw. erforderlich ist (Bewertungsstufe A). Für die hofnahen Bestände ist in der Vergangenheit eine gelegentliche Düngung mit Stallmist anzunehmen, die im letzten Jahrhundert zunehmend durch Mineraldünger ergänzt wurde (halbextensive bis halbintensive Nutzungsweise). Um einen großen Artenreichtum, vor allem an blütenbunten Kräutern, zu erhalten bzw. zu erzielen, ist eine Grunddüngung mit Phosphor und Kalium unter kontrollierten Bedingungen (Ersatz des Entzuges), begleitet von floristischer Erfolgskontrolle möglich bzw. erforderlich. Bei zu starker Versauerung der Böden (pH-Wertes unter 5) kann eine Kalkung oder Stallmist-Düngung notwendig werden. Bei Rispengras-Goldhafer-Wiesen in der *Polygonum bistorta*- oder *Holcus lanatus*-Variante bzw. auch bei Rotschwingel-Rotstraußgraswiesen können sich pH-Werte bis 4,5 für bestimmte Arten als günstig erweisen. Hier sind die Ergebnisse des E+E-Vorhabens zu berücksichtigen.

Ein wesentliches Merkmal für die hervorragende Bewertungsstufe A der artenreichen Flachland-Mähwiesen ist deren Strukturvielfalt, die durch wechselnde Nutzung erzeugt wird. Auf derselben Fläche sollen früher und später gemähte Portionen sowie wechselnde kontrollierte Brachestreifen entstehen. Erst damit kann sich das notwendige Blüten- und Requisitenangebot für Arthropoden entwickeln, erst dann können auch Ameisenhögel entstehen. Nur in dieser Form ist es möglich, die hohe Biodiversität, wie sie historisch belegt ist, für die Zukunft zu sichern bzw. zu entwickeln. Der Bewertungsstufe A kann nur mittels kleinflächig differenzierter Bewirtschaftung aus der Bewertungsstufe B entwickelt werden (Entwicklungsmaßnahme).

6.7 Berg-Mähwiesen (6520)

Die Berg-Mähwiesen sind Bestandteil des traditionellen Kulturgraslandes, zu dessen Ausbildung der Mensch steuernd eingegriffen hat. Die Berg-Mähwiesen kommen im Gebiet an der Ostgrenze ihres sächsischen Verbreitungsgebietes vor. Für das Osterzgebirge ist wegen günstiger klimatischer und bodengeologischer Bedingungen ein besonderer floristischer Reichtum zu verzeichnen. Sie lassen sich durch das Bild "Blütenbunte Bergwiese" charakterisieren, wobei der im Vergleich zur Tierwelt leichter sichtbare Reichtum an Pflanzenarten im Vordergrund steht.

Der günstige Erhaltungszustand wird für die im Gebiet vorkommenden Pflanzengesellschaften, die Goldhafer-Wiese (***Geranio sylvatici-Trisetum*** R. Knapp ex Oberd. 1957) auf besser mit Nährstoffen versorgten Standorten sowie die Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese (***Festuca rubra-Meum athamanticum***-Gesellschaft), die typisch für bodensaure Standorte ist, beschrieben.

Die Vegetationsstruktur ist im Idealfall mittelhoch und ziemlich locker. Wuchskräftige Obergräser wie Knautgras (*Dactylis glomerata*) oder Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) fehlen weitgehend. Dagegen dominieren Unter- und Mittelgräser wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) oder Goldhafer (*Trisetum flavescens*). In den Beständen sind immer reichlich Kräuter vertreten, die jedoch meist nur bodenbedeckend oder halbhoch wachsen und keine große Konkurrenzkraft besitzen (Frauenmantel – *Alchemilla spec.*, Glockenblume – *Campanula patula et rotundifolia*, Weicher Pippau – *Crepis mollis*, Rauher Löwenzahn – *Leontodon hispidus*, Kanten-Hartheu – *Hypericum maculatum*, Wiesen-Margerite – *Leucanthemum vulgare*, Busch-Nelke – *Dianthus seguieri*, Kugelige Teufelskrallen – *Phyteuma orbiculare* u.v.a.). Einige der typischen Bergwiesenarten dieser Gesellschaften, das sind Bärwurz (*Meum athamanticum*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*) gehören schon zu den wuchskräftigen Be-

standsbildnern. Für die Borstgras-Ausbildungen dieser Gesellschaften sind Borstgras (*Nardus stricta*), Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) und Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) charakteristisch. Mit zunehmender Aushagerung der Standorte verlieren die Kräuter mit Ausnahme von Bärwurz zugunsten von Untergräsern an Wuchskraft (Bärwurz-Wiese). Im Kontakt mit Feuchtwiesen bzw. Pfeifengraswiesen treten kleinflächig bodenfeuchte Ausbildungen mit Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und Trollblume (*Trollius europaeus*) auf, die vor der Melioration häufiger waren. Moose sind meist vorhanden, häufig aber in sehr unterschiedlichen Mengen.

Von DIERSCHKE & BRIEMLE (2002) wird vermutet, dass die Bärwurz-Wiese (Bärwurz-Magerwiese) ein Urwiesentyp magerer Standorte aus der vergangenen Zeit der extensiven Landnutzung ist, dem ein hoher kulturhistorischer Wert zukommt.

Der wichtigste struktur- und damit werterhaltende Kulturfaktor ist die Mahd mit Heuwerbung. In der Vergangenheit wurden die artenreichen Bergwiesen je nach Witterung ein- bis zweimal gemäht und bedarfsweise im Herbst nachbeweidet (Rinder, Schafe, Ziegen). Für die hofnahen Bestände ist eine gelegentliche Düngung mit Stallmist und im vergangenen Jahrhundert mit Mineraldünger anzunehmen (halbextensive bis halbintensive Nutzungsweise).

Um für die Goldhafer-Wiese einen großen Artenreichtum, vor allem an blütenbunten Kräutern, zu erhalten bzw. zu erzielen, ist eine Grunddüngung mit Phosphor und Kalium unter kontrollierten Bedingungen (Ersatz des Entzuges aufgrund bodenchemischer Analysen und begleitet von floristischer Erfolgskontrolle) möglich. Bei zu starker Versauerung der Böden (pH-Werte unter 4,5 bzw. 5 bei Bergwiesen im Übergang zu Frischwiesen) kann eine Kalkung erforderlich werden (1 x alle 5 Jahre). Bei den Bärwurz-Magerwiesen kann - im Gegensatz zu den Goldhaferwiesen - auf eine Düngung weitgehend verzichtet werden. Dabei ist jedoch der Aushagerungsgrad über floristische bzw. bodenkundliche Untersuchungen zu überprüfen, um eine zu starke Versauerung (pH-Werte unter 4,5 - in der Borstgrasausprägung auch bis 4) zu vermeiden. Auch bei den mageren Wiesen kann eine Düngung oder Kalkung in Höhe des Entzuges zur Erhöhung des Artenreichtums erforderlich werden.

Der pH-Wert richtet sich stark nach den Zielarten, die auf den Flächen gefördert werden sollen. Daher sind unbedingt die Ergebnisse des E+E-Vorhabens zu berücksichtigen sowie nach durchgeführten Maßnahmen eine floristische Erfolgskontrolle durchzuführen.

Die bodenfeuchten Berg-Mähwiesen des Gebiets sollen grundsätzlich nicht beweidet werden. Die bodenfrischen Berg-Mähwiesen des Gebietes können nach dem ersten Schnitt mit Schafen nachbeweidet werden, auf trockenen Standorten ist auch eine Rindernachbeweidung möglich. Der Nutzungstermin beginnt ab Mitte Juni, wobei der Schwerpunkt auf Ende Juni bis Anfang Juli liegen soll. Entscheidend ist dabei die Blühphänologie, die Mahd sollte zur Blüte der hauptbestandsbildenden Gräser erfolgen (JÄGER et al. 2002). Wuchskräftige Bestände der Goldhafer-Wiese können nach achtwöchiger Pause ein zweites Mal gemäht werden.

Ein wesentliches Merkmal für die hervorragende Bewertungsstufe A der artenreichen Berg-Mähwiesen ist deren Strukturvielfalt, die durch wechselnde Nutzung erzeugt wird. Auf derselben Fläche sollen früh und spät gemähte Portionen sowie wechselnde kontrollierte Brachestreifen entstehen. Erst damit kann sich das notwendige Blüten- und Requisitenangebot für Arthropoden entwickeln, erst dann können auch Ameisenhögel entstehen. Nur in dieser Form ist es möglich, die hohe Biodiversität, wie sie historisch belegt ist, für die Zukunft zu sichern bzw. zu entwickeln. Die Bewertungsstufe A kann nur mittels kleinflächig differenzierter Bewirtschaftung aus der Bewertungsstufe B entwickelt werden.

Zielvorstellung für die Mindestfläche im Gebiet: 100 ha. Das Defizit von ca. 56 ha kann mittel- bis langfristig durch das Potenzial der Entwicklungsflächen und weiterer, bisher noch intensiver genutzter Wiesen ausgeglichen werden.

6.8 Kalkreiche Niedermoore (7230)

Im SCI kommen Kalkreiche Niedermoore in der Gesellschaft des **Parnassio-Caricetum fuscae Oberd. 1957 em. Görs.1977** (Basiphytischer Sumpf-Herzblatt-Braunseggen-Sumpf) vor.

Basiphytische Sumpf-Herzblatt-Braunseggen-Sümpfe sind standörtlich abhängig von Quellaustritten mit kalk- oder wenigstens basenreichem Wasser. In der niedrigwüchsigen, durch Seggen, Torf- und vor al-

Im Braunmoose gekennzeichneten Vegetation sind Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) und Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) sowie die Moose *Bryum pseudotriquetrum*, *Campylium stellatum*, *Plagiomnium elatum* und andere Arten charakteristisch.

Zum günstigen Erhaltungszustand gehört ein ungestörter Bodenwasserhaushalt, der sich entsprechend der natürlichen Bedingungen entwickeln soll. Für konkurrenzschwache Arten (z. B. Fettkraut) ist es notwendig, regelmäßig kleine Rohbodenstandorte zu erzeugen. Eine frühsummerliche Mahd von Störungszeigern wie Reitgras (*Calamagrostis spec.*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) u. a. kann bei Bedarf erforderlich werden. Der LRT muss grundsätzlich von Gehölzen frei gehalten werden.

Zielvorstellung für die Mindestfläche im Gebiet: 0,3 ha.

6.9 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

Im günstigen Erhaltungszustand kommt dieser durch vegetationsarme Felswände, -überhänge und -bänder charakterisierte Lebensraumtyp mit einer gut ausgeprägten Vegetation des Asplenion septentrionalis vor. Niedrigwüchsige Gräser und Kräuter (Blau-Schwingel - *Fest. pallens*, Bleiches Habichtskraut - *Hieracium schmidtii*) sind wenigstens kleinflächig vorhanden, Moose und Flechten sowie Farne (Strichfarn - *Asplenium* sp., Tüpfelfarn - *Polypodium* sp.) kommen in mehreren Arten vor. Neophyten, Nährstoff- oder Ruderalisierungszeiger fehlen weitestgehend.

Gehölzaufwuchs nimmt im günstigen Erhaltungszustand deutlich weniger als 10 % der Fläche ein. Die Einflüsse und Störwirkungen des Menschen sind gering.

6.10 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

Einen Hainsimsen-Buchenwald in einem günstigen Erhaltungszustand zeichnen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Merkmale aus:

Tabelle 26: Merkmale eines Hainsimsen-Buchenwaldes in einem günstigen Erhaltungszustand

Strukturmerkmale	Arteninventar	Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> - mindest. zwei Waldentwicklungsphasen sind kleinräumig miteinander verzahnt (bei Hallenbeständen 1 Waldentwicklungsphase) - mehr als 20% der Fläche befinden sich in der Reifephase (bei Hallenbeständen 100%) - stehendes und liegendes Totholz ist in größerer Menge vorhanden (1-3 Stck/ha) - Biotopbäume (Höhlenbäume, Bäume mit Faulstellen oder Kronenbrüchen) sind in größerer Anzahl vorhanden (3-6 Stck/ha) 	<ul style="list-style-type: none"> - Arteninventar in der Baumschicht ist naturnah (Rotbuche dominiert, Nebenbaumarten bis 30% toleriert, der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten liegt unter 20%) - Bodenvegetation in weitgehender lebensraumtypischer Artenzusammensetzung, Deckungsgrad mindestens 5% - seltene, lebensraumtypische Tierarten sind vorhanden (soweit bekannt) 	<ul style="list-style-type: none"> - Störungen der Bodenstruktur, des Wasser- und Nährstoffhaushaltes in geringem Umfang - lebensraumuntypische Artenkombinationen (Dominanzbestände, Neophyten) nur in Teilbereichen dominant oder auf max. 50% vorhanden - Schäden an der Waldvegetation vorhanden (durch Wild, Sonstiges), jedoch keine Bestandesgefährdung vorhanden - Belastung durch Erholungsnutzung, Zerschneidung, Lärm usw. nur in Teilbereichen

Hainsimsen-Buchenwälder in einem günstigen Erhaltungszustand sind durch eine mehr oder minder kleinflächig wechselnde Altersstruktur geprägt. Durch diese wird ein kontinuierliches Fortbestehen des LRT in seinem Erhaltungszustand garantiert. Durch seinen hohen Anteil an starken Bäumen wird gleichzeitig die Grundlage für das Vorhandensein von Biotopbäumen und die Entstehung von Totholz gelegt. Diese sind die Grundlage für das Vorkommen der meisten seltenen lebensraumtypischen Tierarten. Das Arteninventar ist weitgehend natürlich und es kommen auch seltene Tier und Pflanzenarten vor. Nennenswerte Beeinträchtigungen treten nur in geringem Umfang auf.

Bodensaure Buchenwälder sind nicht durch eine ausgeprägte Mehrschichtigkeit gekennzeichnet. Die verschiedenen Altersstufen sollen jedoch kleinflächig nebeneinander vorkommen und auch ineinander ü-

bergehen. In der Baumschicht ist bei einer natürlichen Artenzusammensetzung die Rotbuche die dominierende Baumart. Nebenbaumarten haben nur einen geringen Anteil an der oberen Baumschicht. Bodensaure Buchenwälder zeigen eine stark höhendifferenzierte Baumartenzusammensetzung, im hier vorkommenden submontanen Bereich kommt eine Reihe von Mischbaumarten vor. Die Fichte ist in geringen Anteilen vorhanden.

Die Bodenvegetation ist in naturnahen bodensauren Buchenwäldern meist spärlich ausgeprägt, in jüngeren Waldentwicklungsphasen kann sie auch ganz fehlen. Das Arteninventar der Bodenvegetation weist kaum floristische Besonderheiten auf.

Bei einem günstigen Erhaltungszustand verjüngen sich alle Baumarten, so dass es zu einer Mehrschichtigkeit besonders lichter Flächen der Reifephase kommt. Entmischungen in der Zusammensetzung der Naturverjüngung, insbesondere ein verstärktes Aufkommen von Nadelbaumarten sind Ausdruck einer Störung, und führen langfristig zu einer Entwertung des LRT.

Die Zielvorstellung für Hainsimsen-Buchenwälder beinhaltet die Entwicklung größerer Buchenwaldkomplexe aus den bereits bestehenden Verbreitungsschwerpunkten im Mordgrund, am Horn südöstlich der Talsperre Gottleuba sowie im oberen Oelsengrund. Damit könnte dieser LRT langfristig eine Fläche von ca. 130 ha einnehmen.

6.11 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (9180*)

Einen Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwald in einem günstigen Erhaltungszustand zeichnen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Merkmale aus:

Tabelle 27: Merkmale eines Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwaldes in einem günstigen Erhaltungszustand

Strukturmerkmale	Arteninventar	Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> - mind. zwei Waldentwicklungsphasen sind vorhanden - der Anteil der Mehrschichtigkeit liegt bei >20% - mehr als 20% der Fläche befinden sich in der Reifephase - stehendes und liegendes Totholz ist in größerer Menge vorhanden (1-3 Stck/ha) - Biotopbäume (Höhlenbäume, Bäume mit Faulstellen oder Kronenbrüchen) sind in größerer Anzahl vorhanden (3-6 Stck/ha) - Felsen, Blöcke und Hangschutt sind mind. auf Teilflächen vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> - Arteninventar in der Baumschicht ist naturnah (der Anteil der Hauptbaumarten beträgt >50%, Anteil der gesellschaftsfremden Baumarten max. 10%) - Bodenvegetation in weitgehend lebensraumtypischer Artenzusammensetzung, Deckungsgrad mindestens 20%, - seltene, lebensraumtypische Tierarten sind vorhanden (soweit bekannt) 	<ul style="list-style-type: none"> - Störungen der Bodenstruktur, des Wasser- und Nährstoffhaushaltes in geringem Umfang - lebensraumuntypischen Artenkombinationen (Dominanzbestände, Neophyten) nur in Teilbereichen dominant oder auf max. 50% vorhanden - Schäden an der Waldvegetation vorhanden (durch Wild, Sonstiges), jedoch keine Bestandesgefährdung vorhanden - Belastung durch Erholungsnutzung, Zerschneidung, Lärm usw. nur in Teilbereichen

Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwälder in einem günstigen Erhaltungszustand sind durch eine ausgeprägte Mehrschichtigkeit im Bestandsaufbau gekennzeichnet. In der Baumschicht dominieren Bergahorn, Esche, Sommerlinde und Bergulme. Durch seinen hohen Anteil an starken Bäumen wird gleichzeitig die Grundlage für das Vorhandensein von Biotopbäumen und die Entstehung von Totholz gelegt. Diese sind die Grundlage für das Vorkommen der meisten seltenen lebensraumtypischen Tierarten. Der Deckungsgrad der Bodenvegetation beträgt mindestens 20%. In der Krautschicht kommen lebensraumtypische Arten wie *Lunaria rediviva*, *Asarum europaeum*, *Mercurialis perennis*, *Actaea spicata*, *Aconitum variegatum* und *Aruncus dioicus* vor. Das Arteninventar ist weitgehend natürlich und es kommen auch seltene Tier- und Pflanzenarten vor. Die Geophyten- und Kryptogamenschicht ist flächig ausgeprägt und artenreich, z. B. Türkenbundlilie (*Lilium martagon*).

Nennenswerte Beeinträchtigungen treten nicht auf.

Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwälder stocken im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ überwiegend auf steilem, unzugänglichen Gelände. Da solche Bestände nur schwer begehbar bzw. nicht zu befahren sind, erfolgte eine Bewirtschaftung der Bestände nur in geringem Umfang. Viele Bestände blieben auch ungenutzt, so dass sich heute die Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwälder in ihrer natürlichen Ausprägung weitgehend bewahrt haben bzw. nur geringfügig beeinflusst wurden.

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

Einen Bach-Eschenwald oder Schwarzerlenwald in einem günstigen Erhaltungszustand zeichnen die in der folgenden Tabelle aufgezeigten Merkmale aus:

Tabelle 28: Merkmale eines Bach-Eschenwaldes oder Schwarzerlenwaldes im günstigen Erhaltungszustand

Strukturmerkmale	Arteninventar	Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> - bei Bach-Eschenwäldern sind mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden mit mehr als 20 % der Fläche in der Reifephase - bei Schwarzerlenwäldern mindestens eine Waldentwicklungsphase mit 100% der Fläche in der Reifephase - stehendes und liegendes Totholz ist in größerer Menge vorhanden (1-3 Stck/ha bzw. 0,2 – 0,5 Stück/100 m) - Biotopbäume (Höhlenbäume, Bäume mit Faulstellen oder Kronenbrüchen) sind in größerer Anzahl vorhanden (3-6 Stck/ha bzw. 0,4 – 1 Stück/100m) - Staudenfluren und Säume, Altwässer, Senken, Flutmulden, frisch angeschwemmte Substrate sind mind. auf Teilflächen typisch ausgeprägt 	<ul style="list-style-type: none"> - Arteninventar in der Baumschicht ist naturnah (der Anteil der Hauptbaumarten beträgt >10%, gesellschaftsfremde Baumarten max. 10%) - Bodenvegetation in weitgehender lebensraumtypischer Artenzusammensetzung, Deckungsgrad mindestens 20%, - Eine Geophytenschicht ist mind. auf Teilflächen artenreich - seltene, lebensraumtypische Tierarten sind vorhanden (soweit bekannt) 	<ul style="list-style-type: none"> - Störungen der Bodenstruktur, des Wasser- und Nährstoffhaushaltes in geringem Umfang - lebensraumuntypische Artenkombinationen (Dominanzbestände, Neophyten) nur in Teilbereichen dominant oder auf max. 5 % vorhanden - Schäden an der Waldvegetation vorhanden (durch Wild, Sonstiges), jedoch keine Bestandesgefährdung vorhanden - Belastung durch Erholungsnutzung, Zerschneidung, Lärm usw. nur in Teilbereichen

Ein Bach-Eschenwald bzw. Schwarzerlenwald in einem günstigen Erhaltungszustand ist durch das Vorkommen mehrerer Waldentwicklungsphasen und einen hohen Anteil der Reifephase gekennzeichnet. Starkes Totholz und Biotopbäume kommen in ausreichender Zahl vor. Erlen-Eschen-Bachwälder kommen in enger Verzahnung mit anderen LRT (Bachläufe, Staudenfluren) vor. Deren Vorhandensein und Ausprägung wirken sich direkt auf den Erhaltungszustand aus.

Schwarzerle und Esche sind die dominierenden Baumarten in diesem LRT. Die Nebenbaumarten (Bergahorn, Eiche, Ulmen- und Weidenarten) kommen nur in geringem Umfang vor. Die Bodenvegetation weist ein typisches Arteninventar mit hohem Deckungsgrad auf.

Insbesondere durch seine enge Verzahnung mit anderen LRT kann der Bachwald direkten Einfluss auf das Vorkommen seltener Tierarten (Beeinflussung der Wasserqualität, Lichtgenuss) haben.

Dieser LRT ist sehr empfindlich gegenüber antropogenen Beeinträchtigungen. Auch Beeinträchtigungen in den verzahnten LRT wirken sich stark aus.

Zielvorstellung für die Auenwälder ist eine nahezu lückenlose Begleitung der Gottleuba, des Mordgrundbachs und deren Nebenbäche in den Seitentälern durch bachbegleitende Erlen-Eschenwälder im Wechsel mit bachgeleitenden Wiesen.

6.13 Luchs (*Lynx lynx*)

Für den Luchs besteht ein günstiger Erhaltungszustand in urwüchsigen, ungestörten Waldarealen. Der Wald ist strukturreich, bietet Bäche, Felsen und dichtes Unterholz als Leitstrukturen, Versteckmöglichkeiten und Rückzugsräume.

Zur Sicherstellung der Nahrungsgrundlage müssen die Gebiete eine ausreichende Größe (> 5.000 ha) und genügend Wildbestand vor allem an Rehwild aufweisen. Da geschlossene Waldgebiete in Mitteleuropa nur in seltenen Fällen (und im SCI-Gebiet gar nicht) diese Größe erreichen, müssen die einzelnen Teillebensräume untereinander gefahrlos zu erreichen sein, d. h. sie sind weder durch unüberwindbare Straßenbarrieren, noch durch breitere Gewässer voneinander getrennt. Da Luchse Offenland meiden, sollten die Waldflächen unmittelbar aneinander grenzen oder nur durch kurze Distanzen mit möglichst hochwüchsiger Vegetation verbunden sein.

6.14 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter benötigt für eine dauernde Habitatnutzung (neben relativ sauberem Wasser) eine ausreichende Nahrungsgrundlage und gute Versteckmöglichkeiten. Requisiten wie Unterspülungen, Auskolkungen, Abbrüche, Baum- und Strauchsäume etc. haben direkten Einfluss auf das Fortpflanzungs- und Aufzuchtverhalten (REUTHER 1993). Die zum Teil weit auseinanderliegenden Teilhabitate müssen alle gefahrlos erreichbar sein. Obwohl Fische den Hauptbestandteil des Nahrungsspektrums darstellen, spielen Krebse, Insekten und Amphibien ebenfalls eine große Rolle. Amphibien werden im Winter vom Otter am Teichboden geholt (GEIDEZIS & JURISCH 1996). Seltener werden auch Entenvögel erbeutet. Prinzipiell spielt jedoch der Fischbestand die limitierende Rolle bei der Ansiedelung der Otter (FIEDLER 1990).

Daher kann man von einem günstigen Erhaltungszustand sprechen, wenn die oben genannten Kriterien erfüllt werden – genügend Nahrung (v.a. Fischteiche, im Winter auch überwinternde Amphibien in Teichen und langsam fließenden Bachabschnitten), gute weitgehend unzerschnittene Vernetzung von Teilhabitaten sowie ausreichend Versteckmöglichkeiten. Dabei müssen nicht alle Funktionseinheiten dicht beieinander liegen, da der Fischotter ohne weiteres große Strecken pro Nacht zurücklegt. Ein Individuum benötigt durchschnittlich 7,5 km² Lebensraum (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ 2001). Das bedeutet, dass in dieser Flächengröße auch die meisten Funktionseinheiten vorhanden sein müssten, wobei nur die Weibchen Raum für die Aufzucht der Jungen benötigen.

6.15 Groppe (*Cottus gobio*)

Für einen günstigen Erhaltungszustand benötigt die Groppe klare und sauerstoffreiche Fließgewässer mit festem, grob steinigem Untergrund und einem Wechsel von Bereichen unterschiedlicher Strömungsgeschwindigkeit, die sie im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ in Gottleuba und Mordgrundbach vorfindet. Schnelle Strömung gewährleistet eine bessere Nahrungsverfügbarkeit, Gumpen, Kolke und Uferunterspülungen schützen vor Verdriftung und dienen als Unterstandsmöglichkeiten und Ruhepunkte. Die Wassertemperaturen sind auch im Sommer niedrig.

6.16 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weist eine hochspezialisierte Lebensweise auf. Die Larven der Art leben monophag am Großen Wiesenknopf (*S. officinalis*) und benötigen Wirtsameisen der Gattung *Myrmica* (ELMES & THOMAS 1987, FIEDLER 1991, BRÄU 2001) für ihre Entwicklung. Nach der Eiablage an den Blütenköpfen der Futterpflanze im Sommer fressen die geschlüpften Junglarven zunächst in den Blüten und Früchten, danach leben sie bis zu ihrer Verpuppung im Ameisennest und ernähren sich dort von Ameisenbrut und/oder -larven (ELMES & THOMAS 1987), wobei die einzelnen *Glaucopsyche*-Arten verschiedene Ameisenarten als Hauptwirtsart aufweisen (ELMES & THOMAS 1987, EBERT & RENNWALD 1991, FIEDLER 1991, BRÄU 2001).

Die Gefährdungspotenziale der Art ergeben sich damit einerseits aus der möglichen Beeinflussung der Futterpflanzenstandorte, andererseits aber auch aus der Lebensraumsituation der jeweiligen Wirtsameisen. Diese Kombination bedingt die heutige Seltenheit der potenziell besiedelbaren Habitate. Während *G. nausithous* noch recht weit verbreitet ist, war bei *G. teleius* im Verlauf des letzten Jahrhunderts ein dramatischer Rückgang in Sachsen (REINHARDT 1999) und auch bundesweit (vgl. EBERT & RENNWALD 1991, REINHARDT & THUST 1993, SONNENBURG & KORDGES 1997, BRÄU 2001) zu verzeichnen, so dass diese Art heute nur an wenigen Stellen zu finden ist.

Da im FFH-Gebiet Mittelgebirgslandschaft um Oelsen bisher nur Einzelbeobachtungen von Imagines von *G. nausithous* vorliegen, jedoch das Gebiet aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse (üppige Vorkom-

men von *Sanguisorba*) als prinzipiell interessant für die Art eingestuft werden muss, sind die Diskrepanzen vor allem im Mahdregime der potenziellen Habitatflächen zu suchen.

Für eine günstige Beeinflussung der Art sollte aufgrund der Artphänologie eine Mahd potenzieller Habitatflächen nicht zwischen Mitte Juni und Mitte September erfolgen, damit der Lebenszyklus des Schmetterlings entsprechend positiv beeinflusst werden kann. Hier ist jedoch die Einschränkung des Habitatpotenzials aufgrund von Zielkonflikten zu berücksichtigen. Insbesondere für Arten der Pfeifengraswiesen und auch vieler Bergwiesen ist ein vorgezogener Mahdtermin im Juni zu früh. Kompromisse sind durch portionsweise Mahd bzw. durch Stehen lassen von jährlich wechselnden Brachestreifen zu erreichen.

6.17 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus ist von allen heimischen Fledermausarten die am stärksten an Wald gebundene Art. Sie kommt besonders in strukturreichen, älteren Laub- und Mischwäldern vor, besiedelt in geringerer Dichte jedoch auch Kiefern- und andere Nadelwälder (MÜLLER KROEHLING et al. 2003). Diese starke Bindung an Waldstrukturen zeigt sich auch im SCI, da sämtliche Nachweise innerhalb von Waldflächen erbracht wurden.

Habitatvoraussetzung ist das Vorhandensein geeigneter Baumquartiere. Wochenstubenquartiere wie auch Männchenquartiere sind vorzugsweise in Baumhöhlen in einem älteren Baumbestand zu finden. Da die Nachweise im SCI vorwiegend in den Laubholzaltbeständen gelangen, ist das Vorhandensein derartiger Waldbestände als günstig für den Erhaltungszustand der Art anzusehen. Reine Nadelwaldbestände kennzeichnen hingegen einen ungünstigen Zustand der Habitate, da sie nur geringe Zahl natürlicher Quartiermöglichkeiten bieten. Dies ist insbesondere für die im SCI stark vertretene Fichte gegeben. Ersatzweise werden auch Vogel- und Fledermauskästen angenommen. Vogelnistkästen stehen den Fledermäusen in der Regel jedoch erst recht spät im Jahr, nach Beendigung der Bruten, zur Verfügung (MESCHÉDE & HELLER 2000), wobei sich im Spätsommer und Herbst ein stellenweise hoher Konkurrenzdruck durch Bilche, v.a. den Siebenschläfer (*Glis glis*) ergibt. Bechsteinfledermäuse wechseln häufig die Quartiere, so dass eine ausreichende Ausstattung mit Höhlen (mindestens 50 pro Wochenstubengesellschaft, KERTH et al. 2002) von besonderer Bedeutung ist, wobei eine Häufung von Höhlen in bestimmten Bereichen den Ansprüchen dieser Art eher entspricht als eine geringe Dichte auf größerer Fläche (TAAKE 1991, zitiert nach MÜLLER KROEHLING et al. 2003). Als günstig ist daher der Erhalt alter und baumhöhlenreicher Bestände, im Gebiet vor allem der Rotbuche, anzusehen. Weiterhin ist die räumliche Konzentration derartiger Quartierbäume notwendig. Dies ist für die Altholzbestände im Gebiet weitgehend gegeben.

Die bekannten Winterquartiere der Bechsteinfledermaus in Sachsen sind in ehemaligen Bergwerksstollen zu finden (LFUG 1999). Das einzig bekannte Wochenstubenquartier findet sich in Vogelnistkästen bei Wittgendorf.

Weibchen haben eine langfristige Bindung an ein Jagdgebiet und bleiben diesem oft ein Leben lang treu, bei allerdings häufigem Quartierwechsel im Gebiet. Über die Verbreitung der Männchen ist weniger bekannt, da sie seltener Kästen aufsuchen und sich weiter auf ein Gebiet verteilen. In "nordbayerischen Optimalhabitaten" werden Siedlungsdichten von 9-10 Tieren/100 ha erreicht, der Flächenbedarf ist mit ca. 250 ha pro Wochenstube anzugeben (KERTH 1998, 2003 zitiert nach MÜLLER KROEHLING et al.). Voraussetzung für die hohe Siedlungsdichte sind dabei der Struktur- und Höhlenreichtum der Waldbestände. Das Jagdverhalten der Bechsteinfledermaus beinhaltet zumeist Jagdflüge innerhalb eines Waldbestandes in geringer Höhe über dem Boden bzw. in geringer Entfernung zur Vegetation. Die Waldstruktur im Gebiet kommt dabei den Ansprüchen der Art hinsichtlich ihrer Jagdweise entgegen, weist aber in den Nadelwaldbereichen Defizite auf, da die Bestände hier zu dicht sind. Von den im FFH-Gebiet vorhandenen Waldbeständen sind über die Hälfte von Nadelhölzern bzw. von Nadelmischbeständen geprägt, so dass eine günstige Habitatbeschaffenheit auf die großflächigen alten Laubholzbestände beschränkt bleibt.

6.18 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus gilt als charakteristische Waldfledermaus. Wochenstuben finden sich oftmals in Waldbereichen, hier besonders in Spaltenquartieren hinter abstehender Rinde, gern auch in losen Rindentaschen grobborkiger Bäume wie Eiche und Kiefer. Bevorzugt werden alte Baumbestände, da diese die erforderlichen Baumhöhlen und Rindenabrisse aufweisen. Präferenzen bestimmter Waldgesellschaften oder -strukturen sind noch nicht ausreichend bekannt (BOYE et al. 1999). Eiche und Kiefer als grobborkige Baumarten spielen im SCI keine bedeutsame Rolle. Die vorherrschende Buche weist erst in hohem Baum-

alter die notwendigen Quartiermöglichkeiten auf. Ein diesbezüglich günstiger Erhaltungszustand ist daher für die großflächigen Altholzbestände der Rotbuche gegeben. Die Fichtenbestände, die zusammen mit den Nadelmischbeständen über die Hälfte der Waldbestände im SCI bilden, entfallen dagegen als Quartierbaumaße weitgehend.

Die Mopsfledermaus ist nach eigenen Beobachtungen überwiegend in Laubbeständen bzw. Laubmischwäldern zu finden. Dementsprechend sind die Waldbestände im SCI überwiegend als geeigneter, vielfach auch als optimaler Lebensraum der Art zu sehen. Eine ausreichende Anzahl an Höhlenbäumen ist als Charakteristikum der Habitatausstattung zu sehen. Neben diesem Primärhabitat werden Wochenstuben auch hinter Fassaden, hinter Fensterläden oder in Flachkästen gefunden. Als Balzquartiere dienen vorrangig Höhlen und Stollen (RUDOLPH et al. 2003). Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollen, Kellern, typischerweise in Spalten und werden deshalb selten gefunden. Die Mopsfledermaus ist eine ausgesprochen quartiertreue Art (LFUG 1999). Bekannte Winterquartiere werden über Jahre hinweg genutzt. Die Mopsfledermaus gilt im Winter als ausgesprochen kältehart (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003). Im Sommerhalbjahr meidet sie hingegen kühlere Gebirgslagen. Die klimatischen Gegebenheiten im SCI sind offenbar, ungeachtet der Höhenlage von über 500 m NN, als günstig für die Art einzustufen.

Teilweise liegen Sommer- und Winterquartier in engerem räumlichem Verbund. Als Jagdhabitate werden überschirmte Waldwege und Waldränder bevorzugt. Struktureichtum der Waldbestände und das Vorkommen von Gewässern erhöhen die Attraktivität als Jagdlebensraum für die Art. Die Jagdweise entlang von überschirmten Waldwegen bestätigt sich auch für das SCI. Die hinreichende Zahl derartiger Habitatbausteine kennzeichnet den günstigen Erhaltungszustand des SCI.

6.19 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Lebensweise und Lebensraumansprüche des Großen Mausohr unterscheiden sich hinsichtlich der Quartierwahl deutlich von denen der beiden erstgenannten Arten. Die Art hat ihre Wochenstuben in der Regel außerhalb des Waldes, bevorzugt in Dachstühlen, und nutzt den Wald vorrangig als Jagdhabitat. Zwischen diesen beiden Teilhabitaten werden nächtlich Entfernungen von 10 km und mehr zurückgelegt, eine enge Verzahnung von Wald und dörflichen Strukturen mit einem ausreichenden Quartierangebot dürfte das Große Mausohr jedoch begünstigen. Die enge Verzahnung von Offenlandhabitaten und geeigneten Waldhabitaten ist für das SCI gegeben. Leitstrukturen sind in hoher Dichte vorhanden. Diese kennzeichnen einen günstigen Erhaltungszustand.

Männchenquartiere sind dabei auch zu einem großen Anteil in Baumhöhlen und Nist- bzw. Fledermauskästen zu finden. Das Große Mausohr jagt bevorzugt am Boden bzw. in Bodennähe nach großen Insekten, insbesondere Laufkäfern. Unterwuchsarme Wälder (v.a. Buchen-Hallenbestände) entsprechen den Habitatansprüchen dieser Art vermutlich besser als strukturreiche, vertikal stark gestufte Bestände. Die unterholzarmen Buchenwaldbestände im SCI kommen daher den Ansprüchen des Großen Mausohrs an optimale Jagdhabitate entgegen.

Hinsichtlich der Waldgesellschaften werden Laubwälder als Jagdhabitate eindeutig bevorzugt, genutzt werden aber auch frisch gemähte Wiesenflächen. Die Bevorzugung der Laubwaldbereiche zeigt sich auch für das Gebiet. Ein günstiger Erhaltungszustand ist bei Vorhandensein derartiger Waldbestände anzunehmen. Großflächigere Nadelwaldbestände, wie in Teilen des SCI zu über 50 % vorhanden, kennzeichnen hingegen ungünstigere Verhältnisse.

Die Art gilt als wärmeliebend mit Verbreitungsschwerpunkt in klimatisch begünstigten Tälern und Ebenen (LFUG 1999, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).

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

Die Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen und Arten erfolgt auf der Grundlage der Bestandserhebungen und -bewertungen. Es erfolgt die Beurteilung, inwieweit der aktuelle Zustand dem angestrebten günstigen Erhaltungszustand entspricht. Mögliche Defizite im aktuellen Erhaltungszustand werden ermittelt und einem günstigen Erhaltungszustand gegenübergestellt.

Im Ergebnis der Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands erfolgt die Bewertung des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ in Bezug auf seine Funktion im Natura 2000 Netz (Kohärenzfunktion).

Der günstige Erhaltungszustand der LRT und Arten der Anhänge I und II aggregiert sich aus den drei Hauptkriterien

- lebensraumtypische Strukturen,
- lebensraumtypisches Arteninventar sowie
- Beeinträchtigungen.

Lebensraumtypische Strukturen, lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen werden dreistufig aggregiert. Die Hauptkriterien setzen sich aus einem oder mehreren Unterkriterien zusammen, die Unterkriterien wiederum aus mehreren Parametern.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt dreistufig mit den Bewertungsstufen A, B und C. Die beiden Bewertungsstufen A und B entsprechen einem günstigen Erhaltungszustand. Die verbalen Entsprechungen der Erhaltungszustände sind:

- A – herausragend
- B – gut
- C – durchschnittlich / beschränkt.

Die Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes folgt den Ergebnissen der Bewertungsbögen. Es wird davon ausgegangen, dass der Soll-Zustand mit dem günstigen Erhaltungszustand identisch ist. Demzufolge sind die Bewertungsstufen A und B positiv zu bewerten. Nur in Einzelfällen ist eine Abwertung möglich (Teildefizit), wenn ein Hauptkriterium in der ungünstigen Bewertungsstufe C ist. Dagegen muss der Erhaltungszustand C des Ist-Zustandes grundsätzlich negativ bewertet werden.

Darauf aufbauend wird die Bewertung der Lebensraumtypen im Ist-Zustand als Defizitanalyse (Soll-Ist-Vergleich) vorgenommen. Dazu wird für jeden Lebensraumtyp die Gesamtmenge der LRT-Flächen verbal summarisch bewertet.

Die Bewertung der Erhaltungszustände der LRT und Arten sind den Karten 7 und 10 zu entnehmen.

7.1 Bewertung der LRT

7.1.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)

Gottleuba

Es wurden zwei Abschnitte der Gottleuba als LRT 3260 kartiert. In der Gottleuba kommt eine spärliche Unterwasservegetation vor, die nur aus Moosen und der Rotalgengattung *Lemanea* besteht. Der Erhaltungszustand des oberen Abschnittes (ID 10104) wird für die Ufer- und Gewässervegetation mit gut (B), für die Gewässerstruktur mit hervorragend (A) eingeschätzt. Die Beeinträchtigungen sind gering (A). Der Erhaltungszustand des unteren Abschnittes (ID 10103) wird für die Ufer- und Gewässervegetation und Gewässerstruktur dagegen durchschnittlich mit (C) bewertet. Stärkere (B) Beeinträchtigungen sind bedingt durch die historischen Begradigungen, die Bepflanzung der Aue mit Fichten und die Wasserbaumaßnahmen nach dem Hochwasser 2002.

Mordgrundbach

Der Mordgrundbach wurde von der Grenze des FFH-Gebietes bis Bienhof (ID 10108) sowie im weiteren Verlauf bis kurz vor dem Rückhaltebecken Mordgrundbach (ID 10107) als LRT 3260 kartiert.

Der Erhaltungszustand für beide Abschnitte wird für die Ufer- und Gewässervegetation mit gut (B), für die Gewässerstruktur mit hervorragend (A) eingeschätzt. Beeinträchtigungen bestehen vor allem in der oberen Talaue durch die Tiefenerosion, die durch die historischen Begradigungen und das Hochwasser 2002 (B) ausgelöst wurde.

Nasenbach

Der Nasenbach von der FFH-Gebietsgrenze bis zur Gottleubamündung wurde dem LRT 3260 zugeordnet (ID 10105). Der Erhaltungszustand wird für die Ufer- und Gewässervegetation mit gut (B), für die Gewässerstruktur mit hervorragend (A) eingeschätzt. Die Beeinträchtigungen sind gering (A).

Schönwalder Bach

Ebenso wie der Nasenbach wurde der Schönwalder Bach von der FFH-Gebietsgrenze bis zur Gottleubamündung dem LRT 3260 zugeordnet (ID 10106). Der Erhaltungszustand wird für die Ufer- und Gewässervegetation mit gut (B), für die Gewässerstruktur mit hervorragend (A) eingeschätzt. Die Beeinträchtigungen sind gering (A).

Oelsenbach

Im Oelsenbach ist keine nennenswerte Unterwasservegetation vorhanden. Lediglich an Steinen im Bach kommen weitverbreitete Moosarten, wie z. B. *Brachythecium rutabulum* und *Mnium hornum* vor.

Pfarrgründelbach

Der Pfarrgründelbach war zum Kartierungszeitpunkt fast vollständig ausgetrocknet, Unterwasservegetation fehlte dementsprechend, so dass kein LRT ausgewiesen werden konnte.

Tabelle 29: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 3260

Nr.	Fläche in m²	Struktur			Arteninventar			Beeinträchtigungen	Gesamt
		Gewässer- u. Ufervegetation	Gewässerstruktur	gesamt	Pflanzen	Tiere	gesamt		
10103	15.710	C	C	C	B	-	B	B	B
10104	14.656	B	A	B	C	-	C	B	B
10105	790	B	A	B	C	-	C	B	B
10106	1.110	B	A	B	C	-	C	A	B
10107	1.010	B	A	B	C	-	C	A	B
10108	4.370	B	A	B	B	-	B	B	B
Summe	37.646								

7.1.2 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär) (6230)

Alle sieben LRT-Flächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (einmal Bewertungsstufe A, sechsmal Bewertungsstufe B). Daraus ist kein Defizit ableitbar. Die Flächen sind zwar relativ klein, werden aber bisher kontinuierlich bewirtschaftet/gepflegt.

Tabelle 30: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6230

Nr.	Fläche in m²	Struktur				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Grundarteninventar	selt./bes. Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10007	100	B	C	C	C	A	B	-	B	A	B
10015	4.680	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10023	970	B	B	C	B	A	C	-	B	A	B
10041	7.000	A	B	B	B	B	A	-	B	A	B
10048	50	A	C	B	B	B	B	-	B	A	B
10050	1.250	A	B	B	B	A	B	-	B	A	B
10127	200	A	B	B	B	B	A	-	B	A	B
Summe	14.250										

7.1.3 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*) (6410)

Die drei LRT-Flächen befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (Bewertungsstufe B). Die Moggenswiese befindet sich sogar in einem hervorragendem Erhaltungszustand (A). Einzelne Parameter der lebensraumtypischen Strukturen sind bei einer LRT-Fläche auf der Stockwiese mit C bewertet, woraus sich ein Teildefizit hinsichtlich der Strukturen ableitet. Das lebensraumtypische Arteninventar wird hinsichtlich der vorkommenden Pflanzenarten bei zwei LRT-Flächen mit A, bei einer mit B bewertet. Auf der Stockwiese fand zudem eine Untersuchung der faunistischen Indikatoren statt. Das Unterkriterium „Tierarten“ wurde hier mit B bewertet.

Tabelle 31: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6410

Nr.	Fläche in m²	Struktur				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Grundarteninventar	selt./bes. Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10049	500	A	C	C	B	A	A	B	B	A	B
10051	2.640	A	B	B	B	B	A	B	B	A	B
10053	6.910	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
Summe	10.050										

7.1.3.1 Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars am Beispiel der Stockwiese

Heuschrecken

Die Probefläche ist als abwechslungsreiche und pflanzenartenreiche Mittelgebirgswiese geprägt. Die Artendiversität der Heuschrecken ist nicht hoch, doch kommen die zu erwartenden Arten des oberen Ost-erzgebirges vor. Es leben hier überwiegend mesophile Arten.

Erwartungsgemäß konnte sehr individuenreich „Roesels Beißschrecke“ gefunden werden, die auch lang geflügelt vorkam.

Bemerkenswert ist das Vorkommen der in der Roten Liste Sachsens als stark gefährdet eingestuft Plumpschrecke, die als Larve und Imagines gefunden wurde. Sie lebt hier in leicht feuchten Bereichen mit kräftiger Vegetation und ernährt sich vorzugsweise von saftigen Pflanzen (BELLMANN 1993). Sie benötigt deckungsreiche Wiesen mit sonnigen Übergangsbereichen zu Gebüsch und Waldrändern. Die Plumpschrecke ist stummelflügelig und kann sich nur laufend fortbewegen. Sie kann sich demzufolge nur lang-

sam ausbreiten. Verloren gegangene Habitate wirken sich sehr ungünstig auf den Fortbestand der Art in der Region aus.

Ebenso hervorzuheben ist das individuenreiche Vorkommen des Sumpfrashüpfers, der in Sachsen als gefährdet gilt. Er zählt bei den Heuschrecken zu den Charakterarten einer Bergwiese.

Insgesamt sind der Zustand des Lebensraums und das Vorkommen der Heuschrecken auf der Stockwiese als gut zu bezeichnen. Einzelne Gebüschgruppen sorgen auch nach der Mahd für Deckungsreichtum und mikroklimatische Vielfalt. Ebenso wirken die Nassbereiche günstig auf einzelne Arten, z. B. Säbeldornschröcke und Sumpfrashüpfer.

In diesem Jahr blieben einzelne Wiesenabschnitte ungemäht. Dadurch entstanden Rückzugsräume für die meisten Kurzfühlerschrecken und für die Plumpschröcke. Die Fläche wird mit „B“ (gut) bewertet (LRT-ID 10051, 10049).

Laufkäfer

Die Indikatorenartengruppe ist im Bereich der Stockwiese erwartungsgemäß relativ arten- und individuenreich vorgefunden worden. Das Artenspektrum umfasst überwiegend euryöke, relativ häufige Laufkäfer mit Bindung an Feuchtbiopte geringer Beschattung, wobei eine engere Präferenz für den LRT 6410 nicht erkennbar ist.

Pfeifengraswiesen sind anthropogen entstandene, nährstoffarme Offenlandstrukturen, die nur durch regelmäßige Mahd und/oder extensive Beweidung zu erhalten sind. Diese Elemente einer historischen Kulturlandschaft dürfte es erst ein paar Jahrhunderte geben. Für diesen relativ kurzen Zeitraum ist nichts über eine koevolutive Anpassung von Laufkäfer bzw. Laufkäfergemeinschaften bekannt. Es kann demzufolge keine charakteristischen oder typischen Pfeifengraswiesen-Laufkäferarten geben.

Als ökofaunistisch bemerkenswert sind die Nachweise von *Carabus cancellatus*, *Pterostichus ovoideus* und *Amara nitida* einzuschätzen. Es handelt sich um anspruchsvolle Arten, die bevorzugt auf oligotrophen, besonnten Feuchtbiotopen vorkommen, wobei *A. nitida* v.a. montan verbreitet ist. Die Fläche wird mit „B“ bewertet (LRT-ID 10051, 10049).

7.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe (6430)

Die einzige LRT-Fläche befindet sich im günstigen Erhaltungszustand (Bewertungsstufe A). Daraus kann kein Defizit abgeleitet werden.

Tabelle 32: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6430

Nr.	Fläche in m²	Struktur				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Grundarteninventar	selt./bes. Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10039	1.120	-	B	B	B	A	A	-	A	A	A

7.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)

Von den neun Flachland-Mähwiesen sind acht in einem günstigen Erhaltungszustand (Bewertungsstufe B), dies entspricht einem Flächenanteil von 89 %. Nur ein LRT ist im ungünstigen Gesamterhaltungszustand, so dass ein geringes Gesamtdefizit auftritt. Allerdings kommt bei drei der günstig bewerteten LRT im Hauptkriterium lebensraumtypisches Arteninventar die ungünstige Bewertungsstufe C vor, so dass dafür ein mäßiges Teildefizit abgeleitet wird.

Tabelle 33: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6510

Nr.	Fläche in m ²	Struktur				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Grundarteninventar	selt./bes. Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10116	33.040	B	B	B	B	B	B	-	B	A	B
10117	10.580	B	B	B	B	C	C	-	C	A	B
10118	10.490	B	C	B	B	C	C	-	C	B	B
10119	5.110	B	B	C	B	C	C	-	C	A	B
10120	5.450	B	B	C	B	B	B	-	B	B	B
10121	2.100	B	B	B	B	C	B	-	B	B	B
10122	4.640	B	C	C	C	C	C	-	C	B	C
10124	11.000	A	B	C	B	B	B	-	B	A	B
10126	16.800	A	B	B	B	A	B	-	B	A	B
Summe	99.210										

7.1.6 Berg-Mähwiesen (6520)

Von den 44 LRT-Flächen befinden sich 41 im günstigen Erhaltungszustand (8 x Bewertungsstufe A, 33 x Bewertungsstufe B). Daraus lässt sich kein generelles Defizit ableiten, zumal bei weiterer Aushagerung mit einer Flächenzunahme aus den Entwicklungsflächen (insgesamt 20 für diesen Lebensraumtyp) zu rechnen ist. Betrachtet man das Hauptkriterium Arteninventar, so wurde siebenmal die Bewertungsstufe C vergeben (15,9 %). Dafür wird ein Teildefizit für die Artenausstattung abgeleitet.

Viermal wurde für das Hauptkriterium lebensraumtypische Strukturen die Bewertungsstufe C vergeben. Daraus ergibt sich ein geringes Teildefizit. Für die Ableitung von Maßnahmen anhand des aktuellen Erhaltungszustandes bedeuten diese Werte einen zur Zeit geringen, aber dennoch notwendigen Handlungsbedarf, um dauerhaft einen günstigen Zustand der Lebensraumtypen zu sichern.

Tabelle 34: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 6520

Nr.	Fläche in m ²	Struktur				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Grundarteninventar	selt./bes. Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10001	9.900	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10002	5.370	A	B	B	B	A	A	-	A	B	B
10003	2.220	A	B	B	B	A	A	-	A	B	B
10004	6.080	A	B	C	B	B	B	-	B	A	B
10005	36.480	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10006	28.870	A	B	B	B	A	B	-	B	B	B
10008	2.990	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10009	2.960	B	B	B	B	A	A	-	B	A	B
10010	29.230	B	B	B	B	A	A	-	A	B	B
10011	13.730	B	B	B	B	B	A	-	B	A	B
10012	15.470	B	B	C	B	C	C	-	C	A	B
10013	24.460	A	B	B	B	A	A	-	A	B	B
10014	250	A	B	-	B	B	A	-	B	A	B
10016	1.530	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10018	25.520	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10019	12.600	A	A	B	A	A	A	B	B	A	A
10021	10.580	A	B	B	B	A	A	-	A	B	B
10024	4.840	A	C	C	B	B	B	-	B	A	B

Nr.	Fläche in m²	Struktur				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Grundarteninventar	selt./bes. Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10025	2.070	A	B	B	B	A	A	-	A	B	B
10026	1.150	B	B	C	B	A	B	-	B	A	B
10027	2.461	A	B	B	B	B	A	-	B	B	B
10028	7.480	A	C	C	B	C	C	-	C	B	B
10029	3.180	A	B	C	B	C	C	-	C	B	B
10030	27.820	A	C	C	B	B	B	-	B	A	B
10031	4.030	A	C	C	B	B	B	-	B	A	B
10032	8.790	B	C	C	C	A	B	-	B	B	B
10033	2.640	A	C	C	B	A	A	-	A	B	B
10034	15.100	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10036	14.270	A	B	B	B	A	B	-	B	A	B
10037	1.530	B	B	B	B	A	A	-	A	B	B
10038	3.020	B	C	C	C	C	C	-	C	B	C
10040	360	B	B	B	B	B	C	-	B	A	B
10042	2.010	A	B	C	B	B	A	-	B	B	B
10043	1.200	B	B	B	B	B	A	-	B	A	B
10044	4.500	A	C	C	B	C	C	-	C	B	B
10045	5.770	A	B	B	B	B	A	-	B	B	B
10046	3.630	A	B	B	B	A	A	-	A	A	A
10047	3.430	A	B	B	B	B	A	-	B	A	B
10052	3.800	A	B	B	B	B	A	-	B	A	B
10054	3.180	A	C	C	B	B	C	-	B	A	B
10114	22.750	A	B	B	B	A	C	-	B	B	B
10123	7.450	B	C	C	C	C	C	-	C	B	C
10125	750	B	C	C	C	C	C	-	C	B	C
10133	2.540	B	B	B	B	A	C	-	B	A	B
Summe	387.991										

7.1.6.1 Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars am Beispiel Hinteres Gründel

Heuschrecken

Auch im Hinteren Gründel ist die Artendiversität der Heuschrecken gut, die typischen Arten der Berg-Mähwiese des Osterzgebirges sind vertreten. Der artenreiche und dichte Pflanzenwuchs gibt den Heuschrecken in der Wiese vielfältige Deckungsmöglichkeiten. Einzelne Arten kommen hier in einer höheren Individuenzahl vor als auf der Stockwiese, wie z. B. die Indikatorarten Zwitscherschrecke und Bunter Grashüpfer. Die Zwitscherschrecke nutzte oft die vertikalen Strukturen von Sumpfkraatzdistel und Perücken-Flockenblume. Auch im hinteren Gründel ist das häufige Vorkommen des in Sachsen gefährdeten Sumpfgrasahüpfers bemerkenswert.

Die in der Roten Liste Sachsens als gefährdet eingestufte Kleine Goldschrecke und die in Sachsen im Rückgang befindliche Große Goldschrecke legen oberirdisch in Pflanzenstängeln ihre Eier ab. Beide Arten können sich in einer Mähwiese nur dann halten, wenn genügend Altgrasstrukturen nach der Mahd verbleiben. Insgesamt wurde die Untersuchungsfläche (LRT-ID 10019) mit „B“ (gut) bewertet.

Tagfalter

Der in den Monaten Mai bis Juli überwiegend atlantisch geprägte Witterungsverlauf im Jahr 2004 war für eine Tagfaltererfassung ungünstig, oft herrschten wechselhafte Witterungsbedingungen vor, bei Sonnenschein war zudem oft windiges Wetter zu verzeichnen. Für eine vollständige Erfassung von Wirbello-

sen ist ohnehin eine Saison als nicht ausreichend zu betrachten, so dass das Vorkommen weiterer Arten nicht generell ausgeschlossen werden kann.

Das nachgewiesene Arteninventar der Untersuchungsfläche (LRT-ID 10019) wurde mit **gut** („B“) bewertet (vgl. Tabelle 17), wobei das Bewertungsschema gemäß Tabelle 18 Anwendung fand.

So ist das nachgewiesene Arteninventar zwar durch einige lebensraumtypische Arten geprägt, es besteht jedoch ein gewisser Artenfehlbetrag und auch das zumindest zeitweise gehäufte Auftreten überwiegend ubiquitärer Arten unterstreicht diese Bewertung.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des Lilagold-Feuerfalters (*Lycaena hippothoe*), dessen Raupen an *Rumex* leben. Die Art wurde sowohl in den feuchteren, als auch in den trockeneren Bereichen des Hinteren Gründels beobachtet.

Entscheidend für das Fehlen weiterer typischer und wertgebender Arten dürfte vor allem die nahezu vollständige Mahd der Fläche einschließlich der Wiesenflächen der Umgebung sein.

Als fehlende Tagfalter-Arten, die in ähnlichen Habitaten der Region vorkommen bzw. im Gebiet sporadisch nachgewiesen werden können, sind folgende zu nennen: *Coenonympha glycerion* (Rostbraunes Wiesenvögelchen), *Cyaniris semiargus* (Rotklee-Bläuling), *Glaucopteryx nausithous* (Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und *Melitaea athalia* (Wachtelweizen-Schneckenfalter). Vor allem bei den drei letztgenannten Arten erfolgt die Eiablage eher an Blüten und aufrechten Pflanzenteilen. Insbesondere für spätfliegende Arten kann dies bei Mahdterminen ab Mitte Juli zu Fehlen der Eiablagehabitate bzw. zum Abmähen der Gräser mit Eiern und/oder Junglarven führen. Förderlich wäre hier das Belassen von ungemähten Bereichen. Gleiches gilt für die nur sporadisch im Gebiet beobachteten Widderchen *Zygaena lonicerae* (Klee-Widderchen) und *Z. viciae* (Kleines Fünffleck-Widderchen).

7.1.7 Kalkreiche Niedermoore (7230)

Die beiden LRT-Flächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (Bewertungsstufe B). Das Hauptkriterium Arteninventar wurde einmal mit der Bewertungsstufe C bewertet (10020). Für das Kriterium Arteninventar ist daher ein Teil-Defizit vorhanden.

Tabelle 35: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 7230

Nr.	Fläche in m²	Struktur			Arteninventar			Beeinträchtigungen	Gesamt
		Vegetationsstruktur	Wasserhaushalt	gesamt	Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10020	2.510	B	B	B	C	-	C	B	B
10035	590	B	-	B	B	-	B	B	B
Summe	3.100								

7.1.8 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

Der Erhaltungszustand der lebensraumtypischen Strukturen wird für alle Teilflächen mit gut (B) eingeschätzt, das lebensraumtypische Arteninventar wurde in den Teilflächen 10109 und 10111 mit gut (B) in den übrigen Teilflächen dagegen nur mit durchschnittlich (C) bewertet. Die Beeinträchtigungen sind für alle Teilflächen gering (B).

Tabelle 36: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 8220

Nr.	Fläche in m²	Struktur				Arteninventar			Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10109	100	B	B	B	B	B	-	B	B	B
10110	70	B	B	C	B	C	-	C	B	B

Nr.	Fläche in m²	Struktur				Arteninventar			Beeinträchtigungen	Gesamt
		Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	gesamt	Pflz.arten	Tierarten	gesamt		
10111	50	B	B	B	B	B	-	B	B	B
10112	50	B	B	B	B	C	-	C	B	B
10113	70	B	B	B	B	C	-	C	B	B
Summe	340									

7.1.9 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

Alle Hainsimsen-Buchenwälder befinden sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B). Die LRT-Fläche 10069 befindet sich sogar in hervorragendem Erhaltungszustand (A).

Das Kriterium Waldentwicklungsphasen wurde lediglich bei 2 Flächen (10075, 10077) mit hervorragend (A) bewertet. Diese beiden Lebensraumtypflächen mit einer Gesamtfläche von 7,3 ha weisen alle drei Waldentwicklungsphasen auf. Diese kommen sowohl neben- als auch untereinander vor.

Beim überwiegenden Anteil der Hainsimsen-Buchenwälder wurde das Kriterium als gut (B) eingestuft. Diese Wälder haben nur eine oder zwei Waldentwicklungsphasen und sie besitzen einen Anteil von über 35% in der Reifephase.

Lediglich für einen Bestand wurde dieses Kriterium mit durchschnittlich/beschränkt (C) eingestuft. Hierbei handelt es sich um einen jüngeren, einschichtigen Bestand (10070) der sich noch in der Wachstumsphase befindet.

Das Vorkommen von starkem Totholz wurde ebenfalls nur für zwei Flächen (10076, 10078) mit hervorragend bewertet. Dabei handelt es sich nur um sehr kleinflächige Bestände, von insgesamt 2,4 ha Größe.

Der überwiegende Teil der Buchenwälder (16 Teilflächen) weist eine gute Ausstattung mit Totholz auf. Die Bewertung (B) liegt aber meist an der unteren Grenze für dieses Kriterium.

In acht Buchenwäldern ist der Anteil an Totholz zu gering oder sie weisen kein Totholz auf. Diese wurden deshalb mit C (durchschnittlich/beschränkt) bewertet.

Ähnlich wie bei dem vorangegangenen Kriterium ist die Situation auch bei den Biotopbäumen. Hier wurde lediglich bei drei LRT-Flächen die Einstufung hervorragend vergeben. Der Anteil der mit gut bewerteten Flächen ist hier mit zehn Flächen noch geringer. Auf insgesamt 13 Flächen ist das Vorkommen von Biotopbäumen nur als gering einzuschätzen oder diese fehlen ganz.

Somit ergibt sich für das Oberkriterium Struktur in der Mehrzahl der Fälle insgesamt eine Bewertung mit gut (B). Lediglich eine Fläche wurde aufgrund ihrer Ausstattung mit starkem Totholz und Biotopbäumen mit hervorragend eingestuft (10076). Dieser Buchenbestand nimmt lediglich eine Fläche von 0,85 ha ein. Bei 2 Flächen führte die Einstufung von 2 bzw. 3 Kriterien mit C zu einer ebensolchen Gesamteinstufung im Oberkriterium Struktur.

Das Arteninventar ist in der Gehölzschicht überwiegend sehr gut ausgeprägt. Die Rotbuche dominiert in allen Flächen. Für eine Bewertung in B oder C ist hier der unterschiedliche Anteil an Nebenbaumarten ausschlaggebend. Während dieser für eine A-Bewertung höchstens 10 % betragen darf, sind es für eine B-Bewertung 30 % und für die C-Bewertung 50 %.

Lediglich drei Flächen (10064, 10086 und 10115) mit einer Größe von 6,1 ha wurden mit C bewertet, dies ist im Nebenbaumartenanteil von 40 % begründet. 9 Flächen mit 11,53 ha wurden in B eingestuft, da der Nebenbaumartenanteil hier 10 % überstieg.

Das Kriterium Arteninventar der Bodenvegetation wurde ganz überwiegend mit gut (B) eingestuft, das heißt, dass Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend LR-typisch sind.

Insgesamt ist das Arteninventar von acidophilen Arten wie *Deschampsia flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus* und *Prenanthes purpurea* geprägt. Einige typische Kennarten, wie z. B. *Hieracium*-Arten fehlen.

Für eine Einstufung in C bei diesem Kriterium ist der nicht vorhandene Mindestdeckungsgrad von 5% ausschlaggebend. Dies betrifft lediglich 2 Flächen mit zusammen 1,40 ha Größe.

Für das gesamte Oberkriterium lebensraumtypisches Arteninventar ergibt sich hier eine bessere Bewertung als bei der Struktur. Aufgrund der Aggregationsregel, wonach die Bewertung der Gehölzarten aus-

schlaggebend ist, werden 12 Flächen mit einer Größe von ca. 26,7 ha als hervorragend bewertet, weitere 13 Flächen mit ca. 27,1 ha mit gut und lediglich zwei Flächen mit 1,7 ha mit durchschnittlich/beschränkt.

Für das Oberkriterium Beeinträchtigungen wurden nur die Erhaltungszustände hervorragend (= ohne oder mit nur geringen Beeinträchtigungen) und gut (= stärkere Beeinträchtigungen) vergeben.

Zu den Beeinträchtigungen zählen geringe, aber sichtbare Vitalitätseinbußen auf Teilflächen sowie Verbiss oder Schäl durch Schalenwild. Vitalitätseinbußen treten in einigen älteren Beständen an exponierten Stellen auf. Verbiss durch Schalenwild ist bei vorhandener Naturverjüngung verjüngungshemmend. Beeinträchtigungen treten bei insgesamt 22 Flächen auf.

Die folgende Tabelle 37 zeigt, aus welchen Gründen die Einstufung der Hainsimsen-Buchenwälder in die jeweiligen Erhaltungszustände erfolgt ist. Die genauen Informationen, die zu der jeweiligen Einstufung geführt haben, werden aus den Datenblättern ersichtlich.

Tabelle 37: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 9110

Nr.	Fläche in m²	Struktur				Arteninventar				Beein- trächtig- ungen	Gesamt
		Wald- entw.	Totholz	Biotop- bäume	gesamt	Gehölze	Boden- veg.	Tiere	gesamt		
10056	78.650	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B
10060	7.610	B	C	B	B	A	B	-	A	B	B
10061	7.070	B	C	B	B	A	C	-	A	B	B
10064	48.780	B	B	C	B	B	B	-	B	B	B
10065	38.100	B	B	B	B	B	B	-	B	B	B
10066	7.660	B	C	B	B	A	B	-	A	B	B
10068	24.070	B	B	C	B	A	B	-	A	B	B
10069	16.330	B	B	C	B	A	B	-	A	A	A
10070	6.470	C	C	C	C	A	C	-	B	A	B
10072	132.650	B	B	C	B	A	B	B	B	B	B
10073	10.750	B	B	B	B	B	B	-	B	B	B
10074	4.940	B	C	B	B	B	B	-	B	B	B
10075	20.930	A	C	B	B	B	B	-	B	B	B
10076	8.500	B	A	A	A	B	B	-	B	B	B
10077	51.830	A	B	C	B	A	B	-	A	B	B
10078	15.140	B	A	B	B	A	B	-	A	B	B
10080	22.080	B	B	C	B	B	B	-	B	B	B
10082	11.810	B	B	C	B	B	B	-	B	A	B
10084	37.440	B	B	C	B	A	B	-	A	B	B
10085	11.410	B	C	C	C	A	B	-	A	A	B
10086	5.350	B	B	A	B	A	B	-	A	B	B
10089	10.110	B	B	C	B	C	B	-	C	B	B
10093	20.230	B	B	B	B	B	B	-	B	B	B
10094	4.860	B	C	B	B	A	B	-	A	B	B
10095	14.210	B	B	C	B	B	B	-	B	A	B

Nr.	Fläche in m ²	Struktur				Arteninventar				Beein- trächtig- ungen	Gesamt
		Wald- entw.	Totholz	Biotop- bäume	gesamt	Gehölze	Boden- veg.	Tiere	gesamt		
10115	6.790	B	B	C	B	C	B	-	C	B	B
10131	54.080	B	A	B	B	A	B	-	B	B	B
Summe	677.850										

7.1.10 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (9180*)

Der Lebensraumtyp nimmt eine Fläche von 20,8 ha ein, die sich auf elf Teilflächen verteilen. Alle Schlucht- und Hangmischwälder befinden sich in einem guten (B) Erhaltungszustand.

Die Ausprägung der Strukturmerkmale ist in den einzelnen Lebensraumtypflächen sehr differenziert. Die Ausprägung der Waldentwicklungsphasen ist bei 5 der LRT-Flächen nur durchschnittlich/beschränkt. Diese nehmen mit 5,42 ha aber nur ein Viertel der Fläche ein. Dies ist im Vorhandensein nur einer Wuchsklasse begründet.

5 Flächen weisen eine hervorragend entwickelte Mehrschichtigkeit auf, bei 2 weiteren Flächen ist sie gut ausgeprägt und bei 4 Flächen ist sie durchschnittlich/beschränkt ausgeprägt, wovon 2 Flächen einschichtig sind.

Ebenso finden sich nur in 7 Teilflächen Bäume in der Reifephase, in den anderen Fällen handelt es sich um schwaches Baumholz, das der Entwicklungsphase zugeordnet wird.

Das Vorkommen von starkem Totholz wurde ebenfalls nur für 3 Flächen (10096, 10058, 10087) mit hervorragend bewertet.

Weitere 3 Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwälder weisen eine gute Ausstattung mit Totholz auf. Die Ausstattung liegt aber meist an der unteren Grenze für dieses Kriterium.

In 5 Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangwäldern ist der Anteil an Totholz zu gering oder sie weisen kein Totholz auf. Diese wurden deshalb mit C (durchschnittlich/beschränkt) bewertet.

Der Biotopbaumanteil wurde noch schlechter bewertet. Lediglich 2 LRT-Flächen (10057, 10087) sind hier mit hervorragend einzustufen. Diese Fläche nehmen mit insgesamt 1,3 ha nur 8% der Fläche dieses Lebensraumtyps ein.

In den verbleibenden 9 Teilflächen dieses LRT sind jeweils nur weniger als 3 Biotopbäume je ha vorhanden, hierbei fehlen sie in 3 Flächen ganz. Dies führt zu einer Einstufung dieses Merkmales zu durchschnittlich/beschränkt (C).

Felsen, Blöcke oder Hangschutt sind in 3 der LRT-Flächen flächig vorhanden, hier wurde das Merkmal mit (A) eingestuft. Bei weiteren 6 Flächen sind sie auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt, was zu einer Einstufung zu (B) führt. Lediglich in zwei Flächen fehlen sie (C).

Somit ergibt sich für das Oberkriterium Struktur in der Mehrzahl der Fälle insgesamt eine Bewertung mit gut (B). Dieses Kriterium wird beim LRT 9180 nur zur Aufwertung herangezogen und muss nicht zwingend beachtet werden. Bei 3 Flächen führte die Einstufung von 2 bzw. 3 Kriterien mit C zu einer ebensolchen Gesamteinstufung im Oberkriterium Struktur.

Das Arteninventar ist in der Gehölzschicht überwiegend sehr gut ausgeprägt. Die Hauptbaumarten dominieren in allen Flächen mit einem Flächenanteil von über 70 %. Für eine Bewertung in A oder B ist hier das Vorkommen gesellschaftsfremder Baumarten entscheidend. Für eine hervorragende Bewertung dürfen solche Baumarten nicht vorhanden sein. Dies ist bei 6 Lebensraumflächen mit einer Größe von 11 ha der Fall.

Bei 4 Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwäldern kommen gesellschaftsfremde Baumarten, insbesondere Fichte in einem Flächenanteil von bis zu 10% vor. Das führt zu einer Bewertung dieser Flächen mit gut (B).

Bei der Bewertung der Bodenvegetation wurden alle Lebensraumtypflächen mit gut (B) bewertet. Der Deckungsgrad der Bodenvegetation liegt zwischen 50 und 90 % und ist damit ausreichend. Das Arteninventar und die Dominanzverteilung sind weitgehend LR-typisch, es kommen mehrere Kennarten des Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangwaldes vor.

Geophyten sind hingegen meist nur auf kleineren Teilflächen und in geringer Artenzahl zu finden. Bei den Kryptogamen kommen nur wenige Arten vor, diese haben zudem meist ein breites Lebensraumspektrum.

Für das gesamte Oberkriterium lebensraumtypisches Arteninventar ergibt sich hier eine bessere Bewertung als bei der Struktur. Aufgrund der Aggregationsregel, wonach die Bewertung (bei nur einer Stufe Unterschied) immer zu B zu erfolgen hat, werden alle Flächen mit gut bewertet.

Für das Oberkriterium Beeinträchtigungen wurden nur die Erhaltungszustände hervorragend (= ohne oder mit nur geringen Beeinträchtigungen) und gut (= stärkere Beeinträchtigungen) vergeben. Als Beeinträchtigung treten Verbiss durch Schalenwild und Vitalitätseinbußen auf. Der Verbiss ist bei vorhandener Naturverjüngung verjüngungshemmend. Diese Beeinträchtigungen sind bei insgesamt 5 Flächen relevant.

Die folgende Tabelle 38 zeigt die Einstufung der Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangmischwälder in die jeweiligen Erhaltungszustände. Die genauen Informationen, die zu der jeweiligen Einstufung geführt haben, werden aus den Datenblättern ersichtlich, die im Anhang beigelegt sind.

Tabelle 38: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 9180*

ID	Fläche in m²	Struktur					Arten				Beeinträchtigungen	Gesamt
		Wald- entw.	Totholz	Biotop- bäume	sonst. Struktur	gesamt	Ge- hölze	Boden- veg.	Tiere	gesamt		
10055	12.340	C	B	C	A	C	B	B	-	B	B	B
10057	9.040	C	C	A	A	B	A	B	-	B	A	B
10058	37.560	A	A	C	B	B	A	B	-	B	B	B
10059	24.230	C	C	C	B	C	A	B	-	B	A	B
10062	15.270	A	B	C	A	B	A	B	-	B	A	B
10063	42.210	A	B	C	B	B	B	B	B	B	A	B
10081	9.140	C	C	C	C	C	A	B	-	B	B	B
10087	3.490	C	A	A	B	B	B	B	-	B	A	B
10088	23.070	A	C	C	B	B	A	B	-	B	A	B
10090	10.090	A	C	C	C	B	A	B	-	B	B	B
10096	21.400	B	A	C	A	B	B	B	-	B	A	B
Summe	207.840											

7.1.11 Bewertung des Lebensraumtypischen Arteninventars (Tierarten) der LRT 9110 und 9180* anhand der untersuchten Indikatorartengruppen

7.1.11.1 Brutvögel

Zu den Lebensraumkomplex kennzeichnenden, bewertungsrelevanten Brutvogelarten der bei Oelsen untersuchten LRT zählen allgemein in Sachsen Schwarzstorch, Rauhfußkauz, Grauspecht, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Hohltaube, Gartenrotschwanz, Trauer- und Grauschnäpper, Walddlaubsänger, Dohle und Kolkkrabe. Von diesen Arten wurden auf den Untersuchungsflächen Schwarzspecht (durch Höhlenfunde als Brutvogel vergangener Jahre gesichert), Hohltaube, Dohle und Walddlaubsänger als Brutvögel, der Schwarzstorch als Überflieger mit Bezug zum Untersuchungsgebiet (wahrscheinlich in der Nähe brütend oder revierhaltend festgestellt).

Die untersuchten Laubmischwälder werden vor allem von den allgemein häufigen Singvögeln der zentraleuropäischen Wälder, aber auch von einigen naturschutzfachlich wertvolleren Nonpasseres wie Schwarzspecht und Hohltaube besiedelt. Negativ zu bewerten ist das Fehlen von Langstreckenziehern (z.

B. Gartenrotschwanz, Trauer- und Grauschnäpper). Es überwiegen deutlich „Standvögel“, Teilzieher und Mittelstreckenzieher.

Es zeichnet sich eine deutliche Wertsteigerung, erkennbar vor allem an der steigenden Zahl lebensraumtypischer und naturschutzfachlich besonders wertvoller Arten von der relativ wenig strukturierten **Fläche südwestlich Vorsperre** über die mäßig strukturierte **Fläche Hornweg bis Vorsperre** bis hin zur strukturreichen Probefläche **Fläche westlich Mordgrundbach (südlich Pfarrgründelbach)** ab. Die Gesamtsiedlungsdichten bleiben auf allen 3 Probeflächen mit deutlich < 100 Revieren / 10 ha unter der Gesamtsiedlungsdichte in reich strukturierten Buchenalthölzern des sächsischen Hügellandes. Ein Grund für diesen Unterschied dürfte die Mittelgebirgslage sein mit relativ rauen klimatischen Verhältnissen und entsprechenden harten ökologischen Bedingungen. Des Weiteren weisen die hier untersuchten Laubmischwälder auch aufgrund der forstlichen Nutzung relativ wenig Totholz und teilweise auch wenig höhlenreiches Altholz auf. Hinzu kommt der Mangel an Naturverjüngung und damit auch teilweise an geeignetem Unterholz, was durch die hohe Wilddichte bedingt ist. Dadurch sind strauchbewohnende Vogelarten negativ betroffen.

Entsprechend den Vorgaben des LfUG für Buchenwälder bzw. Hangmischwaldkomplexe (vgl. Bewertungsschema des LfUG für Buchen(misch)wälder bzw. Hangmischwaldkomplexe, Entwurf LfUG, Stand Juli 2004) ergibt sich aus der Siedlungsdichtetabelle für die **Fläche westlich Mordgrundbach (südlich Pfarrgründelbach)** (BV-1, LRT-ID 10072) ein Erhaltungszustand B (gut) für den gebietstypischen Lebensraum dieser Testfläche (s. nachfolgende Tabelle). Für den indikatorisch wichtigen Anteil an lebensraumtypischen Arten wird b (gut) erreicht.

Es fehlen 2004 an lebensraumtypischen Brutvogelarten hier u. a. Grauspecht, Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz und Zwergschnäpper. Ursachen hierfür sind u. a. genereller regionaler bzw. überregionaler Bestandsrückgang (Grauspecht, Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz), standortsbedingter sehr geringer bzw. fehlender Anteil trocken-warmer (lichter) Wälder (Gartenrotschwanz) und die generelle Seltenheit der Art (Zwergschnäpper). Hohлтаube und Dohle sind in je 4 Brutpaaren vertreten. Die Gesamtsiedlungsdichte ist hier vergleichsweise niedrig (Erhaltungszustand c), was aber auch durch die große Fläche (geringe Randeffekte) bedingt ist (insbesondere im Vergleich zu den beiden anderen kleinflächigeren Testgebieten).

Tabelle 39: Bewertung der Brutvogelfauna dreier untersuchter Laubmischwälder bei Oelsen / Osterzgebirge

	BV-1 LRT ID 10072 LRT 9110		BV-2 LRT ID 10056 LRT 9110		BV-3 LRT ID 10063 LRT 9180*		Bewertung Gesamt
Artenzahl	23	B	20	B	22	B	B
Gesamtsiedlungsdichte Reviere/10 ha	38,2	C	56,9	B	61,4	B	B
Anteil Höhlenbrüter (%)	44,9	A	44,4	A	30,2	A	A
Anteil Strauchbewohner (%)	20,6	B	24,4	B	32,6	A	B
Lebensraumtypische Arten	3	B	1	C	0	C	B
Gesamtbewertung		B		B		B	B

Entsprechend den Vorgaben des LfUG für Hangmischwaldkomplexe (vgl. Bewertungsschema des LfUG für Hangmischwaldkomplexe, Entwurf LfUG, Stand Juli 2004) ergibt sich aus der Siedlungsdichtetabelle für die **Fläche Hornweg bis Vorsperre** (BV-2, ID 10056) ein Erhaltungszustand B (gut) für den gebietstypischen Lebensraum dieser Probefläche (s. Tabelle 39). Für den indikatorisch wichtigen Anteil Lebensraumtypischer Arten wird wiederum nur knapp b (gut) erreicht. Die Gesamtartenzahl ist ebenfalls nur mit b zu bewerten. Die Gesamtsiedlungsdichte ist relativ hoch (Erhaltungszustand b), was aber auch durch die Durchmischung der Fläche mit gebietsuntypischen Nadelholzbeständen bedingt ist (große Randeffekte), aber auch teilweise als Ausdruck eines naturnahen Mosaiks verschiedener Habitats gewertet werden kann.

Entsprechend den Vorgaben des LfUG für Hangmischwaldkomplexe (vgl. Bewertungsschema des LfUG für Hangmischwaldkomplexe, Entwurf LfUG, Stand Juli 2004) ergibt sich aus der Siedlungsdichtetabelle für die **Fläche südwestlich Vorsperre** (BV-3, ID 10063) ein Erhaltungszustand B für den gebiets-typischen Lebensraum dieser Testfläche (s. Tabelle 39). Für den indikatorisch wichtigen Anteil Lebens-raumtypischer Arten wird hier nur c erreicht. Die Gesamtartenzahl und Gesamtsiedlungsdichte ist mit b zu bewerten. Der für Laubwälder oftmals typische Waldlaubsänger ist nicht vertreten. Die Armut an Höhlen erlaubt nur wenigen Höhlenbrütern, u.a. dem Kleiber ein Brutvorkommen. Vor allem fehlen die wertge-benden Bewohner großer Baumhöhlen. Die Gesamtsiedlungsdichte ist relativ hoch (Erhaltungszustand b), was auch hier durch die Durchmischung der Fläche mit gebietsuntypischen Nadelholzbeständen bedingt ist (große Randeffekte), aber auch Ausdruck eines naturnahen Mosaiks verschiedener Habitats ist.

Naturschutzfachlich wertvollste Arten sind Uhu und Schwarzstorch. Beide wurden zwar nicht als Brut-vögel nachgewiesen, jedoch gehört die **Fläche westlich des Mordgrundbaches** (BV-1) mit hoher Sicher-heit zu ihrem Revier. Sie könnte beide Arten künftig durchaus auch als Brutvogel beherbergen. Natur-schutzfachlich von besonderer Bedeutung sind weiterhin Schwarzspecht und in seinem Gefolge Dohle und Hohltaube. Brutzeitliche Vorkommen des Schwarzspechtes zeigen das Vorkommen stark dimensionierter Buchen - Althölzer innerhalb größerer Nadelwaldgebiete an. Sein Vorkommen ist abhängig vom Anteil al-ter Buchen- und anderer naturnaher Waldbestände mit entsprechendem Totholzanteil. Er schafft durch sei-ne großen Höhlen Brutmöglichkeiten für darauf spezialisierte, wertvolle Brutvögel wie Rauhfußkauz, Hohltaube und Dohle, von denen die beiden letzteren Arten brütend nachgewiesen werden konnten. Ob der für solche Wälder eigentlich typische Rauhfußkauz tatsächlich fehlt, konnte aufgrund der Methodik einer Revierkartierung (vorrangig am Tage) nicht geklärt werden. Weiterhin ist das Auftreten des stenotopen, allgemein im Rückgang befindlichen Waldlaubsängers erwähnenswert.

Ansonsten sind die Laubmischwaldbestände durch die übliche Artengemeinschaft häufiger, sommer-grüne Laubwälder bevorzugender Singvogelarten charakterisiert. Dazu zählen Kohl-, Blau- und Sumpfm-eise, Star, Kleiber, Waldbaumläufer, Buchfink, Amsel und Singdrossel.

Mit Waldlaubsänger, Kleiber, Sumpfmiese und Hohltaube sind mindestens 4 der 7 von FLADE (1994) definierten Leitarten kolliner und montaner Buchenwälder in den hier untersuchten Laubmischwäldern ver-treten; die drei (selteneren) Leitarten Trauerschnäpper, Grauspecht und Rauhfußkauz konnten nicht festge-stellt werden. Der Grauspecht war 2004 auf der Untersuchungsfläche nicht vertreten, wurde aber in den vergangenen Jahren im FFH-Gebiet regelmäßig beobachtet (STUFA 2004b). Der Grauspecht bevorzugt als „Erdspecht“ lichte, randlinienreiche Bergmischwälder und bewohnt nach FLADE (1994) "großflächige, durch zumindest kleinere Lichtungen, Kahlschläge, Waldwiesen o.ä. aufgelockerten Buchen- (Misch-) Wälder mit Altholzbeständen im Hügel- und Bergland sowie ähnlich strukturierte Eichen-Hainbuchen-Wälder, waldähnliche Parks; Fluss- und Bachauen mit begleitenden Hartholz- und Weichholzlauen; Obst-baumbestände in Waldrandlage". Der für bewaldete Mittelgebirgsstandorte typische Rauhfußkauz ist an Altbuchen mit großen Höhlen (Schwarzspechthöhlen) in geeigneter Umgebung gebunden. Er wurde nicht nachgewiesen, wobei aber eine spezielle Nachsuche zu geeigneten Erfassungszeiten nicht erfolgte. Sein Vorkommen wird beschränkt durch den Mangel an Buchenaltholzinseln.

Die Gruppe der „steten Begleitarten“ (nach FLADE 1994) von Berg-Buchenwäldern kommt insgesamt in den hier untersuchten Waldbeständen als Brutvögel vollständig vor, so dass die typische Artengemein-schaft von Berg-Buchenwäldern vorhanden ist. Weitere Vogelarten besiedeln durch randliche oder beige-mischte Fichtengruppen die hier untersuchten Probeflächen. Zu ihnen gehören insbesondere die Nadelwald bevorzugenden Singvogelarten Tannenmeise, Gimpel, Misteldrossel, Sommer- und Wintergoldhähnchen. Solche Nadelholzbeimischungen erhöhen damit sowohl die Artenanzahl als auch die Vogelsiedlungsdichte allgemein, sind aber in größerer Anzahl nicht lebensraumtypisch.

7.1.11.2 Laufkäfer

Buchenwald östlich Vorsperre Talsperre Gottleuba (LRT 9110)

Die Arten- und Individuenzahl ist sehr niedrig. Das Artenspektrum umfasst überwiegend euryöke, rela-tiv häufige Laufkäfer mit Bindung an Wälder, wobei eine engere Präferenz für den LRT 9110 kaum er-

kennbar ist. Viele Arten werden auch in Mischwäldern aller Art, Schlucht- und Schatthangwäldern sowie Fichtenwäldern gefunden. Als biotopfremd kann die Wiesenart *Amara convexior* angesehen werden.

Als ökofaunistisch äußerst bemerkenswert kann der Nachweis von *Carabus glabratus* angesehen werden. Die Art hat ein geringes Ausbreitungsvermögen und gilt als Art historisch alter Wälder. Die Fläche (LRT-ID 10056) wird mit „B“ bewertet.

Schluchtwald südwestlich Vorsperre Talsperre Gottleuba (LRT *9180)

Die Arten- und Individuenzahl ist relativ niedrig. Das Artenspektrum umfasst überwiegend euryöke, relativ häufige Laufkäferarten mit Bindung an mehr oder weniger feuchte Wälder, wobei eine engere Präferenz für den LRT *9180 kaum erkennbar ist. Viele Arten werden auch in Mischwäldern aller Art sowie Fichtenwäldern gefunden. Als biotopfremd kann die Offenlandart *Bembidion lampros* angesehen werden.

Als ökofaunistisch bemerkenswert sind die Nachweise von *Molops piceus* und *Trechus pulchellus* einzuschätzen. Es handelt sich um anspruchsvolle Arten, die meist nur in gut strukturierten Laubmischwäldern, vor allem im Gebirge, vorkommen.

Die Fläche (LRT-ID 10063) wird mit „B“ bewertet.

7.1.11.3 Xylobionte Käfer

Buchenwald östlich Vorsperre Talsperre Gottleuba (LRT 9110)

Es handelt sich überwiegend um einen strukturarmen, einförmigen, dichten Buchenaltholzbestand mit wenig Totholz. Jeweils am westlichen und östlichen Rand der ca. 1 ha großen Probefläche befindet sich stärker dimensioniertes Totholz.

Die gefundenen Arten entsprechen dem Spektrum, welches für solche Buchenbestände zu erwarten war. Hervorzuheben sind die Vorkommen der Kurzflüglerart *Agaricochara latissima* (STEPH., 1832), die erst wenige Male in Sachsen gefunden wurde sowie die Schimmelkäferart *Cryptophagus labilis* Er., 1846. Letzere scheint offenbar bevorzugt unter der Rinde alter Buchen vorzukommen.

Nicht nachgewiesen werden konnten Vertreter der Gilde der Baumhöhlenbewohner, wie z. B. der für höhlenreiche Buchenwälder submontaner Lagen typische *Gnorimus nobilis*. Das Baumhöhlenangebot auf der Untersuchungsfläche ist sehr gering.

Insgesamt kann die Untersuchungsfläche (LRT-ID 10056) mit „B“ bewertet werden.

Schluchtwald südwestlich Vorsperre Talsperre Gottleuba (LRT *9180)

Bei der ca. 1 ha großen Untersuchungsfläche handelt es sich um einen strukturreichen und an Totholz reichen Ahorn-Eschen-Schlucht- und Schatthangwald mit (v.a. im zentralen Teil) charakteristisch ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht (u.a. *Corylus avellana*, *Lunaria redeviva*). Die bemerkenswerten Totholzstrukturen werden aus einigen umgebrochenen Eschen sowie Birken mit Baumpilzbesatz gebildet.

Die gefundenen Arten entsprechen dem Spektrum, das für solche Mischwälder zu erwarten war. Hervorzuheben sind die Vorkommen der Pilzkäferart *Mycetina cruciata*, die offenbar nur in den Talgründen des Osterzgebirges etwas häufiger zu sein scheint und ansonsten in ganz Sachsen ziemlich selten ist sowie die Bockkäferart *Saphanus piceus*, die sich v.a. im morschen Holz am Stammfuß von Haselruten entwickelt.

Faunistisch bemerkenswert sind weiterhin die Nachweise der Kurzflüglerart *Phyllodrepa linearis*, der zur Gruppe der Schimmelkäfer gehörende *Caenoscelis sibirica* sowie die Moderkäferart *Corticarina obfuscata*. Alle drei Arten wurden vom feuchten, verpilzten Holz gebürstet.

Die Vertreter der Gilde der Baumhöhlenbewohner, wie z. B. der für höhlenreiche Buchenwälder und edellaubholzreiche Mischwälder submontaner Lagen typische *Gnorimus nobilis* konnte auch in dieser Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden. Das Baumhöhlenangebot auf der Untersuchungsfläche ist sehr gering. Auf der der Probefläche vorgelagerten Wiese mit vielen Doldengewächsen waren jedoch geeignete Stellen für diese blütenpräferenten Arten vorhanden.

Insgesamt kann die Untersuchungsfläche (LRT-ID 10063) mit „B“ bewertet werden.

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

Da die Bewertungsregeln für die beiden vorkommenden Ausbildungen des LRT 91E0 gleich sind, werden sie im Folgenden zusammen betrachtet.

Der Lebensraumtyp nimmt eine Fläche von 9,5 ha ein, die sich auf 13 Teilflächen verteilt. Alle LRT-Flächen wurden insgesamt mit gut (B) bewertet.

Lediglich 2 Flächen (10098 und 10100) weisen bei den Waldentwicklungsphasen eine Reifephase auf. Da beide Flächen außerdem eine Mehrschichtigkeit von jeweils 10% besitzen, führt das zu einer guten Bewertung (B) dieses Kriteriums. Alle anderen LRT-Flächen weisen eine oder 2 Waldentwicklungsphasen auf, jedoch ist keine Reifephase vorhanden, was zu einer durchschnittlichen/beschränkten Ausprägung dieses Merkmales führt.

Das Vorkommen von starkem Totholz wurde bei 4 Flächen (10098, 10129, 10132, 10099) mit hervorragend bewertet. Während es sich bei den Flächen 10098, 10129, 10132 um Totholz aus starken Bruchweiden und Schwarzerlen handelt, sind in der Fläche 10099 mehrere Bergahorne abgestorben.

Eine weitere Fläche (10092) weist eine gute Ausstattung mit Totholz auf. Von den restlichen Flächen weisen nur zwei (10067 und 10100) überhaupt noch Totholz auf, in den restliche 6 Flächen existiert kein Totholz. Somit kann dieses Merkmal nur mit durchschnittlich/beschränkt (C) eingestuft werden.

Ähnlich verhält es sich mit der Ausstattung an Biotopbäumen. Lediglich 4 Teilflächen wurden hier mit gut (B) bewertet. In 2 Flächen kommen noch Biotopbäume in geringer Stückzahl vor, 5 Flächen sind ganz ohne Biotopbäume. Somit werden hier 7 Flächen mit C bewertet.

Unter dem Bereich sonstige Strukturmerkmale werden eine Reihe von unterschiedlichen Merkmalen zusammengefasst. Generell ist die Ausprägung dieser Merkmale sehr vom Standort beeinflusst. Weiterhin spielt die Ausbildung des LRT eine wesentliche Rolle. So sind die Merkmale Nebengerinne und Substratumlagerung in der Ausbildung 1 (Bach-Eschenwald) schon aufgrund der geringen Größe und der Durchflussmenge nur in einer weniger guten Ausprägung vorhanden.

Für 2 LRT-Flächen wurde hier eine hervorragende (A) Bewertung vergeben, in weiteren 2 Flächen waren die Merkmale nur auf Teilflächen oder gar nicht vorhanden. Dies führte zu einer Einstufung in C. Bei 7 Flächen waren die Merkmale gut ausgeprägt und wurden mit B bewertet.

Das Kriterium sonstige Strukturmerkmale geht beim LRT 91E0 zwingend mit in die Bewertung ein.

Die Baumschicht ist in 10 Flächen hervorragend ausgeprägt und wurde mit A bewertet. Hier dominieren die Hauptbaumarten. Gesellschaftsfremde Baumarten kommen nicht vor. Lediglich in der Fläche 10098 ist der Anteil der Hauptbaumarten mit 55 % zu gering, was zu einer Einstufung zu B führte.

Da der Deckungsgrad der Bodenvegetation in allen Fällen für eine hervorragende/gute Bewertung ausreichend war, erfolgte die Einstufung nach dem Arteninventar und nach dem Vorkommen von Geophyten. Bei 4 Flächen wurde die Bodenvegetation mit hervorragend (A) bewertet, bei allen anderen mit gut (B). Charakteristische Arten wurden nicht bewertet.

Für das Oberkriterium Beeinträchtigungen wurden nur die Erhaltungszustände hervorragend (=ohne oder mit nur geringen Beeinträchtigungen) und gut (= stärkere Beeinträchtigungen) vergeben.

Als Beeinträchtigung tritt Verbiss durch Schalenwild auf, dieser ist bei vorhandener Naturverjüngung verjüngungshemmend. Diese Beeinträchtigung findet sich auf den Flächen 10091 und 10028.

Eine weitere Beeinträchtigung stellen die sichtbaren Vitalitätseinbußen z.B. in Teilen der Fläche 10102 dar. Diese dürften auf den starken Sedimente- oder abtrag im Zusammenhang mit dem Hochwasser 2002 sowie der anschließenden Ausbaggerung zurückzuführen sein. Als dessen Folge sind die Standorte teilweise trockengefallen, und einige Erlenstämme wurden mit Kies und Schotter überdeckt.

Weiterhin wurden in 2 LRT-Flächen (10100 und 10102) Ausbauarbeiten am Gewässer vorgenommen, die sich negativ auswirken.

Die folgende Tabelle zeigt die Einstufung der Bach-Eschenwälder bzw. Schwarzerlenwälder in ihre Erhaltungszustände. Die genauen Informationen, die zu der jeweiligen Einstufung geführt haben, werden aus den Datenblättern ersichtlich.

Tabelle 40: Einzelflächenbezogene Bewertung des LRT 91E0*

ID	Fläche in m²	Struktur					Arten				Beein- trächtig- ungen	Gesamt
		Wald- entw.	Totholz	Biotop- bäume	sonst. Struktur	gesamt	Ge- hölze	Boden- veg.	Tiere	gesamt		
10067	12.820	C	C	C	A	C	A	A	-	A	A	B
10071	6.100	C	C	C	A	C	A	A	-	A	A	B
10079	3.830	C	C	C	B	C	A	A	-	A	B	B
10083	2.090	C	C	C	C	C	A	B	-	B	A	B
10091	4.940	C	C	C	C	C	A	B	-	B	B	B
10092	11.920	C	B	C	B	B	A	B	-	B	A	B
10098	4.210	B	A	B	B	B	B	A	-	B	A	B
10099	11.240	C	A	B	B	B	A	B	-	B	A	B
10100	10.160	B	C	B	B	B	A	B	-	B	B	B
10101	4.420	C	C	C	B	C	A	B	-	B	A	B
10102	17.340	C	C	B	B	B	A	B	-	B	B	B
10129	3.490	B	A	B	B	B	B	A	-	B	A	B
10132	2.000	B	A	B	B	B	B	A	-	B	A	B
Sum- me	94.560											

7.2 Bewertung der Anhang-II-Arten (Population und Habitate)

7.2.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Die Nachweise des Luchses auf den Sattelbergwiesen sprechen dafür, dass das gesamte SCI vom Luchs als Lebensraum genutzt wird.

Strukturell entspricht die Ausstattung der Wälder dem günstigen Erhaltungszustand des Luchses. Die felsigen Abschnitte mit ihren immer wieder überhängenden oder höhlenartigen Vertiefungen sowie der Anteil an Altholz bieten witterungsgeschützte Stellen als Tageseinstände. Für seine langen und periodischen Streifzüge stellen vor allem Gottleuba und Mordgrundbach ideale Orientierungslinien in die nördlich angrenzenden Wälder dar.

Die Jagd des Luchses wird durch das bewegte Relief deutlich unterstützt. Steile Talhänge bieten zahlreiche Möglichkeiten erhöhter Beobachtungsplätze und verstärken den Angriffssprung bei talseitig vorbeiziehendem Wild. Der Überraschungstaktik des Jägers kommen die zahlreichen Deckungsmöglichkeiten des Gebietes zugute, die das Anpirschen an Beute ermöglichen. Besonders geeignet sind die baumfreien eingestreuten Waldlichtungen, die aus dem umgebenden Dickicht gut überschaut werden können. Die hohe Wilddichte im SCI stellt Nahrung im Überfluss zur Verfügung.

Die Mittelgebirgslandschaft um Oelsen ist lediglich gering touristisch erschlossen und wird im Wesentlichen nur von der Staatsstraße S 174 gequert. Störfaktoren durch den Ort Oelsen sind durch die Entfernung zum Wald weitgehend ausgeschlossen.

Deutlich limitierend für einen optimalen Erhaltungszustand wirken sich Größe und Breite des SCI aus, die z.B. für eine Nutzung zur Jungenaufzucht zu klein sind. Bedeutung erlangt das Gebiet hauptsächlich als Streifgebiet und Korridor zu anderen großflächigen Teillebensräumen. Die Gebiete werden daher mit **B** (gut) bewertet.

7.2.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Gesamtsituation

Der nachgewiesene (Teil)Lebensraum besteht aus der Gottleuba einschließlich der Vorsperre Gottleuba sowie dem Mordgrundbach zwischen dem Rückhaltebecken und dem Ortsteil Bienhof.

Der Flusslauf der Gottleuba ist weitgehend naturnah. Die zum Teil noch vorhandenen Hochwassersperren beeinträchtigen nicht die Passierbarkeit für den Fischotter. Er zeichnet sich durch eine gute Wasserqualität und gegenüber den übrigen hier betrachteten Fließgewässern auch durch **einen größeren Fischreichtum** aus. Die Gottleuba durchfließt ein enges felsenreiches Kerbtal. Im Gegensatz zu den benachbarten Erzgebirgsbächen besitzt sie einen günstigen pH-Wert (HACHMÖLLER et al. 1998, eigene Messungen 1998), was den relativen Fischreichtum erklärt.

Das bedeutende Nahrungshabitat stellt offensichtlich die Gottleuba-Vorsperre dar. Nach dem verheerenden Hochwasser vom August 2002 wurde sie jedoch zwecks Sanierung abgelassen. Seitdem fällt sie sowohl als Nahrungshabitat wie auch als (offensichtliches) Reproduktionshabitat (vgl. 2.1, und unten) aus. Die Hauptsperre ist aufgrund ihrer Tiefe und der steil abfallenden Ufer kaum für den Fischotter geeignet. Ca. 1,3 km südlich der Vorsperre wurde im April 1998 ein Jungtier festgestellt. Da eine größere Entfernung zum Mutterbau auszuschließen war (FIEDLER mdl. Mitt.), lag es nahe, die fischreiche und ruhig gelegene Gottleuba-Vorsperre dafür anzunehmen. Beobachtungen von KASTL vor 1998 sowie 2003/04 (in litt. und mündl. Mitt.) untermauern das.

Ende 2004 wurde für den Fischotter auch ein Nachweis vom Mordgrundbach erbracht. Der Teich im Ortsteil Bienhof wurde aufgesucht, obwohl er nicht angespannt war. Da der Fischotter jedoch in der nahrungsarmen Zeit regelmäßig Amphibien frisst, kann damit dieser Nachweis erklärt werden (vgl. 3.1). Bedeutender scheint zumindest im Winterhalbjahr das mit Fischen besetzte (KASTL mündl. Mitt.) Rückhaltebecken „Mordgrundbach“ zu sein. Im Eis des Standgewässers konnten dann auch im Januar Atemlöcher gefunden werden (vgl. 2.2).

Zurzeit lebt offensichtlich ein **kleiner** Bestand des Fischotters auf Dauer im Bereich um Oelsen. Für einen größeren Bestand würde die Nahrungsgrundlage fehlen. Weitere Fundpunkte in der Umgebung befinden sich in den Fließgewässersystemen Seidewitz und Bahre, wo die Art an mehreren Stellen sporadisch gefunden werden konnte (TEUFERT; Sondergutachten Luchs und Fischotter zum LBP für die A 17 Abschnitt 3). Nahrungsökologisch bieten im Status quo jedoch die Fließgewässersysteme Seidewitz und Bahre für eine dauernde Fischotterbesiedelung kein so geeignetes Habitat.

Die Fließgewässersysteme **Gottleuba**, aber auch Seidewitz und Bahre, spielen bei der angestrebten Wiederbesiedelung des Osterzgebirges (ZÖPHEL et al. 1996), bei sich verbessernder Nahrungsgrundlage, eine Schlüsselrolle. Sie stellen gute Trittsteinbiotope und Migrationskorridore dar. Die Gottleuba besitzt darüber hinaus eine äußerst wichtige Funktion im Verbund zwischen den ständig besetzten Otterrevieren in Elbnähe und auf böhmischer Seite des Erzgebirges.

Bewertung der Teilflächen

Die Population kann in solch einem Gebiet nicht bewertet werden, da es nur ein Teilhabitat/bzw. Teilhabitate der Art mit riesigen Habitatflächen darstellt. Bewertbar sind jedoch die Teilhabitate unter Einbeziehung der Beeinträchtigung.

Der Bereich der **Gottleuba** (30010, 30017) wurde mit „A“ bewertet: Obwohl die Straße von Gottleuba nach Breitenau das Teilgebiet quert, ist die Zerschneidungswirkung gering, denn die Gottleuba fließt unter der Straße durch ein großzügiges Brückenbauwerk mit breiten Ufern hindurch.

Der **Mordgrundbach** (30006, 30018) konnte dagegen nur mit „B“ bewertet werden, da das Teilhabitat aufgrund der direkt angrenzenden Straße beeinträchtigt ist. Die Zerschneidung ist trotzdem nur mäßig, da die Straße (zumindest aktuell) sehr schwach befahren ist.

Auf das SCI bezogen ist der Erhaltungszustand aus gutachterlicher Sicht günstig.

7.2.3 Groppe (*Cottus gobio*)

Der Nachweis der **Groppe** als kennzeichnende Fischart der **Forellenregion** gelang in allen Untersuchungsabschnitten. Ihr Dominanzspektrum erreicht dabei immer eudominante Größenordnungen. Die nachgewiesene Häufigkeit der Groppe ist gleichzeitig Indiz für die vorhandenen Habitatstrukturen, insbesondere Klein- und Mikrohabitatstrukturen der Gewässersohle.

Der Fischbestand in den untersuchten Abschnitten der Gottleuba und des Mordgrundbaches mit zwei nachgewiesenen Arten in der Gottleuba und drei Arten im Mordgrundbach aus der Befischung entspricht hinsichtlich der Artenvielfalt und der Individuendichte der Spezies den vorgefundenen strukturellen, hydrobiologischen als auch hydrochemischen Bedingungen.

Der Gewässerabschnitt der Gottleuba gehört der Rhithralregion, Forellenregion, (hier Epirhithral⁹) an. Es überwiegen rhithrale und rheophile (strömungsgebundene) Arten mit 100 % des Artenbestandes je Befischungsstrecke. Die Leitfischart dieser fischereilichen Fließgewässerregion - **Bachforelle, *Salmo trutta f. fario*** - konnte in allen untersuchten Einzelabschnitten als dominierende Art nachgewiesen werden.

Hinsichtlich der Fischartenvielfalt ist der hier betrachtete Oberlauf beider Projektgewässer, der durch Talsperren (mit ihren Staumauern und Stauräumen) vom Unterlauf getrennt ist, durch einen gewässertypischen Fischartenbestand gekennzeichnet.

Ferner bestehen im weiteren Einzugsgebiet der Gewässer kulturhistorisch gewachsene Strukturen (z.B. Einzelteich am Bienhof). Diese Bestandteile der heutigen Kulturlandschaft haben einen Einfluss auf die Fließgewässerartengemeinschaft (LFL 1996).

Die untersuchten Abschnitte der Projektgewässer verfügen über eine bemerkenswerte Fischindividuen-dichte (Tabelle 13). Selbst in den sohlberäumten Gewässerstrecken der Gottleuba und des Mordgrundbaches konnten Gropen in nicht zu übersehender Individuendichte und differenzierten Größen nachgewiesen werden.

BLESS (1990) und HOFFMANN (1996) konnten nachweisen, dass besonders die Groppe von einem **räumlich zeitlichen Nutzungsmuster** verschiedener Gewässerstrukturen abhängig ist, wie:

- Habitat Gewässervertiefung: In den Gewässervertiefungen sind in den Wintermonaten die höchsten Individuendichten anzutreffen (Winterruheplatz insbesondere für kleine Tiere).
- Habitat Flachwasser – strömungsarm: Vom späten Frühjahr bis zum Herbst halten sich insgesamt nur wenige Gropen in den Vertiefungen auf. Die kleineren sind dann in strömungsärmeren Flachwasserbereichen anzutreffen, von wo aus ein Teil von ihnen im Jahresverlauf als ältere Tiere in stärker strömende Flachwasserbereiche (Nahrungshabitat) zieht.
- Habitat Flachwasser – stärker strömend: Gropen kommen mit deutlich höheren Abundanzen im stärker strömenden Flachwasser von März/April bis September/Okttober vor. Im stärker strömenden Flachwasser halten sich ganzjährig größere Tiere auf, die von einwandernden kleineren Gropen ab Juli/August ergänzt werden. Es besteht gute Nahrungsverfügbarkeit. Von den Brutpflege betreibenden Männchen wird ein nachlassendes Reviervverhalten beobachtet, die ab diesem Zeitpunkt nur noch ihr im Vergleich zum Fortpflanzungsrevier wesentlich kleineres Nahrungsrevier verteidigen.

Diese benannten Habitatstrukturen sind in den Projektgewässern Gottleuba und Mordgrundbach in ausreichendem Maße, d.h. mit 90 bis 100 % vorhanden. Selbst in den sohlberäumten Gewässerabschnitten der Gottleuba und des Mordgrundbaches sind diese Habitatstrukturen mit dem Nachweis der Groppe gesichert.

In der Summe aller Faktoren und festgestellten Sachverhalte sind die Projektgewässer im Rahmen der Bewertung des Erhaltungszustandes der Stufe A (sehr gut) zuzuordnen.

Bezüglich der Dominanzverhältnisse der Bachforelle in den untersuchten Abschnitten erreicht/überschreitet das Spektrum für alle Arten den eudominanten Status. Die Ursachen für diesen Sachverhalt sind eindeutig den dortigen gewässermorphologischen Gegebenheiten mit für Bachforellen bevorzugten Kleinhabitatverhältnissen in Verbindung von

- wechselnde Strömungen über kürzere Abstände, Oberflächenturbulenzen
- Wechsel von Gumpen, Kolken, Uferunterspülungen als Unterstände mit Furten und Rauschen
- Kies bis überwiegend Grobkies und Steine
- Gewässertiefen von $\approx 0,2$ bis $> 1,0$ m

⁹ Epirhithral: Oberer Abschnitt der Forellenregion.

- Beschattungseffekte durch den Baumbestand, Äste und Wurzeln zuzuschreiben (vgl. PETER 1987).

Kennzeichnend für die Bachforellen war die fischgrößenabhängige Tiefenpräferenz der Fische. Bachforellen von 10 bis 25 cm bevorzugen Gewässertiefen von > 0,15 m, Fische über 25 cm Körperlänge 0,4 m und tiefer. Hier ist besonders die Heterogenität der Ufer und Gewässersohle für das Vorkommen maßgebend.

Kiesareale als Laichhabitat stehen über bestimmte Strecken des Untersuchungsgebietes zur Verfügung. Diese Mikrohabitate als Laichplatz und als Larvenhabitate sind hier flächenmäßig ausreichend, um maßgeblich die Rekrutierung des Bachforellenbestandes zu sichern.

Bachforellen sind für die erfolgreiche Reproduktion an ganz bestimmte Korn-größenverteilungen der Kiesareale (Laich- und Postlarvalhabitat) des Fließgewässers angewiesen. Sie bevorzugen Korngrößen von 20 bis 60 mm. Besonders für die Brut ist das vorhandene Kiesbettrefugium einschließlich der dort herrschenden **Strömungsverhältnisse** überlebensnotwendig. Diese Areale stehen sowohl in der Gottleuba als auch im Mordgrundbach zur Verfügung.

7.2.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautithous*)

Entsprechend der Methodik des Kartier- und Bewertungsschlüssel muss der Erhaltungszustand der Art für das SCI insgesamt als C („schlecht“) eingeschätzt werden. Im Jahr 2004 konnte kein Nachweis auf der Habitatfläche erbracht werden, so dass die Population mit C bewertet wird. Die Habitatausstattung befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Beeinträchtigungen ergeben sich durch das Mahdregime, dass nicht auf die Bedürfnisse des Bläulings angepasst ist. Im Jahr 2004 wurde bereits Anfang bis Mitte August gemäht. Daher werden die Beeinträchtigungen mit c eingestuft.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen ist davon auszugehen, dass das Gebiet für die Art prinzipiell eine Vielzahl potenzieller Habitatflächen bietet. Daneben liegen aktuelle Nachweise von *G. nautithous* in den Ortsrandlagen von Bad Gottleuba sowie Hellendorf vor, so dass eine (Wieder)Besiedlung potenzieller Habitatflächen im SCI bei entsprechend artgerechter Bewirtschaftung angenommen werden darf.

7.2.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die nachgewiesene Präsenz der Bechsteinfledermaus im SCI zeigt die hohe Wertigkeit der hier vorzufindenden Waldbereiche. Schwerpunkte der Nachweise sind in erster Linie in den naturnahen Buchenmischwäldern („Hainsimsen-Buchenwälder 9110“). Sie sind in großer, flächiger Ausprägung um den Bienhof und südlich der Talsperre Gottleuba vorhanden. Weitere gut geeignete, teilweise allerdings kleinflächige Waldbiotope finden sich im gesamten SCI. Darüber hinaus ist der gesamte Waldkomplex als Nahrungshabitat geeignet. Das SCI insgesamt zeichnet sich neben der genannten Präsenz naturnaher Waldbereiche durch ein ausgeprägtes Wege- und Schneisennetz aus, was das gesamte Waldgebiet – auch außerhalb des SCI – als Jagdraum für die Fledermausart attraktiv gestaltet. Im gesamten SCI finden sich Waldbereiche mit hoher Reliefenergie und geringer Störintensität sowie einzelne höhlenreiche Bäume, meist Altbuchen. Durch das Wege- und Schneisennetz sind diese potenziellen Teilhabitate aktuell alle gut untereinander vernetzt.

Für die Bechsteinfledermaus wurden 7 Nachweise mittels Detektor innerhalb der Transekte im SCI erbracht. Damit wird eine mäßig hohe Nachweisdichte erreicht. Die Nachweisdichte in den Transekten beträgt 9,3% bezogen auf alle Transekte und Begehungen. Zu berücksichtigen ist grundsätzlich die im Vergleich zu den nachfolgend genannten Arten geringere Nachweiswahrscheinlichkeit aufgrund der geringen Rufreichweiten im Rahmen der Detektornachweise. Damit ist das Vorhandensein einer größeren Population im Gebiet nicht auszuschließen. Über die Populationsstruktur kann keine abschließende Aussage getroffen werden, da nur der Fang eines Männchens gelang.

Aufgrund fehlender Wochenstubenfunde ist die Populationsgröße nach KBS (LFUG 2005) nicht zu bewerten. Ebenso können Wochenstubenquartiere und Winterquartiere nicht bewertet werden.

Insgesamt wird der Zustand der Habitate der Bechsteinfledermaus mit gut (B) bewertet. Der Anteil strukturreicher Laub- und Laubmischwälder liegt bei ca. 50 % der Gesamtwaldfläche (Wertstufe b). Die Ausstattung mit Althölzern und der Waldverbund kann als gut eingestuft werden (Wertstufe b), da die be-

stehenden Laubholzbestände weitgehend quartierhöffige Altholzbestände umfassen. Dabei werden im Unterschied zu den im Rahmen der Lebensraumtypen kartierten Biotopbäume nicht nur Höhlenbäume oder anbrüchige Bäume bzw. Horstbäume erfasst, sondern zusätzlich Bäume, die mögliche Rinden- oder Spaltenquartiere etc. aufweisen.

Der hohe Wert des SCI für die Bechsteinfledermaus wird auch durch die gute Vernetzung mit angrenzenden Lebensraumkomplexen außerhalb des FFH-Gebiets, einschließlich dörflicher Strukturen, begründet, da es sich um großflächige, weitgehend unzerschnittene Waldbestände handelt (a).

Beeinträchtigungen können sich durch forstliche Nutzung ergeben. Diese sind aber nur als gering bis mäßig gravierend einzustufen (Wertstufe b). Eine Umwandlung von Laub- in Nadelwaldbestände findet nicht statt. Eine Fragmentierung der Waldbestände durch Verkehrswege ist nicht gegeben. (Wertstufe b).

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der Jagdhabitats und des Sommerquartierkomplexes als gut zu bewerten (Wertstufe B) (vgl. Tabelle 41).

Eine weitere Besiedlung bzw. Nutzung in weiteren Teilflächen ohne vorliegenden Nachweis wird nicht ausgeschlossen. Die Waldbestände ohne Nachweis der Art sind als potenzielle Lebensräume, als Entwicklungsflächen eingestuft.

Tabelle 41: Zusammenfassende Bewertung der Habitate der Bechsteinfledermaus (*M. bechsteinii*) im SCI

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand der Population	• Populationsgröße	Nicht bewertet		
Zustand des Habitats	• Vorrat an strukturreichem Laub- und Laubmischwald (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der Habitatfläche)	-	Anteil strukturreicher, unterschiedlich alter Laub- und Laubmischwaldbestände um 40 – 60 %	-
	• Ausstattung mit Althölzern (Anteil quartierhöffiger Laub- und Laubmischwaldbestände mit Bestandesalter >80 Jahre bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald in der Habitatfläche)	-	> 30 % quartierhöffige Altholzbestände mit im Mittel mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen pro Hektar	-
	• Waldverbund (Vernetzung/Verbund geeigneter Jagdhabitate innerhalb der aktionsraumbezogen abgrenzbaren Habitatfläche)	Verbund bzw. Vernetzung geeigneter Jagdhabitate in der Habitatfläche weitgehend optimal (Einbindung in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände)	-	-
Beeinträchtigungen	• Forstliche Nutzung (bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände in der komplexen Habitatfläche)	-	höchstens in Teilflächen erkennbare geringe Beeinträchtigung durch forstliche Nutzungen (ausreichende Schonung potenzieller Quartierbäume bei Durchforstung; kleinflächige, langfristige Verjüngungsverfahren; kein großflächiger Umbau von Laub- in Nadelwald)	-
	• Insektizideinsatz (bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände in der komplexen Habitatfläche)	-	höchstens gelegentlich in kleineren Teilflächen	-
	• Fragmentierung durch Verkehrsstrassen	Waldflächen in der Habitatfläche nicht durch stark befahrene Verkehrswege fragmentiert	-	-
	• Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-

7.2.6 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Innerhalb des SCI ist die Nachweisdichte der Mopsfledermaus als hoch zu bezeichnen. Die Mopsfledermaus wurde schwerpunktmäßig im Bereich südlich der Talsperre Gottleuba, in den Waldbereichen in Richtung der Ortschaft Oelsen sowie im Bereich des Bienhofes nachgewiesen. Nachweise fehlen aus dem

südwestlichen Teilbereich (Meiselmühle). Zu den Transektnachweisen kommen weitere außerhalb der gelegten Transekte. Aufgrund von Fängen von Weibchen (teilweise mit angetretenen Zitzen) ist das Vorhandensein einer Wochenstube im SCI oder in der unmittelbaren Umgebung anzunehmen. Es wurden nur Weibchen gefangen. Ein Wochenstubenverband von 10-25 Tieren ist als sehr wahrscheinlich anzunehmen. Es wird der Schwerpunkt der Jagdhabitate im Bereich der Lebensraumtypen „Hainsimsen-Buchenwälder (9110)“ deutlich, wobei auch Waldbestände mit anderen Laubholzarten besiedelt werden.

Für die Mopsfledermaus ist eine Reproduktion innerhalb der abgegrenzten Habitatflächen anzunehmen, konkrete Wochenstubenfunde liegen jedoch nicht vor. Daher ist eine Bewertung der Populationsgröße nicht möglich.

Die Bewertung der Habitatflächen bezieht sich deshalb auf die Eignung als Jagdhabitat. Der Vorrat an Laub- und Laubmischwäldern ist mit ca. 50 % anzusetzen (Wertstufe b). Die vorhandenen Laubwälder setzen sich überwiegend aus Altholzbeständen zusammen, die eine hohe Quartierhöflichkeit aufweisen (Wertstufe b). Die Habitatflächen befinden sich innerhalb großer zusammenhängender Waldflächen (Wertstufe a). Insgesamt wird der Zustand der Habitate mit B bewertet.

Beeinträchtigungen können sich über forstliche Maßnahmen ergeben (u.a. Entnahme von Quartierbäumen), daher wurden Beeinträchtigungen als gering bis mittel (Wertstufe B) bewertet.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Jagdhabitate und wahrscheinlichen Reproduktionshabitate der Mopsfledermaus mit Wertstufe B bewertet (s. Tabelle 42).

Tabelle 42: Zusammenfassende Bewertung der Habitate der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand der Population	• Populationsgröße	Nicht bewertet		
Zustand des Habitats	• Vorrat an Laub- und Laubmischwald (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche)	-	Anteil Laub- und Laubmischwaldbestände 30 - 50%	-
	• Ausstattung mit Althölzern (Anteil quartierhöffiger Laub- und Laubmischwaldbestände mit Bestandesalter >80 Jahre bezogen auf den Gesamtvorrat an Laub- und Laubmischwald in der Habitatfläche)	-	20 bis 30 % quartierhöffige Altholzbestände (im Mittel mindestens 5 potenzielle Quartierbäume pro Hektar Altholz)	-
	• Waldverbund (Vernetzung/Verbund geeigneter Jagdhabitate innerhalb der aktionsraumbezogen abgrenzbaren Habitatfläche)	Verbund bzw. Vernetzung geeigneter Jagdhabitate in der Habitatfläche weitgehend optimal (Einbindung in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände)	-	-
Beeinträchtigungen	• Forstliche Nutzung (bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände in der komplexen Habitatfläche)	-	höchstens in Teilflächen erkennbare geringe Beeinträchtigung durch forstliche Nutzungen (ausreichende Schonung potenzieller Quartierbäume bei Durchforstung; kleinflächige, langfristige Verjüngungsverfahren; kein großflächiger Umbau von Laub- in Nadelwald)	-
	• Insektizideinsatz (bezogen auf die Laubwald- bzw. laubbaumdominierten Mischwaldbestände in der komplexen Habitatfläche)	-	höchstens gelegentlich in kleineren Teilflächen	-
	• Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-

7.2.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für das Große Mausohr wurden 18 Nachweise mittels Detektor innerhalb der Transekte erbracht. Damit wird eine hohe Nachweisdichte erreicht. Die Nachweisdichte in den Transekten beträgt 24 % bezogen auf alle Transekte und Begehungen. Es kann von einer regelmäßigen Habitatnutzung aller Teilflächen ausgegangen werden. Die Mehrzahl der gefangenen Exemplare waren Männchen, im Bereich der Buchenwälder westlich des Bienhofes gelang jedoch auch der Fang eines Weibchens. Wie die vorgenannten Arten nutzt auch das Große Mausohr die Laubwaldbestände um den Bienhof und die Talsperre, die Nachweise umfassen aber auch den Bereich „Harthe“.

Die Populationsstruktur wird für die Jagdhabitate jedoch nicht bewertet. Der Anteil unterwuchsarmer Habitatfläche ist für die Buchenwaldbestände als sehr hoch einzustufen (Wertstufe a), ebenso der Anteil baumhöhlenträchtiger Altbestände. Die Vernetzung geeigneter Jagdhabitate ist weitgehend gegeben (Wertstufe a). Beeinträchtigungen durch forstliche Nutzung sind kleinflächig erkennbar, Insektizideinsatz höchstens kleinflächig gegeben (Wertstufe b). Eine Fragmentierung ist nur durch wenig befahrene Verkehrswege zu verzeichnen. Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Jagdhabitate des Großen Mausohrs mit B bewertet (guter Erhaltungszustand) (s. Tabelle 43).

Tabelle 43: Zusammenfassende Bewertung der Habitate des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI

	Parameter	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel-schlecht)
Zustand des Habitats	• Vorrat an unterwuchsarmen Altersklassenbeständen (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche)	Anteil strukturell geeigneter (optimaler und suboptimaler) Altersklassenbestände auf > 30 % der Waldfläche vorhanden	-	-
	• Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre (bezogen auf den Gesamtwaldbestand in der komplexen Habitatfläche)	> 15 %	-	-
	• Waldverbund (Vernetzung/Verbund geeigneter Jagdhabitate innerhalb der aktionsraumbezogenen abgrenzbaren Habitatfläche)	Verbund bzw. Vernetzung geeigneter Jagdhabitate in der Habitatfläche weitgehend optimal (Einbindung in großflächig zusammenhängende, weitgehend unfragmentierte Waldbestände)	-	-
Beeinträchtigungen	• Forstliche Nutzung	-	höchstens auf kleineren Teilflächen folgende Beeinträchtigungen erkennbar: starke Auflichtungen auch mittelter Bestände, die zur Ausbildung einer flächigen Bodenvegetation und/oder Strauchschicht führen; Umwandlung laubbaumdominierter Bestände in Nadelbaumbestände, mangelhafte Schonung von Höhlenbäumen	-
	• Insektizideinsatz	-	höchstens gelegentlich in kleineren Teilflächen	-
	• Fragmentierung durch Verkehrsstrassen (Waldflächen bzw. Raum zwischen den Teilflächen in der aktionsraumbezogenen Habitatfläche)	nicht oder nur geringfügig durch zumeist wenig befahrene Verkehrswege fragmentiert	-	-
	• Sonstige Beeinträchtigungen	-	-	-

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegt am (süd)östlichen Rand des NATURA 2000-Netzes von Deutschland. Damit vermittelt es mit anderen grenznahen SCI (z. B. Bielatal) zu den auf tschechischer Seite anschließenden Schutzgebieten.

Vorrangig in Verbindung mit den SCI „Gottleubatal und angrenzende Laubwälder“ (Landesinterne Meldenummer 182) und „Bahrebachtal“ (Nr. 181), daneben aber auch mit den waldbestandenen Tälern der Seidewitz (Nr. 85 E), Trebnitz (Nr. 41 E) und der Müglitz (Nr. 43 E) werden Verbundkorridore zum Flusssystem der Elbe geschaffen. Über diese ist eine Verbindung nach Norden zur Oberlausitzer Teichlandschaft gegeben.

Die Offenland-Lebensräume des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ sind nach Westen über das in der Harthe mit dem SCI überlappende SPA-Gebiet „Fürstenau“ und das tschechische SPA-Gebiet „Vychodny Krusne Hory“ mit den bundesweit bedeutsamen Bergwiesenvorkommen in den SCI „Grenz-wiesen Fürstenau und Fürstenauer Heide“ und „Geisingberg“ verbunden. Dadurch ergibt sich ein großflächiges Schwerpunktgebiet für den Schutz von Offenland-Lebensräumen im östlichen Teil des Osterzgebirges mit seiner charakteristischen Steinrückenlandschaft und seinen ausgedehnten Bergwiesen- und Feuchtgrünlandflächen.

Die naturnahen Waldbereiche im SCI zählen zu einem der größten Komplexe naturnaher Waldbestände in Sachsen, der sich von Oelsen bis zu den benachbarten Bach- und Flusstälern der Bahre, Seidewitz, Trebnitz und Müglitz hinzieht (SCHMIDT et al. 2002). Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ bildet so einen Teil der waldbestandenen Mittelgebirgsachse, die sich vom Zittauer Gebirge über Sächsische Schweiz, Erzgebirge und Vogtland zum Thüringer Wald zieht. Mit seinen gut strukturierten Buchenwäldern vermittelt es im Osten über die „Feuchtgebiete am Brand“ (SCI Nr. 183) und das „Bielatal“ (Nr. 184) zu den SCI der Sächsischen Schweiz (Nr. 1 E, 163, 166), nach Westen hin über Müglitztal (Nr. 43 E) und Fürstenauer Heide (Nr. 44 E) zum Erzgebirge. Charakteristisch für diese Täler sind kolline bis montane Hangwaldkomplexe aus unterschiedlichen Waldtypen wie bodensaure Buchenwälder, bodensaure Eichenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Ahorn-Eschen-Schlucht- und Schatthangwälder.

Das Verbundnetz, in das das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ eingebunden ist, besteht aus den Gewässersystemen der Elbezuflüsse (u.a. Gottleuba, Müglitz) und der bewaldeten Talhänge mit teilweise eingestreuten Offenlandlebensräumen. Es wird von vielen Arten des Anhangs II (+IV) als Lebens- oder Teillebensraum genutzt. Darüber hinaus kommt dem Schutzgebietsnetz auch eine besondere Bedeutung als Ausbreitungs- und Migrationskorridor für Tier- und Pflanzenarten zu.

Bei sich verbessernder Nahrungsgrundlage werden so für den Fischotter die Voraussetzungen für die angestrebte Wiederbesiedelung des Osterzgebirges geschaffen (vgl. ZÖPHEL 1996). Die Gottleuba besitzt darüber hinaus eine äußerst wichtige Funktion im Verbund zwischen den ständig besetzten Otterrevieren in Elbnähe und auf böhmischer Seite des Erzgebirges. Als Teil einer Waldachse der Mittelgebirge werden langfristig Möglichkeiten einer Ausbreitung waldbegundener Arten (insbesondere Luchs) in die Eignungsräume des Thüringer Waldes geschaffen.

Für die Waldfledermäuse des Anhangs II schließt das SCI einen Aktionskreis, der grob durch die bedeutenden Lebensräume Elbe und Sächsische Schweiz, Feuchtgebiete bei Brand, Mittelgebirgslandschaft um Oelsen und Müglitztal (samt der im Kreis eingeschlossenen Gebiete) gebildet wird.

Unter Berücksichtigung der Altnachweise vom Wiesenknopf-Ameisenbläuling innerhalb des FFH-Gebietes, der potenziellen Habitataignung zahlreicher Flächen sowie der aktuellen Einzelnachweise in den Ortsrandlagen von Bad Gottleuba sowie Hellendorf ist vorliegend von einem geschwächten und auf Randareale abgedrängtem Vorkommen der Art auszugehen.

Die geographische Lage einerseits und die klimatische Prägung des Gebietes andererseits deuten darauf hin, dass es sich neben dem Elbtal um ein weiteres Vernetzungsgebiet der Art nach Süden handelt. Dies stellt auch aus länderübergreifender Sicht des Kohärenzgebotes eine hohe Bedeutung dar.

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1 Gebietsübergreifende Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Beschreibung der Hemmnisse, die den Zielen des Natura 2000-Gebietes entgegenstehen, beinhaltet eine Abschätzung der aktuellen Gefährdungen, denen das zu schützende Gebiet ausgesetzt ist. Damit liegt zum Zeitpunkt der Erstellung des Managementplanes eine Gefährdungsabschätzung vor, die gleichzeitig den Referenzzustand für die künftige Entwicklung darstellt.

Neben den aktuell vorhandenen oder potenziell auftretenden Gefährdungen, die sich unmittelbar auf die Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen, Arten (Anhang II) oder deren Habitate auswirken, wird das Gebiet zusätzlich auf Gefährdungen von übergreifender Bedeutung untersucht. Werden solche festgestellt, werden gemeinsam mit den entsprechenden Fachinstitutionen Lösungsmöglichkeiten entwickelt.

Es erfolgt die

- Darstellung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen von gebietsübergreifender Bedeutung
- Erstellung einer Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes
- Darstellung von gebietsrelevanten Konflikten zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen
- Erstellung einer Übersicht der Gefährdungen des Gebietes

Die Einschätzung der Gefährdungen erfolgte für das Gebiet getrennt nach den Verursachern unter Berücksichtigung der LRT- und Habitatflächen.

Wasserwirtschaft

Durch die Begradigungen an Gottleuba und Mordgrundbach zum Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts hat sich die Aue dieser Fließgewässer stark verändert. Die Bachläufe verlaufen stellenweise fast linear und haben sich gegenüber dem natürlichen Zustand stark verkürzt. Dadurch tieften sich die Gewässer im Laufe der Zeit etwa 1 m, stellenweise auch bis zu 2 m ein, so dass die angrenzende Aue in vielen Bereichen trockengefallen ist. An der Gottleuba entstanden zusätzlich durch die Fichtenbepflanzung bis an den Bachrand instabile Böschungen. Dies führte beim Hochwasser 2002 zum großflächigen Abtrag der Böschungen mit den hier wachsenden Fichten und zu einem extremen Sediment- und Holzeintrag in die Talsperre.

Auch der begradigte obere Mordgrundbach hat sich beim Hochwasser 2002 stark eingetieft. Somit haben die Begradigungen im Zusammenhang mit den Hochwasser-Ereignissen dazu geführt, dass die Möglichkeiten für den Erhalt und die Entwicklung von standortgerechten Erlen-Eschenwäldern in der Aue der Gottleuba sowie von Berg- und Feuchtwiesen in der Talaue des Mordgrundbaches heute eingeschränkt sind.

Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch die Stauhaltungen der Talsperre Gottleuba und des Rückhaltebeckens am Mordgrundbach. Die Staumauern bilden ein unüberwindliches Hindernis für die Gewässerfauna. Auch der Ausbreitungskorridor des Fischotters ist beeinträchtigt.

Nach dem Auguthochwasser 2002 wurden im Rahmen der Hochwasserschadensbeseitigung an der Gottleuba und am Schönwalder Bach die Gewässerkörper ausgebaggert. Dies führte zu einer Einschränkung der Fließgewässerdynamik und Substratumlagerung. Von dieser Beeinträchtigung sind zwei LRT-Flächen betroffen. Die z. Zt. noch laufenden Baumaßnahmen zur Ufersicherung (Straßenseite) oberhalb des Stauwurzelbereiches „Hochwasserrückhaltebecken Mordgrundbach“ werden in naturnaher Bauweise ausgeführt. Die Zeit der Bautätigkeit stellt eine temporäre Belastung des Gewässers dar. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass nach Beendigung der Bautätigkeiten keine Beeinträchtigungen verbleiben.

Landwirtschaft

Die Hochflächen um Oelsen werden landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der Veränderungen der politischen und ökonomischen Situation hat die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung seit 1990 stark nachgelassen. So wurden viele Flächen, die an unter Naturschutz stehende Wiesen angrenzen, nicht mehr mit Gülle gedüngt. Auf einigen Flächen, die oberhalb von LRT- oder LRT-Entwicklungsflächen liegen, erfolgt weiterhin eine Ausbringung von Gülle. Durch Auswaschung von Stickstoff und durch oberflächennahen Transport entlang des Reliefs kann es auf den unterhalb gelegenen Lebensraumtyp- und Entwicklungsflächen zu einem Stickstoffeintrag kommen.

Folgen einer Stickstoffanreicherung in den Böden zeigen sich insbesondere an der gesteigerten Wüchsigkeit der Bestände. Nährstoffliebende Arten wie Fuchsschwanz (*Alepecurus pratensis*), Knäuelgras (*Dactylus glomerata*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) werden gefördert. Dies hat sich z.B. über lange Zeit auf den Sattelbergwiesen gezeigt. Durch die Einrichtung eines Pufferstreifens in Form eines Ackerstreifens in naturschutzgerechter Bewirtschaftung konnte die Nährstoffeinwaschung verringert werden. Dies zeigte sich in einer Verbesserung der Struktur der Wiesen sowie in einer Zunahme der Kugeligen Teufelskralle. Auf einzelnen anderen Wiesen, in deren Quell- und Einzugsbereichen ebenfalls Ackerflächen liegen, sind die Probleme der Nährstoffanreicherung jedoch noch präsent. Dies zeigt sich z.B. an der Mittelwiese sowie an der Apothekerwiese. Hier sind die Randbereiche durch höhere Nährstoffgehalte im Boden hochwüchsig und durch das verstärkte Auftreten von Knäuelgras und Fuchsschwanz geprägt. Die höheren Nährstoffgehalte könnten aber auch von früheren Bewirtschaftungsmethoden herkommen, da aktuell maximal in Höhe des Entzuges (DüV) gedüngt werden darf.

Weiterhin wurden einige Flächen in den vergangenen Jahrzehnten melioriert, um bodenfeuchte Ausbildungen der Bergwiesen zu intensivieren (z.B. Grenzstreifen südlich Oelsener Höhe, Quellbereiche Sattelbergwiese). Mit der Melioration und den damit verbundenen Veränderungen der Wasserverhältnisse ist die charakteristische Struktur- und Standortvielfalt der Bergwiesen verloren gegangen.

Durch die intensivere Nutzung vieler Flächen liegen die noch vorhandenen Lebensraumtypen (6230, 6410, 6510, 6520, 7230) relativ isoliert innerhalb der verarmten Flächen. Ein natürlicher Austausch von Diasporen ist dadurch vielerorts nicht mehr möglich.

Pflegedefizite

Als weitere Gefährdung des Gebietes kann die über Jahre hinweg erfolgte späte Mahd verschiedener Wiesen benannt werden. Die späte Mahd als alleinige Nutzung reicht zur Erhaltung artenreicher Bergwiesen nicht aus und kann langfristig zu einer Verarmung des floristischen Artenreichtums führen, wie er sich bereits für einige der im NSG liegenden Bergwiesenflächen andeutet.

Forstwirtschaft

In der Vergangenheit entstanden durch die Einrichtung von Nadelholzmonokulturen, ein verstärktes Einbringen von Fremdgehölzen (z.B. Douglasie, Rot-Eiche, Lärche) sowie durch die Kahlschlag- bzw. Altersklassenbewirtschaftung strukturarme Altersklassenbestände mit geringer Habitategnung für die Arten des Anhangs II. Nachteilig wirken sich z.B. die vorhandenen, teilweise als Stangenholz ausgebildeten Fichtenbestände auf den Lebensraumverbund der Waldfledermausarten aus. Naturnahe Laub- und Laubmischwaldgesellschaften wurden im Zuge dieser Bewirtschaftungsformen überprägt. Seit etwa 15 Jahren ist ein Umdenken innerhalb der staatlichen Forstwirtschaft sowie auch bei vielen Privatwaldbesitzern erfolgt. So werden seit dieser Zeit verstärkt Nadelholzmonokulturen in naturnähere Bestände (laubholzreicher Dauerwald) umgebaut. Auch das Einbringen von standortfremden Gehölzen wird vermieden.

So ist die aktuelle Gefährdungsintensität im SCI durch die forstliche Nutzung als nur mäßig einzustufen. Mögliche Beeinträchtigungen beziehen sich hauptsächlich auf eine stellenweise Entnahme von Totholz bzw. von aktuellen oder potenziellen Biotopbäumen. Zudem besteht eine potenzielle Gefahr des Unterbaus von gesellschaftsfremden Nebenbaumarten wie Douglasie oder Rot-Eiche. Dies ist vor allem mit dem ökonomischen Druck zu erklären, dem in besonderem Maße die Privatbetriebe unterliegen.

Jagd

Ein verjüngungshemmender Verbiss wurde in über 50% der Wald-LRT-Flächen festgestellt. Vielfach fehlt eine natürliche Verjüngung, so dass angenommen werden kann, dass der Verbiss durch Schalenwild (Reh-, Rot- und Muffelwild) zu hoch ist. Die überhöhten Schalenwildbestände müssen durch konsequente Bejagung abgesenkt werden, um eine natürliche Verjüngung der Baumarten der pnV zu gewährleisten.

Erholung

Das SCI gehört zu einem wichtigen Erholungsgebiet im Osterzgebirge. Von den Fremdenverkehrsorten Bad Gottleuba und Berggießhübel ist das SCI gut erreichbar. Wanderwege führen um die Talsperre Gottleuba, entlang Gottleuba und Mordgrundbach sowie im Bereich der Oelsener Höhe zu den Sattelbergwiesen Richtung Bienhof. Durch das relativ dichte Wegenetz und die erhöhte Frequenz von Wanderern und Spaziergängern kann es zu Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Arten (z.B. Luchs) kommen. Nicht unerheblich ist das Begängnis durch Naturinteressierte im Bereich sensibler LRT. Hier kann es langfristig zu Beeinträchtigungen von Offenland-LRT kommen.

Verkehrsinfrastruktur

Im südlichen Teil des SCI stellt die Trasse der BAB A 17 eine Beeinträchtigung für das Gebiet dar. Die Trasse quert das SCI im Bereich Nasenbach und Grenzbach mittels zweier Talbrücken.

Im Zuge der Bautätigkeiten der BAB A 17 sind im südlichen Teil des SCI innerhalb des Baufeldes größere Waldbestände geholt worden. Teilweise betroffen davon sind Wald-LRT (bodensaure Buchenwälder, Schluchthangwälder).

Im Zuge des Vorhabens sind umfangreiche Schutzmaßnahmen vorgesehen, die die Beeinträchtigungen, die mit dem Bau, der Anlage und dem Betrieb der BAB A 17 verbunden sind, auf ein verträgliches Maß reduzieren.

Zwischen den beiden weitgespannten Brückenbauwerken, die die Durchgängigkeit der Harthe gewährleisten, ist ein 300 m langer übererdeter Landschaftstunnel erforderlich. Zusätzlich ist die Trasse der A 17 mit Lärmschutzwänden zu versehen, die die Lärmbeeinträchtigungen in die angrenzenden Flächen deutlich reduzieren. Zum Schutz des Luchses ist ein spezieller Luchsschutzzaun vorgesehen, der den Hauptwanderkorridor der Art umfasst.

Mit den Maßnahmen wird gewährleistet, dass die für das Überleben der Teilpopulation des Luchses im Osterzgebirge/Elbsandsteingebirge erforderlichen Austauschprozesse mit den tschechischen Quellpopulationen aufrechterhalten werden können.

Straßenverkehr

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch den fließenden Verkehr spielen im SCI für Waldfledermäuse kaum eine Rolle. Größere Verkehrsstraßen sind im Gebiet nicht vorhanden. Die vorhandene S 174 von Breitenau nach Oelsen und weiter nach Gottleuba stellt aufgrund des derzeitigen geringen Verkehrsaufkommens eine geringe Gefährdung für die Wechselbeziehungen zwischen den Teilflächen dar. Im Zuge des Neubaus der BAB A 17 besteht jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass das Verkehrsaufkommen im nachgeordneten Straßennetz steigt und dies mit einer erhöhten Kollisionsgefährdung für die Fledermausarten und für den Fischotter verbunden sein könnte.

Tabelle 44: Übersicht über die Gefährdungen im Gebiet

Verursacher	BfN -Code	Gefährdungen
Wasserwirtschaft	8.7.1.	Staustufenregulierung/Schwallbetrieb
Landwirtschaft	1.1.8.4	Ungünstiger Mahdzeitpunkt
	1.1.9	Düngung und Kalkung

Verursacher	BfN -Code	Gefährdungen
Raum- und infrastrukturelle Veränderungen	2.1	Fragmentierung und Isolation der Landschaft
Forst	3.2.10. 3.2.8.21 / 3.2.8.2	Entnahme von Bäumen mit artspezifischer Funktion bei Durchforstungsmaßnahmen Aufforstung/Bestand mit nicht heimischen/nicht standortgerechten Laubgehölzen / Aufforstung/Bestand mit nicht heimischen/nicht standortgerechten Nadelgehölzen
Jagd	4.6.1.	Schälsschäden/Verbissschäden
Verkehr	10.7.	Verkehrsoffer

8.2 Darstellung von Konflikten zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen

Innerhalb des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ sind die Konflikte zwischen Naturschutz- und Bewirtschaftungsinteressen relativ gering. Dies liegt vor allem darin begründet, dass bereits Naturschutzprojekte im Gebiet laufen, bei denen ansässige Bewirtschafter eingebunden sind. Zum anderen spielt die Randlage mit ihren Grenzertragsstandorten eine wichtige Rolle. Hier bedeutet die Pflege von Wiesen (Dienstleistungsangebot) ein weiteres wirtschaftliches Standbein.

Nutzungs- bzw. Interessenskonflikte können sich im Zuge von Maßnahmen zur Hochwassersicherung und zur Gefahrenabwehr ergeben:

Die Maßnahme „Bedarfsweise Profilwiederherstellung zur Gewährleistung der hydraulischen Leistungsfähigkeit, einschließlich Grasmahd und Krautung“ kann der Erhaltung des Lebensraumtyps „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ entgegenstehen. Durch die Entkrautung der Gewässer werden die für den LRT charakteristischen Pflanzen entfernt. Eingriffe in die Gewässersohle können eine Beeinträchtigung der gut ausgeprägten Groppenhabitate bedeuten.

Als Kompromisslösung wird ein Verzicht auf die Grasmahd und Entkrautung vorgeschlagen. Bei unumgänglichen Maßnahmen der Profilwiederherstellung zur Sicherung des Hochwasserschutzes ist auf eine möglichst schonende Umsetzung zu achten. Insbesondere in der Laichzeit der Groppe zwischen Februar und Mai sind keine Maßnahmen im Bereich der Gewässersohle durchzuführen.

Weiteres Konfliktpunktpotenzial birgt die Forderung, Totholzaufkommen im HQ-100-Bereich zu beseitigen. Für die Erhaltung- und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Wald-Lebensraumtypen die Erhaltung bzw. die Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen vorzusehen. Bei einer Beseitigung des Totholzes bzw. bei einem Ausschneiden von anbrüchigen Bäumen (Biotopbäume) gehen wertvolle lebensraumtypische Strukturen verloren.

Als Kompromisslösung ist das Umlagern von abflussrelevantem Totholz hinter die HQ-100-Linie zu sehen. So kann das Totholz innerhalb des FFH-Gebietes, zum Teil auch innerhalb der betroffenen LRT verbleiben. Die Prüfung, ob eine Hochwassergefährdung vorliegt sowie das Umlagern des Totholzes obliegt der Talsperren- bzw. Flussmeisterei und wird daher nicht in die Maßnahmenplanung aufgenommen.

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Wesentliches Ziel des Managementplans ist die Festlegung von Maßnahmen zur Sicherung, ggf. Verbesserung und Entwicklung des Bestandes von Lebensraumtypen und Arten. Hierbei ist zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu unterscheiden:

- Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten bzw. konkrete, den Lebensraumtyp oder die Art gefährdende Beeinträchtigungen zu beseitigen. Sie können auch zu einer Erhaltung unverzichtbarer Kohärenzfunktionen im Gebiet dienen.
- Entwicklungsmaßnahmen können eine Entwicklung potenzieller Lebensraumtypen oder Habitats, die Optimierung des günstigen Erhaltungszustandes oder die Verbesserung von Kohärenzfunktionen zum Ziel haben.

Das Maßnahmenkonzept untersetzt die Ziele, die mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen aufgestellt wurden. Dabei werden die einzelnen Maßnahmen, die der MaP vorschlägt, soweit konkretisiert, dass eine Umsetzung unmittelbar anschließen kann. In der Maßnahmenkonzeption erfolgt die Erarbeitung der konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen Lebensraumtypen.

In Karte 11 „Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ sind die zugehörigen Flächen kartographisch dargestellt.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Es werden folgende Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. Tabelle 45), die entweder das gesamte Gebiet bzw. mehrere Teilflächen in diesem betreffen, oder sich auf Beeinträchtigungen beziehen, die in das Gebiet hineinwirken:

Tabelle 45: Allgemeine Handlungsgrundsätze (Erhaltung) für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“

Maßnahme	Ziel/ Begründung
Grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung sowie der Waldbewirtschaftung	Bewahrung eines günstigen Allgemeinzustandes des Gebietes
Weitere Verringerung der Stoffeinträge in Lebensräume durch strikte Einhaltung der guten fachlichen Praxis bei der Bewirtschaftung angrenzender Ackerflächen (Einhaltung von Abstandsauflagen, Ausbringungsbeschränkungen).	Zurückdrängen konkurrenzstarker Pflanzenarten (Nährstoffzeiger)
Dauerhafte Aufrechterhaltung der Grünlandnutzung auf den bisherigen Grünlandflächen	Bewahrung bzw. Wiederherstellung einer Kohärenz der Grünlandflächen
Fortführung der Bewirtschaftung wie bisher mit Verzicht auf Gülledüngung der Grünland-Lebensraumtypen und Grünland-Habitatflächen	Einseitige Gülledüngung führt zur Artenverarmung und Dominanzförderung einzelner konkurrenzstarker Arten (z.B. Brennnessel), damit Verschlechterung des Erhaltungszustandes; bei starker Nährstoffanreicherung allmähliche Umwandlung in artenarmes Grünland, d.h. auch Verlust von LRT-Flächen
Vermeidung der Beweidung von bisher gemähten LRT- und Habitatflächen (ausgenommen Nachbeweidung durch Schafe)	Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT- und Habitatflächen
Mahd mit Heugewinnung auf bisher gemähten LRT- und Habitatflächen	Sicherung der vollständigen Entwicklung von lebensraumtypischen und gefährdeten Pflanzen bis zur Samenreife zur Erhaltung des Diasporenpotenzials im Gesamtgebiet.
Mahd mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm (> 5 cm) auf bisher gemähten LRT- und Habitatflächen	Erhalt von Rückzugsmöglichkeiten für Kleinorganismen während und nach der Mahd, geringere Gefahr der Bodenverwundung, Förderung des Wiederaustriebes
keine Entwässerung von feuchtgeprägten Grünlandbereichen	Erhaltung der feuchtgeprägten Grünländer als Lebensraum für die

Maßnahme	Ziel/ Begründung
	charakteristische Artenausstattung
naturnahe Bewirtschaftung der Laubwälder, insbesondere der Waldlebensräume	Erhöhung des Strukturreichtums innerhalb der Wälder zur Verbesserung der Lebensräume der charakteristischen Arten
Erhaltung von stärker dimensioniertem Stehend- und Liegend-Totholz, d.h. auch keine Entnahme anbrüchiger, alter Bäume	Bewahrung der Lebensräume z.B. xylobionter Käfer
Erhöhung des Laubholzanteils durch Ernte hiebreifer Altfichtenbestände und Förderung bzw. Pflanzung von Laubbäumen	Herstellung der für eine langfristige Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes notwendige Kohärenz der naturnahen Laubmischwälder
Durchforstung, Jungwuchs- und Jungbestandspflege von Laub- und Nadelholzforsten	Förderung der Bodenvegetation, Entwicklung stabiler und naturnaher Waldbestände
Erhöhung des Jagddrucks	Verringerung der Beeinträchtigung von LRT-Flächen, Förderung der Naturverjüngung in Waldbeständen

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Die Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen werden entsprechend den vorkommenden LRT gegliedert. Den einzelflächenbezogenen Erläuterungen werden für jeden LRT Handlungsgrundsätze bzw. allgemeine Zielstellungen voran gestellt.

Eine Übersicht der einzelnen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Offenland ist im Abschnitt **18.9.1** dargestellt bzw. wird in digitaler Form (Excel-Tabelle 9) dem Auftraggeber übergeben. Die Waldmaßnahmen sind in Tabelle 53, Tabelle 55 und Tabelle 57 dargelegt.

9.1.2.1 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Allgemeine Handlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

Das Vorkommen des LRT ist unabhängig vom menschlichen Kultureinfluss, d.h. er benötigt keine Pflegemaßnahmen. Die Beseitigung oder Auflichtung des gewässerbegleitenden Gehölzbestandes wird den vorwiegend an besonnten Fließgewässern vorkommenden Lebensraumtyp jedoch gefördert haben.

Zu den Erhaltungsmaßnahmen des LRT zählt daher in erster Linie der Schutz des Fließgewässers vor potenziellen Beeinträchtigungen wie Nährstoffeintrag, Sohlentkrautungen oder Sohlberäumungen.

Für die Gottleuba sind Gefährdungen durch Gewässerunterhaltung nicht zu erwarten. Im Gewässerunterhaltungsplan der Gottleuba sind als Maßnahmen für den Gewässerabschnitt innerhalb des SCI die Entnahme von Fremdgehölzen, die Förderung standortgerechter Gehölzentwicklung sowie die Beräumung von Müllablagerungen vorgesehen (PLAN T 2004).

Nährstoffeinträge sind bei der Gottleuba nicht zu erwarten. Beim Mordgrundbach grenzen dagegen teilweise Grünländer an. Hier ist die Fortführung der extensiven Bewirtschaftung (NaK) günstig für die Erhaltung des Lebensraumtyps.

Künftig soll die naturnahe Dynamik der Gottleuba und des Mordgrundbaches durch wasserbauliche Maßnahmen mit Ausnahme von Zwangspunkten wie Straßenböschungen und -brücken nicht mehr eingeschränkt werden. Vielmehr ist durch Renaturierungsmaßnahmen eine stärkere Mäanderbildung und Verzweigung der Fließgewässer zu unterstützen, um eine Annäherung an naturnahe Verhältnisse in der gesamten Aue zu erreichen. Die Entwicklung von Auenwäldern (LRT 91E0*) bzw. von Hochstaudenfluren (Pestwurzfluren, Storchschnabel-Mädesüß-Gesellschaften) (LRT 6430) entlang der Gewässer gehört zur natürlichen Dynamik eines Gewässers und ist erwünscht.

9.1.2.2 LRT 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär)

Allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

- Artenreiche Borstgrasrasen müssen mehr oder weniger regelmäßig durch Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung gepflegt bzw. genutzt werden. Optimal ist ein Mahdtermin im Juli, wobei davon abgewichen werden kann, wenn die angrenzenden Flächen eher gemäht werden müssen. Beim Vorkommen bestimmter Zielarten ist die Samenreife der jeweiligen Art zu beachten (**Mahd nach Samenreife**).
- Ansonsten sind die angegebenen Mahdtermine Orientierungswerte, die je nach Witterungsverlauf variiert werden können. Bei sehr günstigem Vegetationsverlauf und „Heuwetter“ kann auch ein paar Tage früher mit dem Schnitt begonnen werden. Eine Verlagerung nach hinten soll zwei bis vier Wochen nicht überschreiten. Der Begriff optimaler Mahdtermin im Juli bedeutet, dass in aufeinander folgenden Jahren zwischen Anfang, Mitte und Ende Juli variiert werden kann.
- Dauerhafte Spätmahd (ab August) wirkt sich ungünstig aus.
- Borstgrasrasen, die in Bergwiesen eingelagert sind, können fakultativ mit diesen im Herbst nachbeweidet werden (Schafe).
- Bedingung zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ist eine extensive Nutzungsweise, die zur Aushagerung und zu einer lockeren Bestandesstruktur führen soll. Diese ist bedarfsweise durch „intensive“ Biotoppflege zu ergänzen.
- Floristische Besonderheiten sind zu beachten (z.B. Beseitigung von Konkurrenzpflanzen wie Lupine bei Bedarf), die lrt-typische Arten verdrängen.
- Die Pflege der innerhalb der Stockwiese verstreut liegenden Pfeifengras- und Borstgrasrasenbestände wird als eine Bewirtschaftungseinheit zusammengefasst (Maß-ID 60050). Um den unterschiedlichen Blühzeitpunkten der typischen Arten der LRTs gerecht zu werden, insbesondere um auch späterblühende Arten (u.a. *Betonica officinalis*, *Laserpitium prutenicum*, *Serratula tinctoria*) zu erhalten, ist eine Mahd in zwei Portionen erforderlich. Zudem kann so die Erhaltung von Rückzugsräumen für lrt-typische Insektenarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Tagfalter, Heuschrecken) gewährleistet werden.

Für alle Maßnahmen und LRT-Flächen gilt:

- Verzicht auf Mulchen
- Verzicht auf Düngung
- Entbuschung mit Beräumung bei Bedarf

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
1.2.1.6	Mahd nach der Samenreife
1.2.1.10.	Staffel-/Rotationsmahd
1.9.1.1.	Mahd mit Abräumen
11.9.1.	Beseitigung von Konkurrenzpflanzen
1.2.2.3.	Schafbeweidung (Nachweide)

Maßnahmen für Einzelflächen

Die folgende Tabelle 46 gibt eine Übersicht der geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen. Weitere Angaben sind dem Abschnitt 18.9.1 zu entnehmen.

Tabelle 46: Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6230*

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10007 Vordere Wiese	1x Mahd	Fortsetzung	60074	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung Termin: Anfang Juli Nachbeweidung mit Schafen (zusammen mit 6520: ID 10006)	hoch	BG 1	
10015 Herpoldsheimer Wiese	1x Mahd	Fortsetzung	60053	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung Termin: Juli, Samenreife von Arnika beachten Nachbeweidung mit Schafen Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine)	hoch	BG 1	
10023 Hinteres Gründel	1x Mahd	Fortsetzung	60052	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung Termin: Mitte Juli, Samenreife von Arnika beachten Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	Ja
10041 Scheibe	1x Mahd	Fortsetzung	60054	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung Termin: Mitte Juli, Samenreife von Arnika beachten Mahd in zwei Portionen Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine) Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	
10048 10050 10127 Stockwiese	1x Mahd	Fortsetzung	60050	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung Termin: August (zusammen mit 6410: ID 10049, 10051) Mahd in mind. zwei Abschnitten zur Erhaltung von Rückzugsräumen für Insekten (Tagfalter, Heuschrecken)	hoch	BG 1	Ja

¹⁾ BW = Bewirtschafter

²⁾ EK = Erfolgskontrolle

9.1.2.3 LRT 6410– Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Allgemeine Handlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

- Basiphytische Pfeifengraswiesen müssen regelmäßig durch Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung gepflegt bzw. genutzt werden. Optimal ist ein Mahdtermin im August, der jedoch jährlich bis Ende August / Anfang September variieren kann. Dadurch können unterschiedliche Arten gefördert werden, z.B. Laserkraut, Wiesenknopf. Auch durch eine portionsweise Mahd können die spätblühenden Arten gefördert werden.
- Bedingung zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ist eine extensive Nutzungsweise, die zur Aushagerung und zu einer lockeren Bestandesstruktur führen soll. Diese ist bedarfsweise durch „intensive“ Biotoppflege zu ergänzen.
- Die Pflege der innerhalb der Stockwiese verstreut liegenden Pfeifengras- und Borstgrasrasenbestände wird als eine Bewirtschaftungseinheit zusammengefasst (Maß-ID 60050). Um den unterschiedlichen Blühzeitpunkten der typischen Arten der LRTs gerecht zu werden, insbesondere um auch späterblühende Arten u.a. *Betonica officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*) zu erhalten, ist eine Mahd in zwei Portionen erforderlich. Zudem kann so die Erhaltung von Rückzugsräumen für lrt-typische Insektenarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Tagfalter, Heuschrecken) gewährleistet werden. Dazu ist auch das Belassen von jährlich wechselnden Brachestreifen erforderlich.

Für alle Maßnahmen und LRT-Flächen gilt:

- Verzicht auf Mulchen
- Verzicht auf Düngung
- Keine Beweidung
- Erhalt einzelner Büsche und Saumstrukturen als deckungsreicher Lebensraum für z.B. Heuschrecken auch nach der Mahd.

- Mahd mit Balkenmäher zur Erhaltung eines individuenreichen Heuschreckenvorkommens. Kreiselmäher können die Heuschreckenpopulationen stark beeinträchtigen.

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
1.9.1.1.	Mahd mit Abräumen
1.2.1.10.	Staffel-/Rotationsmahd
1.2.1.11	Belassen von Brachstreifen

Maßnahmen für Einzelflächen

Die folgende Tabelle 47 gibt eine Übersicht der geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6410 – Pfeifengraswiesen. Weitere Angaben sind dem Abschnitt 18.9.1 zu entnehmen.

Tabelle 47: Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6410

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10049 10051 Stockwiese	1x Mahd	Fortsetzung	60050	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: August) Mahd in mind. zwei Abschnitten zur Erhaltung von Rückzugsräumen für Insekten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Tagfalter, Heuschrecken) (zusammen mit 6230: ID 10048, 10050, 10127)	hoch	BG 1	Ja
10053 Moggenswiese	1x Mahd	Fortsetzung	60058	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: August) Mahd in mind. zwei Abschnitten zur Erhaltung von Rückzugsräumen für Insekten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Tagfalter, Heuschrecken) Belassen von jährlich wechselnden Brachestreifen	hoch	BG 1	Ja

¹⁾ BW = Bewirtschafter

²⁾ EK = Erfolgskontrolle

9.1.2.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe

Allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

- Sicherung einer staudenreichen, gehölzarmen Vegetationsstruktur;
- Sicherung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung;
- Bei Bedarf Bekämpfung von Neophyten.

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
12.1.2.3.	Verbuschung auslichten

Maßnahmen für Einzelflächen

Die folgende Tabelle 48 gibt eine Übersicht der geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 – Hochstaudenfluren. Weitere Angaben sind dem Abschnitt 18.9.1 zu entnehmen.

Tabelle 48: Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6430

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	Bewirtschafter	Erfolgskontrolle
10039 Strompelgrund		Kein Handlungsbedarf	60059	aufkommende Verbuschung bei Bedarf auslichten, ggf. Bekämpfung von Neophyten	gering	AG 1	Ja

9.1.2.5 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Allgemeine Handlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

- Flachland-Mähwiesen müssen regelmäßig bewirtschaftet werden. Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ist eine ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung die optimale Wirtschaftsweise. Im Normalfall erfolgt der erste Schnitt ab Mitte Juni bis Anfang Juli, der zweite frühestens nach acht Wochen Nutzungspause. Der erste Schnitt sollte als Heumahd ausgeführt werden.
- Die angegebenen Mahdtermine sind Orientierungswerte, die je nach Witterungsverlauf variiert werden können. Bei sehr günstigem Vegetationsverlauf und „Heuwetter“ kann auch ein paar Tage früher mit dem Schnitt begonnen werden. Eine Verlagerung nach hinten soll vier Wochen nicht überschreiten. Die Mahd sollte zur Blüte der hauptbestandsbildenden Gräser erfolgen.
- Mit nur einer Nutzung pro Jahr kann der günstige Erhaltungszustand in den meisten Fällen auf Dauer nicht gesichert werden. Einschürige Mahd ist eine Minimalvariante, deren Einsatz zeitlich begrenzt werden muss.
- Auf der 3 ha großen Wiesenfläche im Hinteren Gründel (ID 10116) ist es zur Erhaltung der lebensraumtypischen Pflanzenarten mit unterschiedlichen Blütezeitpunkten sowie zur Sicherung eines kontinuierlichen Nahrungsangebots blütenbesuchender Insekten (charakteristische Arten des LRT, u.a. Dukatenfalter, Schwefelvögelchen) erforderlich, eine abschnittsweise Mahd durchzuführen. Gleichzeitig können so die späterblühenden Arten in den eingestreuten Feuchtbereichen, die zu den lrt-typischen Strukturen zählen, erhalten werden.
- Beweidung ist als Nachbeweidung mit Schafen bzw. Frühjahrsbeweidung bis 1. Mai auf bodenfrischen Standorten möglich, vereinzelt auch Rindernachbeweidung möglich.
- Bodenfeuchte Standorte sollen nicht beweidet werden.
- Floristische Besonderheiten sind zu beachten (z.B. Beseitigung von aufkommenden Konkurrenzpflanzen wie Lupine bei Bedarf) zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT.
- Um einen großen Artenreichtum, vor allem an blütenbunten Kräutern, zu erhalten bzw. zu erzielen, ist eine Grunddüngung mit Phosphor und Kalium unter kontrollierten Bedingungen (Ersatz des Entzuges), begleitet von floristischer Erfolgskontrolle möglich bzw. erforderlich. Bei zu starker Versauerung der Böden (pH-Wertes unter 5) kann eine Kalkung oder Stallmist-Düngung notwendig werden. Bei Rispengras-Goldhafer-Wiese in der *Polygonum bistorta*- oder *Holcus lanatus*-Variante bzw. auch bei Rotschwingel-Rotstraußgraswiesen können sich auch pH-Werte bis 4,5 für bestimmte Arten als günstig erweisen. Hier sind die Ergebnisse des E+E-Vorhabens zu berücksichtigen.
- Auf den mager ausgeprägten Teilflächen ist es zur Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes erforderlich, auf eine Stickstoff-Düngung zu verzichten. Dabei ist jedoch der Auslagerungsgrad über floristische bzw. bodenkundliche Untersuchungen zu überprüfen, um eine zu starke Versauerung zu vermeiden. Bei Wiesen, die aus Gründen der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse sehr artenarm sind, kann eine Düngung oder Kalkung erforderlich werden. Die Düngung sollte mit Phosphor, Kalium und gegebenenfalls Kalk bzw. Stallmist unter kontrollierten Bedingungen in Höhe des Entzuges erfolgen (Bodenproben). Sie sollte aber von floristischer Erfolgskontrolle begleitet werden. Dabei sind die Forschungsergebnisse des E+E-Projekts zu berücksichtigen.

Für alle Maßnahmen und LRT-Flächen gilt:

- Düngung mit Stickstoff maximal bis 75 kg pro ha und Jahr

- Verzicht auf Mulchen
- Entbuschung mit Beräumung bei Bedarf
- Nachbeweidung durch Schafe möglich

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
1.2.1.1./ 1.2.1.2.	Ein- bis zweischürige Mahd
1.2.1.10.	Staffel-/Rotationsmahd
1.2.2.3.	Schafbeweidung (Nachweide)
1.2.2.1.	Rinderbeweidung (Nachweide)
1.9.1.1.	Mahd mit Abräumen
11.9.1.	Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Maßnahmen für Einzelflächen

Die folgende Tabelle 49 gibt eine Übersicht der geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen. Weitere Angaben sind dem Abschnitt **18.9.1** zu entnehmen.

Tabelle 49: Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6510

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10116 Hinteres Gründel	1 x Mahd, Vertikutieren	Fortsetzung	60060	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Mahd in zwei Portionen Nachbeweidung möglich	hoch	BG 1, AG 1	ja
10117 Peterswalder Grund	1 x Mahd	Fortsetzung	60061	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Nachbeweidung möglich	hoch	BG 1, AG 1	ja
10118	1 x Mahd Nachbeweidung	Fortsetzung	60062	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Nachbeweidung ab Anfang September	hoch	BG 1, AG 1	ja
10119 Pfarrgründel	1 x Mahd Bodenverwundung, Mähgutauftrag	Modifizierung	60063	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Nachbeweidung möglich	hoch	BG 1, AG 1	ja
10120 Hintere Wiese	2 x Mahd Lupinenmahd, Vertikutieren	Modifizierung	60064	Zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Ende Juni und Anfang September) Nachbeweidung möglich Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine)	hoch	BG 1, AG 1	ja
10121 Strompelgrund	1 x Mahd Mähgutauftrag	Modifizierung	60065	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Nachbeweidung möglich	hoch	AG 1	ja
10122 Pfarrgründel	1 x Mahd	Modifizierung	60066	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte Juni und Anfang September) Aushagerung zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes Nachbeweidung möglich	hoch	BG 1	ja
10124 Mittelwiese	1 x Mahd	Modifizierung	60067	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli)	hoch	BG 1, AG 1	ja
10126 Paustbergwiese	1 (- 2) x Mahd	Modifizierung	60068	Nördlicher Teil der Wiese einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin Anfang Juli) südl. Teil zweischürig (Aushagerung) (Termin: Mitte Juni und Anfang September) Nachbeweidung möglich	hoch	AG 1	ja

¹⁾ BW = Bewirtschafter

²⁾ EK = Erfolgskontrolle

9.1.2.6 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

Allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

- Berg-Mähwiesen müssen regelmäßig bewirtschaftet werden. Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ist eine ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung die optimale Wirtschaftsweise. Im Normalfall erfolgt der erste Schnitt ab dem 01.07., der zweite frühestens nach acht Wochen Nutzungspause. Der erste Schnitt sollte als Heumahd ausgeführt werden. Beim Vorkommen bestimmter Zielarten ist die Samenreife der jeweiligen Art zu beachten (**Mahd nach Samenreife**).
- Die angegebenen Mahdtermine sind Orientierungswerte, die je nach Witterungsverlauf variiert werden können. Bei sehr günstigem Vegetationsverlauf und „Heuwetter“ kann auch ein paar Tage früher mit dem Schnitt begonnen werden. Eine Verlagerung nach hinten soll vier Wochen nicht überschreiten. Entscheidend beim Mahdtermin ist die Samenreife der jeweiligen Zielarten.
- Mit nur einer Nutzung pro Jahr kann der günstige Erhaltungszustand in den meisten Fällen auf Dauer nicht gesichert werden. Einschürige Mahd ist eine Minimalvariante, deren Einsatz zeitlich begrenzt werden muss. Auch mit dauerhafter Spätmahd (ab August) kann der günstige Erhaltungszustand in den meisten Fällen auf Dauer nicht erhalten werden.
- Bei den typischen Goldhaferwiesen kann eine Grunddüngung mit Phosphor, Kalium und gegebenenfalls eine Kalkung bzw. Stallmistgabe unter kontrollierten Bedingungen in Höhe des Entzuges erfolgen (Bodenproben). Sie sollte aber von floristischer Erfolgskontrolle begleitet werden. Dabei sind die Forschungsergebnisse des E+E-Projekts zu berücksichtigen.
- Auf den mager ausgeprägten Teilflächen ist es zur Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes erforderlich, auf eine Stickstoff-Düngung zu verzichten. Dabei ist jedoch der Aushagerungsgrad über floristische bzw. bodenkundliche Untersuchungen zu überprüfen. Bei zu starker Versauerung der Böden (pH-Werte unter 4,5 bzw. 5 bei Bergwiesen im Übergang zu Frischwiesen) kann eine Kalkung erforderlich werden (1 x alle 5 Jahre).
- Bei den Bärwurz-Magerwiesen kann auf eine Düngung weitgehend verzichtet werden. Dabei ist jedoch der Aushagerungsgrad über floristische bzw. bodenkundliche Untersuchungen zu überprüfen, um eine zu starke Versauerung (pH-Werte unter 4,5 - in der Borstgrasausprägung auch bis 4) zu vermeiden. Auch bei den mageren Wiesen kann eine Grunddüngung oder Kalkung in Höhe des Entzuges zur Erhöhung des Artenreichtums erforderlich werden.
- Bei Wiesen, die aus Gründen der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse sehr artenarm sind, kann eine Düngung oder Kalkung zur Erhöhung des Artenreichtums erforderlich werden. Die Grunddüngung sollte mit Phosphor, Kalium und gegebenenfalls Kalk bzw. Stallmist unter kontrollierten Bedingungen in Höhe des Entzuges erfolgen (Bodenproben).
- Der anzustrebende pH-Wert richtet sich stark nach den Zielarten, die auf den Flächen gefördert werden sollen. Daher sind unbedingt die Ergebnisse des E+E-Vorhabens zu berücksichtigen sowie nach durchgeführten Maßnahmen eine floristische Erfolgskontrolle durchzuführen.
- Auf sechs über ein Hektar großen Wiesenflächen (ID 10005, 10006, 10011, 10012, 10013, 10019) ist es zur Erhaltung der lebensraumtypischen Pflanzenarten mit unterschiedlichen Blütezeitpunkten sowie zur Sicherung eines kontinuierlichen Nahrungsangebots blütenbesuchender Insekten (charakteristische Arten des LRT, u.a. Lilagoldfalter, Dukatenfalter Lilagold-Feuerfalter) erforderlich, eine abschnittsweise Mahd durchzuführen. Gleichzeitig können so die späterblühender Arten (u.a. *Betonica officinalis*, *Serratula tinctoria*) in den eingestreuten Feuchtbereichen, die zu den lrt-typischen Strukturen zählen, erhalten werden.
- Zudem kann so die Erhaltung von Rückzugsräumen für lrt-typische Insektenarten (Tagfalter, Heuschrecken, u.a. Säbeldornschrecke, Plumpschrecke, Bunter Grashüpfer) gewährleistet werden. Dazu ist auf 17 LRT-Flächen auch das Belassen von jährlich wechselnden Brachestreifen erforderlich, die im Folgejahr in die Nutzung einbezogen werden (ID 10001, 10002, 10004, 10005, 10006, 10013, 10019, 10021, 10025, 10026, 10028, 10030, 10034, 10036, 10052, 10054, 10123).
- Beweidung ist als Nachbeweidung mit Schafen auf bodenfrischen Standorten möglich, auf trockenen Standorten ist auch eine Rindernachbeweidung möglich.
- Bodenfeuchte Standorte sollen im Regelfall nicht beweidet werden.

- Floristische Besonderheiten sind zu beachten (z.B. Beseitigung von aufkommenden Konkurrenzpflanzen bei Bedarf).

Für alle Maßnahmen und LRT-Flächen gilt:

- Düngung mit Stickstoff maximal bis 60 kg pro ha und Jahr
- Verzicht auf Mulchen
- Entbuschung mit Beräumung bei Bedarf

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
1.2.1.1/1.2.1.2.	Ein- bis zweischürige Mahd (je nach Entwicklungsstand)
1.2.1.6.	Mahd nach der Samenreife von Zielarten
1.2.1.10.	Staffel-/Rotationsmahd
1.2.2.3.	Schafbeweidung
1.2.1.11	Belassen von Brachstreifen
1.9.1.1	Mahd mit Abräumen
11.9.1	Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Maßnahmen für Einzelflächen

Die folgende Tabelle 50 gibt eine Übersicht der geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6520 – Berg-Mähwiesen. Weitere Angaben sind dem Abschnitt **18.9.1** zu entnehmen.

Tabelle 50: Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 6520

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10001 Vordere Wiese	1x Mahd	Modifizierung	60069	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Buschnelke) beachten Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen, außer Nassstellen	hoch	BG 1	ja
10002 Paustbergwiese	2x Mahd	Fortsetzung	60070	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Stumpfbältriger Ampfer) Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	AG 1	
10003 Sawiese	1x Mahd	Fortsetzung	60071	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli)	hoch	BG 1	ja
10004	2x Mahd	Fortsetzung	60072	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	
10005 Richterwiese	1x Mahd, 2x Mahd	Modifizierung	60073	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten Mahd in zwei Portionen Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	
10006 Vordere Wiese 10007 (6230)	2x Mahd	Fortsetzung	60074	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September), Bereiche mit Borstgrasrasen im Süden der Teilfläche einschürig Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten Mahd in zwei Portionen Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Stumpfbältriger Ampfer) Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10008 Apothekerwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60075	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten	hoch	BG 1	ja
10009 Mittelwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60076	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten	hoch	BG 1	ja
10010 Mittelwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60077	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September)	hoch	BG 1	ja
10011 Mittelwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60078	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine) Mahd in zwei Portionen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	ja
10012	1x Mahd, Nachweide	Modifizierung	60079	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine) Mahd in zwei Portionen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1, AG 1	ja
10013 Hintere Wiese	2x Mahd	Fortsetzung	60080	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: tw. Ende Juni, tw. Juli und Anfang September) Samenreife Zielarten (Buschnelke) beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine) Mahd in zwei Portionen Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	AG 1, BG 1	
10014 Hintere Wiese	1x Mahd	Fortsetzung	60081	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Buschnelke) beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine)	hoch	BG 1	ja
10016 Hintere Wiese (NSG)	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60082	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine)	hoch	BG 1	ja
10018 Sattelbergwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60083	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Buschnelke) beachten Mahd in zwei Portionen Belassen von Brachestreifen	hoch	BG 1	ja
10019 Hinteres Gründel (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60084	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Buschnelke) beachten Belassen von Brachestreifen Nachbeweidung mit Schafen, außer Nassstellen Gestaffelte Mahd zur Erhaltung von Rückzugsräumen für die Heuschrecken sowie Erhaltung eines dauerhaften Nahrungshabitats für Tagfalter	hoch	BG 1	ja
10021 Tannenwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60085	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Stumpfblättriger Ampfer) Belassen von Brachestreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	ja
10024 Pfarrgründel	1x Mahd, Vertikutieren	Modifizierung	60087	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten beachten Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	ja
10025 Pfarrwiese	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60088	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Carex brizoides) Belassen von Brachestreifen	hoch	BG 1	ja
10026	2x Mahd	Fort-	60089	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und	hoch	AG1	ja

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
Pfarrwiese		setzung		September) Samenreife Zielarten (Trollblume) beachten Bodenbrüter beachten Belassen von Brachstreifen			
10027 Unteres Pfarrgründel	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60090	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juni und Mitte August) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Carex brizoides)	hoch	BG 1	ja
10028 Mordgrund	1x Mahd, 2x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60091	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Carex brizoides) Belassen von Brachstreifen	hoch	AG1, BG 1	
10029 Peterswalder Grund	1x Mahd, Vertikutieren	Fortsetzung ?	60092	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Carex brizoides)	hoch	P 1	ja
10030 Peterswalder Grund	1x Mahd, Vertikutieren	Modifizierung	60093	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	ja
10031 Peterswalder Grund	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60094	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	ja
10032	1x Mahd	Modifizierung	60095	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juni und Mitte August) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Carex brizoides) Nachbeweidung mit Schafen	hoch	BG 1	ja
10033	1x Mahd	Modifizierung	60096	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September)	hoch	BG 1	ja
10034 Fliegerberg	1x Mahd, Weide, Vertikutieren,	Modifizierung	60097	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Trollblume) beachten Nachbeweidung mit Rindern möglich Belassen von Brachstreifen	hoch	P 1	ja
10036 Hainwiese	1x Mahd, Nachweide, Vertikutieren,	Modifizierung	60098	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten Belassen von Brachstreifen Nachbeweidung mit Schafen	hoch	AG 1	ja
10037 Strom- pelgrund	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60099	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Buschnelke) beachten Nachbeweidung mit Schafen	hoch	AG 1	ja
10038 Strom- pelgrund	1x Mahd, Nachweide	Modifizierung	60100	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Aushagerung zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes Nachbeweidung möglich	hoch	AG 1	ja
10040 Strom- pelgrund	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60101	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle) beachten	hoch	AG 1	ja
10042 Scheibe	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60102	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine) Nachbeweidung möglich	hoch	BG 1	ja
10043 Scheibe	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60103	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine) Nachbeweidung möglich	hoch	BG 1	ja
10044	1x Mahd ?	Modifizierung	60104	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Nachbeweidung mit Schafen	hoch	?	ja

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10045 Grenzwiese (NSG)	1x Mahd	Fortsetzung	60105	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli)	hoch	BG 1	ja
10046 Höckelwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60106	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Trollblume) beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Carex brizoides)	hoch	BG 1	ja
10047 Sommer- schuhwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	60107	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli und September) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Buschnelke) beachten Nachbeweidung möglich	hoch	BG 1	ja
10052 Moggens- wiese	1x Mahd	Fortsetzung	60108	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Samenreife Zielarten (Kugelige Teufelskralle, Arnika) beachten Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Carex brizoides) Belassen von Brachestreifen	hoch	BG 1	ja
10054 Moggens- wiese (NSG)	1x Mahd	Fortsetzung	60109	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang Juli) Belassen von Brachestreifen	hoch	BG 1	ja
10114 Kirchsteig- wiese	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	60110	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Stumpfbältriger Ampfer) Belassen von Brachestreifen	hoch	AG 1	ja
10125 Pfarrgründel	2 x Mahd, Mähgutauf- trag, Verti- kutieren	Modifizierung	60111	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Mitte bis Ende Juni und Anfang September) Nachbeweidung möglich	hoch	AG1, BG 1	ja
10123 Stockwiese	2 x Mahd, Mähgutauf- trag, Verti- kutieren, Wiederver- nässung	Modifizierung	60116	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. (Termin: Juli und September) Belassen von Brachestreifen	hoch	AG 1	ja

¹⁾ BW = Bewirtschafter

²⁾ EK = Erfolgskontrolle

9.1.2.7 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

- Kalkreiche Niedermoore müssen vorrangig durch einen ungestörten Bodenwasserhaushalt, der sich natürlich entwickeln soll, gesichert bzw. entwickelt werden. Das bedeutet, dass im LRT und seiner unmittelbaren Umgebung keine Entwässerungen erfolgen dürfen.
- Nährstoffeinträge sind möglichst zu verhindern.
- Zur Sicherung lockerer, niedriger Vegetationsstrukturen ist auf den dafür geeigneten Standorten eine Mahd mit Beräumen Ende Juli/Anfang August erforderlich.
- In sensiblen Beständen müssen Störungszeiger und wuchskräftige Konkurrenzpflanzen (incl. Gehölze) durch vorsichtige selektive Mahd entfernt werden (Juni/Juli).
- Ausschließlich von geschultem Fachpersonal können bei Bedarf kleine Rohbodenstandorte erzeugt werden, um die Keimungsmöglichkeiten für konkurrenzschwache Arten zu verbessern (Floh-Segge, Fettkraut).
- Kontrollierte Nachbeweidung mit einzelnen Tieren (Förderung z.B. von Fettkraut).
- Floristische Besonderheiten sind zu beachten (z.B. Beseitigung von aufkommenden Konkurrenzpflanzen bei Bedarf)

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
1.2.1.1	Einschürige Mahd
1.9.1.1	Mahd mit Abräumen
11.9.1	Beseitigung von Konkurrenzpflanzen
11.9.2	Selektive Mahd

Maßnahmen für Einzelflächen

Die folgende Tabelle 51 gibt eine Übersicht der geplanten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore. Weitere Angaben sind dem Abschnitt **18.9.1** zu entnehmen.

Tabelle 51: Übersicht der Einzelmaßnahmen für den LRT 7230

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	Bewirtschafter	Erfolgskontrolle
10020 Hinteres Gründel	Mahd	Fortsetzung	60113	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang August) Anlage kleiner Rohbodenstandorte	hoch	BG 1	ja
10035 Hainwiese	Mahd	Fortsetzung	60114	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Anfang August) Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (<i>Juncus acutiflorus</i>) Anlage kleiner Rohbodenstandorte kontrollierte Nachbeweidung	hoch	BG 1	ja

9.1.2.8 LRT 8220 – Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Allgemeine Handlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

Der Lebensraumtyp ist an große und steile Silikاتفelsen gebunden, die natürlicherweise waldfrei und ohne Bodenbedeckung sind. Zum Teil kommt die charakteristische Vegetation auch auf Felsen in lichten Wäldern vor.

Maßnahmen, die eine Erhaltung des LRT betreffen, können sich nur auf den Schutz der Felsstandorte richten (wie z.B. Kletterverbot). Die Gefahr durch sportliche Nutzung besteht jedoch bei den Felsen innerhalb des SCI nicht.

9.1.2.9 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Allgemeine Handlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

Insgesamt weisen die Buchenwälder im SCI einen günstigen Erhaltungszustand auf. Um diesen günstigen Erhaltungszustand dauerhaft zu sichern, sind folgende in Tabelle 52 benannten Maßnahmen vorzusehen. Die innerhalb der Waldlebensraumtypen vorgeschlagenen Maßnahmen sind behördenverbindlich. Für die Privatwaldbesitzer haben sie in erster Linie einen empfehlenden Charakter inne.

Die Einzelmaßnahmen sind in der **Tabelle 53** dargestellt.

Tabelle 52: Allgemeine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (A und B)	Maßnahmenvorschläge	Einschränkungen
<p>9110 Hainsimsen-Buchenwald</p> <p>Fläche :63,46 ha</p> <p>dav. B: 61,83 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Rotbuche</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u></p> <p>Edellaubbaumarten, Trauben-Eiche</p> <p>Birke, Hainbuche, Fichte, Tanne, Eberesche, Aspe</p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>alle Baumarten außerhalb ihres nat. Verbreitungsgebietes</p> <p>hier: Lärche</p>	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwei Waldentwicklungsphasen vorhanden (> 20% der Fläche in der Reifephase) bzw. eine bei Hallenbeständen (mit 100% in der Reifephase) - starkes Totholz: 1-3 St./ha - Biotopbäume: 3-6 Stk./ha <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotbuche in der Baum-schicht dominierend (>50%), Nebenbaumarten unter 30% - gesellschaftsfremde Baumarten unter 20% - Bodenvegetation überwiegend LRT-typisch, Deckungsgrad >5% <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - lediglich geringe Beeinträchtigungen vorhanden (Schäden, Störungen, Zerschneidungen, untypische Arten etc.) 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchforstungen und Endnutzungen so gestalten, dass im SCI ein entsprechender Anteil an Reifephasen entsteht und erhalten wird (zeitlich gedehnte Staffelfung der Nutzung) - Kleinflächige Verjüngungsverfahren (Naturverjüngung durch Femelhiebe) - starkes Totholz (stehend oder liegend) im Bestand belassen - Belassen von (potenziellen) Biotopbäumen, auch bei Pflege und Durchforstung - Förderung von artenreichen Waldmänteln und –säumen zur Verbesserung des Strukturangebots für charakteristische Brutvögel <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege- und Verjüngungsziel an der pnV ausrichten - Fichte und Lärche zurückdrängen - LRT-typische Mischbaumarten erhalten - LRT-typische Pionierbaumarten (hier Birke, Eberesche, Aspe) in jüngeren Beständen tolerieren <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine flächige Befahrung der Bestände (permanente Feinerschließung der Bestände anstreben) - geringe Eingriffsstärken in der Durchforstung, um lebensraumuntypische Dominanzbestände in der Bodenvegetation zu verhindern - keine komplette Nutzung von Beständen in der Reifephase - Waldverträgliche Schalenwildschäden herstellen, um den Verbiss an der Naturverjüngung zu reduzieren 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine großflächigen Verjüngungsverfahren (Schirmhieb), keine Erziehung einförmiger Folgebestände - Belassen wirtschaftlich nicht nutzbarer Bäume (Kronenbrüche etc.) <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung des Anteils an gesellschaftsfremden Baumarten in den Buchenbeständen auf max. 20%, in hervorragend ausgeprägten Beständen auf max. 10%. <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Wegeneubauten in LRT-Flächen - keine Anlage von Wildfütterungen und Kirsungen <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinsichtlich einer Pufferkalkung sind die Vorgaben der Kalkungs-RL zu berücksichtigen. Die Anlage einer Boden-Monitoringfläche innerhalb eines LRT 9110 wäre günstig.

Tabelle 53: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10056	Gesamtbewertung B Struktur B: Hallenbestand, guter Totholzanteil (b) und geringer Biotopbaumanteil (c) Arteninventar A: Anteil Buche 100% einzelne Fichten Deckungsgrad Bodenvegetation 60%, Arteninventar unvollständig Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen	60001 70001 70002 70003	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.1.4 kleinflächige Verjüngungsverfahren verwenden W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern
10060	Gesamtbewertung B Struktur B: Hallenbestand, sehr starkes Baumholz, kein Totholz (c), guter Biotopbaumanteil (b) Arteninventar A: Buchenanteil 95%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 50%, unvollständiges Arteninventar Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen, Verbiss	60002 70004 70005 70006	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 3.4.1 Verbißbelastung verringern
10061	Gesamtbewertung B Struktur B: einschichtiger Bestand, schwaches Baumholz, Totholzanteil gering (c), guter Biotopbaumanteil (b) Arteninventar A: reiner Buchenbestand, Deckungsgrad der Bodenvegetation < 5 %, unvollständiges Arteninventar Beeinträchtigungen B	60003 70007 70008	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern
10064	Gesamtbewertung B Struktur B: einschichtiger Bestand, guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c) Arteninventar C: Buche 60%, Eiche 20%, Birke 15%, Fichte 5%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 5%, Arteninventar unvollständig Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen	60004 60005 70009	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.1.8 Fläche teilweise nicht bewirtschaften (Steilhanglagen) W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10065	Gesamtbewertung B Struktur B: mehrschichtiger Bestand mit einer vorhandenen Naturverjüngung, guter Totholz- und Biotopbaumanteil (b) Arteninventar B: Nebenbaumarten 40%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 30%, Arteninventar unvollständig Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen	60006 60007	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)
10066	Gesamtbewertung B Struktur B: einschichtiger Bestand (b), geringer Totholz- (c) und guter Biotopbaumanteil (b) Arteninventar A: Buchenreinbestand, Deckungsgrad der Bodenvegetation 25%, unvollständiges Arteninventar Beeinträchtigungen B	60008 70010 70011	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern
10068	Gesamtbewertung B Struktur B: Hallenbestand, guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c) Arteninventar A: Buchenreinbestand Deckungsgrad der Bodenvegetation 10%, unvollständiges Arteninventar Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen, Verbiss	60009 70012 70013	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern
10069	Gesamtbewertung A Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 3 Waldentwicklungsphasen (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c) Arteninventar A: Buchenreinbestand Deckungsgrad der Bodenvegetation 5%, unvollständiges Arteninventar Beeinträchtigungen A	60010 70014	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)
10070	Gesamtbewertung B Struktur C: einschichtiger Bestand, kein Totholz- und Biotopbaumanteil (c) Arteninventar B: Buche 80%, Fichte 10%, Lärche 10% Deckungsgrad der Bodenvegetation >5%, unvollständiges Arteninventar Beeinträchtigungen A	70015 70016 70017	a) Erhaltungsmaßnahmen: b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 2.1.9 gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10072	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: einschichtiger Bestand, 2 Waldentwicklungsphasen, guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar A: Buchenreinbestand Deckungsgrad der Bodenvegetation 10%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Verbiss, Schäl</p>	<p>60011</p> <p>70018</p> <p>70019</p> <p>70020</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p> <p>W 3.4.1 Verbißbelastung verringern</p>
10073	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 3 Waldentwicklungsphasen, guter Totholz- und Biotopbaumanteil (b)</p> <p>Arteninventar B: Buche 75%, Nebenbaumarten 25% Deckungsgrad der Bodenvegetation 75%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Verbiss</p>	<p>60012</p> <p>60013</p> <p>70021</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 3.4.1 Verbißbelastung verringern</p>
10074	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 3 Waldentwicklungsphasen, kein Totholz (c), guter Biotopbaumanteil (b)</p> <p>Arteninventar B: Buche 90%, Birke 10%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 20%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Verbiss</p>	<p>60014</p> <p>70022</p> <p>70023</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>
10075	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 3 Waldentwicklungsphasen (a), geringer Totholz- (c) und guter Biotopbaumanteil (b)</p> <p>Arteninventar B: Buche 85%, Nebenbaumarten 15% Deckungsgrad der Bodenvegetation 10%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B</p>	<p>60015</p> <p>70024</p> <p>70025</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10076	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur A: einschichtiger Bestand (b), hervorragender Totholz- und Biotopbaumanteil (a)</p> <p>Arteninventar B: Buche 70%, Nebenbaumarten 30% Deckungsgrad der Bodenvegetation 20%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B</p>	<p>60016</p> <p>60017</p> <p>70026</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>
10077	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 3 Waldentwicklungsphasen (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar A: Buche 90%, Nebenbaumarten 10%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 10%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen</p>	<p>60018</p> <p>70027</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>
10078	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 2 Waldentwicklungsphasen (b), guter Totholz- (a) und Biotopbaumanteil (b)</p> <p>Arteninventar A: Buche 90%, Nebenbaumarten 10%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 10%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen, Verbiss</p>	<p>60019</p> <p>60020</p> <p>70028</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 1.3.1 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>
10080	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: Hallenbestand (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar B: Buche 70%, Nebenbaumarten 30%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 5%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B</p>	<p>60021</p> <p>70125</p> <p>70029</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>
10082	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 2 Waldentwicklungsphasen (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar B: Buche 80%, Nebenbaumarten 20%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 30%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen A</p>	<p>60023</p> <p>70126</p> <p>70030</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10084	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 3 Waldentwicklungsphasen (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar A: Buchenreinbestand, Deckungsgrad der Bodenvegetation 20%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen, Verbiss</p>	<p>60025</p> <p>70031</p> <p>70032</p> <p>70033</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p> <p>W 3.4.1 Verbißbelastung verringern</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p>
10085	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur C: einschichtiger Bestand, 2 Waldentwicklungsphasen (b), kein Totholz- (c) und Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar A: Buchenreinbestand Deckungsgrad der Bodenvegetation 10%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen A</p>	<p>70034</p> <p>70035</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)</p>
10086	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand, 2 Waldentwicklungsphasen (b), guter Totholz- (b) und hervorragender Biotopbaumanteil (a)</p> <p>Arteninventar A: Buche 90%, Nebenbaumarten 10%, Deckungsgrad der Bodenvegetation 20%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen</p>	<p>60026</p> <p>60027</p> <p>70036</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 1.3.1 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.1.8 Fläche teilweise nicht bewirtschaften (Steilhanglage)</p>
10089	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: einschichtiger Bestand (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar C: Buche 60%, Fichte 40% Deckungsgrad der Bodenvegetation 5%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Lärm, Autobahnbau in ca. 30 m Entfernung</p>	<p>60028</p> <p>70037</p> <p>70038</p> <p>70039</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p> <p>W 2.1.9 gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren</p>

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10093	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: zweischichtiger Bestand (b), guter Totholz- und Biotopbaumanteil (b)</p> <p>Arteninventar B: Buche 80%, Nebenbaumarten 20% Deckungsgrad der Bodenvegetation 15%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B</p>	<p>60029</p> <p>60030</p> <p>70040</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>
10094	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: einschichtiger Bestand (b), kein Totholz- (c) und guter Biotopbaumanteil (b)</p> <p>Arteninventar A: Buche 98%, Eiche 2% Deckungsgrad der Bodenvegetation 75%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B: Verbiss, Vitalitätseinbußen</p>	<p>60031</p> <p>70041</p> <p>70042</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>
10095	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar B: Buche 80%, Nebenbaumarten 20% Deckungsgrad der Bodenvegetation 20%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen A</p>	<p>60032</p> <p>70043</p> <p>70044</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>
10115	<p>Gesamtbewertung B</p> <p>Struktur B: einschichtiger Bestand (b), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)</p> <p>Arteninventar C: Buche 60%, Nebenbaumarten 40% Deckungsgrad der Bodenvegetation 10%, unvollständiges Arteninventar</p> <p>Beeinträchtigungen B</p>	<p>60033</p> <p>70045</p> <p>70046</p>	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <p>W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern</p>

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10131	LRT-Fläche außerhalb des SCI Buchenaltholzbestand am Schlosserberg LRT-Fläche ist Teil des Erweiterungsvorschlags für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ Erweiterung der LRT-Fläche 10078	60130 60131 70203 70204	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.4 Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen
20023	Entwicklungsfläche Nadel-Laubholzmischbestand mit kleinflächig wechselnder Bestandesstruktur und einem hohen Totholzanteil, Fichtenanteil ca. 50%, Lärche ca. 5%, Rotbuche ca. 30%, Edellaubholz ca. 15% Teilweise ist eine 2. Baumschicht aus Rotbuche vorhanden	70115 70116 70117 70118	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.9 gesellschaftsfremde Baumarten bei Hiebsreife reduzieren W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)
20027	Entwicklungsfläche Bodensaurer Eichenwald, ca. 75 Jahre	70163 70164 70165 70166 70167	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.3 Voranbau Rotbuche W 1.1.4 Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen W 3.4.3 Zäunung zum Schutz der Verjüngung W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren
20028	Entwicklungsfläche Eichen-Buchen-Mischbestand (ca. 60% Eiche, 25% Buche, 15% Birke), 2. Baumschicht aus Buche und Bergahorn	70168 70169 70170 70171 70172	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (Rotbuche) W 2.1.5 Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen W 1.1.4 Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen W 3.4.3 Zäunung zum Schutz der Verjüngung W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
20029	Entwicklungsfläche Eichen-Buchen-Mischbestand (ca. 50% Eiche, 40% Buche, 10% Birke), 2. Baumschicht Buche	70173 70174 70175 70176 70177	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (Rotbuche) W 1.1.4 Lebenstraumtyp kleinflächig verjüngen W 3.4.3 Zäunung zum Schutz der Verjüngung W 2.1.5 Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren
20030	Entwicklungsfläche Bergahorn-Birken-Mischbestand, an der Wiese eine Reihe Altbuchen, ein Buchen-Voranbau im Zentrum Übergang Fagion/Tilio-Acerion (Gleichzeitig Entwicklungsfläche für den LRT 9130)	70178 70179 70180 70181 70182 70183 70184	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.3 Voranbau Rotbuche W 3.4.3 Zäunung zum Schutz der Verjüngung W 2.1.5 Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen W 2.1.4 Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten W 2.1.10 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil vor der Hiebsreife reduzieren (hier: Birke) W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 2.2.1 untypische Dominanzen in der Bodenvegetation regulieren (Brombeere)
20032	Entwicklungsfläche Fichte mit einzelnen Buchen (ca. 170 J.), Eiche mit Birke	70192 70193 70194 70195 70196	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.3 Voranbau Rotbuche W 1.1.4 Lebenstraumtyp kleinflächig verjüngen W 3.4.3 Zäunung zum Schutz der Verjüngung W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren (Eiche, Fichte)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
	Maßnahmen zur Kohärenz und zur Entwicklung von Arthabitaten		
Nr. 1 ¹⁰	Entwicklungsfläche GFI, licht, ca. 120 J. mit einzelnen RBU	70185 70186 70187	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.3 Voranbau Rotbuche W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (insbesondere Buche) W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren (Fichte)
Nr. 2	Entwicklungsfläche Fichten-Altholz Kohärenzfläche für die Wald-LRT 10076 und 10077 sowie für Wald-Fledermäuse (Altbäume)	70188 70189 70190	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.3 Voranbau Rotbuche W 3.4.3 Zäunung zum Schutz der Verjüngung W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren (Fichte)
Nr. 4:	Entwicklungsfläche Fichtenbestand, vereinzelt Buchen vorhanden Kohärenzfläche für die Wald-LRT 10070, 10072 und 10058 Verbesserung der Habitatsituation der Fledermäuse, insbesondere Bechsteinfledermaus	70200 70201 70202	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren W 1.1.4 Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen
Nr. 7: 30003 30007 40001	Entwicklungsfläche Eichen-und Fichtenmischbestände Entwicklung zum bodensauren Eichen-Buchenmischwald Kohärenzfläche für die Wald-LRT 10055, 10056 und 10057 Verbesserung der Jagdhabitate der Waldfledermäuse insbesondere der Kleinen Hufeisennase im Umfeld der Vorsperre	70205 70206 70207 70208	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren W 1.1.4 Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen W 2.3.0 Maßnahmen zugunsten der lebensraumtypischen Fauna
Nr. 9: 30006 30007 40002	Entwicklungsfläche Fichtenbestand mit vereinzelt Altbuchen Entwicklung zum LRT 9110 durch Verjüngung und Voranbau Kohärenzfläche zwischen den Wald-LRT an den Gottleubatalhängen, Verbesserung der Jagdhabitate der Waldfledermäuse	70209 70210 70211 70212	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.3 Voranbau mit lebensraumtypischen Baumarten W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren W 1.1.4 Lebensraumtyp kleinflächig verjüngen

¹⁰ Die folgenden Maßnahmenflächen sind Kohärenzmaßnahmen. Sie gehen nicht aus LRT-Entwicklungsflächen hervor.

9.1.2.10 LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (prioritär)

Allgemeine Handlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

Eschen-Ahorn-Schlucht- und Hangwäldern sind überwiegend an steile, unzugängliche Gelände gebunden, in denen eine Nutzung bereits eingeschränkt ist. Dennoch werden folgende allgemeine Handlungsgrundsätze vorgeschlagen:

Die Einzelmaßnahmen sind in der **Tabelle 55** dargestellt.

Tabelle 54: Allgemeine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwald

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (A und B)	Maßnahmenvorschläge	Einschränkungen	Einzelflächen
9180* Schlucht- und Hangmischwälder Fläche :20,57 ha dav. B: 20,57 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Bergahorn Esche Sommerlinde Bergulme <u>Nebenbaumarten:</u> Spitzahorn Rotbuche Winterlinde Hainbuche Eberesche <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außer- halb ihres nat. Verbrei- tungsgebietes hier: Fichte, Lärche, Traubeneiche	Strukturelle Merkmale - mind. 2 Waldentwicklungsphasen (> 20% der Fläche in der Reifephase), Anteil der Mehrschichtigkeit > 20% - starkes Totholz: 1-3 St./ha, - Biotopbäume: 3-6 Stk./ha - Felsen, Blöcke und Hangschutt sind auf Teilflächen typisch ausgeprägt Arteninventar - Hauptbaumarten in der Baumschicht dominierend (>50%), -gesellschaftsfremde Baumarten > 10 % - Bodenvegetation LRT-typisch, Deckungsgrad >20% - seltene lebensraumtypische Tierarten vorhanden Beeinträchtigungen - nur geringe Beeinträchtigungen (Schäden, Störungen, Zerschneidungen, untypische Arten etc.)	Strukturelle Merkmale - Durchforstungen und Endnutzungen so gestalten, dass im SCI ein entsprechender Anteil an Reifephasen entsteht und erhalten wird (zeitlich gedehnte Staffe- lung der Nutzung) - Kleinflächige Verjüngungsverfahren (Naturverjüngung durch Femelhiebe) - starkes Totholz (stehend oder liegend) im Bestand belassen - Belassen von (potenziellen) Biotopbäumen, auch bei Pflege und Durchforstung Arteninventar - Pflege- und Verjüngungsziel an der pnV ausrichten - Fichte und Lärche zurückdrängen - LRT-typische Mischbaumarten erhalten, - LRT-typische Pionierbaumarten (hier Birke, Eberesche, Aspe) tolerieren Vermeidung von Beeinträchtigungen - keine flächige Befahrung der Bestände - geringe Eingriffsstärken in der Durchforstung, um lebensraumuntypische Domi- nanzbestände in der Bodenvegetation zu verhindern - keine komplette Nutzung von Beständen in der Reifephase - Waldverträgliche Schalenwildlichte herstellen, um den Verbiss der Naturverjün- gung zu reduzieren	Vorschriften des SächsNatSchG beach- ten (LRT ist nach § 26 geschützt) Strukturelle Merkmale - keine großflächigen Verjüngungsver- fahren - Belassen wirtschaftlich nicht nutzbarer Bäume (Kronenbrüche etc.) Arteninventar - Begrenzung des Anteils an gesell- schaftsfremden Baumarten in den Bu- chenbeständen auf max. 20%, in herr- vorragend ausgeprägten Beständen auf max. 10%. Vermeidung von Beeinträchtigungen - keine Wegeneubauten in LRT-Flächen - keine Anlage von Wildfütterungen und Korrungen	Gesellschafts- fremde Baumar- ten in 10055, 10096, 10058, 10063, 10087 und 10090 entnehmen

Tabelle 55: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwald

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahme -ID	Maßnahmen
10055	Gesamtbewertung B Struktur C: einschichtiger Bestand (c), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c), Felsen, Blöcke flächig (a) Arteninventar B: Hauptbaumarten 80%, Nebenbaumarten 15%, Fichte 5%, Deckungsgrad Bodenvegetation 90%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen B: Verbiss	60034 70047 70048 70049 70050 70051	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 3.4.1 Verbissbelastung verringern W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 2.1.9 gesellschaftsfremde Baumarten bei Hiebsreife reduzieren W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln
10096	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand (b), hervorragender Totholz- (a) und geringer Biotopbaumanteil (c), Felsen, Blöcke flächig (a) Arteninventar B: Hauptbaumarten 95%, Nebenbaumarten 5%, Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	60035 70052 70053 70054	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 2.1.9 gesellschaftsfremde Baumarten bei Hiebsreife reduzieren W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln
10057	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand (c), geringer Totholz- (c) und hervorragender Biotopbaumanteil (a), Felsen, Blöcke flächig Arteninventar B: Hauptbaumarten 71%, Nebenbaumarten 29%, Deckungsgrad Bodenvegetation 90%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	60036 70055 70056	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln
10058	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis dreischichtiger Bestand (a), hervorragender Totholz- (a) und geringer Biotopbaumanteil (c), Felsen, Blöcke auf Teilflächen (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 95%, Nebenbaumarten 3%, Fichte 2% (a), Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, Arteninventar gut (b) Beeinträchtigungen B: Verbiss	60037 70057	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 3.4.1 Verbissbelastung verringern

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahme -ID	Maßnahmen
		70058	
10059	Gesamtbewertung B Struktur C: ein- bis zweischichtiger Bestand (c), geringer Totholz- (c) und kein Biotopbaumanteil (c), Felsen, Blöcke auf Teilflächen (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 90%, Nebenbaumarten 10% (a), Deckungsgrad Bodenvegetation 50%, Arteninventar gut (b) Beeinträchtigungen A	70059 70060 70061	a) Erhaltungsmaßnahmen: b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln
10062	Gesamtbewertung B Struktur A: ein- bis dreischichtiger Bestand (a), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c), Felsen, Blöcke flächig (a) Arteninventar B: Hauptbaumarten 80%, Nebenbaumarten 20% (a), Deckungsgrad Bodenvegetation 80%, Arteninventar gut (b) Beeinträchtigungen A	60038 70062 70063	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W1.1.8 Fläche nicht bewirtschaften
10063	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis dreischichtiger Bestand (a), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c), Felsen, Blöcke auf Teilflächen (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 80%, Nebenbaumarten 10%, Fichte 10%, Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	60039 70064 70065	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 2.1.9 gesellschaftsfremde Baumarten bei Hiebsreife reduzieren
10081	Gesamtbewertung B Struktur C: ein- bis zweischichtiger Bestand (c), kein Totholz- und Biotopbaumanteil (c), keine Felsen, Blöcke (c) Arteninventar B: Hauptbaumarten 100% (a), Deckungsgrad Bodenvegetation 90%, Arteninventar gut (b) Beeinträchtigungen B: Verbiss	70066 70067 70068 70069	a) Erhaltungsmaßnahmen: b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 3.4.1 Verbissbelastung verringern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10087	Gesamtbewertung B Struktur B: einschichtiger Bestand (c), hervorragender Totholz- und Biotopbaumanteil (a), Felsen, Blöcke auf Teilflächen (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 98%, Nebenbaumarten 1%, Fichte 1%, Deckungsgrad Bodenvegetation 60%,	60040 60041	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahme -ID	Maßnahmen
	Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	70070 70071	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.9 gesellschaftsfremde Baumarten bei Hiebsreife reduzieren W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln
10090	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis dreischichtiger Bestand, kein Totholz- und geringer Biotopbaumanteil, Felsen, Blöcke auf Teilflächen (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 90%, Nebenbaumarten 10%, Deckungsgrad Bodenvegetation 50%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	70072 70073	a) Erhaltungsmaßnahmen: b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10088	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis dreischichtiger Bestand (a), geringer Totholz- und Biotopbaumanteil (c), keine Felsen, Blöcke (c) Arteninventar B: Hauptbaumarten 70%, Nebenbaumarten 30% (a), Deckungsgrad Bodenvegetation 75%, Arteninventar gut (b) Beeinträchtigungen B: Verbiss	60042 70074 70075 70076	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 3.4.1 Verbissbelastung verringern W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern

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

Allgemeine Handlungsgrundsätze zur Sicherung (Erhaltung, Wiederherstellung) bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes

Die Auenwälder sind an feuchtere Standorte mit wechselndem Grundwasserstand im Überflutungsbereich der Flüsse gebunden. Die Wälder haben eine große Bedeutung für den Wasserhaushalt sowie für den Grundwasser- und Hochwasserschutz. Eine Holznutzung dieses LRT ist daher auf die besondere Schutzfunktion des Waldes auszurichten. Folgende allgemeine Maßnahmen sind im SCI für den prioritären LRT geboten. Die Einzelmaßnahmen sind in der Tabelle 57 dargestellt.

Tabelle 56: Allgemeine Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (A und B)	Maßnahmenvorschläge	Einschränkungen
91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-auenwälder Fläche :9,11 ha dav. B: 9,11 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Schwarzerle Esche <u>Nebenbaumarten:</u> Bergahorn Gewöhl. Traubenkirsche, Ulmen, Stieleiche, Bruchweide <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres nat. Verbreitungsgebietes hier: Fichte	Strukturelle Merkmale - mind. 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden (>20 % der Fläche in der Reifephase oder Reifephase auf 100 %) - starkes Totholz: 1-3 St./ha (oder 0,2 – 0,5 Stück / 100m) - Biotopbäume: 3-6 St./ha (oder 0,4 – 1 Stück / 100m) Arteninventar - Hauptbaumarten in der Baumschicht dominierend (≥ 50%), - gesellschaftsfremden Baumarten (≤ 10%) - Bodenvegetation LRT-typisch, Deckungsgrad >20% - Geophyten flächig und artenreich Beeinträchtigungen - lediglich geringe Beeinträchtigungen vorhanden (Schäden, Störungen, Zerschneidungen, untypische Arten etc.)	Strukturelle Merkmale - Einzelbaumweise Nutzung zum Erhalt einer strukturellen Vielfalt - Aufbau einer Mehrstufigkeit - Durchforstungen und Endnutzungen so gestalten, dass im SCI ein entsprechender Anteil an Reifephasen entsteht und erhalten bleibt - Kleinflächige Verjüngungsverfahren (Naturverjüngung durch Femelhiebe) - starkes Totholz (stehend oder liegend) im Bestand belassen - Belassen von (potenziellen) Biotopbäumen, auch bei Pflege und Durchforstung Arteninventar - Pflege- und Verjüngungsziel an der pnV ausrichten - Fichte aus Bachnähe zurückdrängen - LRT-typische Mischbaumarten erhalten - LRT-typische Pionierbaumarten (hier Birke, Eberesche, Aspe, Weiden) tolerieren Vermeidung von Beeinträchtigungen - keine flächige Befahrung der Bestände - geringe Eingriffsstärken in der Durchforstung, um lebensraumuntypische Dominanzbestände in der Bodenvegetation zu verhindern - Waldverträgliche Schalenwilddichte herstellen (Reduzierung des Verbisses an Naturverjüngung)	Vorschriften des SächsNatSchG beachten (LRT ist nach § 26 geschützt) Strukturelle Merkmale - keine großflächigen Verjüngungsverfahren - Belassen wirtschaftlich nicht nutzbarer Bäume (Kronenbrüche etc.) Arteninventar - Begrenzung des Anteils an gesellschaftsfremden Baumarten in den Buchenbeständen auf max. 20%, in hervorragend ausgeprägten Beständen auf max. 10%. Vermeidung von Beeinträchtigungen - keine Wegeneubauten in LRT-Flächen - keine Anlage von Wildfütterungen und Kirsungen

Tabelle 57: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
10098	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand (b), hervorragender Totholz- (a) und guter Biotopbaumanteil (b), sonstige Strukturmerkmale gut (b) Arteninventar: B: Hauptbaumarten 55%, Nebenbaumarten 45% (b), Deckungsgrad Bodenvegetation 80%, Arteninventar hervorragend (a) Beeinträchtigungen A	60043 60044 70077 70078	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln
10099	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand (c), hervorragender Totholz- (a) und guter Biotopbaumanteil (b), sonstige Strukturmerkmale gut (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 75%, Nebenbaumarten 25% (b), Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, Arteninventar gut (a) Beeinträchtigungen A	60045 60046 70079 70080	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern
10067	Gesamtbewertung B Struktur C: einschichtiger Bestand (c), kein Totholz- und geringer Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale hervorragend (a) Arteninventar A: Hauptbaumarten 99%, Nebenbaumarten 1% Deckungsgrad Bodenvegetation 100%, Arteninventar hervorragend Beeinträchtigungen A	70081 70082 70083 70084	a) Erhaltungsmaßnahmen: b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10071	Gesamtbewertung B Struktur C: ein- bis zweischichtiger Bestand (c), kein Totholz- und Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale hervorragend (a) Arteninventar A: Hauptbaumarten 100%, Deckungsgrad Bodenvegetation 100%, Arteninventar hervorragend Beeinträchtigungen A	70085 70086 70087	a) Erhaltungsmaßnahmen: b) Entwicklungsmaßnahmen: W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10079	Gesamtbewertung B		a) Erhaltungsmaßnahmen:

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
	Struktur C: einschichtiger Bestand (c), kein Totholz- und Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale gut (b) Arteninventar A: Hauptbaumarten 100% Deckungsgrad Bodenvegetation 100%, Arteninventar hervorragend Beeinträchtigungen	70088 70089 70090 70091	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10083	Gesamtbewertung B Struktur C: einschichtiger Bestand (c), kein Totholz- und Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale gering ausgeprägt (c) Arteninventar B: Hauptbaumarten 100% Deckungsgrad Bodenvegetation 85%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	70092 70093 70094 70095	a) Erhaltungsmaßnahmen: b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10100	Gesamtbewertung B Struktur B: ein- bis zweischichtiger Bestand (b), geringer Totholz- (c) und guter Biotopbaumanteil (b), sonstige Strukturmerkmale gut (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 80%, Nebenbaumarten 20% Deckungsgrad Bodenvegetation 100%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen B: Gewässerausbau	60047 70096 70097 70098	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.3.2 Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10091	Gesamtbewertung B Struktur C: ein- bis zweischichtiger Bestand (c), kein Totholz- und geringer Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale gering ausgeprägt (c) Arteninventar B: Hauptbaumarten 98%, Nebenbaumarten 2% Deckungsgrad Bodenvegetation 90%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen B: Verbiss	 70099 70100 70101 70102 70103	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 3.4.1 Verbissbelastung verringern
10092	Gesamtbewertung B Struktur B: einschichtiger Bestand (c), guter Totholz- (b) und kein Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale	60048	a) Erhaltungsmaßnahmen: W 1.2.2 starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß -ID	Maßnahmen
	gut (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 80%, Nebenbaumarten 20%, Deckungsgrad Bodenvegetation 80%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	70104 70105 70106	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)
10101	Gesamtbewertung B Struktur C: einschichtiger Bestand (c), kein Totholz- und Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale gut (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 100%, Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen A	70107 70108 70109 70110	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
10102	Gesamtbewertung B Struktur C: einschichtiger Bestand (c), kein Totholz- (c) und guter Biotopbaumanteil (b), sonstige Strukturmerkmale gut (b) Arteninventar B: Hauptbaumarten 95%, Nebenbaumarten 5%, Deckungsgrad Bodenvegetation 100%, Arteninventar gut Beeinträchtigungen B: Vitalitätseinbußen, Gewässerausbau	70111 70112 70113 70114	a) Erhaltungsmaßnahmen b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.7 Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern W 1.1.2 Mehrschichtigkeit verbessern / entwickeln W 1.3.4 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.4 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)
20024	Entwicklungsfläche Entlang der Gottleuba	70119	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 5.1.1 Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen (abschnittweise Initialpflanzungen entlang der Gottleuba)
20031	Entwicklungsfläche Fichten-Altholz linksseitig am Mordgrundbach mit einzelnen Eschen und Erlen	70191	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.9 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil bei Hiebsreife reduzieren (Fichte)
20033	Entwicklungsfläche Erlenaufforstung entlang des Bachlaufes	70197	b) Entwicklungsmaßnahmen: W 2.1.10 Gesellschaftsfremden Baumartenanteil vor der Hiebsreife reduzieren (am Bachlauf)

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs benötigt große, zusammenhängende, störungsfreie Gebiete für seine Streifzüge. Ausreichend Nahrung (hauptsächlich Rehwild) ist im SCI vorhanden. Selbst eine im Zuge der Waldmaßnahmen geforderte Dezimierung des Rehwildbestandes stellt aufgrund der Größe der Jagdhabitate des Luchses keine Beeinträchtigung der Habitatqualität im SCI dar.

Wichtig ist die Erhaltung der Kohärenz zwischen angrenzenden Wäldern des Osterzgebirges sowie der tschechischen Schwerpunktgebiete des Luchses.

Innerhalb des Gebietes sind insbesondere die störungsfreien Waldgebiete zu erhalten. Das heißt, dass auf die Ausweisung bzw. Erschließung neuer Wanderwege bzw. sonstiger Infrastrukturmaßnahmen im Gebiet verzichtet werden sollte.

9.1.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter bestehen aufgrund des ausreichenden Fischvorkommens in der Talsperre Gottleuba günstige Habitatvoraussetzungen. Auch die Gottleuba selbst mit ihren strukturreichen Uferbereichen und Gewässerabschnitten bietet gute Habitatbedingungen als Dauerlebensraum für den Fischotter.

Zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes sind folgende Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen:

- Sicherung des bestehenden, guten Fischbestandes in der Vorsperre¹¹
- Freihalten der Vorsperre von touristischen Aktivitäten aller Art (z.B. keine Neuanlage von Wanderwegen), hier ist die zumindest sporadische Reproduktion zu lokalisieren, was besonderen Schutz in Form von Beruhigung und Freihaltung von forstlichen Eingriffen im Uferbereich verlangt
- Sicherung eines ausreichenden Fischbesatzes in nahe gelegenen vorhandenen Teichen und Staugewässern (auch außerhalb SCI)
- Schutz bzw. Erhalt der aktuell guten Versteckmöglichkeiten im Uferbereich der Gottleuba und Mordgrundbach (Uferabbrüche in Verbindung mit Altbäumen, Totholz etc.)
- Sicherung des guten Fischbesatzes im Teich am Bienhof und im Rückhaltebecken „Mordgrundbach“ (außerhalb SCI).

9.1.3.3 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Der Erhaltungszustand für die Bechsteinfledermaus kann im SCI als gut (Wertstufe B) eingestuft werden. Ziel der Erhaltungsmaßnahmen muss daher sein, die vorhandene Qualität der Jagdhabitate und des Sommerquartierkomplexes für diese Art langfristig zu bewahren.

Für die Bechsteinfledermaus indizieren folgende Kriterien (siehe Abschnitt 6.17 einen **günstigen Erhaltungszustand** (vgl. BOYE et al. 1998, MESCHÉDE & HELLER 2002, SCHÖBER & GRIMM-BERGER 1998):

- Waldbereiche mit hoher und genügender Feuchte
- hoher Anteil an Laubholz (v.a. Buche, Eiche, Birke)
- hohe Dichte an Höhlenbäumen (v.a. Spechthöhlen aber auch Rindenaufrisse); die Bechsteinfledermaus wechselt häufig zwischen verschiedenen individuellen Quartieren, selbst Mütter mit Jungtieren!
- geringe Störintensität

¹¹ Die fachlichen Grundsätze der fischereilichen Nutzung der Talsperre sowie der Vorsperre, die in der Vereinbarung zwischen der LfL und der LTV vom 20.1.04 getroffen wurden, sind zu beachten.

- langfristig **nur geringe** Veränderungen der Habitateigenschaften (hohe Standorttreue in Verbindung mit hohem Alter von 20 und mehr Jahren)

Daraus resultierend werden die nachfolgenden Erhaltungsmaßnahmen für das SCI formuliert:

Vorrangig ist der Erhalt der Buchenaltholzbestände im Bereich der Talsperre Gottleuba und um den Bienhof, die als Kernlebensräume der Bechsteinfledermaus gelten. Die Buchenbestände werden wahrscheinlich auch als Quartier genutzt. Es ist daher eine Sicherung des alten Baumbestandes, insbesondere der baumhöhlenreichen Bestände mit eingestreutem Totholz notwendig und so zu planen, dass unter Berücksichtigung der Dynamik der Waldbestände langfristig immer ausreichend Buchenaltholzbestände innerhalb des SCI vorhanden sind. Eine Veränderung der Waldstruktur und Artensammensetzung in diesen Bereichen ist zu vermeiden. Beständig sollten hier ausreichend Höhlenbäume vorhanden sein (mind. 5 nach LFUG 2005a, günstiger 7-10 potenzielle Quartierbäume pro ha Altholz; vgl. MESCHÉDE & HELLER 2002). Das bedeutet, dass künftige Höhlenbäume nachwachsen müssen, um Ausfälle zu kompensieren. Von Bedeutung für den Erhalt sind hierbei weniger einzelne, verstreute Höhlenbäume, sondern vielmehr Altholzinselfen, in denen mehrere solcher Bäume in unmittelbarer Nachbarschaft vorkommen und der Bechsteinfledermaus einen Quartierwechsel über kurze Distanzen ermöglichen. Die als Schwerpunktlebensräume ausgewiesenen Bereiche dürfen zur Arterhaltung gegenüber dem jetzigen Zustand nicht verschlechtert werden; insbesondere deren Strukturvielfalt, zahlreiche lichtbegünstigte Flächen sowie Altbuchen mit Höhlen. Auf den Einsatz von Insektiziden ist zu verzichten.

In den **genannten Schwerpunktbereichen** sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Dauerwaldartige Bewirtschaftung mit geringen Eingriffsstärken
- Erhalten **aller** potenziellen Quartierbäume

Die flächenkonkreten Maßnahmen sind in der als Anhang vorliegenden Tabelle 10 zusammen mit den Maßnahmen für die Waldlebensraumtypen aufgelistet.

9.1.3.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Der Erhaltungszustand für die Mopsfledermaus kann im SCI als gut (Wertstufe B) eingestuft werden. Ziel der Erhaltungsmaßnahmen muss daher sein, die vorhandene Qualität der Jagdhabitate und des Sommerquartierkomplexes für diese Art langfristig zu bewahren.

Für die Art indizieren folgende Kriterien (siehe Abschnitt 6.18) einen **günstigen Erhaltungszustand** (vgl. BOYE et al. 1998, MESCHÉDE & HELLER 2002, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998):

- Waldbereiche mit hoher Strukturvielfalt
- hoher Anteil an Laubholz (v.a. Buche, Eiche, Birke)
- hohe Dichte an Quartierbäumen (v.a. Rindenaufrisse); die Mopsfledermaus vollzieht häufigen Quartierwechsel
- geringe Störintensität
- ausreichend lichte Bereiche, Gewässer, Feuchtgebiete etc. zur Gewährleistung eines großen Arthropoden-Reichtums (v.a. Insekten/ Spinnen) zur Nahrung
- langfristig **nur geringe** Veränderungen der Habitateigenschaften (hohe Standorttreue in Verbindung mit hohem Alter)
- gute Vernetzung der Teilhabitate durch strukturreiche Wald- und Wegsäume, v.a. überschirmte Bereiche

Daraus resultierend werden die nachfolgenden Erhaltungsmaßnahmen für das SCI formuliert:

Vorrangig ist der Erhalt der Buchenaltholzbestände im Bereich der Talsperre Gottleuba und um den Bienhof, die als Kernlebensräume der Mopsfledermaus gelten. Möglicherweise befinden sich

auch Quartiere in den Altholzbeständen. Es ist daher eine Sicherung des alten Baumbestandes, insbesondere der baumpaltenreichen Bestände mit eingestreutem Totholz notwendig und so zu planen, dass unter Berücksichtigung der Dynamik der Waldbestände langfristig immer ausreichend Buchenaltholzbestände innerhalb des SCI vorhanden sind.

Eine Veränderung der Waldstruktur und Artenzusammensetzung in diesen Bereichen ist zu vermeiden. Beständig sollten hier ausreichend Quartierbäume vorhanden sein (mind. 5 nach LFUG 2005b, günstiger 7-10 potenzielle Quartierbäume pro ha Altholz; vgl. MESCHÉDE & HELLER 2002). Das bedeutet, dass künftige Quartierbäume nachwachsen müssen, um Ausfälle zu kompensieren. Von Bedeutung für den Erhalt sind hierbei weniger einzelne, verstreute Höhlenbäume, sondern vielmehr Altholzinseln, in denen mehrere solcher Bäume in unmittelbarer Nachbarschaft vorkommen und der Mopsfledermaus einen Quartierwechsel über kurze Distanzen ermöglichen. Die als Schwerpunktlebensräume ausgewiesenen Bereiche dürfen zur Arterhaltung gegenüber dem jetzigen Zustand nicht verschlechtert werden; Strukturvielfalt, zahlreiche lichtbegünstigte Flächen, Altbuchen mit Höhlen. Auf den Einsatz von Insektiziden ist zu verzichten.

Dabei sind in den **genannten Schwerpunktbereichen** sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Dauerwaldartige Bewirtschaftung mit geringen Eingriffsstärken
- Erhalten **aller** potenzieller Quartierbäume

Die flächenkonkreten Maßnahmen sind in der als Anhang vorliegenden Tabelle 10 zusammen mit den Maßnahmen für die Waldlebensraumtypen aufgelistet.

9.1.3.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Der Erhaltungszustand der Jagdhabitate kann im SCI als günstig (Wertstufe B) eingestuft werden. Ziel der Erhaltungsmaßnahmen muss daher sein, die vorhandene Qualität der Jagdhabitate für diese Art langfristig zu bewahren.

Für das Große Mausohr indizieren folgende Kriterien (siehe Abschnitt 6.19) einen **günstigen Erhaltungszustand** (vgl. BOYE et al. 1998, MESCHÉDE & HELLER 2002, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998):

- Altersklassenlaubwälder (Buchenwälder) mit hoher Strukturvielfalt und genügender Feuchte
- Hoher Anteil an Laubholz (v.a. Buche, Eiche, Birke), bei geringer Bodendeckung und hindernisfreiem Luftraum
- Geringe Störintensität
- Ausreichend großer Arthropoden-Reichtum (v.a. Laufkäfer) als Nahrungsgrundlage
- langfristig **nur geringe** Veränderungen der Habitateigenschaften
- Großräumige und gute Vernetzung der Teilhabitate (Wochenstuben in Siedlungsbereichen- Nahrungshabitate im SCI) durch strukturreiche Wald- und Wegsäume

Daraus resultierend werden die nachfolgenden Erhaltungsmaßnahmen für das SCI formuliert:

Vorrangig ist der Erhalt der Buchenaltholzbestände im gesamten SCI, die als Hauptjagdhabitate des Großen Mausohrs dienen. Es ist daher eine Sicherung der Bestandsstruktur, insbesondere der Buchenhallenwaldbestände notwendig und so zu planen, dass unter Berücksichtigung der Dynamik der Waldbestände langfristig immer ausreichend Buchenaltholzbestände innerhalb des SCI bestehen.

Eine Veränderung der Waldstruktur und Artenzusammensetzung in diesen Bereichen ist zu vermeiden. Auf den Einsatz von Insektiziden ist zu verzichten.

Dabei sind in den **genannten Schwerpunktbereichen** sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Dauerwaldartige Bewirtschaftung mit geringen Eingriffsstärken

Die flächenkonkreten Maßnahmen sind in der als Anhang vorliegenden Tabelle 10 zusammen mit den Maßnahmen für die Waldlebensraumtypen aufgelistet.

9.1.3.6 Groppe

Die beiden Groppenhabitate im SCI, die Fließgewässer Gottleuba und Mordgrundbach, befinden sich in einem hervorragend Erhaltungszustand. Die für den Fortbestand der Fischzönose notwendigen, derzeit bestehenden Strukturmosaike als Laichplatz, Brut- und Jungfischareale sowie die Einstände adulter Fische, insbesondere für die Groppe, Bachforelle und Elritze (Mordgrundbach), lassen derzeit keine Gefährdungssituation erkennen. Die nach dem Hochwasser durchgeführten Beräumungen ergaben nach den derzeitigen Befunden keine erkennbare Schädigung der Groppenpopulation.

Ziel der Erhaltungsmaßnahmen muss daher sein, diesen Zustand zu bewahren. Das heißt, dass der Strukturreichtum innerhalb der Fließgewässer mit der Tiefen- und Strömungsvarianz, den unterschiedlichen Sohlsubstraten, vorhandenen Unterständen etc. erhalten bleibt.

Eingriffe in die Fließgewässer sind nicht geplant. Uferabbrüche und freigespülte Wurzeln im Gewässerbett sind zu erhalten. Jedwede Art von Schadstoffeinträgen (insbesondere verkehrsbedingter Art - dazu zählen v.a. Tausalzeinträge, Nutzung der Gewässer als Vorfluter für Straßenentwässerung etc.) in die Gewässer sind zu vermeiden, um den günstigen Erhaltungszustand nicht zu gefährden.

9.1.3.7 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist durch die Ausrichtung der Mahdtermine der Flächen auf den Erhalt der Wiesenknopfbestände umzusetzen, die neben dem Vorkommen der Wirtsameise (*Myrmica rubra*), die Voraussetzung für das Vorkommen des Falters darstellen.

Dazu ist eine Mahd bis Mitte Juni erforderlich. Nachfolgend sollte mindestens bis zum 31.08. (besser: 15.09.) keine Mahd erfolgen. Alternativ ist auch nur eine Spätmahd möglich. Um unterschiedliche Blühstadien des Wiesenknopfes im Gebiet zu haben ist eine Differenzierung zwischen den Flächen anzustreben.

Die im Zuge des Managementplans aufgestellten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Bergwiesen, Pfeifengraswiesen und Frischwiesen wurden von den Mahdterminen auf das Vorkommen von Zielarten dieser Lebensraumtypen abgestimmt, also überwiegend im Juli (bzw. im August) liegen. Für die Entwicklung des Großen Wiesenknopfs erweisen sich diese Mahdtermine als sehr ungünstig.

Da diese Mahdrhythmen nicht mit den Erhaltungszielen übereinstimmen, wurden zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen definiert:

- Belassen von jährlich wechselnden Brachestreifen, auf denen sich spätblühende Arten, insbesondere der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) entwickeln können.
- Mahd in zwei Portionen zur Erhaltung von Rückzugs- und Nahrungsräumen

Die Maßnahmen sind in den Maßnahmetabellen zu den Lebensraumtypen eingeflossen und werden daher nicht gesondert verschlüsselt (Maß-ID 60050, 60058).

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Tabelle 58: Allgemeine Behandlungsgrundsätze (Entwicklung) für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“

Maßnahme	Ziel / Begründung
Verringerung der Nutzungsintensität auf stärker genutzten Grünlandbereichen im nordöstlichen Bereich des SCI; keine Überbeweidung ¹²	Verbesserung der Qualität der Grünlandbestände im gesamten SCI, Schaffung eines Wiesenverbundes zwischen den nördlich und südlich gelegenen LRT-Flächen (Kohärenz im Gebiet)
Verzicht auf Gülledüngung von Entwicklungsflächen	Einseitige Gülledüngung führt zur Artenverarmung und Dominanzförderung einzelner konkurrenzstarker Arten (bsw. Arten der Gülleflora), damit Verschlechterung des Zustandes; bei starker Nährstoffanreicherung allmähliche Umwandlung in artenarmes Grünland.
Verringerung der Stoffeinträge in Entwicklungsflächen durch geeignete Maßnahmen (u.a. durch Einrichtung von Pufferzonen im Randbereich zu angrenzenden Grünlandflächen)	Zurückdrängen nitrophiler Arten insb. Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>) und Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>)
Langfristige Umwandlung der Nadelholzmonokulturen in naturnahe, standortgerechte Waldbestände	langfristige Entwicklung von naturnahen Waldbeständen, Verbesserung der Bodenverhältnisse.
Entwicklung eines Auwaldstreifens entlang der Gottleuba	Verbesserung der Kohärenzfunktionen durch Wiederherstellung durchgehender natürlicher Strukturen als Deckung und Leitstruktur entlang der Gottleuba

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Für die Entwicklung der Gottleuba wurde in Abstimmung zwischen den ansässigen Regionalverbänden (Landesverein Sächs. Heimatschutz, Forst) und der LTV ein Renaturierungsprojekt für die Entwicklung der Gottleuba im Rahmen der Hochwasserschadensbeseitigung erarbeitet.

Geplant sind vor allem Maßnahmen zur Wiederherstellung einer naturnahen Gewässerstruktur, die Anhebung der Gewässersohle in Teilbereichen zum Aktivieren historischer Mühlgräben als zusätzliche Gewässerarme bei höherem Wasserstand. Der historisch dokumentierte Gewässerlauf der Gottleuba (s. 3.2) dient dabei als Leitbild. Erste Maßnahmen im Rahmen dieses Projektes haben an der Straßenbrücke der S 174 bereits begonnen. In diesem Zusammenhang steht auch die Beräumung von Fichten in einem ca. 10 m breiten Uferbereich im gesamten Talabschnitt zwischen der Staatsgrenze und dem Gewässermesspegel oberhalb der Talsperre. Durch diese Maßnahmen soll die Aue in einen naturnäheren Zustand versetzt werden, um Voraussetzungen für die Verbesserung der Gewässerstruktur sowie die Entwicklung bachbegleitender Erlen-Eschen-Auwälder zu schaffen.

Ähnliche Maßnahmen zur Bachrenaturierung sind für die obere Talaue des Mordgrundbaches geplant.

9.2.2.2 LRT6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritär)

Das Entwicklungspotenzial der Borstgrasrasen liegt in den magersten Borstgrasausbildungen der Bergwiesen begründet. Durch weitere Aushagerung im Rahmen der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Bergwiesen können sich weitere Borstgrasrasenbestände einstellen, z.B. die

¹² Starker Verbiss durch zu knappes Futterangebot

ehemaligen Aufforstungen auf der Mittelwiese, die über Jahre nicht gedüngt wurden. Zur Sicherung konkurrenzschwacher lrt-typischer Arten (u.a. Arnika) kann es zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT erforderlich werden, kleine Rohbodenflächen (Pionierstandorte) zu erzeugen. Bei zunehmender Verfilzung der Grasnarbe kann Arnika nicht mehr keimen, die Bestände überaltern. Daher sind in Abstimmung mit den Ergebnissen des E+E-Vorhabens Maßnahmen zu ergreifen (Vertikutieren).

Eine Abgrenzung von Borstgrasrasenentwicklungsflächen innerhalb der Bergwiesenflächen ist fachlich nicht möglich. Eine Ausdifferenzierung erfolgt im Zuge der Wirkungen der Maßnahmen, insbesondere durch Aushagerung. Auch der Übertrag von Mahdgut aus gut entwickelten Borstgrasrasenbeständen auf sich abzeichnenden, besonders mageren Bereichen kann langfristig die Entwicklung der Borstgrasrasenbestände fördern.

9.2.2.3 LRT 6410– Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Die drei LRT-Flächen sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Entwicklungsmaßnahmen werden daher nicht vorgesehen.

Innerhalb der Stockwiese liegen jedoch die kleinflächigen Pfeifengraswiese- und Borstgrasrasenbestände isoliert. Für eine günstige Entwicklung der Wiesenbestände soll die gesamte Wiese weiterhin gepflegt werden. Die Maßnahme ist jedoch aus Gründen der Bewirtschaftbarkeit als eine Maßnahme zusammengefasst (ID 60050).

Auf Teilflächen einer an die Stockwiese angrenzenden Bergwiese (ID 20019) sind Pfeifengraswiesen zu entwickeln.

Nördlich der Stockwiese bestehen dichtere Erlen-Aufforstungen. Durch ein Auflichten der Bestände profitieren die Arten der Pfeifengraswiesen, z.B. *Iris sibirica*.

Tabelle 59: Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
20019 Stockwiese	2x Mahd	Fortsetzung	70156	Auf Teilflächen einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: August) Aushagerung (Maßnahme ergibt Mosaik aus Berg- und Pfeifengraswiesen) Mahd in zwei Portionen Brachestreifen belassen Wiesenbrüter beachten	mittel	AG 1	ja
10049 10051 Stockwiese	1x Mahd	Fortsetzung	70162	Maßnahme in Verbindung mit Maß-ID 60050 Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung Termin: August (zusammen mit 6410: ID 10049, 10051) Mahd in mind. zwei Abschnitten zur Erhaltung von Rückzugsräumen für Insekten (Dunkler-Wiesenknochen-Ameisenbläuling, Tagfalter, Heuschrecken)	hoch	BG 1	Ja

¹⁾ BW = Bewirtschafter

²⁾ EK = Erfolgskontrolle

9.2.2.4 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und submontanen bis alpinen Stufe

Maßnahmen zur Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren sind nicht geplant. Hochstaudenfluren, insbesondere die für die Fließgewässer des Erzgebirges typischen Pestwurzfluren breiten sich entlang der Fließgewässer selbst aus, sofern geeignete Standorte vorhanden sind. Nach dem Hochwasserereignis von 2002 waren die Pestwurzfluren weitgehend verschwunden. Mittlerweile konnten entlang der Gottleuba bereits vereinzelte Pestwurzpflanzen gefunden werden. Eine weitere Ausbreitung ist zu erwarten.

9.2.2.5 LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Zur Förderung des Artenreichtums kann Mähgut als Grünmasse von anderen Wiesen ausgebracht werden. Hier sind die Forschungsergebnisse des E+E-Projekts zu berücksichtigen.

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes kann auf Teilflächen des öfteren auf eine Düngung verzichtet werden kann, um eine gewisse Aushagerung (angestrebter Anteil magerer Flächen: 50%) zu ermöglichen, die einerseits zur Sicherung und Verbesserung des günstigen Erhaltungszustands und andererseits zur Förderung konkurrenzschwacher Rote-Liste-Arten der Pflanzen- und Tierwelt dient. Dabei ist jedoch der Aushagerungsgrad über floristische bzw. bodenkundliche Untersuchungen zu überprüfen, um eine zu starke Versauerung zu vermeiden. Bei Wiesen, die aus Gründen der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse sehr artenarm sind, kann eine Düngung oder Kalkung erforderlich werden. Die Düngung sollte mit Phosphor, Kalium und gegebenenfalls Kalk bzw. Stallmist unter kontrollierten Bedingungen in Höhe des Entzuges erfolgen (Bodenproben). Sie sollte aber von floristischer Erfolgskontrolle begleitet werden. Dabei sind die Forschungsergebnisse des E+E-Projekts zu berücksichtigen.

Weiterhin ist auf Einzelflächen zur Verbesserung der Lebensbedingungen lrt-typischer, konkurrenzschwacher Arten (u.a. Buschnelke, Kugelige Teufelskrallen) günstig, kleine Rohbodenflächen (Pionierstandorte) mechanisch zu erzeugen (Vertikutieren). Darüber hinaus kann abweichend vom normalen Nutzungstermin kleinflächig selektive Mahd erforderlich werden. Bereits jetzt werden einige Flächen in Abständen vertikutiert. Dadurch konnte der derzeit günstige Erhaltungszustand entwickelt werden. Zur Erhaltung des Zustandes ist die Fortführung der gegenwärtigen Nutzung günstig (Weiterführung Vertikutieren).

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
12.1.4.	Aufbringen von Mähgut anderer Flächen
12.1.8.	Anlage kleiner Rohbodenstandorte

Maßnahmen für Einzelflächen

Tabelle 60: Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ⁽¹⁾	EK ⁽²⁾
10116 Hinteres Gründel	1x Mahd	Modifizierung	70127	Mahdgutbeauftrag Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte	mittel	BG 1 AG 1	ja
10117 Peterswalder Grund	1 x Mahd	Fortsetzung	70134	Mahdgutbeauftrag	mittel	BG 1, AG 1	ja
10119 Pfarrgründel	1 x Mahd, Mähgutbeauftrag, Bodenverwundung	Modifizierung	70135	Mahdgutbeauftrag Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte	mittel	BG 1, AG 1	ja
10120 Hintere Wiese	2 x Mahd, Lupinenmahd, Vertikutieren	Modifizierung	70149	Mahdgutbeauftrag Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte	mittel	BG 1, AG 1	ja
10121 Strompelgrund	1 x Mahd Mähgutbeauftrag	Modifizierung	70215	Mahdgutbeauftrag	mittel	AG 1	ja
10122 Pfarrgründel	1 x Mahd	Modifizierung	70244	Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte	mittel	BG 1	ja
10126 Paustbergwiese	1 (- 2) x Mahd	Modifizierung	70216	Mahdgutbeauftrag	mittel	AG 1	ja

9.2.2.6 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

Die Entwicklungsmaßnahmen für die Berg-Mähwiesen zielen entweder in Richtung einer Verbesserung vorhandener Lebensraumtypen. Zur Förderung des Artenreichtums kann Mähgut als Grünmasse von anderen Wiesen ausgebracht werden. Dabei sind die Forschungsergebnisse des E+E-Projekts zu berücksichtigen. Zum anderen zielen die Maßnahmen auf die Entwicklung weiterer Bergwiesenflächen.

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes kann auf Teilflächen des öfteren auf eine Düngung verzichtet werden kann, um eine gewisse Aushagerung (angestrebter Anteil magerer Flächen: 50%) zu ermöglichen, die einerseits zur Sicherung und Verbesserung des günstigen Erhaltungszustands und andererseits zur Förderung konkurrenzschwacher Rote-Liste-Arten der Pflanzen- und Tierwelt dient. Dabei ist jedoch der Aushagerungsgrad über floristische bzw. bodenkundliche Untersuchungen zu überprüfen. Bei zu starker Versauerung der Böden (pH-Werte unter 4,5 bzw. 5 bei Bergwiesen im Übergang zu Frischwiesen) kann eine Kalkung erforderlich werden (1 x alle 5 Jahre).

Weiterhin ist auf Einzelflächen zur Verbesserung der Lebensbedingungen lrt-typischer, konkurrenzschwacher Arten (u.a. Buschnelke, Kugelige Teufelskrallen) günstig, kleine Rohbodenflächen (Pionierstandorte) mechanisch zu erzeugen (Vertikutieren). Darüber hinaus kann abweichend vom normalen Nutzungstermin kleinflächig selektive Mahd erforderlich werden. Bereits jetzt werden einige Flächen in Abständen vertikutiert. Dadurch konnte der derzeit günstige Erhaltungszustand entwickelt werden. Zur Erhaltung des Zustandes ist die Fortführung der gegenwärtigen Nutzung günstig (Weiterführung Vertikutieren). Insbesondere die Wiesenflächen im NSG „Oelsen“ bedürfen einer speziellen Pflege zur Erhaltung der keim- und regenerationsfähigkeit konkurrenzschwacher, lrt-typischer Arten.

Wichtigste Maßnahmen

BfN-Code	Bezeichnung
1.2.1.1 / 1.2.1.2	Ein- bis zweischürige Mahd je nach Entwicklungsstand
1.2.1.10.	Staffel- und Rotationsmahd
1.9.1.1.	Mahd mit Abräumen
1.9.3.	Aushagerung
12.1.1.	Wiedervernässung
12.1.4.	Ausbringen von Mähgut anderer Flächen
12.1.8.	Anlage kleiner Rohbodenstandorte

Maßnahmen für Einzelflächen

Die folgende Tabelle 61 gibt eine Übersicht über die geplanten Entwicklungsmaßnahmen, die eine Verbesserung von einem guten in einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) für den LRT 6520 – Berg-Mähwiesen bewirken sollen. Die Maßnahmen zur Entwicklung / Wiederherstellung von LRT aus Entwicklungsflächen sind in der Tabelle 62 dargestellt.

Weitere Angabe ist dem Abschnitt **18.9.1** zu entnehmen.

Tabelle 61: Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6520

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10001 Vordere Wiese	1x Mahd	Modifizierung	70217	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10004	2x Mahd	Modifizierung	70128	Mahdgutaufrag	mittel	BG 1	ja
10005 Richterwiese	2x Mahd	Modifizierung	70129	Mahdgutaufrag (Verteilung des Mähguts innerhalb der Fläche von den hervorragend ausgeprägten Bereichen zu den fetteren, artenärmeren Bereichen)	mittel	AG 1	ja
10006 Vordere Wiese	2x Mahd	Modifizierung	70130	Mahdgutaufrag	mittel	BG 1	ja

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
10008 Apothekerwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70218	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10009 Mittelwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70219	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10010 Mittelwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70220	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10011 Mittelwiese	1x Mahd	Modifizierung	70131	Mahdgutauftrag Einige Bereiche Entwicklung in Richtung Borstgrasrasen (Einbringen von Arnika, Orchideen) Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (Vertikutieren)	mittel	BG 1	
10012	1x Mahd	Modifizierung	70132	Mahdgutauftrag Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	
10013 Hintere Wiese	2x Mahd	Fortsetzung	70133	Mahdgutauftrag	mittel	BG 1	
10016 Hintere Wiese (NSG)	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70221	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10018 Sattelbergwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70222	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10019 Hinteres Gründel (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70223	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10021 Tannenwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70224	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10024 Pfarrgründel	1x Mahd, Vertikutieren	Modifizierung	70225	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10025 Pfarrwiese	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70143	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10027 Unteres Pfarrgründel	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70226	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10028 Mordgrund	1x Mahd, 2x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70227	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG1, BG 1	
10029 Peterswalder Grund	1x Mahd, Vertikutieren	Fortsetzung ?	70228	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	P 1	ja
10030 Peterswalder Grund	1x Mahd	Modifizierung	70137	Mahdgutauftrag Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (Vertikutieren)	mittel	BG 1	
10031 Peterswalder Grund	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70229	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10033	1x Mahd	Modifizierung	70230	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10034	1x Mahd,	Modifizierung	70231	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflocke-	mittel	P 1	ja

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
Fliegerberg	Weide, Vertikutieren,			rung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)			
10036 Hainwiese	1x Mahd, Nachweide, Vertikutieren,	Modifizierung	70232	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG 1	ja
10037 Strompelgrund	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70233	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG 1	ja
10038 Strompelgrund	1x Mahd, Nachweide	Modifizierung	70245	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG 1	ja
10040 Strompelgrund	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70234	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG 1	ja
10042 Scheibe	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70235	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10043 Scheibe	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70236	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10045 Grenzwiese (NSG)	1x Mahd	Fortsetzung	70237	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10046 Höckelwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70238	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10047 Sommer- schuhwiese (NSG)	1x Mahd	Modifizierung	70239	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10054 Moggens- wiese (NSG)	1x Mahd	Fortsetzung	70240	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	BG 1	ja
10114 Kirchsteig- wiese	1x Mahd, Vertikutieren,	Modifizierung	70241	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG 1	ja
10123 Stockwiese	2 x Mahd, Mähgutauftrag	Modifizierung	70136	Mahdgutauftrag Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG 1	ja
10125 Pfarrgründel	2 x Mahd, Mähgutauftrag, Vertikutieren	Modifizierung	70242	Schaffung von kleinen Rohbodenstandorten / ggf. Auflockerung der Streuschicht bei Bedarf (z.B. Vertikutieren)	mittel	AG1, BG 1	ja

BW = Bewirtschafter

²⁾ EK = Erfolgskontrolle

LRT-E-6520: Berg-Mähwiesen

Neben den schon ausgeführten Behandlungsgrundsätzen für die Erhaltungsmaßnahmen des LRT 6520 kommt es bei den Entwicklungsflächen v.a. auf eine Aushagerung an, die durch zweischürige Mahd mit Beräumung, ohne Düngung bzw. z.T. auch durch eine Nachbeweidung erreicht werden kann.

Auf der Entwicklungsfläche 20007 ist zur Verbesserung der lebensraumtypischen Strukturen eine Wiedervernässung anzustreben, so dass sich ein typisches Mosaik aus trockenen und feuchten bis

wechselfeuchten Bergwiesen in einem kleinteilig strukturierten Relief (Buckelstrukturen) entwickeln kann. Charakteristische Arten der wechselfeuchten Bergwiesen sind u.a. Trollblume (*Trollius europaeus*) und Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*).

Auf versauerten Flächen kann zur Erhöhung des Artenreichtums eine Kalkung oder Stallmist-Düngung erforderlich sein. Auch hier sind die Ergebnisse des E+E-Projekts heranzuziehen.

Weiterhin ist es günstig, wenn größere zusammenhängende Bereiche in mehreren Portionen gemäht werden, damit das Blütenangebot für Insekten nicht schlagartig auf großer Fläche beseitigt wird. Die Portionierung kann dabei sowohl innerhalb der LRT-Entwicklungsflächen als auch in deren Verbund erfolgen.

Zur Anreicherung des bergwiesentypischen Arteninventars ist ein Mahdgutauftrag mit Grüngut von gut ausgeprägten Bergwiesen günstig. Zur Verbesserung der Keimbedingungen kann ein Vertikutieren zum Aufreißen der verfilzten Grasnarbe erforderlich werden.

Bei jeder Mahd sollen Brachstreifen belassen werden, die im Folgejahr in die Nutzung einbezogen werden. Beweidung ist als Nachbeweidung mit Schafen auf bodenfrischen Standorten möglich.

Tabelle 62: Übersicht der Entwicklungsmaßnahmen für die Entwicklungsflächen zum LRT 6520

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
20001	2x Mahd	Fortsetzung	70138	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	BG 1	
20002 Sauwiese	2x Mahd	Fortsetzung	70139	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	
20003 Richterwiese	2x Mahd	Fortsetzung	70140	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	ja
20004 Mittelwiese	1x Mahd	Änderung	70141	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (<i>Carex brizoides</i>) Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	BG 1	
20005 Mittelwiese	1x Mahd	Änderung	70142	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Beseitigung von Konkurrenzpflanzen (Lupine) Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	BG 1	
20007 Sattelbergwiese	2x Mahd, Nachweide	Fortsetzung	70144	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Juni bis Juli und August Mahd in zwei Portionen Brachestreifen belassen Wiesenbrüter beachten! Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	ja
20008 Sattelberg-	2x Mahd	Fortsetzung	70145	Ein- bis schürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung)	mittel	BG 1	ja

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
wiese				Termin: Ende Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag			
20009 Hinteres Gründel	1x Mahd	Ände- rung	70146	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Ende Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	BG 1	ja
20011 Pfarrgründel	2x Mahd	Fortset- zung	70148	Ein- bis schürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	BG 1	
20013 Höckelwiese	?	?	70150	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Ende Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	?	ja
20014 Mordgrund	2x Mahd	Fortset- zung	70151	Ein- bis schürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Ende Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	
20015 Peterswalder Grund	1-2x Mahd	Modifi- zie- rung/For tsetzung	70152	Ein- bis schürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	BG 1, AG 1	
20017 Hainwiese	1x Mahd, Nach- weide	Ände- rung	70154	Ein- bis schürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Brachestreifen belassen zur Förderung von <i>Sanguisorba offi- cinalis</i> (Habitatentwicklung von <i>Glaucopteryx nausithous</i>) Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	
20018 Stockwiese	1x Mahd	Ände- rung	70155	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	ja
20019 Stockwiese	2x Mahd	Fortset- zung	70156	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung Termin: Ende Juni und August Auf Teilflächen ist Mahd im August vorzusehen (Entwicklung des LRT 6410!) Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	ja
20020 Strom- pelgrund	1x Mahd, Nach- weide	Ände- rung	70157	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutauftrag	mittel	AG 1	
20021 Strom- pelgrund	2x Mahd	Fortset- zung	70158	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Juni bis Juli und August Mahd in zwei Portionen Brachestreifen belassen	mittel	AG 1	

LRT-ID	2004	SOLL-IST	Maß-ID	Maßnahmenkomplex	Dringlichkeit	BW ¹⁾	EK ²⁾
				Wiesenbrüter beachten			
20022	1x Mahd	Fortsetzung	70159	Einschürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung (Termin: Juli) Wiesenbrüter beachten Brachestreifen belassen Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutaufrag	mittel	AG 1	
20025 Stockwiese	2x Mahd	Fortsetzung	70160	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Anfang Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutaufrag	mittel	BG 1	ja
20026 Peterswalder Grund	2x Mahd?	Änderung	70161	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen bzw. Heuwerbung je nach Entwicklungsstand (Aushagerung) Termin: Ende Juni und August Vertikutieren zur Anlage kleinerer Rohbodenstandorte Mahdgutaufrag	mittel	BG 1	

¹⁾ BW = Bewirtschafter

²⁾ EK = Erfolgskontrolle

9.2.2.7 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Über die Erhaltungsziele hinausgehende Entwicklungsmaßnahmen zu den kalkreichen Niedermooren werden nicht vorgeschlagen.

9.2.2.8 LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Maßnahmen zur Entwicklung von Vegetation der Silikatfelsen sind nicht möglich.

9.2.2.9 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Eine Erhöhung des Struktureichtums der Lebensraumtypen durch das Anreichern der Wälder mit Totholz und Biotopbäumen ist wünschenswert. Dadurch können zusätzliche Habitate der charakteristischen Arten bzw. Artengemeinschaften der Buchenwälder (Xylobionte Käfer) geschaffen werden.

Die Entwicklung weiterer Hainsimsen-Buchenwäldern wäre günstig für die Entwicklung weiterer Habitatflächen der Waldfledermäuse. Dazu können ältere Fichtenbestände sowie reine Traubeneichen-Bestände schrittweise aufgelichtet und mit Rotbuchen und anderen Laubholzarten unterbaut werden. Aufgrund des starken Wildverbisses ist es auf Teilflächen erforderlich, die natürlich aufwachsenden sowie die gepflanzten Laubbäume durch Zäunung zu schützen. Eine Reduzierung des Anteils gesellschaftsfremder Baumarten (Nadelholz, Rot-Eiche) auf 20% bzw. 10% ist wünschenswert.

Die Maßnahmen der einzelnen Entwicklungsflächen sind in Tabelle 53 zusammengestellt.

9.2.2.10 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Ebenso wie beim LRT 9110 ist die Strukturanreicherung (Totholz, Biotopbäume) der Bestände von zentraler Bedeutung. Weiterhin ist eine weitere Förderung der natürlichen Verjüngung der Haupt- und Nebenbaumarten sowie ein Zurückdrängen gesellschaftsfremder Baumarten (Nadelholz) wünschenswert.

Die Maßnahmen der einzelnen Entwicklungsflächen sind in Tabelle 55 zusammengestellt.

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

Für die Entwicklung des Lebensraumtyps sind die natürlichen abiotischen Standortverhältnisse essentiell. Die Zulassung von Fließgewässerdynamik wirkt sich daher günstig auf den Erhaltungszustand aus. Für eine optimale Ausprägung der typischen strukturellen Merkmale ist es günstig, natürliche Prozesse von Wachstum und Zerfall im Lebensraum zuzulassen. Insbesondere die Erhöhung des Anteils von stehendem und liegendem Totholz sowie von Biotopbäumen ist für eine Verbesserung der Lebensraumfunktionen wichtig. Es ist günstig, mehrstufig aufgebaute Waldstrukturen zu fördern. Ein Zurückdrängen des Anteils gesellschaftsfremder Gehölze (Nadelholz) ist wünschenswert.

Auf den beräumten Flächen entlang der Gottleuba ist die Entwicklung von Erlen-Eschen-Wäldern durch abschnittsweise durchzuführende Initialpflanzungen zu fördern. Auch die geplante Renaturierung der Gottleuba (siehe 9.2.2.1) trägt zur Entwicklung von Erlen-Eschen-Wäldern in der Talaue bei.

Die Maßnahmen der einzelnen Entwicklungsflächen sind in Tabelle 57 zusammengestellt.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.2.3.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Der einschränkende Faktor für das Habitat des Luchses im Gebiet ist die nicht ausreichende Größe des SCI. Der Luchs wird das FFH-Gebiet immer nur als Teil seiner Streifgebiete nutzen. Entwicklungsmaßnahmen sind daher nicht möglich.

9.2.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Habitatbedingungen für den Fischotter im Gebiet sind günstig. Umfassende Entwicklungsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht notwendig. Generell wird folgende Entwicklungsmaßnahme zur Verbesserung der Habitatqualität vorgeschlagen:

- Entwicklung weiterer Versteckmöglichkeiten im Uferbereich der Gottleuba und Mordgrunbach (Uferabbrüche in Verbindung mit Altbäumen, Totholz etc.)

Für den Fischotter wirkt sich die Renaturierungsmaßnahmen der Gottleuba sowie die geplante Renaturierung des Mordgrundbaches günstig aus.

9.2.3.3 Fledermäuse des Anhangs II

Um die Fledermausbestände vom Großen Mausohr, der Bechstein- und der Mopsfledermaus über das jetzige Maß hinaus zu fördern und entwickeln, werden im Bereich der Habitatentwicklungsflächen langfristig folgende Maßnahmen empfohlen:

- Ausweitung des Lebensraumtyps 9110 durch Mehrung strukturreicher Laubwälder und Mischbestände insbesondere in den Bereichen Harthe und an der Gottleuba südlich der Talsperre
- Entwicklung von Altholzbeständen
- Dauerwaldartige Bewirtschaftung dieser Bestände mit geringen Eingriffsstärken
- Anreicherung mit potenziellen Quartierbäumen (im Mittel mind. 5 Stück/ha)

Im Bereich von Überlagerungen von Habitatflächen mehrerer Fledermausarten sind zudem zur Verbesserung der Habitateigenschaften eine Anreicherung mit weiteren Quartierbäumen günstig:

- Erhöhung des Anteils an Biotopbäumen, die als Fledermausquartiere geeignet sind (im Mittel ca. 7 bis 10 Stück/ha nach LfUG 2005a, b; Meschede & Heller 2002).

Innerhalb der Habitatentwicklungsflächen ist zur Sicherung der Kohärenz sowie zur Verbesserung der Habitateigenschaften in Teilbereichen eine Ausweitung der Buchenwälder als Maßnahmen vorgesehen:

70205, 70206, 70207, 70208, 70209, 70210, 70211, 70212, 70115, 70116, 70117, 70118, 70200, 70201, 70202, 70185, 70186, 70187, 70188, 70189, 70190.

Die Erläuterung der flächenkonkreten Maßnahmen sind der Tabelle 53 sowie der Tabelle 10 im gesonderten Anhang zu entnehmen.

9.2.3.4 Groppe (*Cottus gobio*)

Sowohl Mordgrundbach als auch die Gottleuba weisen als Groppenhabitat einen hervorragenden Erhaltungszustand auf, so dass Entwicklungsmaßnahmen für die Verbesserung von Habitatstrukturen im Gebiet nicht notwendig sind. Die Renaturierungsmaßnahmen an Mordgrundbach und Gottleuba wirken sich jedoch auch für die Groppe positiv aus (Maß-ID 70198, 70199).

9.2.3.5 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Wie auch bei den Erhaltungsmaßnahmen sind die Entwicklungsmaßnahmen auf die Zielarten der Grünland-Lebensraumtypen abgestimmt. Da die geplanten Mahdtermine für die Entwicklung von Bläulingshabitaten ungünstig sind, werden als Maßnahmen das Belassen jährweise ungenutzter Wiesenstreifen sowie die abschnittsweise Mahd (Portionsmahd) vorgeschlagen.

Die Maßnahmen sind in die LRT-Maßnahmen integriert. Folgende Maßnahmen sind auf die Entwicklung von Bläulingshabitaten abgestimmt:

- 70154 (Hainwiese)
- 70155 (Stockwiese)
- 70156 (Stockwiese)
- 70162 (Stockwiese)
- 70144 (Sattelbergwiese)

Daneben wurden auch auf weiteren größeren Wiesenflächen ein Stehen lassen von Brachestreifen als Maßnahme mit aufgenommen.

9.3 Sonstige Maßnahmen

Im Rahmen der Planung der Kompensationsmaßnahmen zur BAB A 17, 3. BA wurden innerhalb des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ sowie an das SCI angrenzend Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant.

Diese werden nachrichtlich in die Maßnahmenkarte (Karte 11 und 12) übernommen.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Entwicklung von Bergwiesen auf bisher intensiv genutztem Grünland (Umstellung des Mahdregimes und der Nutzungsintensität)
- Waldumbau bzw. Waldentwicklung durch Buchen-Voranbau in Fichten- und Buchenaltbeständen (vor dem Voranbau sind die Bestände zu Durchforsten, die Pflanzung ist durch Zäunung vor dem Wildverbiss zu schützen)

Im Zuge der Ausführungsplanung sind die Planungen der Kompensationsmaßnahmen mit den Zielen des MaP abzustimmen und zu konkretisieren.

Weiterhin läuft derzeit die Renaturierung der Gottleuba im Rahmen des Hochwasserschutzkonzepts. Auch diese Maßnahme ist in der Maßnahmenkarte (Karte 11) dargestellt.

10 Umsetzung

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

Abstimmung der Maßnahmenvorschläge in der rAG

In der regionalen Arbeitsgruppe wurden die Maßnahmenvorschläge diskutiert. Aufgrund der besonderen Situation, die zum einen durch die bereits laufenden Maßnahmen des E+E-Vorhabens und zum anderen durch die speziellen Eigentumsverhältnisse entstanden ist, gibt es seitens der rAG keine generellen Bedenken hinsichtlich der Maßnahmenplanung.

Abstimmung der Maßnahmen mit den Bewirtschaftern

Unter der Leitung der Landesanstalt für Landwirtschaft (Referat 64 Grünland Feldfutterbau) fand mit Beteiligung des Amtes für Landwirtschaft und dem StUFA Radebeul am 10. November 2004 eine Informations- und Abstimmungsveranstaltung für die im SCI wirtschaftenden Landnutzer in der Agrargenossenschaft in Oelsen statt. Neben der Vorstellung der Ergebnisse der Ersterfassung sowie der Vorstellung der naturschutzfachlichen Maßnahmen lag der Schwerpunkt auf einer Diskussion der Umsetzungsmöglichkeiten der vorgeschlagenen Maßnahmen.

Generell es gibt – vorausgesetzt zur Verfügung stehender Fördermittel – keine Einwände hinsichtlich der vorgeschlagenen Maßnahmen. Es wurden Möglichkeiten einer Nachbeweidung durch Schafe sowie die Umstellung der Förderungen diskutiert. Lediglich bei einer Fläche im Bereich der Meiselmühle konnte kein Bewirtschafter festgestellt werden, so dass die Maßnahme nicht abgestimmt werden konnte.

Im Anschluss an die Informationsveranstaltung für die Landnutzer im Offenland fand eine Vorstellung der Maßnahmen im Wald für die betroffenen Waldeigentümer unter der Leitung des Landesforstpräsidiums im Forstamt Bad Gottleuba statt.

Dabei konnte eine grundsätzliche Akzeptanz hinsichtlich der geplanten Maßnahmen festgestellt werden.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Innerhalb des SCI liegen das FND „Hohler Stein“ (1,5 ha) sowie das NSG „Oelsen“, das aus 16 Teilflächen besteht. Die Flächen umfassen insgesamt eine Größe von 136 ha innerhalb des 685 ha großen FFH-Gebietes. Zur Erhaltung dieses Teilgebietes mit herausragender Bedeutung ist aus übergreifenden naturschutzfachlichen Gründen eine erweiterte Neufestsetzung des Naturschutzgebietes anzustreben, die zugleich auch der langfristigen Gebietssicherung des SCI dient. Dies würde sich nicht nur für die Lebensraumtypen und Arten positiv erweisen, sondern auch auf die darüber hinaus vorkommenden Bestandteile mit sehr hohem naturschutzfachlichem Wert. So ist die Region um Oelsen ein wichtiges Rückzugs- und Wiederbesiedlungsgebiet für mehrere bundesweit gefährdete und zum Teil vom Aussterben bedrohte Pflanzen-, Insekten- und Vogelarten wie für das Preußische Laskerkraut, die Buschnelke, die Blaue Teufelskralle, die Feuerlilie, den Wachtelkönig und das Birkhuhn. Für Letzteres übernimmt das Gebiet um Oelsen eine wichtige Teilhabitatfunktion im grenzübergreifenden Gesamtlebensraum der Art. Weiterhin war das Gebiet bis Ende der 60er Jahre Bestandteil des letzten Vorkommens des Ziesels (*Citellus citellus*) in Deutschland.

Für die Erweiterung des NSG sind zwei Kriterien besonders ausschlaggebend:

- Erfassung aller wertgebenden LRT- und Habitatflächen, auch Flächen, die bisher außerhalb an das SCI angrenzen.
- Einbeziehung von Entwicklungsflächen zwischen den LRT- und Habitatflächen zur Herstellung / Verbesserung der Kohärenzfunktionen / Austauschfunktionen

Mit dieser Zielvorgabe wurde der nachfolgend abgebildete Vorschlag entwickelt.

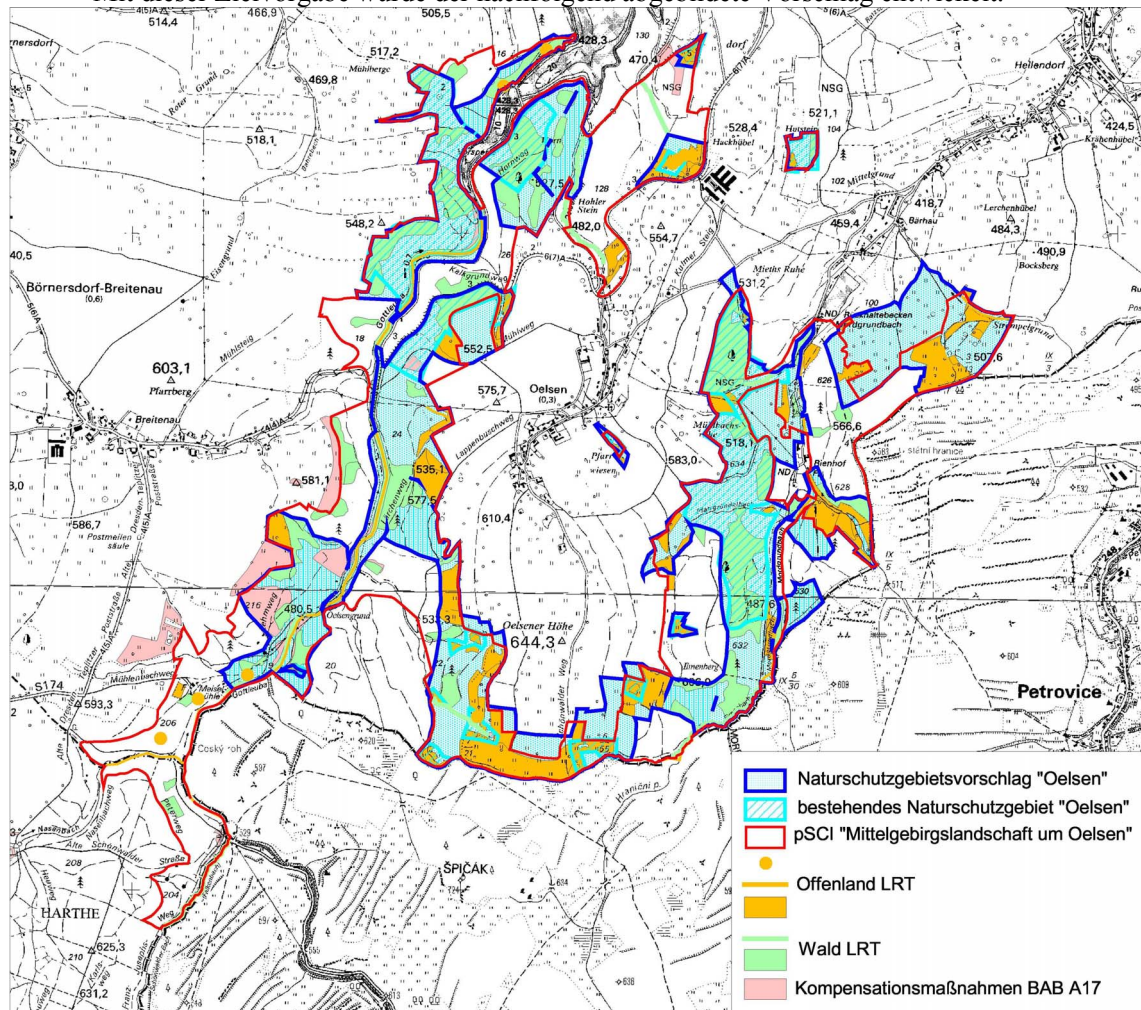


Abbildung 3: Vorschlag der NSG-Erweiterung „Oelsen“

In diesem Zusammenhang sollte geprüft werden, inwieweit eine dauerhafte Umsetzung des Gebietsschutzes auf bilateraler Ebene voran gebracht werden sollte.

Weiterhin wird eine Erweiterung des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ vorgeschlagen. Es handelt sich hierbei um eine knapp 21 ha große Zwickelfläche südlich des Bienhofs zwischen bestehendem SCI und der tschechischen Grenze. Die Fläche ist durch Waldgebiete mit einem größeren Anteil an Altbuchenbeständen charakterisiert.

Die folgende Abbildung 4 zeigt die Lage der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche.

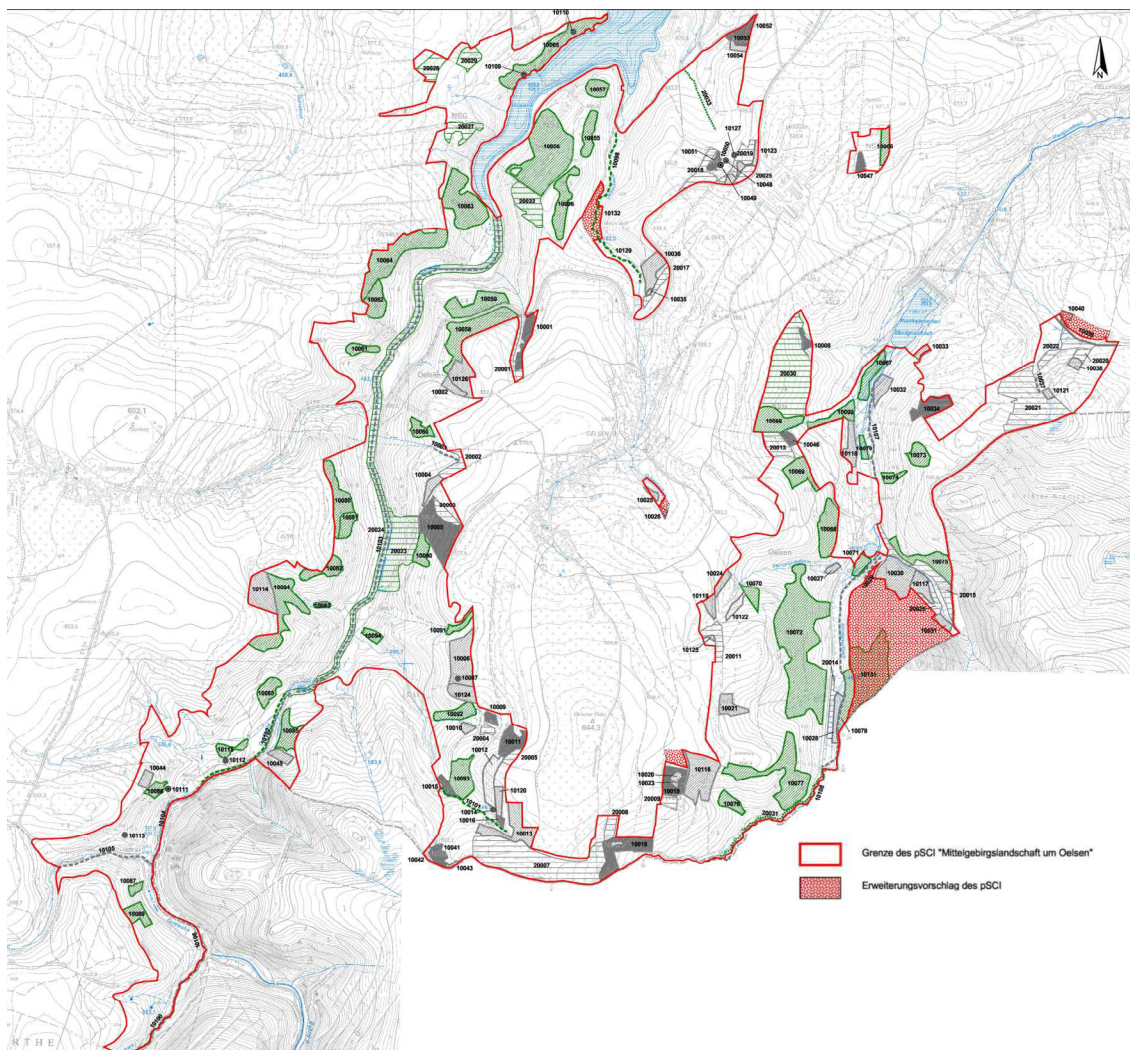


Abbildung 4: Vorschlag zur Erweiterung des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“

Bisher wurde der Gebietsschutz durch das Engagement des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz vorangetrieben. Eine finanzielle Absicherung der Pflegemaßnahmen erfolgte sowohl über Förderprogramme als auch durch das in Trägerschaft des Landesvereins laufende E+E Vorhaben "Oelsener Höhe im Osterzgebirge", das im Jahr 2003 angelaufen ist. In Zusammenarbeit mit den Landwirten des Gebietes sollen Kleinode wie Bergwiesen, Borstgrasrasen, Feuchtwiesen und Niedermooere erhalten und miteinander vernetzt werden. Ziel des Erprobungs- und Entwicklungsprojektes ist es, Maßnahmen der Regeneration, der nachhaltigen und naturschutzgerechten Nutzung und Pflege der montanen Grünlandbiotope beispielhaft zu erproben. Die schutzwürdigen Biotoptypen der Berg- und Feuchtwiesen sind vor allem durch Aufgabe der ursprünglich extensiven Nutzung zunehmend gefährdet. Zur Wiederherstellung und dauerhaften Offenhaltung der Lebensräume bedarf es einer über die bisherigen Schutzkonzepte hinausgehenden neuartigen Naturschutzstrategie, die verschiedene Methoden differenziert anwendet und miteinander verbindet.

Neben dem E+E-Vorhaben wird ein weiteres Forschungsprojekt anlaufen, mit dem Ziel naturschutzgerechte Bewirtschaftung umweltgeschädigter Wälder unter Berücksichtigung von betriebswirtschaftlichen Belangen zu untersuchen.

Das E+E –Vorhaben hat eine Laufzeit von vier Jahren. Auch danach muss die Honorierung der von der Landwirtschaft erbrachten, ökologischen Leistungen durch die Bereitstellung zusätzlicher über die Agrarumweltprogramme hinausgehenden Mittel (z.B. Naturschutzrichtlinie) sichergestellt werden, da einige Flächen eines hohen Pflegeaufwandes bedürfen.

Weiterhin sollte die Beschäftigungsgesellschaft als Träger spezieller Pflegemaßnahmen gestützt werden.

Als langfristige Sicherung der Wiesenpflegemaßnahme sollte die Erstellung und Umsetzung eines Nutzungs- bzw. Vermarktungskonzeptes angestoßen werden, um zumindest eine Teilfinanzierung der Pflegemaßnahmen gewährleisten zu können. Aufgrund der günstigen Lage zum Ballungszentrum Dresden / Pirna bestehen z. B. Möglichkeiten der Vermarktung von kräuterreichem Bergwiesenheu für Pferde.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sollten weitgehend durch die Bewirtschafter durchgeführt werden. Durch die Pflege der Flächen bzw. die Nutzungseinschränkungen entstehen den Bewirtschaftern Ertragseinbußen bzw. teilweise auch Mehraufwendungen durch zusätzliche Pflegemaßnahmen, die zu Wettbewerbsnachteilen führen. Diese können von den Bewirtschaftern nicht als Gratisleistung verlangt werden, sondern müssen finanziell ausgeglichen werden. Dies ist über Förderprogramme und -richtlinien möglich, die im folgenden Abschnitt 10.4 aufgeführt werden.

Neben privaten Bewirtschaftern pflegen eine Agrargenossenschaft und eine Beschäftigungsgesellschaft spezielle LRT-Flächen, die mitunter eines höheren Pflegeaufwandes oder spezieller Technik bzw. Handarbeit bedürfen (z.B. Feuchtwiesenpflege, Entbuschung). Hier sollte die Kooperation ausgebaut sowie ein längerfristiges Bestehen gesichert werden.

Ein Fischbesatz des Teiches am Bienhof sollte entsprechend den Naturschutzrichtlinien finanziell gefördert werden, was einen Ausgleich für entstandene Schäden (durch den Fischotter) einschließt.

Die Kostenkalkulation ist einem separaten Anhang zu entnehmen.

10.4 Fördermöglichkeiten

Mit der EU-Osterweiterung wird eine Reform der Agrarsubventionspolitik notwendig, die als Teil der Agenda 2007, einer neuen Finanzplanung für Europa, umgesetzt wird.

Zentrale Elemente der **Reformen** sind dabei:

- **Abbau** der Zahlungen für die Einkommensunterstützung in der Agrarpolitik und
- die **Konzentration** der Förderung auf die bedürftigen Mitgliedsstaaten in der Strukturpolitik.

Zur zukünftigen Ausgestaltung der Förderpolitik können derzeit noch keine detaillierten Aussagen gemacht werden. Es bietet sich jedoch die Chance, die Umsetzung der FFH-Maßnahmen zu unterstützen.

Richtlinie zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) RL - Nr.: 73/2005 vom 7. April 2005

Zweck der Richtlinie des SMUL vom 8. Nov. 2000 ist die Förderung von landwirtschaftlichen Produktionsverfahren und Bewirtschaftungsweisen, die auf den Schutz der Umwelt und die Erhaltung des ländlichen Lebensraumes ausgerichtet sind (Agrarumweltmaßnahmen). Die für das Gebiet besonders relevanten Teilprogramme sind Umweltgerechter Ackerbau (UA), Extensive Grünlandwirtschaft (KULAP), Erhaltung genetischer Ressourcen (ER), Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NaK).

Ziele des Förderprogramms sind u.a.:

- ein angemessenes Einkommen der landwirtschaftlichen Betriebe zu sichern,

- die Kulturlandschaft zu pflegen, naturnah zu gestalten und in ihrem Erlebnis- und Erholungswert zu bereichern,
- die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen freilebender Tier- und Pflanzenarten, Landwirte für Umweltprobleme zu sensibilisieren, Initiativen zu wecken und Aktivitäten zur Förderung umweltgerechter Bewirtschaftungsverfahren zu entwickeln.

Bei der Ermittlung der Zuwendungshöhen wurden als wichtige Kriterien

- Ertragsrückgang
- Erhöhter Aufwand und
- ökologische Leistungen

berücksichtigt.

Für die geplanten Maßnahmen im SCI ist das Teilprogramm E - Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NaK) relevant. Für die Teilnahme am Förderprogramm ist ein Mindestzeitraum von 5 Jahren vorgesehen.

Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen (Naturschutzrichtlinie) vom 18. Februar 2002

Ziel der Richtlinie ist die Förderung der Vorbereitung, Durchführung und Begleitung von Maßnahmen zur Pflege und Gestaltung von Lebensräumen, die einen Beitrag zum Erhalt und zur Entwicklung wildlebender Tier- und Pflanzenarten, typischer Landschaftsbilder und der historisch gewachsenen Vielfalt der Kulturlandschaft unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Europäischen Ökologischen Netzes „Natura 2000“ leisten.

Gegenstand der Förderung sind insbesondere:

- Pflegemaßnahmen in geschützten und gefährdeten Biotopen, Schutzgebieten und Naturdenkmälern einschließlich deren Randzonen und zur Erhaltung und Sicherung von Lebensräumen wildlebender Tier- und Pflanzenarten;
- Maßnahmen zur Entwicklung landschaftstypischer, vor allem geschützter und gefährdeter Biotope insbesondere zur Schaffung und Verbesserung von Biotopverbundsystemen
- Investive Maßnahmen, insbesondere für die Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen, für Einrichtungen des Naturschutzes sowie für die Beschaffung spezieller Biotoppflegetechnik

Mit der Naturschutzrichtlinie wurde die Landschaftspflegerichtlinie vom 26. Juni 1997 abgelöst.

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft vom 20. Dezember 2000 (RL-Nr.: 51/00)

Die Richtlinie gewährt landwirtschaftlichen Betrieben Zuschüsse im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung, insbesondere zum Schutz der Umwelt, zur Verbesserung der Hygienebedingungen in der Tierproduktion und zur Verbesserung des Tierschutzes.

Anwendbar ist die Richtlinie im SCI zur Förderung des Aufbaus von Weideanlagen für extensive Grünlandnutzung, wenn die Besatzdichte 1,4 GV/ha nicht überschreitet. Ausgezahlt werden bis 40 % der baren Aufwendungen.

Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft (RL-Nr.: 52/04) vom 28. Juni 2005.

Die Richtlinie dient der Stabilisierung des Waldes durch naturnahe Bewirtschaftung, der Unterstützung einer beständigen Entwicklung der Forstwirtschaft im ländlichen Raum und dem Schutz der Naturgüter im Wald.

Relevant für das SCI ist die Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung/Erhaltung der ökologischen Stabilität bzw. Vertragsnaturschutz im Wald. Auf vertraglicher Basis werden jährliche Zuschüsse in Höhe von 40 bis 120 €/ha für Nutzungseinschränkungen gezahlt, die durch das Belassen von Biotopbäumen und Totholz entstehen. Die Bagatellgrenze für die Auszahlung einer Fördersumme beträgt 155,- €.

Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung der Gewässergüte und des gewässerökologischen Zustandes sowie zum sparsamen Umgang mit Wasser (Förderrichtlinie Gewässergüte – FRGG) vom 18. November 2002 (SächsABL. 1239)

Gefördert werden Maßnahmen, die die Gewässergüte, die Gewässerbeschaffenheit oder den gewässerökologischen Zustand verbessern, sofern die Maßnahmen in staatlichem Interesse liegen und ohne Zuwendung nicht realisiert werden könnten.

SCI-relevant sind vor allem die Fördermöglichkeiten zum Erwerb von Gewässerrandstreifen sowie zur Verbesserung von Brut-, Setz- und Laichbiotopen.

Gefördert werden nur Gesamtvorhaben, keine Teilprojekte. Voraussetzung für eine Förderung ist unter anderem, dass die Maßnahme noch nicht begonnen hat und wasserrechtlich zulässig ist.

Die Höhe der Zuwendung beträgt bis zu 70 % der förderfähigen Ausgaben und wird als verllorener, teilweise oder ganz rückzahlbarer Zuschuss gewährt.

Härtefallausgleichsverordnung (HärtefallausglVO)

Die Verordnung gewährt finanzielle Hilfe bei Ertragsausfällen auf land-, forst- und fischereiwirtschaftlich genutzten Flächen, die durch Schäden durch freilebende, nicht jagdbare Tiere eintreten. Die Höhe der Zahlungen beträgt 60 %, in Ausnahmefällen 80 % der Schäden.

Voraussetzungen für einen finanziellen Ausgleich sind, dass der Schaden unmittelbar nach Eintritt bei der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt wurde, die wirtschaftlichen Schäden 102,26 € pro Hektar überschreiten und die auszahlende Summe 1.022,58 € im Jahr erreicht.

Förderrichtlinie „Sächsischer Naturschutzfonds“ der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt vom 4. Dezember 2001

Dem Sächsischen Naturschutzfond fließen vor allem Mittel aus der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe im Rahmen baulicher Eingriffe in Natur und Landschaft zu. Gefördert werden daher nur Maßnahmen, die in möglichst nahem räumlichen Bezug zum Eingriffsort stehen. Antragsberechtigt sind alle bis auf die unmittelbare Staatsverwaltung.

Gefördert werden Vorhaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die den folgenden Zielen dienen:

- Biotop- und Landschaftspflege
- Biotopsicherung, -entwicklung und -gestaltung sowie Biotopverbund
- Artenschutz
- Flächensicherung (nur Gebietskörperschaften und anerkannte Naturschutzverbände antragsberechtigt)

Defizite innerhalb der Förderprogramme

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen sind über die vorhandenen Agrarumweltprogramme bzw. die Naturschutz-Richtlinie nicht förderfähig.

Es handelt sich insbesondere um die Maßnahme „Anlage von Rohbodenstandorte / Vertikutieren“. Solche Maßnahmen werden derzeit über das E+E-Vorhaben abgewickelt.

Zukünftig sollte die Möglichkeit geschaffen werden, solche Maßnahmen in bestimmten Zyklen gefördert zu bekommen, da sich das Vertikutieren als sehr materialintensiv darstellt.

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Um eine breite Akzeptanz in der Öffentlichkeit insbesondere bei den Landnutzern zu erreichen, sollte über Ziele und Maßnahmen informiert werden. Insbesondere die „Auswirkungen“ eines FFH-Gebietes für die Landnutzer sollten dargestellt werden, da aktuell noch Unsicherheiten über mögliche Nutzungseinschränkungen, insbesondere bei den Waldeigentümern vorherrschen. Hier kann eine umfassende Information der Bevölkerung über Lebensraumtypen und Arten als Schutzgegenstand des FFH-Gebietes auch Interesse und Teilnahme wecken.

Für Gäste der Region könnten Informationstafeln bzw. Broschüren die Bedeutung des Gebietes erläutern und zu einem angemessenen Verhalten beim Bewegen innerhalb des SCI anregen. Ein Faltblatt über das E+E-Projekt informiert bereits interessierte Besucher.

Für die Koordination der z.T. sehr speziellen Maßnahmen zur Wiesenpflege sowie für die Umsetzung einer dauerhaften Erfolgskontrolle sollte ein offizieller Gebietsbetreuer mit sehr guten Gebietskenntnissen eingesetzt werden. Dieser kann den Landnutzern als Ansprechpartner zur Verfügung stehen sowie eine Erfolgskontrolle der Maßnahmen durchführen. Bei Bedarf kann es so zu Modifizierungen in der Pflege kommen, die sich an die aktuellen Verhältnisse (z.B. Witterungsverlauf, etc.) anpassen.

Die langfristige Koordination von Öffentlichkeitsarbeit, Information der Bevölkerung sowie Ansprechpartner für die Landnutzer sollte möglichst in einer Hand bleiben. Hier ist die Einrichtung eines Informationszentrums im Zusammenhang mit dem Sitz der Beschäftigungsgesellschaft im Reiterhof Hartmannsbach – Gottleuba zu sehen.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Ein verbleibender Konflikt besteht durch die Autobahn BAB A 17, die im Süden des SCI das Gebiet quert. Zwar erfolgt die Querung des SCI mittels zweier Großbrücken (über den Nasenbach und den Grenzbach), so dass die Kohärenzfunktion entlang Nasenbach und Gottleuba erhalten bleibt. Es wird dennoch in den trassennahen Bereichen des SCI eine dauerhafte Störwirkung durch Lärm verbleiben, obwohl durch beidseitige 4,5 m hohe Lärmschutzwände die Lärmbelastungen deutlich minimiert werden konnten.

Hinsichtlich der Umsetzbarkeit der Maßnahmen sind keine Konflikte aufgetreten.. Durch den traditionell hohen Naturschutzstellenwert im Gebiet sowie dem laufenden E+E-Vorhaben ist bei den Bewirtschaftern und Eigentümern eine hohe Akzeptanz vorhanden. Zudem werden im Offenland auf fast allen Maßnahmeflächen bereits jetzt Agrarförderungen in Anspruch genommen.

12 Hinweise zu Monitoring – Berichtspflicht – Erfolgskontrolle

Die FFH-RL verpflichtet die Mitgliedsstaaten neben der Definition von Erhaltungszielen und Entwicklungsschwerpunkten für die Gebiete sowie der Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auch zum regelmäßigen Monitoring der eingetretenen Entwicklungen. Monitoring und Erfolgskontrolle im Rahmen des Managementplanes betreffen eine Fragestellung, die mit der Bewertung der Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen im Rahmen der Berichtspflicht verwandt werden und teilweise deckungsgleich sind.

Ein Monitoring für Lebensraumtypen, charakteristische Arten der Lebensraumtypen bzw. Arten des Anhangs II ist im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ nicht vorgesehen.

Es wird jedoch im Rahmen von Erfolgskontrollen angeregt, die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen über Kartierungen und Vegetationsaufnahmen in den entsprechenden Bereichen zu überprüfen, um ggf. Modifizierungen oder auch Spezifizierungen einzelner Maßnahmen vornehmen zu können. Hier sind sowohl der allgemeine Erhaltungszustand der LRT-Flächen, besonders jedoch das vorhandene Arteninventar zu überprüfen, da mit einer Änderung der lebensraumtypischen Strukturen weniger zu rechnen ist, als mit einer Änderung der Vegetationszusammensetzung.

Auch das mögliche Entstehen von Lebensraumtypen auf den mit Entwicklungsmaßnahmen belegten Grünlandflächen ist im Rahmen der Erfolgskontrollen zu überprüfen. Hier kann ebenfalls die Wirksamkeit der Maßnahmen beurteilt werden.

Dabei ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Ist es zu einem Verlust von LRT- bzw. Habitatflächen gekommen?
- Wie haben sich die LRT- und Habitatflächen durch die geplanten Maßnahmen entwickelt?
- Gibt es Änderungen in der Artenzusammensetzung/Arteninventar?
- Sind durch Entwicklungsmaßnahmen neue LRT entstanden?
- Konnten die bekannten Beeinträchtigungen eingeschränkt werden?
- Sind neue Beeinträchtigungen hinzugekommen?

Sollten sich negative Entwicklungen hinsichtlich der LRT- und Habitatflächen zeigen, so ist die Maßnahmenumsetzung bzw. die Art der Maßnahme zu hinterfragen, zu ändern oder ggf. an neue Umstände anzupassen.

Die Erfolgskontrolle ist im Zusammenhang mit der im Abschnitt 10.5 vorgeschlagenen Gebietsbetreuung durch die Beschäftigungsgesellschaft zu sehen.

Zur Einstufung des Bodenzustands im Bereich der Waldlebensräume sowie zur Ableitung von bodenverbessernden Maßnahmen können Daten aus den Bodenzustandsberichten im Wald hinzugezogen werden. Innerhalb des SCI liegt westlich der Vorsperre ein BZE-Punkt, an dem Bodenproben entnommen werden (BZE-ID 117 - Koordinaten 5424099, 5632599). Seine Lage ist der Abbildung 5 zu entnehmen.

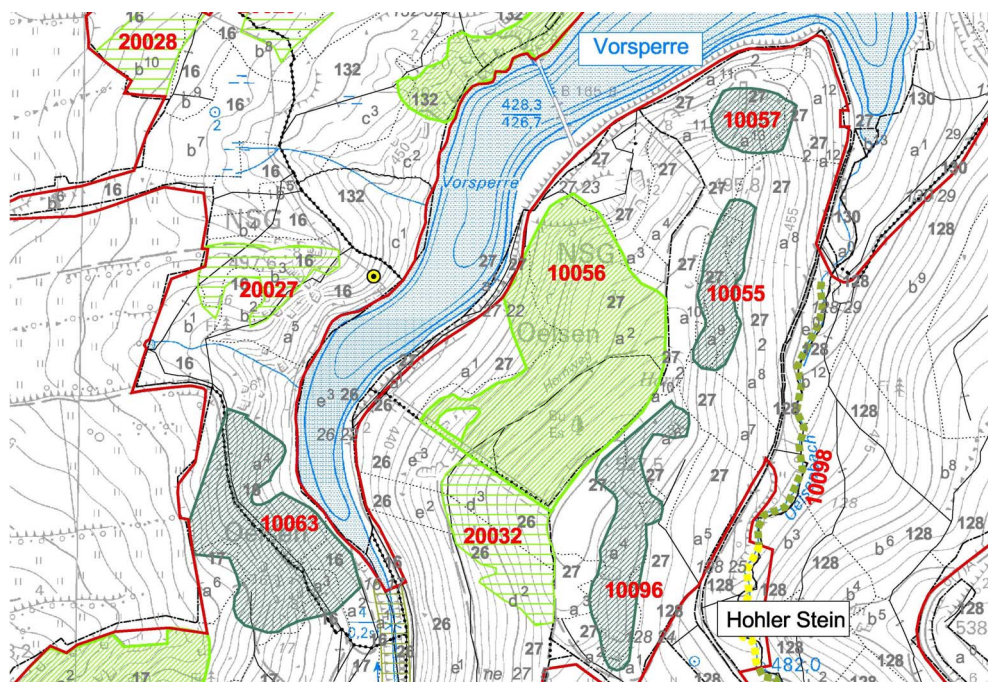


Abbildung 5: Lage des Bodenzustandserfassungspunkt (BZE) westlich der Vorsperre

13 Zusammenfassung

Für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ wird im Auftrag des StUFA Radebeul ein Managementplan erstellt. Der Managementplan (MaP) dient der Ersterfassung der Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-RL) und Arten (Anhang II der FFH-RL), deren Bewertung und der Ableitung notwendiger Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ liegt im südlichen Sachsen auf dem Gemeindegebiet Gottleuba-Berggießhübel und umfasst eine **Flächengröße** von 685 ha. **Naturräumlich** ist es dem Osterzgebirge zuzuordnen.

Die „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ ist Teil der Landschaftsschutzgebiete „Unteres Osterzgebirge“ und „Oberes Osterzgebirge“. Innerhalb des SCI liegt das Naturschutzgebiet „Oelsen“. Der östliche Teil des SCI ist als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen.

Die **Böden** des SCI sind von Gneisen dominiert, die in Tälern von Alluvionen überlagert werden. Das **Klima** ist kontinental getönt und wird von der Höhenlage geprägt.

Potenzielle natürliche Vegetation im Gebiet ist der mesophile Buchenwald in unterschiedlichen Ausprägungen. Entlang der Fließgewässer stocken potenziell Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwälder, an steilen Hängen montane Hangwaldkomplexe.

Charakteristisch für das Gebiet sind die beiden eingeschnittenen Flusstäler von Gottleuba und Mordgrundbach mit überwiegend bewaldeten Talhängen. In den Wäldern besteht noch ein relativ hoher Nadelforstanteil. Wertgebend sind allerdings die ebenfalls hohen Anteile an naturnahen Laubwäldern, die vor allem im Bereich der steilen Hänge stocken. Die Steilhanglagen sind mit Felsen und Blockschutt durchsetzt. Oberhalb der Hangkanten weicht die forstliche der landwirtschaftlichen Nutzung. Dabei überwiegen Grünlandflächen, die heute verstärkt extensiv genutzt werden. Charakteristisch ist das Mosaik aus verschiedenen Wiesentypen (submontane Flachland-Mähwiesen, Bergwiesen, Pfeifengraswiesen), Borstgrasrasen und Niedermooren, die Lebensraum für zahlreiche seltene und bedrohte Arten sind. In den Tallagen durchziehen naturnahe Mittelgebirgsbäche das SCI.

Die landwirtschaftliche **Nutzung** des Gebietes trat nach der Landnahme aufgrund der wenig geeigneten Bedingungen in den letzten Jahrhunderten kontinuierlich hinter der ebenfalls traditionellen forstlichen Nutzung zurück.

Ersterfassung und Bewertung

Von den für das SCI im Standard-Datenbogen genannten 13 Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und vier Arten des Anhangs II der FFH-RL konnten im Rahmen der Ersterfassung elf LRT und alle Arten bestätigt werden. Darüber hinaus wurden drei Fledermausarten des Anhangs II sowie die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) neu nachgewiesen.

Lebensraumtypen des Anhangs I

Der **LRT 3260** – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion wurde in sechs Abschnitten mit einer Gesamtlänge von 8,9 km nachgewiesen. Ein günstiger Erhaltungszustand dieses LRT ist gekennzeichnet durch eine natürliche Laufentwicklung und artenreiche Bestände an Makrophyten. Alle Abschnitte innerhalb des SCI entsprechen diesen Anforderungen und wurden mit einem guten Erhaltungszustand bewertet.

Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (**LRT 6230***) wurden insgesamt sechsmal festgestellt, davon dreimal flächig, einmal linear und zweimal nur punktförmig. Ihre Fläche beträgt ca. 1,4 ha. Borstgrasrasen sind im günstigen Erhaltungszustand durch eine sehr niedrige und lockere Vegetationsstruktur gekennzeichnet, die viele konkurrenzwache Arten aufweist. Kennarten sind z. B. Arnika (*Arnica montana*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) oder Dreizahn (*Danthonia decumbens*). Einer der Borstgrasrasen wurden mit der Bewertungsstufe A (sehr gut), die anderen sechs mit B (gut) bewertet.

Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen und tonigschluffigen Böden (Molinion caeruleae) (**LRT 6410**) kommen im Gebiet an drei Standorten vor. Sie weisen eine Flächengröße von 1 ha auf. Der LRT ist im günstigen Erhaltungszustand wechselfeucht, nährstoffarm und basenreich und weist u. a. Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Sibirische

Schwertlilie (*Iris sibirica*) als Kennarten auf. Verbuschung ist nicht vorhanden. Einer der drei Standorte befindet sich sogar in einem sehr guten Erhaltungszustand.

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (**LRT 6430**) kommen im SCI linear auf 400 m Länge vor. Kennzeichnend für einen guten Erhaltungszustand ist ein feuchter bis nasser Standort mit hoher und dichter Vegetation (u. a. Großes Mädesüß - *Filipendula ulmaria*, Sumpf-Storchschnabel - *Geranium palustre*, Echter Baldrian - *Valeriana officinalis*). Der LRT befindet sich in sehr gutem Erhaltungszustand.

Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (**LRT 6510**) und Berg-Mähwiesen (**LRT 6520**) treten im Gebiet an 53 Standorten eng verzahnt auf. Den größeren Teil nehmen Berg-Mähwiesen mit 38,8 ha ein, 9,9 ha fallen auf die Flachland-Mähwiesen. Die Vegetation ist im günstigen Erhaltungszustand mittelhoch, Unter- und Mittelgräser wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) oder Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) dominieren, bodendeckende Kräuter sind reichlich vertreten. Bei Flachland-Mähwiesen treten wuchskräftige Obergräser, wie Knaulgras (*Dactylis glomerata*) oder Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) in geringen Artmächtigkeiten auf, auf Bergwiesen fehlen sie weitgehend. Einzelgehölze können vorkommen.

Von den 44 Berg-Wiesen-Flächen befinden sich 8 in sehr gutem, 33 in gutem Erhaltungszustand. Von den neun Flachland-Mähwiesen wurden acht mit gut bewertet, nur eine Fläche als durchschnittlich.

Kalkreiche Niedermoore (**LRT 7230**) kommen in zwei Flächen auf insgesamt 0,3 ha vor. Im günstigen Erhaltungszustand wird der ungestörte Bodenwasserhaushalt unterstützt von Quellaustritten kalk- oder basenreichen Wassers. Rohbodenstandorte kommen regelmäßig vor. Die niedrigwüchsige Vegetation wird durch Seggen, Torf- und vor allem Braunmoose gekennzeichnet. Beide Flächen befinden sich im günstigen Erhaltungszustand (B).

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (**LRT 8220**) kommen kleinflächig an fünf Standorten im Gebiet vor. Charakteristisch sind im günstigen Erhaltungszustand niedrigwüchsige Gräser und Kräuter und eine artenreiche Ausstattung mit Moosen, Flechten und Farnen (Strichfarn - *Asplenium spec.*, Tüpfelfarn - *Polypodium sp.*). Alle Flächen wurden mit B bewertet.

Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (**LRT 9110**) nimmt mit 67,8 ha auf 26 Teilflächen den größten Teil der LRT ein. Im günstigen Erhaltungszustand ist der LRT mehrschichtig aufgebaut, weist eine kleinflächig wechselnde Altersstruktur und einen hohen Anteil an Höhlenbäumen und Totholz auf. Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) stellt die dominierende Baumart dar. Alle Flächen wurden mit einem günstigen Erhaltungszustand (B) bewertet. Eine dieser Flächen weist sogar einen hervorragenden Erhaltungszustand auf.

Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (**LRT 9180**) kommen in 11 Teilflächen auf 20,8 ha vor. Im günstigen Erhaltungszustand besteht ihr mehrschichtiger Aufbau aus Bergahorn (*Acer platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommerlinde (*Tilia cordata*) und Bergulme (*Ulmus glabra*). Sie sind totholzreich und weisen eine flächige artenreiche Geophyten- und Kryptogamenschicht auf. Alle Flächen befinden sich in gutem Erhaltungszustand.

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (**LRT 91E0***) wurden in 13 Teilflächen in flächiger und linearer Ausprägung erfasst. Sie werden im günstigen Erhaltungszustand durch mehrere Waldentwicklungsphasen, einen hohen Anteil der Reifephase, Totholz und Biotopbäume und eine dichte Bodenvegetation gekennzeichnet. Schwarzerle und Esche sind die dominierenden Baumarten. Die Flächen des SCI wurden mit Bewertungsstufe B bewertet, zwei der Teilflächen sogar mit der Bewertungsstufe A.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (**LRT 7140**) und Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (**LRT 8150**) konnten im Gebiet nicht bestimmt werden.

Arten des Anhangs II

Der **Fischotter** (*Lutra lutra*) nutzt das Gebiet entlang der Gottleuba. Sie stellt für die Art einen bedeutenden Migrationskorridor dar. Für einen günstigen Erhaltungszustand benötigt der Fischotter großflächige, möglichst störungsarme, struktur- und nahrungsreiche Gewässerlandschaften. Neben dem bereits bekannten Revier entlang der Gottleuba konnte im Zuge der Ersterfassung der Fischotter entlang des Mordgrundbaches nachgewiesen werden. Bedeutende Nahrungshabitate stellen das Rückhaltebecken und der Teich am Bienhof dar. Zurzeit lebt offensichtlich ein **kleiner** Bestand des Fischotters auf Dauer im Bereich um Oelsen. Da es sich um ein Teilhabit handelt, konnte die Population nicht bewertet werden. Das Teilhabitat im Bereich der Gottleuba sowie die Vorsperre wurden

mit **A**, der Bereich Mordgrundbach sowie das Rückhaltebecken wurden aufgrund der Beeinträchtigungen der angrenzenden Straße mit **B** bewertet. Insgesamt ist der Erhaltungszustand auf das SCI bezogen aus gutachterlicher Sicht günstig.

Für den **Luchs** (*Lynx lynx*) wurden im SCI zwei Teilflächen als Streifgebiete identifiziert. Für einen günstigen Erhaltungszustand benötigt der Luchs große, zusammenhängende, ungestörte und strukturierte Wälder. Mit Ausnahme der Flächengröße ist die Ausstattung des SCI optimal. In der Summe wurden die Flächen mit **B** bewertet.

Die **Groppe** (*Cottus gobio*) wurde im Gebiet an drei der vier Befischungspunkte nachgewiesen. In Gottleuba und Mordgrundbach findet sie alle für einen günstigen Erhaltungszustand notwendigen Strukturen (klare und sauerstoffreiche Fließgewässer mit festem, grob steinigem Untergrund und einem Wechsel von Bereichen unterschiedlicher Strömungsgeschwindigkeit) vor. Die Flächen wurden daher mit **A** bewertet.

Im Zuge der Ersterfassung konnte der **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Glaucopsyche nautithous*) innerhalb des SCI nicht nachgewiesen werden. Entsprechend der aktuell großflächigen Wiesenmahd zur Ei- bzw. Raupenzeit der Art (Juli/August) kann eine erfolgreiche Populationsentwicklung nicht angenommen werden. Der Erhaltungszustand der Art auf der Habitatfläche außerhalb des SCI wird daher als ungünstig (**C**) eingestuft.

An Fledermäusen des Anhangs II wurden **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*) **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) und **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*) nachgewiesen. Für alle drei Arten ist das Habitat mit einem günstigen Erhaltungszustand zu bewerten. Die nachgewiesene Präsenz der Bechsteinfledermaus im SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ zeigt die hohe Wertigkeit der hier vorzufindenden Waldbereiche. Weiterhin ist das Vorkommen der **Kleinen Hufeisennase** (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI bekannt. Da auch die großen Wochenstuben der Art in Bad Gottleuba und Berggießhübel in geringer Entfernung (5-10 km) zum SCI liegen, ist anzunehmen, dass auch die Kleine Hufeisennase das SCI als Jagdhabitat nutzt. Nachweise im Zuge der Ersterfassung konnten nicht erbracht werden. Insgesamt ist die Kleine Hufeisennase über Detektorbegehungen nahezu nicht zu erfassen und auch ein Netzfang gestaltet sich durch die außergewöhnliche Ortungsfähigkeit der Art als schwierig.

Die **Gebietsübergreifende Bedeutung** des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ resultiert im abwechslungsreichen Wechsel von Steilhangwäldern mit eingestreuten Wiesenflächen unterschiedlicher Feuchte- und Trophiegrade, darunter Bergwiesen und Borstgrasrasen sowie Niedermoorbereiche und Pfeifengraswiesen. Zusammen mit den SCI „Grenzwiesen Fürstenau“ und „Geisingberg“ gehört es zu den herausragenden Gebieten für artenreiche Wiesenkomplexe im Osterzgebirge. Die naturnahen Waldbereiche im SCI zählen zu einem der größten Komplexe naturnaher Waldbestände in Sachsen, der sich von Oelsen bis zu den benachbarten Bach- und Flusstälern der Bahre, Seidewitz, Trebnitz und Müglitz hinzieht (SCHMIDT et al. 2002). Charakteristisch für diese Täler sind kolline bis montane Hangwaldkomplexe aus unterschiedlichen Waldtypen wie bodensaure Buchenwälder, bodensaure Eichenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Ahorn-Eschen-Schlucht- und Schatthangwälder.

Im Sinne der **Kohärenz** der FFH-Richtlinie bildet das SCI ein wichtiges Bindeglied im Verbund der sächsisch-böhmischen Waldgebiete. Die naturnahen Waldbereiche im SCI zählen zu einem der größten Komplexe naturnaher Waldbestände in Sachsen, der sich von Oelsen bis zu den benachbarten Bach- und Flusstälern der Bahre, Seidewitz, Trebnitz und Müglitz hinzieht (SCHMIDT et al. 2002). Das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ bildet so einen Teil der waldbestandenen Mittelgebirgsachse, die sich vom Zittauer Gebirge über Sächsische Schweiz, Erzgebirge und Vogtland zum Thüringer Wald zieht. Für die Ausbreitung von waldbundenen Arten (Waldfledermäuse, Luchs) spielt das SCI daher eine besondere Bedeutung.

Die Offenland-Lebensräume des SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ sind nach Westen über das in der Harthe mit dem SCI überlappende SPA-Gebiet „Fürstenau“ und das tschechische SPA-Gebiet „Vychodny Krusne Hory“ mit den bundesweit bedeutsamen Bergwiesenvorkommen in den SCI „Grenzwiesen Fürstenau und Fürstenauer Heide“ und „Geisingberg“ verbunden. Dadurch ergibt sich ein großflächiges Schwerpunktgebiet für den Schutz von Offenland-Lebensräumen im östlichen Teil des Osterzgebirges mit seiner charakteristischen Steinrückenlandschaft und seinen ausgedehnten Bergwiesen- und Feuchtgrünlandflächen.

Den Fließgewässern des SCI kommt eine Bedeutung als hervorragend ausgeprägtes, aber isoliertes Groppenhabitat zu. Darüber hinaus besitzt die Gottleuba als Migrationskorridor des Fischotters zur Wiederbesiedlung des Osterzgebirges eine hohe Bedeutung. Darüber hinaus hält sie eine äußerst wichtige Funktion im Verbund zwischen den ständig besetzten Otterrevieren in Elbnähe und auf böhmischer Seite des Erzgebirges inne.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Gefährdungen treten im SCI nur in geringem Maße durch verschiedene Nutzungen auf. Beeinträchtigungen durch die **Wasserwirtschaft** traten im Zusammenhang mit der Hochwasserschadensbeseitigung nach dem Augusthochwasser 2002 auf. Dauerhafter in ihren Wirkungen ist die Stauhaltung von Gottleuba und Mordgrundbach, die die Fließgewässer des SCI von ihren Unterläufen isolieren.

Durch die **Landwirtschaft** (ackerbauliche Nutzung umliegender Felder) kommt es auf einer Teilfläche zu Beeinträchtigungen der Wiesenbereiche. Zur Aufrechterhaltung und Stabilisierung des derzeitigen Erhaltungszustandes muss bei der Bewirtschaftung weiterhin strengstens auf die Einhaltung der Prinzipien der guten Fachlichen Praxis geachtet werden.

Beeinträchtigungen durch den **Forst** sind durch die ehemalige Kahlschlag- und Monokulturwirtschaft gegeben, in deren Folge sich strukturarme Alterklassenbestände entwickelt haben. Die **hohe Schalenwildichte** ist an den Verbißschäden zu deutlich erkennen.

Beeinträchtigungen durch **Verkehr** sind insbesondere in Bezug auf die im Bau befindliche Trasse der BAB A17 gegeben, die im südwestlichen Randbereich des SCI verlaufen wird. Es sind zahlreiche Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen für die planfestgestellte Trasse zur Reduzierung von Beeinträchtigungen umzusetzen. Mit der Inbetriebnahme der BAB A17 kann es zu einer Erhöhung des Verkehrs im nachgeordneten Straßennetz kommen.

Maßnahmen

Wesentliches Ziel des Managementplans ist neben der Ersterfassung der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art zu planen und abzustimmen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen entsprechen, die im Gebiet vorkommen.

Dabei werden einerseits für das SCI allgemeine Behandlungsgrundsätze auf Gebietsebene als auch Einzelmaßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung von LRT- und Habitatflächen formuliert.

Grundlegender Baustein des Maßnahmenkonzepts sind die **Erhaltungsmaßnahmen** zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT- und Habitatflächen. Im Offenland ist dies vor allem die Spezifizierung des Mahdregimes auf die speziellen Voraussetzungen der einzelnen LRT-Flächen. Im Wald sind die Erhaltung von Biotopbäumen und Totholz sowie die Erhaltung aller potenziellen Quartierbäume zu nennen.

Zu den **Entwicklungsmaßnahmen**, die zur Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes hin zu einer hervorragenden Ausprägung beitragen, zählen der Übertrag von Mahdgut aus angrenzenden Flächen sowie eine gestaffelte Mahd mit versetzten Mahdterminen. Weiterhin gehört die Entwicklung von LRT-Flächen zum Maßnahmenkonzept. Durch den Übertrag von Mahdgut aus hervorragend entwickelten Flächen in Verbindung mit einer Aushagerung kann der Artenreichtum der LRT-Entwicklungsflächen erhöht werden.

Im Wald stellt die Förderung der Naturverjüngung einen wichtigen Baustein für eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des Gebietes dar.

Zur Verbesserung der Kohärenz entlang der Gottleuba und des Mordgrundbaches sowie zur Anreicherung des prioritären LRT 91E0 ist die Entwicklung von Erlen-Eschen-Bachwäldern auf den ehemals mit standortfremden Fichten bestockten Niederterrassen entlang der Gottleuba und des Mordgrundbaches geplant. Durch abschnittsweise Initialpflanzungen im Wechsel mit Sukzessionsflächen soll dieses Ziel erreicht werden. Weiterhin ist eine Renaturierung von Gottleuba und Mordgrundbach geplant, insbesondere eine Sohlaufhöhung, um u.a. die standörtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Auenwäldern wiederherzustellen. Zur Verbesserung der Kohärenz sowie

zur Entwicklung von Habitatflächen für die Fledermäuse des Anhangs II ist die Ausweitung der Buchenwaldbestände (LRT 9110) durch gezielten Waldumbau geplant.

Umsetzung

Bisher wurde der Gebietsschutz durch den Einsatz des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz vorangetrieben. Eine finanzielle Absicherung der Pflegemaßnahmen erfolgte dabei sowohl über Förderprogramme als auch durch das in Trägerschaft des Landesvereins laufende E+E Vorhaben "Oelsener Höhe im Osterzgebirge", das im Jahr 2003 angelaufen ist. Das E+E –Vorhaben hat eine Laufzeit von vier Jahren. Daneben läuft als weiteres Forschungsprojekt das Naturschutz-Waldprojekt Osterzgebirge an, mit dem Ziel naturschutzgerechte Bewirtschaftung umweltgeschädigter Wälder unter Berücksichtigung von betriebswirtschaftlichen Belangen zu untersuchen.

Zur langfristigen Sicherstellung des Gebietes (über die Forschungsprojekt hinausgehend) werden folgende Maßnahmen empfohlen. Dazu zählen:

1. eine Erweiterung des NSG „Oelsen“, die auch an das SCI angrenzende LRTs einschließt. Dies würde sich nicht nur für die Lebensraumtypen und Arten positiv auswirken, sondern auch auf die darüber hinaus vorkommenden floristischen und faunistischen Bestandteile mit sehr hohem naturschutzfachlichem Wert.
2. Aufrechterhaltung der Umsetzung spezieller Pflegemaßnahmen durch die Beschäftigungsgesellschaft. Sie verfügt über eine spezielle Pflorgetechnik sowie erfahrenes Personal mit entsprechenden Gebiets- und Vegetationskenntnissen.
3. Einsatz eines Gebietsbetreuers zur Gewährleistung der Kontinuität der Wiesenpflege, der neben der Koordination der komplexen Maßnahmen auch die erforderlichen Erfolgskontrollen durchführen sollte. Weitere Aufgaben sind die Rolle des Ansprechpartners für die Landnutzer sowie für Öffentlichkeitsarbeit.
4. Auch nach dem Ende der Finanzierung der Maßnahmen durch die Forschungsprojekte muss die Honorierung der von der Landwirtschaft erbrachten, ökologischen Leistungen durch die Bereitstellung zusätzlicher über die Agrarumweltprogramme hinausgehenden Mittel sichergestellt werden, da einige Flächen eines hohen Pflegeaufwandes bedürfen (z.B. Naturschutzrichtlinie). Es ist darauf hinzuwirken, dass auch nach der Reform der Förderpolitik im Rahmen der AGENDA 2007 die Finanzierung von Pflegeleistungen gewährleistet wird.
5. Entwicklung eines Vermarktungskonzeptes für die weitere Verwendung des anfallenden kräuterreichen Bergwiesenheus z.B. (Impfgut für die Entwicklung von Bergwiesen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen, Pferdefutter etc.).

Die vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen wurden den Bewirtschaftern sowie den Waldeigentümern in getrennten Informationsveranstaltungen vorgestellt. Dabei konnte eine generelle Akzeptanz festgestellt werden. Dies ist im Offenland auf die bereit vorhandene Teilnahme an Agrarförderprogramme sowie am E+E-Vorhaben zu erklären.

14 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

- ARCADIS (2003): Beseitigung Schäden HW 08/2002 mit nachhaltiger Verbesserung des HW-Schutzes 40-3, 4, 6-12. Im Rahmen des Projektes „Präventiver HW-Schutz und Renaturierung Gottleuba (von der Staatsgrenze bis zur TS Gottleuba)“
- BERNHARDT, A. (1995): Osterzgebirge. In: MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 238, Trier: 188-192.
- DAW - DEUTSCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN (1961): WERTE DER DEUTSCHEN HEIMAT. Um Gottleuba, Berggiesshübel und Liebstadt. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet von Gottleuba. Veröffentlichung der Kommission für Heimatforschung, Band 4. Berlin.
- GOLDSCHMIDT, J. (1950): Das Klima von Sachsen. Akademie Verlag Berlin
- HAASE, G. & K. MANNSFELD (2002): Naturraumeinheiten, Landschaftsfunktionen und Leitbilder am Beispiel von Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Band 250. Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbstverlag. Flensburg.
- HACHMÖLLER, B., P. KNEIS & M. SCHRACK (1998): Entwurf des Schutzwürdigkeitsgutachten für das Naturschutzgebiet „Oelsen“ (unveröffentlicht). Staatliches Umweltfachamt Radebeul.
- KASTL (2004): Aktuelle Nachweise von Luchs und Kleiner Hufeisennase im Großraum Bad Gottleuba (schriftliche und mündliche Mitteilung).
- KOPP & SCHWANECKE (1994): Standortlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft: Grundzüge von Verfahren und Ergebnissen der forstlichen Standortserkundung in den fünf ostdeutschen Bundesländern
- LAF – SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1995): Wald und Klima. 2. geänd. Aufl. Schriftenreihe der Sächs. Landesanstalt für Forsten, 2/95. Graupa
- LAF- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (1997): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen, nach Kopp & Schwanecke, aus der Schriftenreihe der LfF, Heft 8/96
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (1996 -2000): Auszüge aus der Selektiven Biotopkartierung Sachsen, 2. Durchgang (vorläufiger Stand).
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (2001): Gewässergütebericht 2000, Biologische Befunde der Gewässergüte sächsischer Fließgewässer mit Gewässergütekarte, Materialien zur Wasserwirtschaft. Dresden.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (2003): Digitale Fachdaten zur Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege.
- NSZ - NATURSCHUTZZENTRUM „OBERLAUSITZER BERGLAND“ (1998): Fischotter/Luchs. Sondergutachten zur BAB A 17 Abschnitt 3, Pirna - Grenze D/CR, Auftraggeber Autobahnamt Sachsen, Unveröff. Gutachten.
- PLAN T - PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2004): Gewässerunterhaltungsplan Gottleuba. Unveröff. Bericht

- PROWA INGENIEURE DRESDEN GMBH (2003): Studie Hochwasserschutzkonzept im Schadensgebiet der Fließgewässer I. Ordnung. Los 1 - Biela, Gottleuba, Bahra, Bahre, Mordgrundbach, Seidewitz. Grundlagen und Rahmenbedingungen der Wiederbebaubarkeit im Überschwemmungsgebiet bei HQ₁₀₀. Unveröffentlichter Bericht
- RICHTER, H. (1959a): Erzgebirge. In: MEYNEN, E., J. SCHMITHÜSEN, J. GELLERT, E. NEEF, H. MÜLLER-MINY & H. J. SCHULTZE (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 6. Lfrg. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde/Remagen: 658-661
- RICHTER, H. (1959b): Oberes Osterzgebirge. In: MEYNEN, E., J. SCHMITHÜSEN, J. GELLERT, E. NEEF, H. MÜLLER-MINY & H. J. SCHULTZE (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 6. Lfrg. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde/Remagen: 664-665.
- RIEBE, H. (1994): Zum Status des Luchses, *Felis (Lynx) lynx* L. im Elbsandsteingebirge - die Luchsnachweise der letzten sechzig Jahre. In : Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung/Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz (Hrsg.): Beiträge zur Tierwelt des Elbsandsteingebirges, S.72-88.
- SCHMIDT, P. A., W. HEMPEL, M. DENNER, N. DÖRING, A. GNÜCHTEL, B. WALTER & D. WENDEL (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000. In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- STAATLICHER FORSTWIRTSCHAFTSBETRIEB KÖNIGSTEIN (1973): Forstliche Standortserkundung – Gebiet: Mittelgebirgslandschaft um Oelsen, Erläuterungen zur Standortskarte und Karten: 701, Blatt1(2) und 2(2); 102, Blatt 1(2) und 2(2).
- STUFA - STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (1997): Würdigung für das neu festzusetzende Landschaftsschutzgebiet „Oberes Osterzgebirge“ (erarbeitet durch das Büro für Landschaftsplanung und ökologische Sanierung Hennersdorf).
- STUFA - STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (2000): Schutzwürdigkeitsgutachten für das zu erweiternde Naturschutzgebiet „Bergwiesen und -wälder bei Oelsen-Bienhof“ (Landkreis Sächsische Schweiz). Radebeul.
- STUFA - STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (2002): Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ Nr. 042E.
- STUFA - STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (2004b): Würdigung für das Naturschutzgebiet „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“ (Landkreis Sächsische Schweiz). Radebeul.
- STUFA - STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (2004c): Digitale Daten zur Bearbeitung des MaP „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen“. Radebeul.
- TUD - TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN (2003): Naturschutz-Waldprojekt Osterzgebirge (Kurztitel). Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben u. Leitung v. P. A. SCHMIDT.
- ZGI - Zentrales Geologisches Institut Berlin (Hrsg.) (1984): Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik: Karte der Grundwassergefährdung 1 : 50.000.

14.1 Raumbezogene Planungen

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN BAD GOTTLIEBA-BERGIEBHÜBEL MIT DER STADT LIEBSTADT UND DER GEMEINDE BAHRETAL (Entwurf). Karte und Erläuterungsbericht. März 2002.

GEWÄSSERUNTERHALTUNGSPLAN GOTTLLEUBA. Karten und Erläuterungsbericht. Plan T - Planungsgruppe Landschaft und Umwelt. August 2004.

LANDSCHAFTSPLAN BAD GOTTLLEUBA, LP BERGGIEßHÜBEL, LP BÖRNERSDORF UND BREITENAU. Karten und Text. Landschaftsarchitekturbüro Grohmann 1999-2003.

RPO – REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL / OSTERZGEBIRGE (2001): Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge. beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 08.12.1997, in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 31.08.1999, zuletzt geändert durch Bescheid vom 14.11.2000, öffentlich bekannt gemacht am 26.03.2001, ausgelegt in der Zeit vom 02.04.2001 bis einschließlich 02.05.2001, verbindlich seit 03.05.2001. Regionale Planungsstelle. Radebeul.

SMI – Sächsisches Ministerium des Inneren (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2003). Veröffentlicht in: Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2003). SächsGVB Nr.19/2003 vom 16. Dez. 2003.

14.2 Verwendete Karten

Äquidistanzenkarte Berggießhübel, M 1:25.000, 1878.

Topographische Karten 1:10.000: 5249-NO (Altenberg), 5249-NW (Geising-Liebenau), 5149-SW (Bad Gotttleuba-Berggießhübel-Börnersdorf), 5149-SO (Bad Gotttleuba-Berggießhübel-Markersbach). Digitale Ausgabe des LVA Sachsen.

Topographische Karten 1:25.000: 5149 (Bad Gotttleuba), 5249 (Liebenau). Digitale Ausgabe des LVA Sachsen.

Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik: Karte der Grundwassergefährdung 1 : 50.000. Hrsg.: Zentrales Geologisches Institut Berlin.

Hydrogeologische Karte der DDR, Hydrogeologische Grundkarte.

Messtischblatt Berggießhübel, M 1:25.000, 1906.

Messtischblatt Bad Gotttleuba, M 1:25.000, 1938.

Sächsische Meilenblätter 329, 300 & 340. M 1:12.000, Berlin 1784.

Übersichtskarte der Hauptbodenarten des Freistaates Sachsen i. M. 1 : 400.000, Hrsg.: Sächs. Geol. Landesamt, Leipzig 1930.

15 Verwendete Literatur

15.1 Gesetze und Richtlinien

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206/7), zuletzt geändert durch die Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Li-tauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge (Abl. EG Nr. L 236 S. 33) vom 23.9.2003.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz –BNatSchG), §§ 33 bis 38, in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21.12.2004 (BGBl. 2005 I, S. 186, 194).

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

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft vom 20. Dezember 2000 (RL-Nr.: 51/00) aktualisiert durch die Richtlinie 51/04 vom 13. Oktober 2004.

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) vom 8. November 2000 (RL-Nr. 73/2000) geändert am 23. August 2002 (SächsABl S. 999), geändert durch die Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (UL) (RL-Nr. 73/2000) vom 10. Juli 2003 (SächsABl. Nr. 34/2003, S. 781), zuletzt geändert durch die Richtlinie vom 12.08.2004 (SächsABl. Nr. 33/2004 S. 816).

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft vom 20. Dezember 2000 (RL-Nr.: 52/00) aktualisiert durch die Richtlinie 52/04 vom 13. Oktober 2004.

SÄCHSISCHES FISCHEREIGESETZ (SÄCHSFISCHG): Fischereigesetz für den Freistaat Sachsen vom 1. Februar 1993. SächsGVBl. S. 109; 17. Februar, rechtsbereinigter Stand vom 23. Mai 2004.

SächsNatSchG - Sächsisches Naturschutzgesetz: Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 11.10.1994, SächsGVBl. S. 1601, geändert am 14.12.2001 (SächsGVBl. S. 716), 06.06.2002 (SächsGVBl. S. 168), 14.11.2002 (SächsGVBl. 307), 11.12.2002 (SächsGVBl. S. 312, 313) sowie Art. 5 G v. 01.09.2003 (SächsGVBl. 418ff), rechtsbereinigt mit Stand vom 01.10.2005.

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1998 (SächsGVBl. S. 393), Neufassung der Bekanntmachung vom 18.10.2004 (SächsGVBl. S. 482)

SÄCHSLPLG - LANDESPLANUNGSGESETZ (2001): Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen vom 24. Juni 1992 geändert durch das Gesetz zur Änderung des Sächsischen Landesplanungsgesetzes vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S.716; 28. Dezember). Rechtsbereinigter Stand vom 30. November 2002.

Verordnung des Landkreises Sächsische Schweiz zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Osterzgebirge“ vom 20. September 2000

Verordnung des Weißeritzkreises zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“ vom 5. Dezember 2001

Verwaltungsvorschrift „Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000“ (Kurzform: VwV Arbeitshilfe).

WALDGESETZ FÜR DEN FREISTAAT SACHSEN (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.04.2005 (SächsGVBl. S. 121, 122)

15.2 Literatur

AUDET, D. (1990): Foraging behavior and habitat use by a gleaner bat, *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae). *Journal of Mammalogy* 71: 420-427.

BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken beobachten, bestimmen. Augsburg.

BLESS, R. (1990): Die Bedeutung von wasserbaulichen Hindernissen im Raum-Zeitsystem der Groppe (*Cottus gobio* L.). *Natur und Landschaft* 65: 581-585

BLESS, R., A. LELEK & A. WATERSTRAAT (1994): Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft. 55. Bonn-Bad Godesberg: 53-59

BÖRNER, J. et al. (1994): Rote Liste Heuschrecken. Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie (Hrsg.).

BOYE, P., M. DIETZ & M. WEBER (1998): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.

BOYE, P., R. HUTTERER & H. BENKE (1997): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). In: BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft. 55. Bonn-Bad Godesberg: 33-39

BRAU, M. (2001): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*). In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & E. Schröder: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag). - *Angewandte Landschaftsökologie* 42: 384-393.

CLABEN, A., KAPFER A. & R. LUICK (1993): Einfluss der Mahd mit Kreisel- und Balkenmäher auf die Fauna von Feuchtgrünland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 217-220.

DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Ulmer/Stuttgart. 239 S.

DIETZ, M. & M. SIMON (2002): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. Im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Gießen Abteilung LFN. Laubach / Marburg.

- DUNCKER, G. & W. LADIGES (1960): Die Fische der Nordmark. Abhandlungen und Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereines, Hamburg
- EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2: Tagfalter II. Ulmer-Verlag. Stuttgart.
- ELMES, G. & J. THOMAS (1987): Die Gattung *Maculinea*. 354-368 in: Schweizerischer Bund für Naturschutz (Hrsg.): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten-Gefährdung-Schutz. Basel.
- FIEDLER, F. (1990): Zum Rückgang des Fischotters in Sachsen in den Jahren 1884 - 1919 - Berichte in den „Schriften des Sächsischen Fischerei-Vereins“. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 64 (10): 1-7.
- FIEDLER, K. (1991): Systematic, evolutionary, and ecological implications of myrmecophily within the Lycaenidae (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea). - Bonner Zoologische Monographien 31: 1-210.
- GEIDEZIS, L. & C. JURISCH (1996): Beiträge zur Ökologie des Fischotters - Nahrungsuntersuchungen, Ergebnisse aus dem Oberlausitzer Teichgebiet. In SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.
- GRUNDIG, H. (1958): Pflanzengeographische Kartierung des Gebietes Oelsen (Kreis Pirna). Hausarbeit für das Staatsexamen an der Pädagogischen Hochschule, Potsdam.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitate des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. – BUWAL-Reihe Umwelt, Nr. 288. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 140 S.
- HACHMÖLLER, B. (2000): Vegetation, Schutz und Regeneration von Bergwiesen im Osterzgebirge – eine Fallstudie zu Entwicklung und Dynamik montaner Grünlandgesellschaften. Dissertationes Botanicae, Band 338
- HARDTKE, H.-J. (2003): Bläulinge (Lycaenidae) und Dickköpfe (Hesperiidae). In: Klausnitzer, B. & R. Reinhardt. (Hrsg.) 2003. Übersicht zur "Entomofauna Saxonica" unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der "Vom Aussterben bedrohten Arten" in Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1. Mitt. Sächs. Ent., Suppl. 1: 100-110.
- HEHL-LANGE, S. (1998): Funktionen und Wirkungen von Lebensraumtypen und deren Bedeutung für die ökologische Planung – Natur und Landschaft, 73. Jg. Heft 6: 256-260.
- HEMPEL, W. & H. SCHIEMENZ (1986): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden. (Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR, Bd. 5). 2. überarb. Auflage. Urania, Leipzig/Jena/Berlin.
- HEMPEL, W. (1983): Ursprüngliche und potentielle natürliche Vegetation in Sachsen - eine Analyse der Entwicklung von Landschaft und Waldvegetation, Dissertation an der TU Dresden.
- HERTWEG, K., K. FRANK, R. KLENKE & K. HENLE (1998): Raumnutzung und Migration des Fischotters, *Lutra lutra* (L. 1758), in der Oberlausitzer Teichlandschaft. BMBF-Verbundprojekt: Auswirkungen und Funktionen unzerschnittener und störungsarmer Landschaftsräume für Wirbeltierarten mit großen Raumansprüchen (UZLAR). Leipzig.
- HOFFMANN, A. (1996): Auswirkungen von Unterhaltungs- und Gestaltungsmaßnahmen an Fließgewässern auf räumlich und zeitlich verschiedene Nutzungsmuster der Groppe *Cottus gobio*. Fischökologie 9: 49-61

- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. Westarp-Wissenschaften, Magdeburg.
- JÄGER, U. & D. FRANK (2002b): 6520 Berg-Mähwiesen. In: LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 39. Jahrgang. Sonderheft.
- JÄGER, U. & D. FRANK (2002c): 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden. In: LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 39. Jahrgang. Sonderheft.
- JÄGER, U., PETERSON, J. & C. BANK (2002a): 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). In: LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 39. Jahrgang. Sonderheft.
- KLENKE, R. (1996): Ergebnisse der Erfassung von Fischotternachweisen von 1993-95. In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul: 12-17
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. Tuexenia 7: 53 - 67.
- 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 L 382/1 vom 28.12.2004.
- LAF - SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1997): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen nach W. Schwanecke und D. Kopp
- LAF - SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1998): Erläuterungsbericht zur Waldfunktionenkartierung im Sächsischen Forstamt Heinzebank. 55 S., Graupa.
- LEYHAUSEN, P. (1988): Katzen. In: GRZIMEKS Enzyklopädie Säugetiere. Bd. 3, p. 612 ff. Kindler Verlag GmbH, München.
- LFL – Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Staatliches Museum für Tierkunde (1996): Die Fischfauna von Sachsen. Rundmäuler – Fische – Krebse, Geschichte – Verbreitung – Gefährdung – Schutz. Königswartha, Dresden.
- LFU BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) elektronisch veröffentlicht im Landesportal „Naturschutz-Fachinformationen im World-Wide Web“ (NafaWeb) unter der URL: http://www..baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/pasw_04/pasw498.htm, abgerufen am 26.01.2004.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (2003b): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI – Erste Hinweise. Stand: August 2003
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (2005a): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI – Bechsteinfledermaus. Stand: August 2005.

- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (2005b): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI – Mopsfledermaus. Stand: August 2005.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (2005c): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI – Großes Mausohr. Stand: August 2005.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT GEOLOGIE (2004): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen: Technische und methodische Anforderungen. Stand April 2004
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1998): Rote Liste Tagfalter. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden
- LIEGL, A. & O. HELVERSEN (1987): Jagdgebiet eines Mausohres (*Myotis myotis*) weitab von der Wochenstube. *Myotis* 25: 71-76
- LTV - LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN (2004): Talsperrenmeisterei Gottleuba/Weißeritz, elektronisch veröffentlicht unter der URL: http://www.smul.sachsen.de/de/wu/organisation/staatsbetriebe/ltv/index_start.html, abgerufen am 21.07.2004.
- MATJUSCHKIN, E. N. (1978): Der Luchs. Ziemsen Verlag/Wittenberg
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern: unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten; Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern“. Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. H. 66, BFN, Bonn-Bad Godesberg.
- MÜLLER-KROEHLING, S., C. FRANZ, V. BINNER, J. MÜLLER, P. PECHACEK & V. ZAHNER (2003): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. – Freising, 161 S.
- MÜLLER-STIESS, H. & H. ANSORGE (1996): Der Fischotter (*Lutra lutra*) - wertgebende Säugetierart in ökologischen Beiträgen zu Fachplanungen. Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. H. 46, S. 117 - 123, BFN, Bonn-Bad Godesberg.
- MÜLLER-STIEß, H. (2000): Beurteilung der Beeinträchtigung des Luchses (*Lynx lynx* L.) durch die Bundesautobahn A17 Abschnitt Pirna bis Bundesgrenze D/CR im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum pot. FFH-Gebiet „Oelsener Höhe“ gemäß § 19c BNatSchG bzw. Art. 6 (3, 4) FFH-Richtlinie. Sondergutachten, unveröffentl.
- NOWAK, E., D. HEIDECHE & J. BLAB (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Säugetiere (Mammalia). In: NOWAK, E, J. BLAB & R. BLESS: Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 42. Kilda Verlag/Greven: 27-58
- PEPER, S. & T. PEPER (1996): Kartierung und Bewertung der Lebensräume. In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul: 17-24

- PETER, A. J. (1987): Untersuchungen über die Populationsdynamik der Bachforelle (*Salmo trutta fario*) im System der Wigger, mit besonderer Berücksichtigung der Besatzproblematik. Dissertation Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
- PIETZSCH, K. (1919): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Sachsen im Maßstab 1:25.000. Blatt Berggießhübel. 2. Aufl.; Leipzig
- PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ (2001): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, München.
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. überarb. und stark erweiterte Auflage. 622 S. Stuttgart.
- PRETSCHER, P. (1996): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). In: BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft. 55. Bonn-Bad Godesberg: 87-111
- RAU, S., R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- REINHARDT, R. & R. THUST (1993): Zur Entwicklung der Tagfalterfauna 1981-1990 in den ostdeutschen Ländern mit einer Bibliographie der Tagfalterliteratur 1949-1990 (Lepidoptera, Diurna). - Neue Ent. Nachr. 30: 1-281.
- REINHARDT, R. (1999): Kurzfassung und Auszüge aus dem Abschlußbericht des F/E-Projektes: Landesweit repräsentative, ortsgenaue Erfassung ausgewählter, naturschutzrelevanter Insektengruppen sowie Benennung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Entomofauna in Sachsen (ENTOMOFAUNA SAXONICA II). - Mitt. Sächs. Ent. 45: 3-27.
- REUTHER, C. (1993): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758) - Fischotter. In NIETHAMMER, J. & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 5 Teil 2. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- RICHARZ, K. & A. LIMBRUNNER (1999): Fledermäuse - Fliegende Koblode der Nacht. Franckh-Kosmos, Stuttgart
- SÄNGER, K. (1977): Über die Beziehung zwischen Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) und der Raumstruktur ihrer Habitate. Zool. Jb. Syst. Bd. 104.
- SCHADT, S. A. (1998): Ein Habitat- und Ausbreitungsmodell für den Luchs. Unveröff. Diplomarbeit. Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TU München-Weihenstephan.
- SCHADT, S. A. (2002): Scenarios assessing the viability of a lynx population in Germany. Szenarien für eine lebensfähige Luchspopulation in Deutschland. Dissertation TU München
- SCHOBER, W. & K. LIEBSCHER (1998): Wo überwintern die Mausohren (*Myotis myotis*) aus den Wochenstuben Nerchau und Steina? Veröff. Naturkundemuseum Leipzig (1998) 16. S.41-55.
- SCHOBER, W. & F. MEISEL (1999): Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden: 45-48
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen - Bestimmen - Schützen. Franckh-Kosmos, Stuttgart.

- SCHWANECKE, W. & D. KOPP (1994): STANDÖRTLICH-NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN ÖKOLOGIE-GERECHTER FORSTWIRTSCHAFT.
- SMU - SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (Hrsg.) (1997): Klimatologische Grundlagen für die Landes- und Regionalentwicklung. Materialien zur Landesentwicklung 1/1997. 24 S. + 8 Karten. Dresden.
- SONNENBURG, F. & T. KORDGES (1997): Zur Verbreitung und Gefährdungssituation von *Maculinea nausithous* Bergsträsser, 1779 und *Maculinea teleius* Bergsträsser, 1779 in Nordrhein-Westfalen (Lepidoptera: Lycaenidae). - Decheniana 150: 293-307.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 1998.
- STAAS, S. (1996): Das Jungfischaukommen im Niederrhein und in angrenzenden Nebengewässern unter Berücksichtigung der Uferstrukturen. Inaugural-Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln, 1996.
- STEFFENS, R. (1996): Einführung. In Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.
- STRESEMANN, ERWIN (1995): Exkursionsfauna von Deutschland, Band 3, Wirbeltiere 12. Auflage, Jena.
- STUFA - STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (1999): Flächenhafte Naturdenkmale im Landkreis Sächsische Schweiz. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 01/1999. Radebeul.
- STUFA - STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (2004a): Leistungsbeschreibung zum Werkvertrag „Managementplan für das SCI „Mittelgebirgslandschaft um Oelsen““.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angew. Pflanzensoziologie 13: 5-42. Stolzenau/W.
- VÖLKL, W. (1991): Besiedlungsprozesse in kurzlebigen Habitaten: Die Biozönose von Waldschlägen. Natur und Landschaft 66: 98-102.
- VÖLKL, W. (1997): Die Bewertung von Erstaufforstungen für den Biotop- und Artenschutz aus tierökologischer Sicht. Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 49: 47-59.
- WAITZBAUER, W., G. JUST, N. MILAZOWSKY, T. DRAPELA & C. Schmiedl (2003): Laufkäfer (Carabidae) als Indikatoren für die Biodiversität naturnaher Waldgesellschaften. elektronisch veröffentlicht unter der URL: http://www.univie.ac.at/terroek/HomepageNW/mainframeset_german.htm, abgerufen am 20.09.2004.
- www.natura2000.cz aktualisiert 2004.
- ZINKE, O. (1996): Gefährdungsschwerpunkte und Verlustursachen aus der Todfundanalyse. In Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.

- ZÖPHEL, U. & M. WILHELM (1999): Bechsteinfledermaus – *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817). In: LFUG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden: 30-32.
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. S. 42-45.
- ZÖPHEL, U., R. KLENKE & R. STEFFENS (1996): Strategien und Grundsätze des Fischotterschutzes in Sachsen. In SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.

16 Kartenteil

Karte 1:	Übersichtskarte des Gebietes	M 1:25.000
Karte 2:	Übersichtskarte der potenziellen natürlichen Vegetation	M 1:25.000
Karte 3:	Übersichtskarte der Biotop- und Nutzungstypenverteilung	M 1:25.000
Karte 4:	Übersichtskarte der Schutzgebiete	M 1:25.000
Karte 5:	Übersichtskarte der Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse	M 1:25.000
Karte 6:	Methodik	M 1:10.000
Karte 7:	Bestand und Bewertung von LRT und LRT-Entwicklungsflächen	M 1:10.000
Karte 8:	Bestand und Bewertung von Wald-LRT und -Entwicklungsflächen	M 1:10.000
Karte 9:	Selektive Biotopkartierung (einschl. Ergänzungen und Korrekturen)	M 1:10.000
Karte 10:	Bestand und Bewertung von Habitat- und Habitat-Entwicklungsflächen	M 1:10.000
Karte 11:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	M 1:10.000
Karte 12:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Wald-LRT-Flächen	M 1:10.000
Karte 13:	Flächen mit verbleibenden Zielkonflikten	M 1:10.000

17 Dokumentation der beigelegten Sach- und Geodaten

Neben dem Bericht und den Karten (pdf bzw. eps) des Managementplans werden einige Inhalte in Form von Exceltabellen oder Geometrien im Shapefile-Format dem Auftraggeber digital übergeben. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle dokumentiert:

digital abzugebene Geo- und Sachdaten	Format
Abschlussbericht mit Anhang	pdf
Karten 1 - 13	pdf, eps
Erhebungsbögen LRT und Habitats	pdf
Auszug EFI (Datenbank zur Erfassung der Indikatorenarten)	mdb
Tabelle 2: Übersicht über die Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse	xls
Tabelle 2: Korrekturen und Ergänzungen SBK	xls
Tabelle 3a Vegetationstabelle, Offenland	xls
Tabelle 3a-2 Vegetationstabelle, Offenland, Rechts- und Hochwerte	xls
Tabelle 3b: Vegetationstabelle, Wald	xls
Tabelle 3b-2: Vegetationstabelle, Wald, Rechts- und Hochwerte	xls
Tabelle 4: Gesamtartenliste Gefäßpflanzen	xls
Tabelle 5a: Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten	xls
Tabelle 5b: Übersicht bemerkenswerter Tierarten	xls
Tabelle 6: Kontrollübersicht aller faunistischer Artnachweise (Anhang II und IV, weitere Zufallsfunde)	xls
Tabelle 7: Übersicht der Einzelbewertungen für LRT	xls
Tabelle 8: Übersicht der Einzelbewertungen für Arten/Habitatflächen	xls
Tabelle 9: Übersicht über die Gefährdungen des Gebietes	xls
Tabelle 10: Übersicht über die Erhaltungs – und Entwicklungsmaßnahmen	xls
Tabelle 11: Übersicht über Berücksichtigung bestehender Bewirtschaftungspläne	xls
Tabelle 12: Umsetzbarkeit der Maßnahmen	xls
Tabelle 13: Kalkulation der Kosten pro Einzelmaßnahme und Jahr	xls
Tabelle 14: Auswertung der Kosten pro Maßnahmentyp	xls
Tabelle 15: Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	xls
Tabelle 16: Übersicht der Flächen mit verbleibenden Zielkonflikten	xls
Tabelle 17: Aufschlüsselung der landwirtschaftlichen Nutzer	xls
Geodaten Natura 2000-Gebietsgrenze (angepasst)	shp
Geodaten SBK	shp
Geodaten LRT / Wald-LRT	shp
Geodaten Arten/Habitatflächen	shp
Geodaten Flurstücke	shp
Geodaten Maßnahmen Offenland (flächig, linienhaft)	shp
Geodaten MaßnahmenWald (flächig, linienhaft)	shp
Geodaten Schutzgebietsvorschlag	shp
Geodaten Erweiterung FFH-Gebiet	shp

18 Dokumentation

18.1 Erfassung der LRT – Gesamtartenliste

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	
Actaea spicata	Christophskraut	
Aegopodium podagraria	Giersch	
Agrostis canina	Hunds-Straußgras	
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	
Agrostis gigantea	Riesen-Straußgras	
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	
Alchemilla acutiloba	Spitzlappiger Frauenmantel	
Alchemilla monticola	Bergwiesen-Frauenmantel	
Alchemilla vulgaris	Gewöhnlicher Frauenmantel	
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanzgras	
Anemone nemorosa	Busch-Windröschen	
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	
Arnica montana	Arnika	2
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	
Aruncus dioicus	Wald-Geißbart	
Asarum europaeum	Gew. Haselwurz	
Astrantia major	Große Sternadolde	2
Athyrium filix-femina	Wald-Frauenfarn	
Betonica officinalis	Heil-Ziest	3
Betula pendula	Hänge-Birke	
Betula pubescens	Moor-Birke	
Bistorta officinalis	Schlangen-Wiesenknöterich	
Brachypodium pinnatum	Fieder-Zwenke	
Brachypodium sylvaticum	Wald-Fiederzwenke	
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	3
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	3
Calamagrostis arundinacea	Wald-Reitgras	
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	
Calamagrostis villosa	Wolliges Reitgras	
Calliergonella cuspidata	Spießmoos	

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	
<i>Campylium stellatum</i>	Stern-Goldschlafrmoos	3
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	
<i>Cardaminopsis halleri</i>	Wiesen-Schaumkresse	
<i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge	
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge	2
<i>Carex demissa</i>	Aufsteigende Gelb-Segge	
<i>Carex echinata</i>	Stern-Segge	
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	3
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	2
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge	1
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	Perücken-Flockenblume	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	
<i>Ceratodon purpureus</i>	Gemeines Hornzahnmoos	
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	Gewürz-Kälberkropf	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Rauer-Kälberkropf	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Taumel-Kälberkropf	
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß	
<i>Circaea lutetiana</i>	Gew. Hexenkraut	
<i>Circaea x intermedia</i>	Mittleres Hexenkraut	
<i>Cirriophyllum piliferum</i>	Haartragendes Spitzblattmoos	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Verschiedenblättrige Kratzdistel	
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffiger Weißdorn	
<i>Crataegus monogyna</i> s. l.	Eingriffeliger Weißdorn	
<i>Crepis mollis</i>	Weichhaariger Pippau	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2
Danthonia decumbens	Dreizahn	
Daphne mezereum	Gew. Seidelbast	3
Dentaria enneaphyllos	Neunblättrige Zahnwurz	
Deschampsia cespitosa	Rasen-Schmieie	
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmieie	
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2
Digitalis purpurea	Roter Fingerhut	
Dryopteris carthusiana	Gew. Dornfarn	
Dryopteris dilatata	Breitblättriger Dornfarn	
Dryopteris filix-mas	Gew. Wurmfarne	
Echium vulgare	Gew. Natternkopf	
Elymus caninus	Hunds-Quecke	
Elymus repens	Gewöhnliche Quecke	
Epilobium ciliatum	Drüsiges Weidenröschen	
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	
Epilobium montanum	Berg-Weidenröschen	
Epilobium obscurum	Dunkelgrünes Weidenröschen	
Epilobium roseum	Rosenrotes Weidenröschen	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	
Equisetum sylvaticum	Wald-Schachtelhalm	
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	3
Euphorbia dulcis	Süße Wolfsmilch	
Fagus sylvatica	Rot-Buche	
Festuca altissima	Wald-Schwingel	
Festuca filiformis	Haar-Schaf-Schwingel	
Festuca ovina	Echter Schaf-Schwingel	
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	
Festuca rubra	Rot-Schwingel	
Filipendula ulmaria	Großes Mädesüß	
Frangula alnus	Faulbaum	
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	
Galeopsis pubescens	Weichhaariger Hohlzahn	
Galeopsis speciosa	Bunter Hohlzahn	
Galeopsis tetrahit	Gewöhnlicher Hohlzahn	
Galium album	Großblütiges Wiesen-Labkraut	
Galium aparine	Kletten-Labkraut	
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2
Galium odoratum	Waldmeister	
Galium palustre	Sumpf-Labkraut	
Galium pumilum	Heide-Labkraut	

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
Galium saxatile	Harzer Labkraut	
Galium uliginosum	Moor-Labkraut	
Genista tinctoria	Färber-Ginster	
Geranium palustre	Sumpf-Storchschnabel	
Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel	
Geum urbanum	Gew. Nelkenwurz	
Glechoma hederacea	Gundermann	
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden	
Gnaphalium sylvaticum	Wald-Ruhrkraut	
Gnaphalium uliginosum	Sumpf-Ruhrkraut	
Helianthemum nummularium	Gewöhnliches Sonnenröschen	2
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	
Hieracium lachenalii	Gewöhnliches Habichtskraut	
Hieracium laevigatum	Glattes Habichtskraut	
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	
Holcus mollis	Weiches Honiggras	
Hypericum maculatum	Kanten-Hartheu	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	
Impatiens glandulifera	Drüsiges Springkraut	
Impatiens noli-tangere	Großes Springkraut	
Impatiens parviflora	Kleines Springkraut	
Iris sibirica	Sibirische Schwertlilie	2
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse	
Juncus bufonius	Gew. Kröten-Binse	
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse	
Juncus effusus	Flatter-Binse	
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	
Lamium galeobdolon	Gew. Goldnessel	
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	
Larix europaea	Europäische Lärche	
Laserpitium prutenicum	Preußisches Laserkraut	1
Lathyrus linifolius	Berg-Platterbse	3
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	
Leersia oryzoides	Reisqueecke	3
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn	
Leontodon hispidus	Rauher Löwenzahn	
Leucanthemum vulgare	Magerwiesen-Margerite	
Lilium bulbiferum	Feuer-Lilie	1
Lilium martagon	Türkenbund	3

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	
<i>Lonicera nigra</i>	Schwarze Heckenkirsche	
<i>Lophocolea bidentata</i>	Zweizähliges Kammkelchmoos	
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	
<i>Lunaria rediviva</i>	Wildes Silberblatt	
<i>Lupinus polyphyllus</i>	Vielblättrige Lupine	
<i>Luzula campestris</i>	Gewöhnliche Hainsimse	
<i>Luzula luzuloides</i>	Weißliche Hainsimse	
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	
<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblümchen	
<i>Melandrium rubrum</i>	Rote Lichtnelke	
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras	
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze	
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	
<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz	
<i>Milium effusum</i>	Flattergras	
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinervige Nabelmiere	
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht	
<i>Myosotis nemorosa</i>	Hain-Vergißmeinnicht	
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht	
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel	
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	
<i>Paris quadrifolia</i>	Vierblättrige Einbeere	3
<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	
<i>Philonotis fontana</i>	Gemeines Quellmoos	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugel-Teufelskralle	1
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	
<i>Picea abies</i>	Fichte	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	
<i>Pleurozium schreberi</i>	Rotstengelmoss	
<i>Poa compressa</i>	Zusammengedrücktes Rispengras	
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	
<i>Pohlia nutans</i>	Nickendes Pohlmoos	
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen	3
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirlblättrige Weißwurz	
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	
<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangen-Knöterich	
<i>Polygonum persicaria</i>	Floh-Knöterich	
<i>Polypodium vulgare</i>	Gew. Tüpfelfarn	
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	
<i>Prenanthes purpurea</i>	Hasenlattich	
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	2
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braueller	
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Geflecktes Lungenkraut	
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Quercus rubra</i>	Amerikanische Rot-Eiche	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Gew. Wasserhahnenfuß	3
<i>Ranunculus auricomus</i>	Goldschopf-Hahnenfuß	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	
<i>Ranunculus polyanthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	1
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	3
<i>Rhytiadelphus squarrosus</i>	Sparriges Kranzmoos	
<i>Rorippa islandica</i>	Gew. Sumpfkresse	
<i>Rosa spec.</i>	Rose	
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	
<i>Rubus fruticosus</i>	Echte Brombeere	
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	
<i>Rubus pedemontanus</i>	Träufelspitzen-Brombeere	
<i>Rubus sp.</i>	Brombeere	
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	
<i>Rumex conglomeratus</i>	Knäuelblütiger Ampfer	

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
Rumex obtusifolius	Stumpfbblättriger Ampfer	
Sagina procumbens	Niederliegendes Mastkraut	
Salix aurita	Ohr-Weide	
Salix caprea	Sal-Weide	
Salix fragilis	Bruch-Weide	
Salix sp.	Weide	
Salix x rubens	Fahl-Weide	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder	
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	
Saxifraga granulata	Körnchen-Steinbrech	
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse	
Scorzonera humilis	Niedrige Schwarzwurzel	2
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz	
Selinum carvifolia	Kümmel-Silge	
Senecio ovatus	Fuchs-Greiskraut	
Serratula tinctoria	Färber-Scharte	2
Silene dioica	Rote Lichtnelke	
Silene flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	
Silene viscaria	Pechnelke	
Solidago virgaurea	Gewöhnliche Goldrute	
Sorbus aucuparia	Eberesche	
Stachys sylvatica	Wald-Ziest	
Stellaria alsine	Bach-Sternmiere	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	
Stellaria media	Gew. Vogelmiere	
Stellaria nemorum	Hain-Sternmiere	
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	
Succisa pratensis	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	3
Symphytum officinale	Arznei-Beinwell	
Tanacetum vulgare	Rainfarn-Wucherblume	
Taraxacum officinale agg.	Gew. Löwenzahn	
Thalictrum aquilegifolium	Akeleiblättrige Wiesenraute	
Tilia cordata	Winter-Linde	
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	
Trifolium medium	Zickzack-Klee	
Trifolium pratense	Rot-Klee	
Trifolium repens	Weiß-Klee	
Trifolium spadiceum	Moor-Klee	2
Trisetum flavescens	Wiesen-Goldhafer	
Trollius europaeus	Trollblume	2

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn
Tussilago farfara	Huflattich	
Ulmus glabra	Berg-Ulme	
Urtica dioica	Große Brennessel	
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere	
Vaccinium vitis-idaea	Preiselbeere	
Valeriana dioica	Kleiner Baldrian	3
Valeriana officinalis	Echter Arznei-Baldrian	3
Verbascum nigrum	Schwarze Königskerze	
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis	
Veronica beccabunga	Bachungen-Ehrenpreis	
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	
Veronica officinalis	Echter Ehrenpreis	
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	
Vicia hirsuta	Rauhhaarige Wicke	
Vicia sepium	Zaun-Wicke	
Viola canina	Hunds-Veilchen	
Viola tricolor	Wildes Stiefmütterchen	

18.2 Erfassung der LRT – Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten

Tabelle 63: Übersicht naturschutzrelevanter Pflanzenarten

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn	Rechtswert	Hochwert	MTBQ	Datum	Anzahl bzw. geschätzte Populationsgröße	Beobachter	Art der Beobachtung
Arnica montana	Arnika	2			5249NO	29.06.04	5	Bö	VA
Arnica montana	Arnika	2			5249NO	13.07.04	15	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5149SO	29.06.04	1	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5249NO	14.07.04	20	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5249NO	28.06.04	1	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5149SO	14.07.04	5	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5249NO	13.07.04	30	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5249NO	28.06.04	5	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5249NW	13.07.04	1	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5149SO	13.07.04	15	Bö	VA
Astrantia major	Große Sterndolde	2			5149SO	28.06.04	15	Bö	VA
Carex caryophylla	Frühlings-Segge	2			5149SO	14.07.04	2	Bö	VA
Carex lepidocarpa	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	2			5149SO	30.06.04	30	Bö	VA
Carex lepidocarpa	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	2			5249NO	28.06.04	2	Bö	VA
Carex pulicaris	Floh-Segge	1			5149SO	29.06.04	1	Bö	VA

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn	Rechtswert	Hochwert	MTBQ	Datum	Anzahl bzw. geschätzte Populationsgröße	Beobachter	Art der Beobachtung
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2			5249NO	14.07.04	2	Bö	VA
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2			5149SO	29.06.04	2	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5149SO	28.06.04	2	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5249NO	13.07.04	2	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5249NO	24.06.04	10	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5249NO	13.07.04	3	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5249NO	28.06.04	3	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5249NO	28.06.04	2	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5149SO	14.07.04	2	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5149SO	14.07.04	2	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5149SO	14.07.04	10	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5149SO	29.06.04	5	Bö	VA
Dianthus seguieri	Busch-Nelke	2			5149SO	28.06.04	10	Bö	VA
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2			5249NO	29.06.04	20	Bö	VA
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2			5249NO	14.07.04	10	Bö	VA
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2			5149SO	14.07.04	10	Bö	VA
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2			5149SO	28.06.04	5	Bö	VA
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2			5149SO	29.06.04	2	Bö	VA
Galium boreale	Nordisches Labkraut	2			5149SO	14.07.04	10	Bö	VA
Helianthemum nummularium	Gewöhnliches Sonnenröschen	2			5149SO	14.07.04	2	Bö	VA
Iris sibirica	Sibirische Schwertlilie	2			5149SO	14.07.04	3	Bö	VA
Iris sibirica	Sibirische Schwertlilie	2			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA
Laserpitium prutenicum	Preußisches Laskerkrut	1			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA
Laserpitium prutenicum	Preußisches Laskerkrut	1			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA
Lilium bulbiferum	Feuer-Lilie	1			5249NO	29.06.04	1	Bö	VA
Phyteuma orbiculare	Kugel-Teufelskralle	1			5149SO	02.06.04	1	Bö	VA
Phyteuma orbiculare	Kugel-Teufelskralle	1			5149SO	28.05.04	2	Bö	VA
Phyteuma orbiculare	Kugel-Teufelskralle	1			5249NO	29.06.04	2	Bö	VA
Primula veris	Wiesen-Schlüsselblume	2			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sn	Rechtswert	Hochwert	MTBQ	Datum	Anzahl bzw. geschätzte Populationsgröße	Beobachter	Art der Beobachtung
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	2			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA
<i>Ranunculus poly-anthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	1			5149SO	28.05.04	5	Bö	VA
<i>Ranunculus poly-anthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	1			5249NO	06.07.04	1	Bö	VA
<i>Ranunculus poly-anthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	1			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA
<i>Ranunculus poly-anthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	1			5149SO	13.07.04	1	Bö	VA
<i>Ranunculus poly-anthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	1			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA
<i>Ranunculus poly-anthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	1			5149SO	13.07.04	1	Bö	VA
<i>Scorzonera humilis</i>	Niedrige Schwarzwurzel	2			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	2			5249NO	14.07.04	1	Bö	VA
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	2			5149SO	14.07.04	20	Bö	VA
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	2			5149SO	14.07.04	5	Bö	VA
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	2			5149SO	14.07.04	2	Bö	VA
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	2			5149SO	29.06.04	2	Bö	VA
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	2			5149SO	14.07.04	5	Bö	VA
<i>Trifolium spadi-ceum</i>	Moor-Klee	2			5149SO	29.06.04	2	Bö	VA
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	2			5149SO	14.07.04	1	Bö	VA

VA = Vegetationsaufnahme

Bö = Böhnert, W.

18.3 Erfassung der LRT – Vegetationsaufnahmen

18.3.1 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (3260)

Tabelle 64: Fließgewässerabschnitte des LRT 3260 mit halbquantitativer Artenliste

Nr.		75 ¹	76 ²	77 ³	78 ⁴	79 ⁵	80 ⁶
Rechtswert		5423730	5422360	5422165	5422460	5426100	5425940
Hochwert		5631850	5628545	5628800	5628120	5630770	5629745
Datum		10.07.04	10.07.04	10.07.04	10.07.04	10.07.04	10.07.04
LRT-ID		10103	10104	10105	10106	10107	10108
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Gefäßpflanze					B	B
<i>Brachythecium rivulare</i>	Moos	A					A

Nr.		75 ¹	76 ²	77 ³	78 ⁴	79 ⁵	80 ⁶
<i>Fontinalis antipyretica</i>	Moos	A				A	A
<i>Hygroamblystegium fluviatile</i>	Moos		A	A	A		A
<i>Rhynchostegium riparioides</i>	Moos	A				B	
<i>Scapania undulata</i>	Moos	A	A	A	B		B
<i>Lemanea</i> sp.	Alge	A				A	A

1 - Gottleuba von Straße Vorsperre bis Brücke Oelsengrund

2 - Gottleuba von Brücke Oelsengrund bis Grenze

3 – Nasenbach

4 – Schönwalder Bach

5 - Mordgrundbach unterhalb Bienhof

6 - Mordgrundbach oberhalb Bienhof

Tabelle 65: Vegetationsaufnahmen der Uferbereiche der Fließgewässer

Nr.		3	4	6	7	2	5	1	8	Stetigkeit (%)	Stetigkeit
Datum		20.07.04	20.07.04	12.08.04	12.08.04	20.07.04	20.07.04	12.08.04	12.08.04		
Aufnahme-Nr.		98/2004	102/2004	106/2004	107/2004	97/2004	104/2004	108/2004	109/2004		
MTB		5249	5149	5149	5249	5249	5149	5249	5249		
Quadrant		2122	4344	3442	1223	2121	4342	1223	1241		
GK-Rechtswert		5425902	5425928	5423480	5422310	5425650	5426080	5422190	5422540		
GK-Hochwert		5629515	5630190	5631030	5628690	5629040	5630890	5628805	5628210		
Seehöhe		490	475	460	510	515	455	515	535		
Exposition		O	W				W				
Neigung in °		5	10				5				
Fläche in m²		10	10	60	10	6	6	10	45		
Flächenform		1 x 10 m	1 x 10 m	3 x 20 m	2 x 10 m	1 x 6 m	1 x 6 m	2 x 10 m	3 x 15 m		
Deckung B1 (%)								80	70		
Deckung B2 (%)								30			
Deckung S1 (%)									10		
Deckung KS (%)		30	40	70	60	100	80	30	100		
Deckung MS (%)	Schicht		1					5			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	B1							4	4	25	II
<i>Fraxinus excelsior</i>	B1							3		12,5	I
<i>Ulmus glabra</i>	B1							1		12,5	I
<i>Alnus glutinosa</i>	B1								2b	12,5	I
<i>Acer pseudoplatanus</i>	B2							2b		12,5	I
<i>Fagus sylvatica</i>	B2							2a		12,5	I
<i>Acer pseudoplatanus</i>	SS								1	12,5	I
<i>Tilia cordata</i>	SS								2a	12,5	I
<i>Impatiens noli-tangere</i>	KS	2a.2	1.1	2a.2	2a.1	1.1	1.1	2a.1	2a.1	100	V

Nr.		3	4	6	7	2	5	1	8	Stetig- keit (%)	Stetig- keit
<i>Stachys sylvatica</i>	KS	1.1	1.1	1.1	+1					50	III
<i>Myosotis scorpioides</i>	KS		1.1	2a.1	1.1	+1				50	III
<i>Galium palustre</i>	KS	1.2	r	1.3	+2	+1				62,5	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	KS	1.1	2a.1	2a.2		3.3				50	III
<i>Poa trivialis</i>	KS	1.1	2a.1		1.2	1.1	1.1			62,5	IV
<i>Poa nemoralis</i>	KS	2a.2	1.1	2a.2	1.2					50	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	KS	1.1	1.1	2a.2	2b.2		1.1			62,5	I
<i>Tussilago farfara</i>	KS	1.1	1.1	2a.2	1.2		1.1			62,5	I
<i>Senecio ovatus</i>	KS		1.1				+1	+1		37,5	II
<i>Elymus caninus</i>	KS	1.2	1.1			1.1				37,5	V
<i>Cirsium oleraceum</i>	KS	r	+1				1.1			37,5	I
<i>Digitalis purpurea</i>	KS	1.1			+1		1.1			37,5	IV
<i>Glyceria fluitans</i>	KS	r		1.2			1.1			37,5	V
<i>Phleum pratense</i>	KS			+2			+1			25	III
<i>Epilobium roseum</i>	KS			+2	+1					25	II
<i>Impatiens parviflora</i>	KS			+1	1.1					25	III
<i>Veronica beccabunga</i>	KS			2b.2	2a.1					25	IV
<i>Stellaria alsine</i>	KS		2m.1	2a.1	2m.1		2b.2		1.1	62,5	IV
<i>Petasites albus</i>	KS					2a.2		2b.1	1.2	37,5	II
<i>Athyrium filix-femina</i>	KS	1.1	+1			1.1		1.1	+2	62,5	IV
<i>Carex brizoides</i>	KS		2b.2			3.3		1.2	5.5	50	III
<i>Silene dioica</i>	KS	r	1.1	1.1		+1	2b.2	r	1.1	87,5	II
<i>Urtica dioica</i>	KS	+1		1.1	+1	1.1	1.1	+1	1.1	87,5	II
<i>Stellaria nemorum</i>	KS		2a.1	1.2		2a.1	1.1	1.1	2b.1	75	II
<i>Epilobium obscurum</i>	KS	+1		+2	1.2		r			50	I
<i>Rumex obtusifolius</i>	KS	r		2b.2	2a.1		2b.1			50	II
<i>Scrophularia nodosa</i>	KS	+1		1.1	+1		+1			50	II
<i>Epilobium ciliatum</i>	KS		+1	1.1	1.1		r			50	II
<i>Aegopodium podagraria</i>	KS			r			r	r		37,5	I
<i>Galeopsis speciosa</i>	KS			+2				1.1	1.1	37,5	I
<i>Moehringia trinervia</i>	KS	1.1			+1		+1			37,5	II
<i>Campanula patula</i>	KS		r	+1	+2					37,5	II
<i>Deschampsia cespitosa</i>	KS		1.2	+2			+1			37,5	I
<i>Ranunculus repens</i>	KS		1.1	1.1	1.1					37,5	I
<i>Cardamine amara</i>	KS			2m.2	1.2				1.1	37,5	IV
<i>Acer pseudoplatanus</i>	KS						r	+1		25	I
<i>Crepis paludosa</i>	KS							r	r	25	II

Nr.		3	4	6	7	2	5	1	8	Stetig- keit (%)	Stetig- keit
<i>Lamium galeobdolon</i>	KS							1.2	+ 2	25	II
<i>Milium effusum</i>	KS							1.2	1.1	25	III
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	KS		+1			+1				25	I
<i>Rumex acetosa</i>	KS	r					r			25	I
<i>Salix caprea</i>	KS	r		+1						25	II
<i>Holcus mollis</i>	KS		2a.2				+2			25	II
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	KS		r						r	25	I
<i>Angelica sylvestris</i>	KS						+1		+1	25	II
<i>Equisetum arvense</i>	KS							+1		12,5	I
<i>Euphorbia dulcis</i>	KS							1.1		12,5	II
<i>Fagus sylvatica</i>	KS							+		12,5	II
<i>Oxalis acetosella</i>	KS							2m.2		12,5	III
<i>Picea abies</i>	KS							r		12,5	II
<i>Stellaria media</i>	KS							+1		12,5	I
<i>Rubus pedemontanus</i>	KS					r				12,5	II
<i>Agrostis capillaris</i>	KS	1.1								12,5	I
<i>Alnus glutinosa</i>	KS	1.1								12,5	I
<i>Festuca pratensis</i>	KS	+2								12,5	II
<i>Geum urbanum</i>	KS	r								12,5	I
<i>Rubus caesius</i>	KS	1.1								12,5	II
<i>Viola tricolor</i>	KS	r								12,5	I
<i>Prunus padus</i>	KS		+1							12,5	I
<i>Rubus sp.</i>	KS		+1							12,5	II
<i>Salix sp.</i>	KS		+1							12,5	I
<i>Alchemilla acutiloba</i>	KS						r			12,5	I
<i>Aruncus dioicus</i>	KS						r			12,5	I
<i>Cardaminopsis halleri</i>	KS						3.2			12,5	I
<i>Poa palustris</i>	KS						1.1			12,5	II
<i>Prunus avium</i>	KS						r			12,5	I
<i>Rubus idaeus</i>	KS						r			12,5	I
<i>Stellaria graminea</i>	KS						+1			12,5	I
<i>Chenopodium polyspermum</i>	KS			r						12,5	I
<i>Cirsium arvense</i>	KS			r						12,5	II
<i>Cirsium palustre</i>	KS			r						12,5	I
<i>Echium vulgare</i>	KS			1.1						12,5	I
<i>Galeopsis tetrahit</i>	KS			+2						12,5	II

Nr.		3	4	6	7	2	5	1	8	Stetig- keit (%)	Stetig- keit
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	KS			r						12,5	I
<i>Juncus bufonius</i>	KS			2m.1						12,5	I
<i>Mentha arvensis</i>	KS			+2						12,5	I
<i>Plantago major</i>	KS			+2						12,5	I
<i>Poa compressa</i>	KS			+2						12,5	I
<i>Rorippa islandica</i>	KS			1.1						12,5	I
<i>Sagina procumbens</i>	KS			+1						12,5	I
<i>Salix x rubens</i>	KS			+1						12,5	I
<i>Tanacetum vulgare</i>	KS			+1						12,5	I
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	KS			+1						12,5	I
<i>Verbascum nigrum</i>	KS			+1						12,5	II
<i>Agrostis gigantea</i>	KS				1.1					12,5	I
<i>Epilobium montanum</i>	KS				1.2					12,5	I
<i>Impatiens glandulifera</i>	KS				2b.2					12,5	I
<i>Juncus effusus</i>	KS				+1					12,5	I
<i>Leersia oryzoides</i>	KS				+2					12,5	I
<i>Polygonum aviculare</i>	KS				r					12,5	I
<i>Polygonum persicaria</i>	KS				r					12,5	I
<i>Circaea x intermedia</i>	KS								r	12,5	I
<i>Equisetum sylvaticum</i>	KS								1.1	12,5	I
<i>Lamium maculatum</i>	KS								1.2	12,5	I
<i>Brachythecium rutabulum</i>	MS							2m.3		12,5	I
<i>Mnium hornum</i>	MS		2m.3					2a.3		25	II
<i>Plagiomnium affine</i>	MS							2m.3		12,5	I
<i>Plagiomnium undulatum</i>	MS							2m.3		12,5	I

1 - Nasenbach

2 - Ufer des oberen Mordgrundbaches

3 - Ufer des oberen Mordgrundbaches

4 - Ufer des Mordgrundbaches

5 - Ufer des Mordgrundbaches unterhalb Bienhof

6 - Ufer der Gottleuba bei Brücke der Str. Oelsen-Breitenau

7 - Ufer der Gottleuba bei Nasenbachmündung

8 - Schönwalder Bach

Die Schätzskaalen der halbquantitativen Artenlisten richten sich nach der Kartieranleitung, d.h. es fand für alle Artengruppen des LRT 3260 und für Moose und Flechten der LRT 8150 und 8220 folgende Schätzskaala Anwendung (siehe Tab. 1).

Tabelle 66: halbquantitative Schätzskala (Flächen)

Wert	Flächengröße
A	< 0,01qm
B	> 0,01-0,1qm
C	> 0,1-1qm
D	> 1,1-5 qm
E	6-25 qm
F	26-50 qm
G	51-100 qm
H	101-1.000 qm
K	1.001-10.000 qm
L	>10.000 qm

Die Gefäßpflanzen der LRT 8150 und 8220 wurden nach Tabelle 67 halbquantitativ geschätzt.

Tabelle 67: halbquantitative Schätzskala (Individuenanzahl)

Wert	Individuenanzahl bzw. Anzahl Horste
A	1
B	2
C	3-5
D	6-10
E	11-20
F	21-50
Wert	Individuenanzahl bzw. Anzahl Horste
G	51-100
H	101-500
K	501-1000
L	>1000

18.3.2 Offenland-LRT

Auf den nachfolgenden Seiten.

18.3.3 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

Tabelle 68: Polypodium vulgare – Asplenion septentrionalis-Gesellschaft (LRT 8220)

LRT-ID		10109
Exposition		0
Neigung in °		5
Fläche in m²		1
Deckung KS (%)		80
Deckung MS (%)		50
Polypodium vulgare	K	5.5
Calamagrostis arundinacea	K	+1
Deschampsia flexuosa	K	+1
Sorbus aucuparia	K	r
Hypnum cupressiforme	M	2b.2

Tabelle 69: Halbquantitative Artenlisten der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)

Nr.	81	82	83	84	85
LRT-ID	10109	10110	10111	10112	10113
Rechtswert	5424250	5424330	5422400	5422700	5421990
Hochwert	5632910	5633140	5629140	5629290	5628890
Datum	09.07.2004	09.07.2004	11.07.2004	11.07.2004	11.07.2004
Gefäßpflanzen					
Athyrium filix-femina			E		E
Betula pendula	E	E	E	E	E
Calamagrostis arundinacea	C				
Calamagrostis villosa			F		
Calluna vulgaris	D	D			
Deschampsia flexuosa		G	G	G	G
Dryopteris dilatata					D
Festuca ovina	D				
Frangula alnus			C		C
Luzula luzuloides		C	D	D	
Picea abies	C	C	D		
Pinus sylvestris		D			D
Polypodium vulgare	E				
Prenanthes purpurea			D		
Pteridium aquilinum		B			
Quercus petraea		E		E	

Nr.	81	82	83	84	85
LRT-ID	10109	10110	10111	10112	10113
<i>Quercus rubra</i>				C	
<i>Rubus idaeus</i>					B
<i>Sambucus racemosa</i>					B
<i>Sorbus aucuparia</i>		E	D	C	D
<i>Vaccinium myrtillus</i>			F	F	F
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			C		
Flechten					
<i>Acarospora fuscata</i>	A		B	A	
<i>Aspicilia cinerea</i>	A	A	A		
<i>Buellia aethalea</i>	A	A	B	A	
<i>Cladonia coniocraea</i>			B	A	
<i>Cladonia deformis</i>					
<i>Cladonia digitata</i>	B	A	C	C	A
<i>Cladonia fimbriata</i>				A	
<i>Cladonia macilenta</i> ssp. <i>macilenta</i>			C		B
<i>Cladonia pleurota</i>			A		
<i>Cladonia polydactyla</i>					A
<i>Cladonia pyxidata</i> agg.		A			
<i>Cladonia pyxidata</i> ssp. <i>chlorophaea</i>			B	B	B
<i>Cladonia squamosa</i> agg.		A			
<i>Cladonia squamosa</i> var. <i>squamosa</i>				A	
<i>Cladonia sulphurina</i>			A		
<i>Hypogymnia physodes</i>			A	A	
<i>Lecanora conizaeoides</i>		A	B	B	A
<i>Lecanora intricata</i>	A		B	A	A
<i>Lecanora polytropia</i>	A	A	B	A	A
<i>Lecanora soraliifera</i>			A	A	
<i>Lecidea fuscoatra</i>	A	A	A		A
<i>Lepraria caesiocalba</i>			D		
<i>Lepraria incana</i>	B		D	C	B
<i>Leproloma membranaceum</i>				A	
<i>Melanelia glabratula</i> ssp. <i>fuliginosa</i>	B	B			
<i>Melanelia panniformis</i>			A		
<i>Neofuscella pulla</i>				B	
<i>Neofuscella verruculifera</i>	C	B	A		
<i>Parmelia omphalodes</i> ssp. <i>pinnatifida</i>			A		
<i>Parmelia saxatilis</i>	D	D	D	C	C
<i>Porpidia cinereoatra</i>			A		A

Nr.	81	82	83	84	85
LRT-ID	10109	10110	10111	10112	10113
<i>Porpidia crustulata</i>			B	B	B
<i>Protoparmelia badia</i>			A		B
<i>Pseudevernia furfuracea</i>			A		
<i>Psilolechia lucida</i>			A		
<i>Rhizocarpon geographicum</i>			A		A
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i>	A		A		
<i>Rhizocarpon reductum</i>			A		
<i>Trapelia involuta</i>					A
<i>Trapelia placodioides</i>					A
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>					A
<i>Trapeliopsis granulosa</i>					A
<i>Umbilicaria hirsuta</i>	C	C	D	B	
<i>Umbilicaria polyphylla</i>			A		
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>		A	A		
Moose					
<i>Brachythecium rutabulum</i>				C	C
<i>Bryum capillare</i>			A	B	
<i>Ceratodon purpureus</i>	C	C	C		C
<i>Dicranella heteromalla</i>	C	C	C	C	C
<i>Dicranum scoparium</i>				C	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	D	D	D	D	D
<i>Plagiothecium laetum</i>				B	
<i>Pleurozium schreberi</i>					C
<i>Pohlia nutans</i>	C	C	C	C	C

81 - Talsperre Gottleuba, Felsen am linken Ufer (1)
82 - Talsperre Gottleuba, Felsen am linken Ufer (2)
83 - Breitenau, bei der Meiselmühle auf freistehenden Felsen
84 - Breitenau, östlich der Meiselmühle an Felsen
85 - Breitenau, Felsen im linken Nasenbachtal

18.3.4 Wald-LRT

Auf den nachfolgenden Seiten.

18.4 Erfassung der Indikatorarten

18.4.1 Indikatoruntersuchung Laufkäfer für den LRT 6410

Tabelle 70: Laufkäfer-Fangergebnis auf der Pfeifengraswiese im FND „Stockwiese“ bei Oelsen

Art	21.04.- 05.05.04	05.05.- 19.05.04	19.05.- 02.06.04	02.06.- 16.06.04	25.08.- 08.09.04	08.09.- 22.09.04	22.09.- 06.10.04	Gesamt
<i>Amara convexior</i> Steph., 1828	2	1		2				5
<i>Amara familiaris</i> (Duft., 1812)				1				1
<i>Amara lunicollis</i> Schdte., 1837	1							1
<i>Amara nitida</i> Sturm, 1825	1							1
<i>Bembidion gilvipes</i> Sturm, 1825				1				1
<i>Bembidion guttula</i> (F., 1792)				3		1		4
<i>Bembidion lampros</i> (Hbst., 1784)	4		1					5
<i>Bembidion mannerheimii</i> Sahlb., 1827	3	1	1					5
<i>Carabus cancellatus</i> Ill., 1798	1		1					2
<i>Carabus nemoralis</i> Müll., 1764	13	2	3			1	1	20
<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)		1						1
<i>Dyschirius globosus</i> (Hbst., 1784)	3			1				4
<i>Epaphius secalis</i> (Payk., 1790)				8	1	1		10
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)	1		1					2
<i>Harpalus signaticornis</i> (Duft., 1812)	1							1
<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)	1			5				6
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	33	26	13	23				95
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	1		1					2
<i>Pterostichus melanarius</i> (Ill., 1798)	1			2				3
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)	1							1
<i>Pterostichus ovoideus</i> (Sturm, 1824)	1	1	1	1				4
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panz., 1797)	2		2					4
Summe	70	32	24	47	1	3	1	178

18.4.2 Indikatoruntersuchung Laufkäfer für den LRT 9110

Tabelle 71: Laufkäfer-Fangergebnis im Buchenwald (LRT 9110)

Art	21.04.- 05.05.04	05.05.- 19.05.04	19.05.- 02.06.04	02.06.- 16.06.04	25.08.- 08.09.04	08.09.- 22.09.04	22.09.- 06.10.04	Gesamt
<i>Abax parallelepipedus</i> (Pill.Mitt., 1783)				1				1
<i>Amara convexior</i> Steph., 1828			1					1

Art	21.04.- 05.05.04	05.05.- 19.05.04	19.05.- 02.06.04	02.06.- 16.06.04	25.08.- 08.09.04	08.09.- 22.09.04	22.09.- 06.10.04	Gesamt
Carabus coriaceus L., 1758	1	1		2	3			7
Carabus glabratus Payk., 1790				1				1
Carabus hortensis L., 1758				1				1
Carabus intricatus L., 1761	2							2
Notiophilus biguttatus (F., 1779)	2			1	1			4
Trechus obtusus Er., 1837					1			1
Summe	5	1	1	6	5	0	0	18

18.4.3 Indikatoruntersuchung Laufkäfer für den LRT 9180*

Tabelle 72: Laufkäfer-Fangergebnis im Schluchtwald (LRT 9180*)

Art	21.04.- 05.05.04	05.05.- 19.05.04	19.05.- 02.06.04	02.06.- 16.06.04	25.08.- 08.09.04	08.09.- 22.09.04	22.09.- 06.10.04	Gesamt
Abax parallelepipedus (Pill.Mitt., 1783)	1	5	1	2				9
Bembidion lampros (Hbst., 1784)			1					1
Carabus coriaceus L., 1758	2	3	9	24	6	1		45
Carabus hortensis L., 1758		1		2	1			4
Carabus nemoralis Müll., 1764	3	5	1	2				11
Limodromus assimilis (Payk., 1790)	3	2		1				6
Molops piceus (Panz., 1793)	1	1	1					3
Pterostichus burmeisteri Heer, 1841	16	1	4	6	1			28
Pterostichus niger (Schall., 1783)	1	1						2
Trechus pulchellus Putzeys, 1846		1						1
Summe	27	20	17	37	8	1	0	110

Tabelle 73: Gesamtartenliste mit Angaben zu Gefährdung und ökologischen Einordnung

Art	Bu.- wald	Sch.- wald	Pfeif- wies.	RL SN	RL D	BArt SchV	Ökologische Ansprüche
Abax parallelepipedus (Pill.Mitt., 1783)	1	9					Euryöke Waldart
Amara convexior Steph., 1828	1		5				Euryöke Offenlandart
Amara familiaris (Duft., 1812)			1				Euryöke Art
Amara lunicollis Schdte., 1837			1				Euryöke Offenlandart
Amara nitida Sturm, 1825			1	3	3		Euryöke, montane Art
Bembidion gilvipes Sturm, 1825			1				Euryöke Feuchtbiotopart
Bembidion guttula (F., 1792)			4				Euryöke Offenlandart
Bembidion lampros (Hbst., 1784)		1	5				Euryöke Offenlandart
Bembidion mannerheimii Sahlb., 1827			5				Euryöke Feuchtbiotopart
Carabus cancellatus Ill., 1798			2	3		§	Euryöke Offenlandart

Art	Bu.-wald	Sch.-wald	Pfeif-wies.	RL SN	RL D	BArt SchV	Ökologische Ansprüche
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758	7	45				§	Euryöke Laubwaldart
<i>Carabus glabratus</i> Payk., 1790	1			R		§	Stenöke Art alter Buchenwälder
<i>Carabus hortensis</i> L., 1758	1	4				§	Euryöke Waldart
<i>Carabus intricatus</i> L., 1761	2			4	3	§	Euryöke Laubwaldart
<i>Carabus nemoralis</i> Müll., 1764		11	20			§	Euryöke Art
<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)			1				Euryöke Offenlandart
<i>Dyschirius globosus</i> (Hbst., 1784)			4				Euryöke Offenlandart
<i>Epaphius secalis</i> (Payk., 1790)			10				Euryöke Feuchtbiotopart
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)			2				Euryöke Art
<i>Harpalus signaticornis</i> (Duft., 1812)			1				Euryöke Offenlandart
<i>Limodromus assimilis</i> (Payk., 1790)		6					Euryöke Laubwaldart
<i>Molops piceus</i> (Panz., 1793)		3					Euryöke, montane Laubwaldart
<i>Nebria brevicollis</i> (F., 1792)			6				Euryöke Laubwaldart
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)	4						Euryöke Waldart
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)			95				Euryöke Offenlandart
<i>Pterostichus burmeisteri</i> Heer, 1841		28					Euryöke, montane Waldart
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)			2		V		Euryöke Offenlandart
<i>Pterostichus melanarius</i> (Ill., 1798)			3				Euryöke Offenlandart
<i>Pterostichus niger</i> (Schall., 1783)		2					Euryöke Waldart
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)			1				Euryöke Waldart
<i>Pterostichus ovoideus</i> (Sturm, 1824)			4	3			Euryöke Feuchtbiotopart
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panz., 1797)			4				Euryöke Feuchtwaldart
<i>Trechus obtusus</i> Er., 1837	1			3*			Euryöke Waldart
<i>Trechus pulchellus</i> Putzeys, 1846		1		2	R		Stenöke, montane Waldart
Gesamtergebnis	18	110	178				
Arten /	8 /						
Individuen	18	10 / 110	22 / 178				

Gefährdungskategorien der Roten Listen von Deutschland (RLD) und/oder Sachsen (RLSN): 0 = ausgestorben;

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 3* = Gefährdung anzunehmen, jedoch defizitäre Datenlage, V = Vorwarnliste; 4 = potentiell gefährdet; R = Im Rückgang

Die Probleme bei der Auswertbarkeit und die relativ niedrige bioindikatorische Relevanz von Laufkäfern in Wäldern wurden bereits im Vorfeld der FFH-Managementpläne in einem vom Landesforstpräsidium in Auftrag gegebenen Gutachten dargelegt und begründet (Lorenz, J. & A. Scholz (2003): Methodische Konzeption für entomologische Untersuchungen im FFH-Gebiet „Hohwald und Valtenberg“. – unveröff. Gutachten, 19 S.).

18.4.4 Indikatoruntersuchung Heuschrecken für den LRT 6410

In der folgenden Tabelle 74 sind die ökologischen Ansprüche der Heuschreckenarten aufgezeigt, die zur Indikation von bestimmten Standortverhältnissen benötigt werden.

Tabelle 74: Ökologische Ansprüche der Heuschreckenarten:

M1	mesophile Art des Offenlandes
M2	mesophile Art gehölzreicher Übergangsbereiche und Saumstrukturen
M3	Waldart, bewohnt innere und äußere Säume und Mantelstrukturen
X1	xerophile Offenlandart
XT	besonders xerotherme Offenlandart
X2	Xerotherme Gehölzbewohner und Saumstrukturen
H	hygrophile Art, besiedelt meist Feuchthabitate

Tabelle 75: Heuschrecken auf der Stockwiese Oelsen (LRT 6410)

Deutscher Name	wissensch. Name	RLS	RL BRD	BArt SchV	ökolog. Valenz
Plumpschrecke	Isophya kraussii (Brunner von Wattenwyl, 1878)	2			M2
Zwitscherschrecke	Tettigonia cantans (Fuessly, 1775)				M1
Roesels Beißschrecke	Metrioptera roeseli (Hagenbach, 1822)				M1, H
Gewöhnliche Strauchschrecke	Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)				M2
Säbeldornschrecke	Tetrix subulata (Linnaeus, 1761)	R 1			H
Bunter Grashüpfer	Omocestus viridulus Linnaeus, 1758	R 2			M1
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)				X1
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)				M1, X1
Weißrandiger Grashüpfer	Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)				H, M1
Gemeiner Grashüpfer	Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)				M1
Sumpfgrashüpfer	Chorthippus montanus (Charpentier, 1825)	3	3		H

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung: **b** – besonders geschützte Art

RLS: Rote Liste Sachsen (1994)

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potenziell gefährdet
- R Im Rückgang (**R1:** besonders im montanen Bereich
R2: besonders in der planaren Stufe)

18.4.5 Indikatoruntersuchung Heuschrecken für den LRT 6520

Tabelle 76: Heuschrecken im Hinteren Gründel (LRT 6520)

Deutscher Name	wissensch. Name	RLS	RL BRD	BArt SchV	ökolog. Valenz
Zwitscherschrecke	Tettigonia cantans (Fuessly, 1775)				M1
Roesels Beißschrecke	Metrioptera roeseli (Hagenbach, 1822)				M1, H
Gewöhnliche Strauschschrecke	Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)				M2
Große Goldschrecke	Chrysochraon dispar (Germar, 1834)	R	3		H, M2
Kleine Goldschrecke	Euthystria brachyptera (Oscay, 1826)	3			M1,X1
Bunter Grashüpfer	Omocestus viridulus Linnaeus, 1758	R 2			M1
Wiesengrashüpfer	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	R 1			M1, H
Gemeiner Grashüpfer	Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)				M1
Sumpfgrashüpfer	Chorthippus montanus (Charpentier, 1825)	3	3		H

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung: **b** – besonders geschützte Art

RLS: Rote Liste Sachsen (1994)

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

4 potenziell gefährdet

R Im Rückgang (**R1:** besonders im montanen Bereich

R2: besonders in der planaren Stufe)

Die Bedeutung der Kürzel der ökologischen Valenz ist der Tabelle 74 zu entnehmen.

18.4.6 Indikatoruntersuchung Tagfalter für den LRT 6520

Tabelle 77: Tagfaltererfassung „Hinteres Gründel“ (LRT 6520)

Art	Deutscher Name	LRT-Index	Abundanz	RL SN	RL D
Adscita statices	Grünwiderchen	+1	E		
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	0	A		
Aphantopus hyperantus	Schornsteinfeger	0	F		
Argynnis aglaja	Großer Perlmutterfalter	+1	B-D	3	V
Boloria selene	Braunfleck	+1	E	3	V
Brenthis ino	Mädesüß-Perlmutterfalter	+1	E		V
Coenonympha pamphilus	Wiesenvögelchen	0	B-D		
Colias spec.	Gelbling, wahrsch. Goldene Acht	0	A		
Issoria lathonia	Kleiner Perlmutterfalter	0	B-D		
Lycaena hippothoe	Lilagold-Feuerfalter	+1	B-D	2	2
Lycaena phlaeas	Kleiner Feuerfalter	0	B-D		
Lycaena tityrus	Schwefelvögelchen	+1	E	3	
Lycaena virgaurae	Dukatenfalter	+1	F	3	3
Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	0	G		

Art	Deutscher Name	LRT-Index	Abundanz	RL SN	RL D
Melanargia galathea	Schachbrett	0	E		
Ochlodes sylvanus	Rostfarbiger Dickkopffalter	0	B-D		
Papilio machaon	Schwalbenschwanz	0	A		V
Pieris brassicae	Großer Kohlweißling	0	A		
Pieris napi	Grünaderweißling	0	B-D		
Pieris rapae	Kleiner Kohlweißling	0	A		
Polyommatus amandus	Prächtiger Bläuling	0	B-D		
Polyommatus icarus	Gemeiner Bläuling	0	A		
Thymelicus lineola	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	0	G		
Thymelicus sylvestris	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	0	G		
Vanessa cardui	Distelfalter	0	A		
LRT-Präferenz-Index (Summe) gemäß Bewertungsschema:			20		
Bewertung Indikatorgruppe:			B		

18.4.7 Indikatoruntersuchung Avifauna für die LRT 9110 und 9180

Flächenbezogene Erfassungsergebnisse und Auswertung

Tabelle 78: Siedlungsdichte der Brutvögel auf der Fläche westlich Mordgrundbach, südlich Pfarrgründelbach (14 Hektar)

	Reviere	Abundanz (Rev./ 10 Hektar)	Dominanz (%)
Buchfink	8	5,7	15
Star	5	3,6	9,3
Hohltaube	4	2,9	7,5
Dohle	4	2,9	7,5
Zilpzalp	4	2,9	7,5
Sommergoldhähnchen	3	2,1	5,6
Mönchsgrasmücke	3	2,1	5,6
Amsel	3	2,1	5,6
Kleiber	3	2,1	5,6
Buntspecht	2	1,4	3,7
Rotkehlchen	2	1,4	3,7
Sumpfmiese	2	1,4	3,7
Waldlaubsänger	1	0,7	1,9
Singdrossel	1	0,7	1,9
Zaunkönig	1	0,7	1,9
Wintergoldhähnchen	1	0,7	1,9
Blaumeise	1	0,7	1,9

	Reviere	Abundanz (Rev./ 10 Hektar)	Dominanz (%)
Tannenmeise	1	0,7	1,9
Kohlmeise	1	0,7	1,9
Haubenmeise	1	0,7	1,9
Gimpel	1	0,7	1,9
Ringeltaube	1	0,7	1,9
Uhu	0,5	0,4	0,9
Summe	53,5	38,2	100,20%

Artenzahl (Brutvögel): 23

Schwarzstorch 28.04.2004 1-2 reviersuchend

Tabelle 79: Siedlungsdichte der Brutvögel auf der Fläche Hornweg bis Vorsperre (8 Hektar)

	Reviere	Abundanz (Rev./ 10 Hektar)	Dominanz (%)
Star	7	8,8	15,6
Buchfink	6	7,5	13,3
Rotkehlchen	5	6,3	11,1
Amsel	3	3,8	6,7
Hohltaube	3	3,8	6,7
Buntspecht	2	2,5	4,4
Zilpzalp	2	2,5	4,4
Mönchsgrasmücke	2	2,5	4,4
Kohlmeise	2	2,5	4,4
Kleiber	2	2,5	4,4
Kernbeißer	2	2,5	4,4
Singdrossel	1	1,3	2,2
Sommersgoldhähnchen	1	1,3	2,2
Wintergoldhähnchen	1	1,3	2,2
Tannenmeise	1	1,3	2,2
Sumpfschneise	1	1,3	2,2
Blaumeise	1	1,3	2,2
Waldkaufläufer	1	1,3	2,2
Eichelhäher	1	1,3	2,2
Ringeltaube	1	1,3	2,2
Summe	45	56,9	99,60%
Artenzahl (Brutvögel):	20		

Tabelle 80: Siedlungsdichte der Brutvögel auf der Fläche südwestlich Vorsperre (7 Hektar)

	Reviere	Abundanz (Rev./ 10 Hektar)	Dominanz (%)
Buchfink	7	10	16,3
Kohlmeise	3	4,3	7
Sumpfmiese	3	4,3	7
Amsel	3	4,3	7
Rotkehlchen	3	4,3	7
Sommergoldhähnchen	3	4,3	7
Mönchsgrasmücke	2	2,9	4,7
Kleiber	2	2,9	4,7
Ringeltaube	2	2,9	4,7
Wintergoldhähnchen	2	2,9	4,7
Singdrossel	2	2,9	4,7
Tannenmeise	1	1,4	2,3
Zilpzalp	1	1,4	2,3
Blaumeise	1	1,4	2,3
Waldbaumläufer	1	1,4	2,3
Zaunkönig	1	1,4	2,3
Kernbeißer	1	1,4	2,3
Misteldrossel	1	1,4	2,3
Gimpel	1	1,4	2,3
Eichelhäher	1	1,4	2,3
Weidenmeise	1	1,4	2,3
Buntspecht	1	1,4	2,3
Summe	43	61,4	100,10%
Artenzahl (Brutvögel):	22		

18.4.8 Indikatoruntersuchung Xylobionte Käfer für die LRT 9110 und 9180

Tabelle 81: Gefährdete xylobionte Käferarten im FFH-Gebiet Mittelgebirgslandschaft um Oelsen

Art	RL SN	RL D	BArtSchV	Buchenw.	Schluchtw.
Phyllodrepa linearis (Zett., 1828)	n.b.	2			X
Agaricohara latissima (Steph., 1832)	n.b.	3			
Tillus elongatus (L., 1758)	n.b.	3		X	
Ampedus nigroflavus (Goeze, 1777)	n.b.	3		X	
Cryptophagus labilis Er., 1846	n.b.	2		X	
Caenoscelis sibirica Rtt., 1889	n.b.	2			X
Corticarina obfuscata Strand, 1937	n.b.	2			X

Art	RL SN	RL D	BArtSchV	Buchenw.	Schluchtw.
Mycetophagus piceus (F., 1792)	n.b.	3		X	
Mycetina cruciata (Schall., 1783)	n.b.	3			X
Ropalodontus perforatus (Gyll., 1813)	n.b.	3		X	X
Ropalodontus perforatus (Gyll., 1813)	n.b.	3			
Cis glabratus Mell., 1848	n.b.	3			X
Cis dentatus Mell., 1848	n.b.	3			X
Dorcatoma dresdensis Hbst., 1792	n.b.	3		X	
Abdera flexuosa (Payk., 1799)	n.b.	3		X	
Bolitophagus reticulatus (L., 1767)	n.b.	3		X	X
Sinodendron cylindricum (L., 1758)	4	3	§	X	X
Prionus coriarius (L., 1758)	3		§	X	
Molorchus umbellatarum (Schreb., 1759)	3				X
Saphanus piceus (Laich., 1784)	2	2			X

Gefährungskategorien der Roten Listen von Deutschland (RLD) und/oder Sachsen (RLSN):

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; n.b. = nicht bearbeitet

Buchenwald östlich Vorsperre

Tabelle 82: Gesamtartenliste xylobionte Käfer - Primärdaten – Buchenwald östlich Vorsperre

Art	19.05.2004	17.06.2004	29.07.2004	25.08.2004	Gesamtergebnis
Anisotoma orbicularis (Hbst., 1792)				1	1
Agathidium nigripenne (F., 1792)	3				3
Scaphidium quadrimaculatum Ol., 1790	1				1
Proteinus brachypterus (F., 1792)				1	1
Acrulia inflata (Gyll., 1813)			2	1	3
Nudobius lentus (Grav., 1806)	1				1
Lordithon lunulatus (L., 1761)		1		1	2
Sepedophilus testaceus (F., 1792)	1				1
Tachinus pallipes Grav., 1806				1	1
Tachinus laticollis Grav., 1802				2	2
Agaricohara latissima (Steph., 1832)				10	10
Bolitochara obliqua Er., 1837	5				5
Bolitochara lucida (Grav., 1802)	1				1
Atheta nigricornis (Thoms., 1852)				1	1
Atheta sodalis (Er., 1837)				10	10
Atheta picipes (Thoms., 1856)				1	1
Atheta dadopora (Thoms., 1867)				2	2

Art	19.05.2004	17.06.2004	29.07.2004	25.08.2004	Gesamtergebnis
Phloeopora corticalis (Grav., 1802)			3		3
Aleochara sparsa Heer, 1839				1	1
Tillus elongatus (L., 1758)	1				1
Thanasimus formicarius (L., 1758)	1				1
Ampedus erythrogonus (Müll., 1821)		1			1
Ampedus nigroflavus (Goeze, 1777)	1				1
Melanotus rufipes (Hbst., 1784)			1		1
Cerylon histeroideus (F., 1792)			3		3
Cerylon ferrugineum Steph., 1830	1			1	2
Epuraea unicolor (Ol., 1790)				10	10
Epuraea variegata (Hbst., 1793)		1			1
Rhizophagus dispar (Payk., 1800)		2			2
Rhizophagus bipustulatus (F., 1792)		1			1
Triplax russica (L., 1758)			1		1
Dacne bipustulata (Thunb., 1781)				1	1
Cryptophagus labilis Er., 1846		2			2
Cryptophagus dentatus (Hbst., 1793)				1	1
Enicmus rugosus (Hbst., 1793)		1	5		6
Cartodere nodifer (Westw., 1839)				1	1
Litargus connexus (Fourcr., 1785)		1	2		3
Mycetophagus piceus (F., 1792)			1		1
Mycetophagus atomarius (F., 1792)				1	1
Endomychus coccineus (L., 1758)	1				1
Ropalodontus perforatus (Gyll., 1813)		4			4
Sulcacis fronticornis (Panz., 1809)		5		2	7
Cis nitidus (F., 1792)		5		2	7
Cis hispidus (Payk., 1798)		2		10	12
Cis boleti (Scop., 1763)		1		3	4
Orthocis festivus (Panz., 1793)		1			1
Ptilinus pectinicornis (L., 1758)		1	8	1	10
Dorcatoma dresdensis Hbst., 1792		2			2
Lissodema denticolle (Gyll., 1813)		1			1
Pyrochroa coccinea (L., 1761)	1				1
Schizotus pectinicornis (L., 1758)	2				2
Anaspis frontalis (L., 1758)		1	2		3
Anaspis rufilabris (Gyll., 1827)			3		3
Orchesia undulata Kr., 1853		1			1

Art	19.05.2004	17.06.2004	29.07.2004	25.08.2004	Gesamtergebnis
<i>Abdera flexuosa</i> (Payk., 1799)		2			2
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (L., 1767)		1		1	2
<i>Eledona agricola</i> (Hbst., 1783)	5				5
<i>Diaperis boleti</i> (L., 1758)	1	1			2
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758)		1			1
<i>Prionus coriarius</i> (L., 1758)		1			1
<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781)			2		2
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DeGeer, 1775)			2		2
<i>Leptura quadrfasciata</i> (L., 1758)			1		1
<i>Corymbia rubra</i> (L., 1758)			1		1
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schrk., 1781)			1		1
<i>Acalles hypocrita</i> Boh., 1837			1		1
Gesamtergebnis	26	40	39	66	171

Tabelle 83: Gesamtartenliste xylobionte Käfer mit ökologischen Angaben - Buchenwald

Art	Häuf.- klasse	Nachw.- status	Baum art	Zustand	Expo- sition	Fund- umstände	Index
<i>Anisotoma orbicularis</i> (Hbst., 1792)	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
<i>Agathidium nigripenne</i> (F., 1792)	IV	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	an verpilz. Holz	+1
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Ol., 1790	IV	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
<i>Proteinus brachypterus</i> (F., 1792)	II	Imag./RPw	pLH	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Acrulia inflata</i> (Gyll., 1813)	III	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	+1
<i>Nudobius lentus</i> (Grav., 1806)	II	Imag./RPw	pLH	frisch tot	I	unter Rinde	0
<i>Lordithon lunulatus</i> (L., 1761)	III	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	0
<i>Sepedophilus testaceus</i> (F., 1792)	IV	Imag./RPw	LH	zersetzt	I	unter Rinde	0
<i>Tachinus pallipes</i> Grav., 1806	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	I	undet. Holzpilze	0
<i>Tachinus laticollis</i> Grav., 1802	IV	Imag./RPw	LH	zersetzt	I	undet. Holzpilze	0
<i>Agaricochara latissima</i> (Steph., 1832)	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	I	undet. Holzpilze	+1
<i>Bolitochara obliqua</i> Er., 1837	IV	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	undet. Holzpilze	0
<i>Bolitochara lucida</i> (Grav., 1802)	III	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	undet. Holzpilze	0
<i>Atheta nigricornis</i> (Thoms., 1852)	II	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	an verpilz. Holz	0
<i>Atheta sodalis</i> (Er., 1837)	IV	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	an verpilz. Holz	0
<i>Atheta picipes</i> (Thoms., 1856)	III	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	an verpilz. Holz	0
<i>Atheta dadopora</i> (Thoms., 1867)	II	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	an verpilz. Holz	0
<i>Phloeopora corticalis</i> (Grav., 1802)	II	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	an verpilz. Holz	0
<i>Aleochara sparsa</i> Heer, 1839	II	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	undet. Holzpilze	0

Art	Häuf.- klasse	Nachw.- status	Baum art	Zustand	Expo- sition	Fund- umstände	Index
<i>Tillus elongatus</i> (L., 1758)	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s	auf morsch. Holz	+2
<i>Thanasimus formicarius</i> (L., 1758)	I	Imag./RPw	GFI	zersetzt	I	auf morsch. Holz	0
<i>Ampedus erythrogonus</i> (Müll., 1821)	I	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s	in morsch. Holz	+1
<i>Ampedus nigroflavus</i> (Goeze, 1777)	I	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s	in morsch. Holz	+1
<i>Melanotus rufipes</i> (Hbst., 1784)	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s	in morsch. Holz	1
<i>Cerylon histeroides</i> (F., 1792)	III	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Cerylon ferrugineum</i> Steph., 1830	IV	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Epuraea unicolor</i> (Ol., 1790)	III	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	undet. Holzpilze	0
<i>Epuraea variegata</i> (Hbst., 1793)	III	Imag./RPw	RBU	frisch tot	I	Zunderschwamm	0
<i>Rhizophagus dispar</i> (Payk., 1800)	IV	Imag./RPw	RBU	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (F., 1792)	IV	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Triplax russica</i> (L., 1758)	I	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	undet. Holzpilze	+1
<i>Dacne bipustulata</i> (Thunb., 1781)	III	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	undet. Holzpilze	0
<i>Cryptophagus labilis</i> Er., 1846	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	unter Rinde	+2
<i>Cryptophagus dentatus</i> (Hbst., 1793)	III	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	unter Rinde	0
<i>Enicmus rugosus</i> (Hbst., 1793)	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	unter Rinde	0
<i>Cartodere nodifer</i> (Westw., 1839)	IV	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	unter verpilz. Rinde	0
<i>Litargus connexus</i> (Fourcr., 1785)	IV	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	auf Holz	0
<i>Mycetophagus piceus</i> (F., 1792)	II	Imag./RPw	RBU	frisch tot	s/l	undet. Holzpilze	+1
<i>Mycetophagus atomarius</i> (F., 1792)	IV	Imag./RPw	RBU	frisch tot	s/l	auf verpilz. Rinde	0
<i>Endomychus coccineus</i> (L., 1758)	II	Imag./RPw	RBU	frisch tot	s/l	unter verpilz. Rinde	+1
<i>Ropalodontus perforatus</i> (Gyll., 1813)	IV	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	1
<i>Sulcacis fronticornis</i> (Panz., 1809)	IV	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	undet. Holzpilze	0
<i>Cis nitidus</i> (F., 1792)	IV	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	0
<i>Cis hispidus</i> (Payk., 1798)	IV	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	0
<i>Cis boleti</i> (Scop., 1763)	IV	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Tramete	0
<i>Cis fagi</i> Waltl, 1839	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Tramete	1
<i>Orthocis festivus</i> (Panz., 1793)	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	undet. Holzpilze	1
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (L., 1758)	V	Imag./RPw	LH	lebend	s	auf Holz	0
<i>Dorcatoma dresdensis</i> Hbst., 1792	III	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	+1
<i>Lissodema denticolle</i> (Gyll., 1813)	i	Imag./RPw	RBU	frisch tot	I	von Ästen geklopft	+1
<i>Pyrochroa coccinea</i> (L., 1761)	IV	Larv./RPs	RBU	frisch tot	I	unter Rinde	0
<i>Schizotus pectinicornis</i> (L., 1758)	IV	Larv./RPs	RBU	frisch tot	I	unter Rinde	0
<i>Anaspis frontalis</i> (L., 1758)	IV	Imag./RPw	RBU	lebend	s	von Ästen geklopft	0

Art	Häuf.- klasse	Nachw.- status	Baum art	Zustand	Expo- sition	Fund- umstände	Index
Anaspis rufilabris (Gyll., 1827)	IV	Imag./RPw	RBU	lebend	s	von Ästen geklopft	0
Orchesia undulata Kr., 1853	III	Imag./RPw	RBU	zersetzt	I	unter Rinde	1
Abdera flexuosa (Payk., 1799)	II	Imag./RPw	RBU	frisch tot	s/l	undet. Holzpilze	+1
Bolitophagus reticulatus (L., 1767)	III	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	+1
Eledona agricola (Hbst., 1783)	III	Imag./RPw	SEI	zersetzt	s	Schwefelporling	+1
Diaperis boleti (L., 1758)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s	Birkenporling	0
Sinodendron cylindricum (L., 1758)	III	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s	in morsch. Holz	+1
Prionus coriarius (L., 1758)	I	Imag./RPw	RBU	zersetzt	s	in morsch. Holz	+1
Grammoptera ruficornis (F., 1781)	V	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	0
Alosterna tabacicolor (DeGeer, 1775)	V	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	0
Leptura quadrifasciata (L., 1758)	II	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	+1
Corymbia rubra (L., 1758)	I	Imag./RPw	GFI	lebend	s	an Fichtenstumpf	2
Pachytodes cerambyciformis (Schrk., 1781)	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	s	Blüten	0
Acalles hypocrita Boh., 1837	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	1

Häufigkeitsklassen: I = sehr selten/ einzeln; II = selten; III = mäßig häufig; IV = häufig; V = sehr häufig;

Exposition: Nachweise an stehendem (s), stehendem und/oder liegendem (s/l) oder liegendem (I) Totholz

pLH = verpilztes Laubholz

Anmerkung:

Die vorgegebene Einteilung hinsichtlich Nachweisort ist nicht immer zutreffend. Die Vorgabe laut Unterlagen (Erfassung und Bewertung der Standardartengruppen des LfUG): „Zerfallsstadium des Holzes: von frisch abgestorben bis stark zerfallen;...“ kann nicht nachvollzogen werden, da das Holz ohnehin schon tot ist, und bei Bäumen eigentlich nur die äußere Schicht zwischen Holz und Borke (Kambium usw.) lebt. Weiterhin gibt es Totholzstrukturen, v.a. bei Eiche, die schon längere Zeit tot sind, jedoch noch nicht zersetzt sind, sondern ohne Rinde, trocken und fest. Außerdem kann der Baum noch leben, einige Arten wurden jedoch von abgestorbenen, morschen Ästen geklopft.

Schluchtwald südwestlich Vorsperre

Tabelle 84: Gesamtartenliste xylobionte Käfer - Primärdaten Schluchtwald südwestlich Vorsperre

Art	19.05.2004	17.06.2004	29.07.2004	25.08.2004	Gesamtergebnis
Margarinotus striola (Sahlb., 1819)	2				2
Anisotoma humeralis (F., 1792)	2				2
Anisotoma orbicularis (Hbst., 1792)	1				1
Agathidium varians (Beck, 1817)				1	1
Agathidium nigripenne (F., 1792)				1	1
Scaphisoma agaricinum (L., 1758)	2				2
Phloeocharis subtilissima Mannh., 1830		1			1
Proteinus crenulatus Pand., 1867	5				5

Art	19.05.2004	17.06.2004	29.07.2004	25.08.2004	Gesamtergebnis
<i>Acrulia inflata</i> (Gyll., 1813)	2		1	3	6
<i>Phyllodrepa linearis</i> (Zett., 1828)			1		1
<i>Gabrius splendidulus</i> (Grav., 1802)		1			1
<i>Quedius mesomelinus</i> (Marsh., 1802)	1				1
<i>Lordithon exoletus</i> (Er., 1839)	1				1
<i>Lordithon lunulatus</i> (L., 1761)	2		1		3
<i>Sepedophilus littoreus</i> (L., 1758)			1		1
<i>Gyrophæna gentilis</i> Er., 1839		4			4
<i>Gyrophæna fasciata</i> (Marsh., 1802)	5				5
<i>Gyrophæna joyioides</i> Wüsth., 1937			10		10
<i>Gyrophæna boleti</i> (L., 1758)	10	10			20
<i>Leptusa pulchella</i> (Mannh., 1830)				1	1
<i>Leptusa fumida</i> (Er., 1839)	2	1	1		4
<i>Euryusa castanoptera</i> Kr., 1856	1				1
<i>Bolitochara obliqua</i> Er., 1837	1		2	1	4
<i>Atheta sodalis</i> (Er., 1837)				2	2
<i>Atheta dadopora</i> (Thoms., 1867)	1				1
<i>Atheta crassicornis</i> (F., 1792)			3	1	4
<i>Atheta paracrassicornis</i> Brundin, 1954	1				1
<i>Oxypoda alternans</i> (Grav., 1802)	1	3			4
<i>Malthinus punctatus</i> (Fourcr., 1785)		1			1
<i>Malthinus biguttatus</i> (L., 1758)			1		1
<i>Malthodes fuscus</i> (Waltl, 1838)			1		1
<i>Hylecoetus dermestoides</i> (L., 1761)	1				1
<i>Trixagus dermestoides</i> (L., 1767)		1		1	2
<i>Cerylon ferrugineum</i> Steph., 1830	1				1
<i>Epuraea variegata</i> (Hbst., 1793)		3			3
<i>Omosita depressa</i> (L., 1758)	1				1
<i>Rhizophagus dispar</i> (Payk., 1800)	2	2	1		5
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (F., 1792)	1	1			2
<i>Dacne bipustulata</i> (Thunb., 1781)				1	1
<i>Cryptophagus dentatus</i> (Hbst., 1793)	2				2
<i>Caenoscelis sibirica</i> Rtt., 1889		1			1
<i>Atomaria pulchra</i> Er., 1846			1		1
<i>Cartodere nodifer</i> (Westw., 1839)		3			3
<i>Corticarina obfuscata</i> Strand, 1937			1		1
<i>Mycetina cruciata</i> (Schall., 1783)	1				1

Art	19.05.2004	17.06.2004	29.07.2004	25.08.2004	Gesamtergebnis
Ropalodontus perforatus (Gyll., 1813)			1		1
Cis nitidus (F., 1792)		5	10		15
Cis glabratus Mell., 1848		7	10	2	19
Cis dentatus Mell., 1848			2		2
Orthocis festinus (Panz., 1793)		8			8
Salpingus planirostris (F., 1787)	1	1			2
Pyrochroa coccinea (L., 1761)		1			1
Schizotus pectinicornis (L., 1758)	1				1
Anaspis rufilabris (Gyll., 1827)	1	5	3		9
Hallomenus binotatus (Quensel, 1790)			2		2
Orchesia minor Walk., 1837	1				1
Bolitophagus reticulatus (L., 1767)		1			1
Diaperis boleti (L., 1758)		1			1
Grammoptera ruficornis (F., 1781)		1			1
Alosterna tabacicolor (DeGeer, 1775)		1	1		2
Leptura quadrifasciata (L., 1758)				1	1
Leptura maculata (Poda, 1761)			1		1
Saphanus piceus (Laich., 1784)		1			1
Obrium brunneum (F., 1792)		1			1
Molorchus minor (L., 1758)		1			1
Molorchus umbellatarum (Schreb., 1759)		1			1
Callidium aeneum (DeGeer, 1775)		1			1
Leperisinus fraxini (Panz., 1799)	1	2			3
Trachodes hispidus (L., 1758)		1			1
Acalles hypocrita Boh., 1837	1				1

Tabelle 85: Gesamtartenliste xylobionte Käfer mit ökologischen Angaben – Schluchtwald

Art	Häuf.- klasse	Nachw.- status	Baum art	Zustand	Expo- sition	Fundumstände	Index
Margarinotus striola (Sahlb., 1819)	II	Imag./RPw	GES	frisch tot	I	Schüppling	0
Anisotoma humeralis (F., 1792)	IV	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
Anisotoma orbicularis (Hbst., 1792)	II	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
Agathidium varians (Beck, 1817)	IV	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
Agathidium nigripenne (F., 1792)	IV	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
Scaphisoma agaricinum (L., 1758)	IV	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
Phloeocharis subtilissima Mannh., 1830	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter Rinde	0
Proteinus crenulatus Pand., 1867	II	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0

Art	Häuf.- klasse	Nachw.- status	Baum art	Zustand	Expo- sition	Fundumstände	Index
<i>Acrulia inflata</i> (Gyll., 1813)	III	Imag./RPw	pLH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	+1
<i>Phyllodrepa linearis</i> (Zett., 1828)	I	Imag./RPw	GFI	zersetzt	I	an verpilz. Holz	+1
<i>Gabrieus splendidulus</i> (Grav., 1802)	IV	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter Rinde	0
<i>Quedius mesomelinus</i> (Marsh., 1802)	I	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Lordithon exoletus</i> (Er., 1839)	II	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Lordithon lunulatus</i> (L., 1761)	III	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Sepedophilus littoreus</i> (L., 1758)	I	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Gyrophæna gentilis</i> Er., 1839	III	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Gyrophæna fasciata</i> (Marsh., 1802)	III	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Gyrophæna joyioides</i> Wüsth., 1937	IV	Imag./RPw	GBI	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	0
<i>Gyrophæna boleti</i> (L., 1758)	V	Imag./RPw	GBI	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	0
<i>Leptusa pulchella</i> (Mannh., 1830)	IV	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilzter Rinde	0
<i>Leptusa fumida</i> (Er., 1839)	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilzter Rinde	0
<i>Euryusa castanoptera</i> Kr., 1856	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilzter Rinde	+1
<i>Bolitochara obliqua</i> Er., 1837	III	Imag./RPw	pLH	zersetzt	s/l	unter Rinde	0
<i>Atheta sodalis</i> (Er., 1837)	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilzter Rinde	0
<i>Atheta dadopora</i> (Thoms., 1867)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilzter Rinde	0
<i>Atheta crassicornis</i> (F., 1792)	IV	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilzter Rinde	0
<i>Atheta paracrassicornis</i> Brundin, 1954	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilzter Rinde	0
<i>Oxypoda alternans</i> (Grav., 1802)	III	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Malthinus punctatus</i> (Fourcr., 1785)	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	von Ästen geklopft	0
<i>Malthinus biguttatus</i> (L., 1758)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	von Ästen geklopft	0
<i>Malthodes fuscus</i> (Waltl, 1838)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	von Ästen geklopft	0
<i>Hylecoetus dermestoides</i> (L., 1761)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	von Ästen geklopft	0
<i>Trixagus dermestoides</i> (L., 1767)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	von Ästen geklopft	0
<i>Cerylon ferrugineum</i> Steph., 1830	IV	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Epuraea variegata</i> (Hbst., 1793)	IV	Imag./RPw	GBI	frisch tot	s/l	an Zunderschwamm	0
<i>Omosita depressa</i> (L., 1758)	I	Imag./RPw	GES	frisch tot	s	Schüppling	0
<i>Rhizophagus dispar</i> (Payk., 1800)	IV	Imag./RPw	GBI	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (F., 1792)	IV	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	unter Rinde	0
<i>Dacne bipustulata</i> (Thunb., 1781)	III	Imag./RPw	LH	frisch tot	s/l	undet. Holzpilze	0
<i>Cryptophagus dentatus</i> (Hbst., 1793)	III	Imag./RPw	GES	zersetzt	s/l	unter Rinde	0
<i>Caenoscelis sibirica</i> Rtt., 1889	I	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter Rinde	0
<i>Atomaria pulchra</i> Er., 1846	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter Rinde	0

Art	Häuf.- klasse	Nachw.- status	Baum art	Zustand	Expo- sition	Fundumstände	Index
Cartodere nodifer (Westw., 1839)	IV	Imag./RPw	GFI	frisch tot	s/l	von Ästen geklopft	0
Corticarina obfuscata Strand, 1937	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter Rinde	+1
Mycetina cruciata (Schall., 1783)	I	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	unter verpilz. Rinde	+1
Ropalodontus perforatus (Gyll., 1813)	IV	Imag./RPw	GBI	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	+1
Cis nitidus (F., 1792)	IV	Imag./RPw	GBI	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	0
Cis glabratus Mell., 1848	II	Imag./RPw	GBI	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	+1
Cis dentatus Mell., 1848	II	Imag./RPw	GFI	zersetzt	I	undet. Holzpilze	0
Orthocis festinus (Panz., 1793)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s/l	undet. Holzpilze	0
Salpingus planirostris (F., 1787)	III	Imag./RPw	RBU	frisch tot	I	von Ästen geklopft	0
Pyrochroa coccinea (L., 1761)	IV	Imag./RPw	GES	frisch tot	I	unter Rinde	0
Schizotus pectinicornis (L., 1758)	IV	Larv./RPs	LH	frisch tot	s	von Ästen geklopft	0
Anaspis rufilabris (Gyll., 1827)	IV	Imag./RPw	LH	lebend	s	von Ästen geklopft	0
Hallomenus binotatus (Quensel, 1790)	II	Imag./RPw	GFI	zersetzt	I	undet. Holzpilze	+1
Orchesia minor Walk., 1837	II	Imag./RPw	RBU	zersetzt	I	unter verpilz. Rinde	+1
Bolitophagus reticulatus (L., 1767)	III	Imag./RPw	GBI	zersetzt	s/l	Zunderschwamm	+1
Diaperis boleti (L., 1758)	II	Imag./RPw	LH	zersetzt	s	Birkenporling	0
Grammoptera ruficornis (F., 1781)	V	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	0
Alosterna tabacicolor (DeGeer, 1775)	V	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	0
Leptura quadrifasciata (L., 1758)	III	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	+1
Leptura maculata (Poda, 1761)	III	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	0
Saphanus piceus (Laich., 1784)	I	Imag./RPw	Hasel	zersetzt	s	in morsch. Holz	+2
Obrium brunneum (F., 1792)	III	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	0
Molorchus minor (L., 1758)	III	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	0
Molorchus umbellatarum (Schreb., 1759)	III	Imag./RPw	LH	lebend	s	Blüten	+1
Callidium aeneum (DeGeer, 1775)	I	Imag./RPw	GFI	frisch tot	I	von Ästen geklopft	+1
Leperisinus fraxini (Panz., 1799)	IV	Imag./RPw	GES	frisch tot	s/l	unter Rinde	+1
Trachodes hispidus (L., 1758)	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	0
Acalles hypocrita Boh., 1837	III	Imag./RPw	LH	zersetzt	I	an verpilz. Holz	1

Häufigkeitsklassen: I = sehr selten/ einzeln; II = selten; III = mäßig häufig; IV = häufig; V = sehr häufig;
Exposition: Nachweise an stehendem (s), stehendem und/oder liegendem (s/l) oder liegendem (I) Totholz
pLH = verpilztes Laubholz

Anmerkung:

Die vorgegebene Einteilung hinsichtlich Nachweisort ist nicht immer zutreffend. Die Vorgabe laut Unterlagen (Erfassung und Bewertung der Standardartengruppen des LFUG): „Zerfallsstadium des Holzes: von frisch abgestorben bis stark zerfallen;...“ kann nicht nachvollzogen werden, da das Holz ohnehin schon tot ist, und bei Bäumen eigentlich nur die äußere Schicht zwischen Holz und Borke (Kambium usw.) lebt. Weiterhin gibt es Totholzstrukturen, v.a. bei Eiche, die schon längere Zeit tot sind, jedoch noch nicht zersetzt sind, sondern ohne Rinde, trocken und fest. Außerdem kann der Baum noch leben, einige Arten wurden jedoch von abgestorbenen, morschen Ästen geklopft.

18.5 Änderungen / Ergänzungen in der Selektiven Biotopkartierung

In der nachfolgenden Tabelle 86 sind die Änderungen / Ergänzungen der Selektiven Biotopkartierung dargestellt.

Tabelle 86: Änderungen / Ergänzungen der Selektiven Biotopkartierung

TK 25	Objekt-Nr.	Unter-objekt	Code/Flächen -% neu	Sonstige Änderungen/Hinweise
5149	F531	0	GB 55%, GFP 45%	
5149	F621	0	GB 100%	Fläche verkleinert
5249	F589	0	GB 100%	Fläche verkleinert
5249	F589	0	GB 100%	Fläche verschoben
5249	F589	0	RB 100%	Fläche verkleinert
5249	F593	0	GB 100%	Fläche verkleinert
5249	F596	0	RB 75%, GB 25%	Fläche verkleinert
5249	F908	0	GB 100%	Fläche verkleinert
5249	U302	-	GB 100%	Fläche im Süden verkleinert
5249	U303	0		Fläche im Norden erweitert
5249	U304	0		Fläche erweitert
5249	U307	0		Löschen
5249	U307	0	GB 100%	Fläche nach Norden verschoben
5249	U308	-	GB 100%	Fläche erweitert, Abgrenzung verbessert
5249	U309	0	GB 100%	Fläche erweitert
5249	U309	0	GB 100%	MNK aus LRT-Fläche ausgegrenzt
5249	U314	0	GB 100%	MNB, MNK aus LRT-Fläche ausgegrenzt
5249	U316	-	GB 100%	Fläche verkleinert (z.T. Entwicklungsfläche bzw. außerhalb FFH-Grenze)
5249	U317	0	GB 56%, MNK 30%, RB12%	
5149	U792	0		Fläche erweitert, beinhaltet z.T. U 793
5149	U793	0	MNK 100%	
5149	U803	0	GB 100%	MNK, MNB, FBM aus LRT-Fläche ausgegrenzt, nach Süden erweitert

TK 25	Objekt-Nr.	Unter-objekt	Code/Flächen -% neu	Sonstige Änderungen/Hinweise
5149	U805	0		Fläche erweitert
5149	U806	-	GB 100%	
5149	U809	-	GB 100%	Fläche verkleinert
5149	U811	-	GB 100%	Fläche erweitert
5149	U823	-	GB 100%	
5149	U828	0		Fläche erweitert
5149	U833	0	GB 100%	Fläche verkleinert
5149	U846	0	GB 100%	Fläche verkleinert
5149	U853	0	GB 75%, GMM 25%	
5149	U856	0		Fläche verkleinert
5149	U880	0		verkleinert
5149	U882	-	GB 100%	Fläche erweitert
5149	U886	-	GMM 100%	nördlicher Teil der Fläche
5149	U952	0	GB 100%	Fläche erweitert
5149	U980	0	GB 100%	
5149	Neu 003	0	RB 100%	
5149	Neu 005	0	GFP 100%	
5149	Neu 006	0	GB 100%	
5249	Neu 007	0	GB 100%	
5249	Neu 008	0	GB 100%	
5249	Neu 009	0	GMM 100%	
5249	Neu 010	0	GMM 100%	
5149	Neu 011	0	GMM 100%	
5149	Neu 012	0	GMM 100%	
5149	Neu 013	0	GB 100%	

TK 25	Objekt-Nr.	Unter-objekt	Code/Flächen -% neu	Sonstige Änderungen/Hinweise
5149	Neu 014	0	GB 100%	
5149	Neu 015	0	GB 100%	
5149	F456	-		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F457	0		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F 469	0	70% WCB, 30% WSE, 0% YF	
5149	F470	-		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F472	-/1	100% BY	Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F530	-	85% WCB, 5% WSE, 10% YF	Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F550	-/1	90% WCE, 10%YF	
5149	F551	0		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F552	0		3 Teilflächen, Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F554	0	95% WAE, 5% FBM	Darstellung als Linie
5149	F555	-	50% WCE, 50% WCB	
5149	F569	0		Darstellung als Linie
5149	F576	-		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5149	F580	0	100% FBM	
5249	F007	-	100% WSE	Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5249	F592	-		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5249	F598	-	100%YF	Kein WCB vorhanden, Darstellung als Punkt (ca300m²)
5249	F599	0	99% WCB, 1% FBM, 0% FQN	Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5249	F600	-		löschen
5249	F900	-		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5249	F901	-		Abgrenzung nach LRT-Kartierung
5249	F907	-/1	100% WCB	
5149	neu 001	0	100% WSE	Abgrenzung nach LRT-Kartierung LRT 10007
5149	neu 002	0	100% WSE	Abgrenzung nach LRT-Kartierung LRT 10039
5149	neu 003	-	100% WCB	Abgrenzung nach LRT-Kartierung LRT 10041
5149	neu 004	0	98% WAE, 2% FBM	Abgrenzung nach LRT-Kartierung LRT 10032
5149	neu 005	-	100% WCB	Abgrenzung nach LRT-Kartierung LRT 10019

TK 25	Objekt- Nr.	Unter- objekt	Code/Flächen -% neu	Sonstige Änderungen/Hinweise
5249	neu 006	-	100% WCB	Abgrenzung nach LRT-Kartierung LRT 10037
5249	neu 007	0	60% WAE, 40% FF	Abgrenzung nach LRT-Kartierung LRT 10046

18.6 Übersicht naturschutzrelevanter Tierarten

Auf den nachfolgenden Seiten.

18.7 Einzelbewertungen der LRT-Flächen

Tabelle 87: Einzelbewertungen der LRT-Flächen

EU-Nr.	Teilfläche	LRT-ID	LRT-Code	Fläche (m²)	Länge in m	Breite in m	Vegetations-einheit	LRT-Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5149 - 301	1	10001	6520	9.900			18.2.2.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10002	6520	5.370			18.2.2.1.	B	A	B	B
5149 - 301	1	10003	6520	2.220	148	15	18.2.2.1.	B	A	B	B
5149 - 301	1	10004	6520	6.080			18.2.2.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10005	6520	36.480			18.2.2.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10006	6520	28.870			18.2.2.1.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10007	62301	100			27.1.1.3.1.	C	B	A	B
5149 - 301	1	10008	6520	2.990			18.2.2.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10009	6520	2.960			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10010	6520	29.230			18.2.2.2.	B	A	B	B
5149 - 301	1	10011	6520	13.730			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10012	6520	15.470			18.2.2.2.	C	C	B	C
5149 - 301	1	10013	6520	24.460			18.2.2.2.	B	A	B	B
5149 - 301	1	10014	6520	250			18.2.2.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10015	62301	4.680			27.1.1.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10016	6520	1.530			18.2.2.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10018	6520	25.520			18.2.2.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10019	6520	12.600			18.2.2.1.	A	B	A	A
5149 - 301	1	10020	7230	2.510			14.2.1.2.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10021	6520	10.580			18.2.2.2.	B	A	B	B
5149 - 301	1	10023	62301	970			27.1.1.3.1.	B	B	A	B

EU-Nr.	Teilfläche	LRT-ID	LRT-Code	Fläche (m²)	Länge in m	Breite in m	Vegetations-einheit	LRT-Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5149 - 301	1	10024	6520	4.840			18.2.2.1.	B	B	A	B
5149 - 301	3	10025	6520	2.070			18.2.2.1.	B	A	B	B
5149 - 301	3	10026	6520	1.150			18.2.2.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10027	6520	2.461			18.2.2.2.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10028	6520	7.480			18.2.2.2.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10029	6520	3.180	159	20	18.2.2.2.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10030	6520	27.820			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10031	6520	4.030			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10032	6520	8.790			18.2.2.2.	C	B	B	B
5149 - 301	1	10033	6520	2.640			18.2.2.1.	B	A	B	B
5149 - 301	1	10034	6520	15.100			18.2.2.2.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10035	7230	590			14.2.1.2.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10036	6520	14.270			18.2.2.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10037	6520	1.530	76	20	18.2.2.1.	B	A	B	B
5149 - 301	1	10038	6520	3.020			18.2.2.2.	C	C	B	C
5149 - 301	1	10039	64301	1.120	373	3	18.1.1.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10040	6520	360			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10041	62301	7.000			27.1.1.3.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10042	6520	2.010			18.2.2.1.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10043	6520	1.200			18.2.2.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10044	6520	4.500			18.2.0.1.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10045	6520	5.770			18.2.2.1.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10046	6520	3.630			18.2.2.1.	B	A	A	A

EU-Nr.	Teil- fläche	LRT- ID	LRT- Code	Fläche (m²)	Länge in m	Breite in m	Vegeta- tions- einheit	LRT- Struktu- ren	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	Erhal- tungs- zustand
5149 - 301	2	10047	6520	3.430			18.2.2.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10048	62301	50			27.1.1.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10049	64101	500			18.1.3.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10050	62301	1.250	69	18	27.1.1.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10051	64101	2.640			18.1.3.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10052	6520	3.800			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10053	64101	6.910			18.1.3.1.	B	A	A	A
5149 - 301	1	10054	6520	3.180			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10055	91801	12.340			36.3.3.2	C	B	B	B
5149 - 301	1	10056	91101	78.650			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10057	91801	9.040			36.3.3.2	B	B	A	B
5149 - 301	1	10058	91801	37.560			36.3.3.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10059	91801	24.230			36.3.3.2	C	B	A	B
5149 - 301	1	10060	91101	7.610			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10061	91101	7.070			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10062	91801	15.270			36.3.3.2	B	B	A	B
5149 - 301	1	10063	91801	42.210			36.3.3.2	B	B	A	B
5149 - 301	1	10064	91101	48.780			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10065	91101	38.100			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	2	10066	91101	7.660			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10067	91E02	12.820			36.3.1.1	B	A	A	A
5149 - 301	1	10068	91101	24.070			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10069	91101	16.330			36.1.2.2	B	A	A	A

EU-Nr.	Teil- fläche	LRT- ID	LRT- Code	Fläche (m²)	Länge in m	Breite in m	Vegeta- tions- einheit	LRT- Struktu- ren	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	Erhal- tungs- zustand
5149 - 301	1	10070	91101	6.470			36.1.2.2	C	B	A	B
5149 - 301	1	10071	91E02	6.100			36.3.1.1	B	A	A	A
5149 - 301	1	10072	91101	132.650			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10073	91101	10.750			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10074	91101	4.940			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10075	91101	20.930			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10076	91101	8.500			36.1.2.2	A	B	B	B
5149 - 301	1	10077	91101	51.830			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10078	91101	15.140			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10079	91E01	3.830			36.3.1.3	C	A	B	B
5149 - 301	1	10080	91101	22.080			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10081	91801	9.140			36.3.3.2	C	B	B	B
5149 - 301	1	10082	91101	11.810			36.1.2.2	B	B	A	B
5149 - 301	1	10083	91E01	2.090			36.3.1.3	C	B	A	B
5149 - 301	1	10084	91101	37.440			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10085	91101	11.410			36.1.2.2	C	A	A	B
5149 - 301	1	10086	91101	5.350			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10087	91801	3.490			36.3.3.2	B	B	A	B
5149 - 301	1	10088	91801	23.070			36.3.3.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10089	91101	10.110			36.1.2.2	B	C	B	B
5149 - 301	1	10090	91801	10.090			36.3.3.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10091	91E01	4.940			36.3.1.3	C	B	B	B
5149 - 301	1	10092	91E01	11.920			36.3.1.3	B	B	A	B

EU-Nr.	Teil- fläche	LRT- ID	LRT- Code	Fläche (m²)	Länge in m	Breite in m	Vegeta- tions- einheit	LRT- Struktu- ren	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	Erhal- tungs- zustand
5149 - 301	1	10093	91101	20.230			36.1.2.2	B	B	B	B
5149 - 301	1	10094	91101	4.860			36.1.2.2	B	A	B	B
5149 - 301	1	10095	91101	14.210			36.1.2.2	B	B	A	B
5149 - 301	1	10096	91801	21.400			36.3.3.2	B	B	A	B
5149 - 301	1	10098	91E01	4.210	421	10	36.3.1.3	B	B	A	B
5149 - 301	1	10099	91E01	11.240			36.3.1.3	B	B	A	B
5149 - 301	1	10100	91E02	10.160	725	14	36.3.1.1	B	B	B	B
5149 - 301	1	10101	91E01	4.420	442	10	36.3.1.3	C	B	A	B
5149 - 301	1	10102	91E02	17.340	694	25	36.3.1.1	B	B	B	B
5149 - 301	1	10103	32601	15.710	3142	5	-	C	B	B	B
5149 - 301	1	10104	32601	14.656	1832	8	-	B	C	B	B
5149 - 301	1	10105	32601	790	529	1,5	-	B	C	B	B
5149 - 301	1	10106	32601	1.110	721	1,5	-	B	C	A	B
5149 - 301	1	10107	32601	1.010	502	2	-	B	C	A	B
5149 - 301	1	10108	32601	4.370	2184	2	-	B	B	B	B
5149 - 301	1	10109	82202	100			6.2.1.4.1.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10110	82202	70			3.6.1.1.2.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10111	82202	50			3.6.1.1.2.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10112	82202	50			3.6.1.1.2.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10113	82202	70			3.6.1.1.2.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10114	6520	22.750			18.2.2.1.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10115	91101	6.790			36.1.2.2	B	C	B	B
5149 - 301	1	10116	6510	33.040			18.2.0.1.	B	B	A	B

EU-Nr.	Teilfläche	LRT-ID	LRT-Code	Fläche (m²)	Länge in m	Breite in m	Vegetations-einheit	LRT-Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5149 - 301	1	10117	6510	10.580			18.2.0.1.	B	C	A	B
5149 - 301	1	10118	6510	10.490			18.2.0.1.	B	C	B	B
5149 - 301	1	10119	6510	5.110			18.2.0.1.	B	C	A	B
5149 - 301	1	10120	6510	5.450			18.2.0.1.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10121	6510	2.100			18.2.0.1.	B	B	B	B
5149 - 301	1	10122	6510	4.640			18.2.0.1.	C	C	B	C
5149 - 301	1	10123	6520	7.450			18.2.2.2.	C	C	B	C
5149 - 301	1	10124	6510	11.000			18.2.0.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10125	6520	750			18.2.2.2.	C	C	B	C
5149 - 301	1	10126	6510	16.800			18.2.0.1	B	B	A	B
5149 - 301	1	10127	62301	200			27.1.1.1.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10129	91E01	3.490	349	10	36.3.1.3	B	B	A	B
5149 - 301	1	10132	91E01	2.000	200	10	36.3.1.3	B	B	A	B
5149 - 301	1	10133	6520	2.540			18.2.2.2.	B	B	A	B
5149 - 301	1	10131	91101	54.080			36.1.2.2	B	B	B	B

18.8 Einzelbewertungen der Habitat-Flächen

Tabelle 88: Einzelbewertungen der Habitat-Flächen

EU-Nr.	Teilfläche	ID-Habitatfläche	Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Art-Code	Fläche (ha)	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5149-301	1	30001	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	1323	28,5	-	B	B	B
5149-301	1	30002	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	1323	33,4	-	B	B	B
5149-301	1	30003	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	1308	120,1	-	B	B	B
5149-	1	30004	Barbastella bar-	Mopsfleder-	1308	66	-	B	B	B

EU-Nr.	Teilfläche	ID-Habitatfläche	Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Art-Code	Fläche (ha)	Zustand der Population	Zustand des Habitats	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
301			bastellus	maus						
5149-301	1	30005	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	1308	3,7	-	B	B	B
5149-301	1	30006	Lutra lutra	Fischotter	1355	4,7	A	B	B	B
5149-301	1	30007	Myotis myotis	Großes Mausohr	1324	204,3	-	A	B	B
5149-301	1	30008	Myotis myotis	Großes Mausohr	1324	279,1	-	A	B	B
5149-301	1	30009	Myotis myotis	Großes Mausohr	1324	20,4	-	A	B	B
5149-301	1	30010	Lutra lutra	Fischotter	1355	22,3	A	B	A	A
5149-301	1	30011	Glaucopsyche nautithous	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1061	0,2	C	B	C	C
5149-301	1	30012	Cottus gobio	Groppe	1163	2,6	A	A	B	A
5149-301	1	30013	Cottus gobio	Groppe	1163	0,2	A	A	B	A
5149-300	1	30014	Lynx lynx	Luchs	1361	392,1	-	B	B	B
5149-301	1	30015	Lynx lynx	Luchs	1361	169,3	-	B	B	B
5149-301	ah	30016	Glaucopsyche nautithous	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1061	0,3	C	B	C	C
5149-301	ah	30017	Lutra lutra	Fischotter	1355	8,9	A	B	A	A
5149-301	ah	30018	Lutra lutra	Fischotter	1355	3,5	A	B	B	B

18.9 Maßnahmen

18.9.1 Maßnahmen in Bezug auf Offenland-Lebensraumtypen

Auf den nachfolgenden Seiten.

18.9.2 Maßnahmen in Bezug auf Wald-Lebensraumtypen und waldbezogene Habitatmaßnahmen

Auf den nachfolgenden Seiten.