

Inhalt

INHALT.....	1
TABELLEN.....	5
ABBILDUNGEN.....	7
1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000 - GEBIETE	9
1.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN	9
1.2 ORGANISATION	10
2 GEBIETSBESCHREIBUNG.....	11
2.1 GRUNDLAGEN UND AUSSTATTUNG	11
2.1.1 <i>Allgemeine Beschreibung</i>	11
2.1.2 <i>Natürliche Grundlagen</i>	12
2.1.2.1 Naturraum	12
2.1.2.2 Geologie und Pedologie	13
2.1.2.3 Klima und Witterung	16
2.1.2.4 Hydrologie und Wasserhaushalt	16
2.1.2.5 hpnV - natürliche Vegetation	17
2.1.2.6 Biotop- und Nutzungstypen	17
2.2. SCHUTZSTATUS	18
2.2.1. <i>Schutz nach Naturschutzrecht</i>	18
2.2.1.1 Nationalpark Sächsische Schweiz.....	18
2.2.2 <i>Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen</i>	21
2.3. PLANUNGEN IM GEBIET.....	23
2.3.1 <i>Landes- und Regionalplanung</i>	23
2.3.1.1 Landesentwicklungsplan Sachsen.....	23
2.3.1.2 Regionalplan Planungsregion „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“.....	26
2.3.2 <i>Naturschutzfachplanungen</i>	32
2.3.2.1 Nationalparkprogramm	32
Fließgewässerentwicklung	34
Bergsportkonzeption Teil 1: Freiübernachtung	35
Bergsportkonzeption Teil 2: Klettergipfel und -wege	35
2.3.3 <i>Kommunale Planungen</i>	35
2.3.3.1 Flächennutzungsplan Stadt Hohnstein einschließlich Ortsteile	36
2.3.3.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen	36
2.3.3.3 Landschaftsplan Stadt Hohnstein.....	37
2.3.3.4 Landschaftsplan VWG Königstein	37
2.3.3.5 Landschaftsplan Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen	37
2.3.4 <i>Sonstige Planungen</i>	37
2.3.4.1 Forsteinrichtung	37
2.3.4.2 Waldmehrungsplanung	38
2.3.4.3 Tourismusleitbild Sächsische Schweiz	38
2.3.4.4 Hochwasserschutzkonzeptionen rechtselbischer Fließgewässer I. Ordnung LOS 1 - Sebnitz, Polenz, Lachsbach (HWSK 2004)	38

3.	NUTZUNGS- UND EIGENTUMSSITUATION.....	40
3.1.	AKTUELLE EIGENTUMS- UND NUTZUNGSVERHÄLTNISSE	40
3.2.	NUTZUNGSGESCHICHTE	41
4.	FFH-ERSTERFASSUNG.....	42
4.1	FFH-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH - RICHTLINIE	42
4.1.1	3150 - <i>Eutrophe Stillgewässer</i>	45
4.1.2	3260 - <i>Flüsse der planaren bis montanen Stufe</i>	45
4.1.2.1	Ergebnisse der Erfassung der Standardartengruppen Fische und Rundmäuler sowie Makrozoobenthos	45
4.1.3	4030 - <i>Trockene Heiden</i>	48
4.1.4	6230 - <i>Artenreiche Borstgrasrasen</i>	49
4.1.5	6430 - <i>Feuchte Hochstaudenfluren</i>	49
4.1.6	6510 - <i>Magere Flachland-Mähwiesen</i>	49
4.1.7	8220 - <i>Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation</i>	50
4.1.7.1	Ergebnisse der Erfassung der Standardartengruppe Spinnen	51
4.1.8	8230 - <i>Silikatfelsen mit Pioniervegetation</i>	53
4.1.9	8310 - <i>Höhlen</i>	53
4.1.10	9110 - <i>Hainsimsen-Buchenwälder</i>	54
4.1.10.1	Ergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel	56
4.1.11	9180 - <i>Schlucht und Hangmischwälder</i>	57
4.1.11.1	Ergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel	59
4.2.	FFH-ARTEN NACH ANHANG II DER FFH - RICHTLINIE	60
4.2.1	1361 - <i>Luchs (Lynx lynx)</i>	62
4.2.2	1355 - <i>Fischotter (Lutra lutra)</i>	62
4.2.3	1323 - <i>Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini)</i>	63
4.2.4	1324 - <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>	63
4.2.5	1308 - <i>Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)</i>	65
4.2.6	1304 - <i>Kleine Hufeisennase (Rhinolophus hipposideros)</i>	65
4.2.7	1163 - <i>Westgroppe (Cottus gobio)</i>	67
4.2.8	1096 - <i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	67
4.2.9	1106 - <i>Atlantischer Lachs (Salmo salar)</i>	68
4.2.10	1078 - <i>Spanische Flagge (Euglagia quadripunctaria)</i>	68
4.2.11	1421 - <i>Prächtiger Dünnpfarn (Trichomanes speciosum)</i>	70
4.3	FFH-ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH - RICHTLINIE	71
4.3.1	<i>Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)</i>	71
4.3.2	<i>Wasserfledermaus (Myotis daubentoni)</i>	71
4.3.3	<i>Braunes Langohr (Plecotus auritus)</i>	71
4.3.4	<i>Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)</i>	71
4.3.5	<i>Zweifarbflfledermaus (Vespertilio murinus)</i>	71
4.3.6	<i>Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</i>	71
4.3.7	<i>Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)</i>	72
4.3.8	<i>Rauhhaufledermaus (Pipistrellus nathusii)</i>	72
4.3.9	<i>Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)</i>	72
4.3.10	<i>Haselmaus (Muscardinus avellanarius)</i>	72
4.3.11	<i>Wechselkröte (Bufo viridis)</i>	72
4.3.12	<i>Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)</i>	72
4.3.13	<i>Springfrosch (Rana dalmatina)</i>	73
4.3.14	<i>Schlingnatter (Coronella austriaca)</i>	73
4.3.15	<i>Zauneidechse (Lacerta agilis)</i>	73

5. GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN	74
6. GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES	77
6.1 VORGABEN DER FFH-RICHTLINIE	77
6.2 KONKRETISIERUNG FÜR DIE IM GEBIET VORKOMMENDEN LEBENSRAUMTYPEN	77
6.2.1 3150 - <i>Eutrophe Stillgewässer</i>	78
6.2.2 3260 - <i>Flüsse der planaren bis montanen Stufe</i>	78
6.2.3 4030 - <i>Trockene Heiden</i>	78
6.2.4 6230 - <i>Artenreiche Borstgrasrasen</i>	78
6.2.5 6430 - <i>Feuchte Hochstaudenfluren</i>	79
6.2.6 6510 - <i>Magere Flachland-Mähwiesen</i>	79
6.2.7 8220 - <i>Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation</i>	79
6.2.8 8230 - <i>Silikatfelsen mit Pioniervegetation</i>	80
6.2.9 8310 - <i>Höhlen</i>	80
6.2.10 9110 - <i>Hainsimsen-Buchenwälder</i>	80
6.2.11 9180 - <i>Schlucht und Hangmischwälder</i>	80
6.3 KONKRETISIERUNG FÜR DIE IM GEBIET VORKOMMENDEN ARTEN DES ANHANG II	81
6.3.1 1355 - <i>Fischotter (Lutra lutra)</i>	81
6.3.2 1324 - <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>	82
6.3.3 1308 - <i>Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)</i>	82
6.3.4 1304 - <i>Kleine Hufeisennase (Rhinolophus hipposideros)</i>	82
6.3.5 1163 - <i>Westgroppe (Cottus gobio)</i>	82
6.3.6 1106 - <i>Atlantischer Lachs (Salmo salar)</i>	82
6.3.7 1421 - <i>Prächtiger Dünnpfarn (Trichomanes speciosum)</i>	83
7. BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDS (SOLL-IST-VERGLEICH)	84
7.1. BEWERTUNG DER LRT	84
7.1.1 3150 - <i>Eutrophe Stillgewässer</i>	85
7.1.2 3260 - <i>Flüsse der planaren bis montanen Stufe</i>	85
7.1.2.1 Bewertung der Erfassung der Standardartengruppen Fische und Rundmäuler sowie Makrozoobenthos	86
7.1.3 4030 - <i>Trockene Heiden</i>	87
7.1.4 6230 - <i>Artenreiche Borstgrasrasen</i>	88
7.1.5 6430 - <i>Feuchte Hochstaudenfluren</i>	89
7.1.6 6510 - <i>Flachland-Mähwiesen</i>	90
7.1.7 8220 - <i>Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation</i>	91
7.1.7.1 Bewertung der Erfassung der Standardartengruppe Spinnen	96
7.1.8 8230 - <i>Silikatfelsen mit Pioniervegetation</i>	100
7.1.9 8310 - <i>Höhlen</i>	100
7.1.10 9110 - <i>Hainsimsen-Buchenwälder</i>	101
7.1.10.1 Bewertung der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel	104
7.1.11 9180 - <i>Schlucht und Hangmischwälder</i>	104
7.1.11.1 Bewertung der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel	105
7.2. BEWERTUNG DER ANHANG-II-ARTEN (POPULATION UND HABITATE)	107
7.2.1 1355 - <i>Fischotter (Lutra lutra)</i>	107
7.2.2 1324 - <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>	107
7.2.3 1308 - <i>Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)</i>	108
7.2.4 1304 - <i>Kleine Hufeisennase (Rhinolophus hipposideros)</i>	109

7.2.5	1163 - Westgroppe (<i>Cottus gobio</i>)	109
7.2.6	1106 - Atlantischer Lachs (<i>Salmo salar</i>)	110
7.2.7	1421 - Prächtiger Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	111
7.3.	BEWERTUNG DER KOHÄRENZFUNKTIONEN IM SCHUTZGEBIETSNETZ NATURA 2000	112
8.	GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN	113
9.	MAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG	118
9.1.	NOTWENDIGE ERHALTUNGSMAßNAHMEN	119
9.1.1.	Maßnahmen auf Gebietsebene - Behandlungsgrundsätze	120
9.1.1.1	Offenland-Lebensräume	120
9.1.1.2	Wald-Lebensräume	121
9.1.2.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	123
9.1.2.1	3150 - Eutrophe Stillgewässer	123
9.1.2.2	3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe	123
9.1.2.3	4030 - Trockene Heiden	123
9.1.2.4	6230 - Artenreiche Borstgrasrasen	125
9.1.2.5	6510 - Flachland-Mähwiesen	126
9.1.2.6	8220 - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation	127
9.1.2.7	8230 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation	138
9.1.2.8	8310 - Höhlen	138
9.1.2.9	9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	138
9.1.2.10	9180 - Schlucht- und Hangmischwälder	147
9.1.3.	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	148
9.1.3.1	Maßnahmen auf Gebietsebene - Behandlungsgrundsätze	148
9.2.	MÖGLICHE ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN	149
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	149
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	149
9.2.2.1	4030 - Trockene Heiden	149
9.2.2.2	6230 - Artenreiche Borstgrasrasen	151
9.2.2.3	6430 - Feuchte Hochstaudenfluren	152
9.2.2.4	6510 - Flachland-Mähwiesen	152
9.2.2.5	8220 - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation	153
9.2.2.6	9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	168
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	168
10.	UMSETZUNG	169
10.1	ABSTIMMUNG MIT DEN NUTZUNGSBERECHTIGTEN	169
10.2	MAßNAHMEN ZUR GEBIETSSICHERUNG	169
10.3	VORSCHLÄGE FÜR DIE UMSETZUNG VON MAßNAHMEN	169
10.4	GEBIETSBETREUUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	169
11	VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL	170
12	ZUSAMMENFASSUNG	171
13	AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN	175
14.	VERWENDETE LITERATUR	177
15.	KARTENTEIL	180
16.	DOKUMENTATION	181

Tabellen

Tab. 1:	Lokalbodenformen und Standortsformen innerhalb der Waldflächen des SCI (generiert aus den vom LfP 2005 zur Verfügung gestellten digitalen Standortdaten).....	14
Tab. 2:	heutige potentielle Vegetation im SCI (LFUG 2003)	17
Tab. 3:	Übersicht über die Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung des SCI (auf Basis der CIR-Interpretation LFUG 2000).....	17
Tab. 4:	Für das Plangebiet relevante Auszüge aus dem Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen (SMI 2003).....	24
Tab. 5:	Für das SCI relevante Aussagen und Vorgaben des Regionalplanes für die Region „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“.....	28
Tab. 6:	Auszug aus dem Maßnahmenkatalog Naturschutz und Landschaftspflege des Regionalplanes für die Region „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“.....	31
Tab. 7:	Auszug aus den Zielen und Grundsätzen des Nationalparkprogramms.....	33
Tab. 8:	Eigentumssituation der Waldflächen im SCI " Nationalpark Sächsische Schweiz - Vorderer Teil" Datenübernahme aus der Forsteinrichtung (Besitzarten im Wald: Datenübernahme aus der Forsteinrichtung - Quelle: LFP 2005).....	40
Tab. 9:	FFH-Lebensraumtypen im SCI 1E - Nationalpark Sächsische Schweiz vorderer Teil (411,7 ha).....	42
Tab. 10:	Untersuchungen zu Indikatorartengruppen.....	45
Tab. 11:	Ergebnisse der Untersuchungen zu den Fischen und Rundmäulern	46
Tab. 12:	Ergebnisse der Untersuchungen zum Makrozoobenthos	47
Tab. 13:	Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchung der Brutvögel im LRT 9110	56
Tab. 14:	Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchung der Brutvögel im LRT 9180	59
Tab. 15:	Übersicht über die Untersuchungen zur Ersterfassung von FFH-Anhangsarten	60
Tab. 16:	untersuchte Arten des Anhangs II und Habitatflächen im SCI	61
Tab. 17:	Nachweise des Großen Mausohres im Rahmen der Netzfänge zur Ersterfassung.....	64
Tab. 18:	Nachweise der Mopsfledermaus im Rahmen der Netzfänge zur Ersterfassung	65
Tab. 19:	Übersicht über alle Horchboxenstandorte und Rufereignisse.....	67
Tab. 20:	aktueller Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen im SCI	84
Tab. 21:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer	85
Tab. 22:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe	86
Tab. 23:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 4030 - Trockene Heiden	87
Tab. 24:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen.....	89
Tab. 25:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren	89
Tab. 26:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	91
Tab. 27:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation.....	92
Tab. 28:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation	100
Tab. 29:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 8310 - Höhlen.....	101
Tab. 30:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	101

Tab. 31:	Bewertung der Erfassungsergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Brutvögel im LRT 9110	104
Tab. 32:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder.....	105
Tab. 33:	Bewertung der Erfassungsergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Brutvögel im LRT 9180	106
Tab. 34:	Flächenübergreifende Bewertung des Fischottervorkommens im SCI.....	107
Tab. 35:	Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters und seiner Habitatfläche	107
Tab. 36:	Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs und seiner Jagdhabitatfläche... ..	108
Tab. 37:	Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs und seines Winterquartiers	108
Tab. 38:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus und ihrer Jagdhabitatfläche.....	108
Tab. 39:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Kleinen Hufeisennase und ihrer Jagdhabitatflächen.....	109
Tab. 40:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Groppe und ihrer Habitatflächen	110
Tab. 41:	Bewertung des Erhaltungszustandes des Lachses und seiner Habitatflächen.....	110
Tab. 42:	Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) der Habitatflächen des Prächtigen Dünnfarn (1421).....	111
Tab. 43:	Übersicht über die Gefährdungen und Beeinträchtigungen der FFH-Schutzgüter im Plangebiet.....	114
Tab. 44:	Allgemeine Maßnahmevorschläge zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb bestehender Wald-LRT	121
Tab. 45:	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 4030 (Trockene Heiden)	123
Tab. 46:	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen).....	126
Tab. 47:	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 6510 (Flachland-Mähwiese)	127
Tab. 48:	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation).....	128
Tab. 49:	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 8230 (Silikatfelsen mit Pioniervegetation)	138
Tab. 50:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder).....	139
Tab. 51:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder).....	147
Tab. 52:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 4030 (Trockene Heiden).....	149
Tab. 53:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen).....	151
Tab. 54:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren).....	152
Tab. 55:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6510 (Flachland-Mähwiese).	152
Tab. 56:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation).....	153
Tab. 57:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT	168
Tab. 58:	Übersicht über die Abstimmungen mit den privaten Nutzern bzw. Eigentümern sowie deren Ergebnisse	169
Tab. 59:	Geplante Maßnahmen - zusammenfassende Übersicht.....	172

Abbildungen

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebietes Sächsische Schweiz vorderer Teil (SCI 1E).....	11
Abb. 2:	Prozentuale Verteilung der Standortsformen der Waldflächen des SCI (generiert aus den vom LfP 2005 zur Verfügung gestellten digitalen Standortdaten) - Angaben gerundet (daher auch die Angaben „0%“ - vgl. dazu Tab. 1).....	14
Abb. 3:	struktureicher Buchen-Altbestand (ID 10193).....	55
Abb. 4:	schmaler Schluchtwald auf blockreicher Talsohle einer Sandsteinschlucht (ID 10216).....	58
Abb. 5:	Dominanzspektren der Bodenfallenfänge auf der Untersuchungsfläche „Ochel“ LRT ID 10238 (basierend auf Aktivitätsdominanzen in Prozent). In Klammern sind jeweils die Lebensraumpräferenz-Indices der einzelnen Arten angegeben	99
Abb. 6:	Dominanzspektren der Bodenfallenfänge auf der Untersuchungsfläche „Brand“ LRT ID 10054 (basierend auf Aktivitätsdominanzen in Prozent). In Klammern sind jeweils die Lebensraumpräferenz-Indices der einzelnen Arten angegeben	100

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206/7) FFH Richtlinie (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl I 2002, 1193) zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 24. 6.2004 I 1359.
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG), Neufassung in der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994 (SächsGVBl. S. 1601), rechtsbereinigt mit Stand vom 23. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 148).
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), rechtsbereinigt mit Stand vom 23. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 148).
- Verwaltungsvorschrift „Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000“ (Kurzform: VwV Arbeitshilfe)
- Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Nationalparkregion Sächsische Schweiz“ (NLPR-VO) vom 23.10.2003

Das Hauptziel der FFH-Richtlinie besteht darin, den Schutz der biologischen Vielfalt zu fördern. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume und Arten (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie) werden besondere Schutzgebiete ausgewiesen (FFH-Gebiete). Dabei sind zu unterscheiden:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB oder **SCI**¹), die von der EU bestätigt wurden (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 FFH-Richtlinie) und
- besondere Schutzgebiete (BSG oder **SAC**²), die innerhalb von 6 Jahren nach Erstellung der Liste von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ auf der Grundlage des in Nationales Recht (BNatSchG u. SächsNatSchG) umgesetzten EU-Rechtes (FFH-Richtlinie) auszuweisen sind.

Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“ (Art. 3 Abs. 1 der RL 92/43/EWG).

Die FFH-Richtlinie beinhaltet in 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

¹ Site of Community Importance

² Special Area of Conservation

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 rechtsetzende Norm (5.2 VwV Arbeitshilfe).

Nach Kabinettsbefassung am 19.3.2002 wurden die pSCI des Freistaates Sachsen (1.-3. Meldetranche) über das BMU zum 28.06.2002 an die EU gemeldet.

1.2 Organisation

Dieser Managementplan behandelt das SCI „Nationalpark Sächsische Schweiz vorderer Teil“ (Landes-Nr.: 001E, EU-Melde-Nr.: 5050-301) und wurde unter Federführung des Nationalparkamtes (SBS) Sächsische Schweiz im Zeitraum Oktober 2005 bis Oktober 2006 erstellt.

Die einführende Sitzung der projektbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe zum Managementplan fand am 11.10.2005 im Nationalpark- und Forstamt Sächsische Schweiz statt. An dieser Beratung nahmen Vertreter des Auftraggebers, des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, des Landesforstpräsidiums, der Landestalsperrenverwaltung, des Staatliches Amt für Landwirtschaft und des Planungsbüro teil. Bei der zweiten Sitzung der PAG am 16.08.2006 wurden die bis zu diesem Zeitpunkt erhobenen Ergebnisse der Ersterfassung vorgestellt und der notwendige Umfang der Maßnahmeplanung diskutiert. An dieser Beratung nahmen Vertreter des Auftraggebers, des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, des Staatsbetriebes Sachsenforst, der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft Ref. Grünland/Feldfutterbau und Ref. Fischerei, des Staatliches Amt für Landwirtschaft und des Planungsbüro teil.

Zur Abstimmung von Kartierungsfragen fanden am 10.10.2005, 01.11.2005, 20.07.2006 und 28.08.2006 Geländebegehungen mit dem zuständigen Bearbeiter des AG, des LfP und der jeweiligen Kartierer statt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das von diesem Managementplan bearbeitete Gebiet entspricht dem vorderen Teil des Nationalparks Sächsische Schweiz und umfasst die Felsgebiete im Bereich Bastei, Brand-Ochel und Uttewalde, Lilienstein, Polenztal und rechtsseitige Elbleiten. Es befindet sich im Landkreis Sächsische Schweiz im Südosten des Freistaates Sachsen. Der überwiegende Teil befindet sich in den Gemeinden Lohmen, Hohnstein und Porschdorf, teilweise sind auch die Gemeinden Stadt Wehlen und Königstein betroffen.

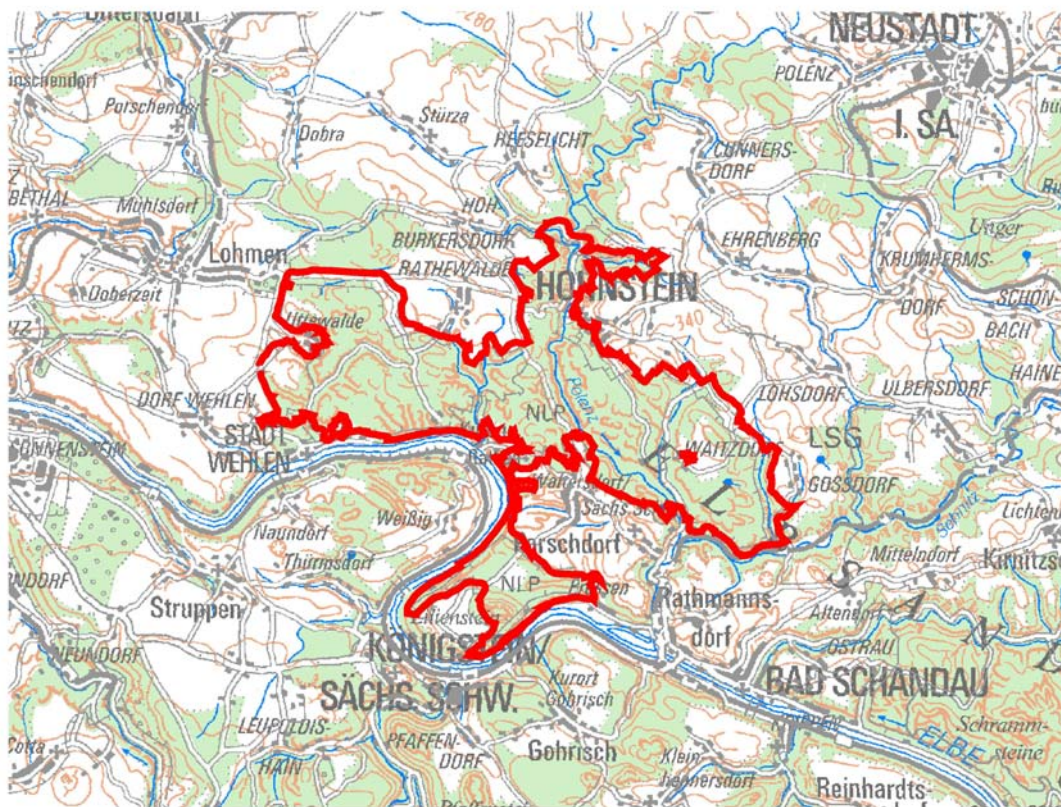


Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes Sächsische Schweiz vorderer Teil (SCI 1E)

Innerhalb des Netzes NATURA 2000 sind mehrere FFH-Gebiete in der näheren Umgebung des SCI zu finden. So liegen südlich die FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (SCI 34 E) und „Gottliebatal und angrenzende Laubwälder“ (SCI 182), südöstlich die FFH-Gebiete „Lachsbach- und Sebnitztal“ (SCI 166) sowie Nationalpark Sächsische Schweiz - hinterer Teil (SCI 1E), südlich liegen die Teilgebiete des SCI „Tafelberge und Felsreviere der linkselbischen Sächsischen Schweiz (SCI 185) sowie des Bielatal (SCI 184), nordwestlich das FFH-Gebiet „Wesenitz unterhalb Buschmühle“ (SCI 162), nördlich das SCI „Polenztal“ (SCI 163) und nordöstlich das FFH-Gebiet „Laubwälder am Unger“ (SCI 164).

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region der FFH-RL. Gemäß der naturräumlichen Gliederung Deutschlands gehört es zur Region III „Nordost-deutsches Tiefland“ und dort zur naturräumlichen Haupteinheit D 15 - Sächsisch-Böhmisches Kreidesandsteingebiet (SSYMANK et al. 1998).

Innerhalb dieser Region gehört das Plangebiet zum Naturraum „Sächsische Schweiz“, welches in etwa das gesamte Elbsandsteingebirge umfasst (MANNSFELD & RICHTER 1995). Diese Naturraumeinheit grenzt im Süden an das Böhmisches Mittelgebirge, im Westen an das Osterzgebirge sowie das Mulde- und Lößhügelland, im Osten an das Oberlausitzer Bergland und im Norden an das Westlausitzer Hügel- und Bergland sowie die Dresdner Elbtalweitung. Nach der Naturraumgliederung des Freistaates Sachsen liegt das Plangebiet in der Mesochore „Zentrale Sächsische Schweiz“ und kann den Mikrogeochoren Oberes Polenz-Tal, Stürza-Hohburkersdorfer-Riedel-Rückengebiet, Cunnersdorfer-Ehrenberger Riedelgebiet, Sandstein-Felsgebiet Brand-Ochel, Waitzdorfer-Goßdorfer Riedelgebiet, Lachsbach-Tal, Waltersdorfer Randebenheit, Bad Schandauer Elbtal, Wehlen-Königssteiner Elbtal, Sandstein Felsgebiet Bastei, Uttewalder Felsberg-Riedelgebiet, Wehlener Ebenheit, Lohmener Ebenheit und Rathe-walder Randebenheit zugeordnet werden.

Das SCI liegt innerhalb der forstlichen Wuchsgebiete 46 = Elbsandsteingebirge (südwestlicher Teil des SCI) sowie 47 = Oberlausitzer Bergland (nordöstlicher Teil des SCI) bzw. der forstlichen Wuchsbezirke 44601 Untere Sächsische Schweiz und 44700 Oberlausitzer Bergland. Am Westrand ist ein nur geringer Teil des SCI dem Wuchsgebiet 27 = Westlausitzer Platte und Elbtalzone (Wuchsbezirk 22703 Lohmener Sandstein-Löß-Ebenenheiten) zuzuordnen. Darüber hinaus ist das Gebiet durch das Großklima phi bzw. die forstliche Klimastufe 315 (54) - Uf (Untere Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima) und am Westrand durch die Klimastufe 313 (42) - Um (Untere Berglagen und Hügelland mit mäßig trockenem Klima) gekennzeichnet.

315 = Untere Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima (Uf)

2.1.2.2 Geologie und Pedologie

Eine umfangreiche Beschreibung der Geomorphologie, der Geologischen Verhältnisse und Bodenverhältnisse findet sich in WÄCHTER et al. (1998), daher soll im Folgenden nur ein kurzer Überblick entsprechend der Angaben in NLP (2005) gegeben werden.

Die geologische Entstehung des Elbsandsteingebirges begann vor etwa 180 Millionen Jahren begann mit dem Vorstoß des Kreidemeeres (Kreidezeit). Die Ablagerung von Sedimenten begann mit den Niederschönaer Schichten (fluviatile Grundsotter, Konglomerate), welche in unregelmäßig fließenden Gewässern abgelagert wurden. Darüber liegen in teilweise erheblicher Mächtigkeit von bis zu 600m die marinen Bildungen des Kreidemeeres, welches im oberen Cenoman vor etwa 90 Millionen Jahren in die sich senkende Elbtalzone eindrang.

Bis zum Rückzug des Meeres nach etwa 7 Millionen Jahren wurden durch Flüsse Verwitterungsprodukte der umliegenden Festlandsgebiete in das Meer transportiert, wo sich vorwiegend sandige, aber z.T. auch sandig-tonige Sedimente ablagerten. Nach dem Rückzug des Meeres schob sich das Lausitzer Granodioritmassiv teilweise auf das Kreideschichtenpaket auf (sogenannte Lausitzer Überschiebung als scharfe geologische Grenze).

Im Zuge der tertiären Heraushebung der Erzgebirgsscholle wurden die Sandsteinschichten leicht nach NO geneigt und ältere Ablagerungen kamen im SW wieder an die Oberfläche. Beide tektonische Vorgänge sind für die Lagerungsverhältnisse und die Klüftung des Sandsteins von großer Bedeutung.

Während der Elstereiszeit erreichte das Inlandeis bei Bad Schandau das Elbsandsteingebirge. Die Ablagerungen des Eises (inkl. der Lößeinwehung) haben im Bereich der sogenannten Ebenheiten, weitgehend ebenen Plateaus der Sandsteinerhebungen, das stark gegliederte präglaziale Relief verschüttet und nivelliert.

Die Bodenbildungen sind je nach Gesteinsausbildung sehr unterschiedlich. Sie reichen von Sandstein-Felsenkomplexen, Sandstein-Blockböden und Sandstein-Podsolen bis zu Lehm-sandstein-Braunpodsolen und -Braunerden. Die lehmigeren Sandsteinböden entstammen z.T. mergeligen Sandsteinschichten, teilweise sind auch Lößeinwehungen im Oberboden beteiligt. Hier treten in ebenen Lagen auch Braunstaugleye und Staugleye auf. Auf Löß sind Löß-Braunerden, Löß-Braunstaugleye und Löß-Staugleye verbreitet (LAF 1996). Einen Überblick über die Lokalbodenformen bzw. Standortsformengruppen innerhalb der Waldflächen des SCI gibt Tab. 1.

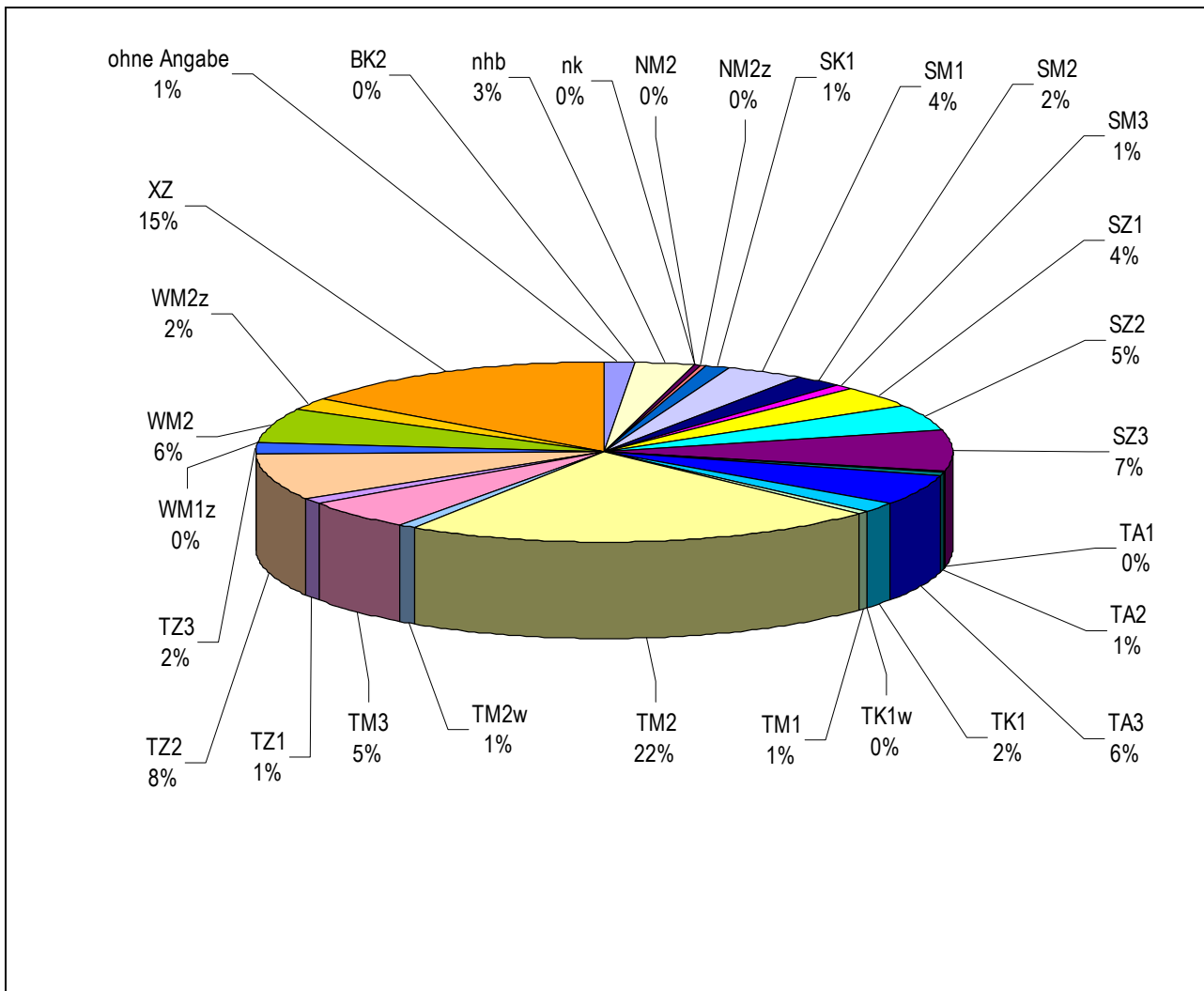


Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Standortsformen der Waldflächen des SCI (generiert aus den vom LfP 2005 zur Verfügung gestellten digitalen Standortdaten) - Angaben gerundet (daher auch die Angaben „0%“ - vgl. dazu Tab. 1)

Tab. 1: Lokalbodenformen und Standortsformen innerhalb der Waldflächen des SCI (generiert aus den vom LfP 2005 zur Verfügung gestellten digitalen Standortdaten)

Lokalbodenform	Standort	ha	%
Böhlaer Grand-Braunerde	TM1	1,87	0,07
	TM2	8,18	0,31
	TM3	4,36	0,16
Cunnersdorfer Lehmsandstein-Braunerde	TM1	10,33	0,39
	TM2	70,60	2,65
	TM3	6,91	0,26
Grillenburger Löß-Braunstaugley	TK1w	1,86	0,07
	TK2w	26,03	0,98
Grillenburger Löß-Humusstaugley	NM2	10,11	0,38
	NM2z	2,01	0,08
Grillenburger Löß-Braunerde	TK1	9,89	0,37

Lokalbodenform	Standort	ha	%
	TM2	379,16	14,21
	TM3	31,37	1,18
Grillenburger Löß-Staugley	WM1z	0,89	0,03
	WM2	167,73	6,29
	WM2z	56,21	2,11
Gnaschwitzer Granit-Steilhangkomplex	SK1	30,30	1,14
	SM2	56,92	2,13
	SM3	26,17	0,98
Gohrischer Sandstein-Podsol	TZ2	0,76	0,03
	TZ3	9,89	0,37
Hochstein-Granit-Braunerde	TM3	5,31	0,20
Lohmener Lehmsandstein-Braunpodsol	TZ1	30,32	1,14
	TZ2	199,41	7,48
	TZ3	41,62	1,56
Nhb		70,00	2,62
Nk		21,90	0,82
Ostrauer Sandstein-Podsol	TA1	6,97	0,26
	TA2	15,56	0,58
	TA3	136,48	5,12
Postelwitzer Sandstein-Steilhangkomplex	SM1	96,91	3,63
	SZ2	126,74	4,75
	SZ3	158,24	5,93
Prossener Lehmsandstein-Braunpodsol	TZ2	22,36	0,84
	TZ3	1,04	0,04
Putzkauer Decklöß-Braunerde	TM2	0,02	0,00
Rachlauer Granit-Braunerde	TK1	37,74	1,41
	TM2	101,91	3,82
	TM3	84,55	3,17
Reinhardtsdorfer Sandstein-Podsol	TA3	11,75	0,44
Sandstein-Felsenkomplex	XZ	399,48	14,98
Steinbrüche, -halden	SZ3	33,87	1,27
Uttewalder Sandstein-Grabenkomplex	SZ1	59,97	2,25
Wehrsdorfer Granit-Bachtälchen	BK2	0,59	0,02
Waitzdorfer Lehmsandstein-Braunerde	TM1	3,28	0,12
	TM2	28,94	1,08
	TM3	1,26	0,05
Zeughaus-Sandstein-Grabenkomplex	SZ1	39,99	1,50
ohne Angaben		19,57	0,73
Summe		2.667,38	100,0

2.1.2.3 Klima und Witterung

Das Klima des Elbsandsteingebirges ist infolge seiner geographischen Lage, sowie der geringen Höhenlage (110-723 m üNN) als collin bis submontan (aus großklimatischer Sicht mit subozeanisch bis subkontinental) zu bezeichnen (NLP 2005).

Während große Teile des Gebietes bei einer Höhenlage von 200-400 m eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 7 °C - 8 °C und Jahresniederschläge von 700 mm aufweisen, sind höher und östlicher gelegene Bereiche deutlich kühler und niederschlagsreicher. Hier fallen die Jahresmittelwerte der Temperatur auf etwas unter 7 °C und die Niederschläge steigen auf 900 mm. Die jährliche astronomisch mögliche Sonnenscheindauer beträgt 4481 h, das entspricht einem Tagesmittel von 12,3 h. Auf Grund der starken Gliederung gibt es viele Geländeabschnitte die in einzelnen Jahreszeiten oder sogar das gesamte Jahr über keine Besonnung erfahren. Durch diese Tatsache ergeben sich teilweise stark abweichende Lokalklimate.

Entlang des Elbtales befindet sich die niederschlagärmste Zone. Das Niederschlagsmaximum liegt im Juli, etwa zwei Drittel der Jahresniederschläge fallen im Sommerhalbjahr. Über das Jahr verteilt kommen durchschnittlich 8-12 Starkregenfälle mit mehr als 15 mm Niederschlag in 24 h vor. An durchschnittlich 110 bis 140 Tagen werden Niederschläge mit mehr als 1mm Niederschlag pro 24 h gemessen. Die Sächsische Schweiz gilt als eine schneearme Region. Im Elbtal fallen nur 10 % der Niederschläge als Schnee, in höheren Lagen 17 % der Niederschläge.

Die allgemeinen Klimadaten besagen jedoch wenig über den klimatischen Charakter der einzelnen Örtlichkeiten, denn infolge des kleinräumig wechselnden Reliefs sind mannigfache Differenzierungen vorhanden. Die geomorphologischen Formen schaffen geländeklimatische Sonderverhältnisse (z.B. Klimainversion, „Kellerklima“ der Schluchten, Klima der Doppelstocktäler), so genanntes Mikroklima. Besonders deutlich sind die thermischen Unterschiede zwischen den windoffenen Ebenheiten mit den Tafelbergen und den strahlungs- und windgeschützten Schluchten. Letztere wirken dämpfend und verzögernd auf das Eindringen kälterer Luftmassen im Winter bzw. wärmerer Luftmassen im Sommer und sind damit sowohl im Jahresverlauf als auch im Tagesgang thermisch ausgeglichener.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung und der forstlichen Wuchsbezirke ist das Gebiet durch das Großklima phi bzw. die forstliche Klimastufe 315 (54) - Uf (Untere Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima) und am Westrand durch die Klimastufe 313 (42) - Um (Untere Berglagen und Hügelland mit mäßig trockenem Klima) gekennzeichnet.

2.1.2.4 Hydrologie und Wasserhaushalt

Eine umfangreiche Beschreibung von Gewässer und Grundwasser findet sich in WÄCHTER et al. (1998), daher soll im Folgenden nur ein kurzer Überblick gegeben werden.

Die Niederschläge liegen im Untersuchungsgebiet liegen zwischen rund 700 bis 800 mm/Jahr. In Abhängigkeit vom Untergrund führt ein Fünftel bis ein Sechstel dieser Menge zur Grundwasserneubildung.

Die Oberflächengewässer werden aus den Fließgewässern (Polenz und deren Nebenbäche sowie dem Grünbach) und in sehr geringem Teil aus Standgewässern gebildet. Das Größte Standgewässer im Plangebiet ist der Amselsee, der durch Anstau des Grünbaches entsteht. Unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet verlaufen im Südosten die Sebnitz und im Süden und Westen die Elbe. Alle Fließgewässer des Plangebietes entwässern ausnahmslos in die Elbe.

2.1.2.5 hpnV - natürliche Vegetation

Außerhalb der vegetationsfreien Felsen und Wasserflächen ist die potentielle natürliche Vegetation im Plangebiet eine Waldvegetation, die von Eichen-Buchen-Mischwäldern beherrscht wird (vgl. Tab. 2 sowie Karte 3).

Tab. 2: heutige potentielle Vegetation im SCI (LFUG 2003)

Code	Kartiereinheit	Fläche [ha]	Fläche [%]
0.1.1	Offene Wasserflächen	0,59	0,02
2.1.1	Submontaner Eichen-Buchenwald	202,95	6,83
2.1.2	(Hoch)kolliner Eichen-Buchenwald	865,00	29,11
2.1.5	Heidelbeer-Eichen-Buchenwald	856,46	28,83
2.1.6	Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald	320,75	10,80
2.1.7	Waldreitgras-Eichen-Buchenwald	108,36	3,65
2.2	Waldschwingel-(Tannen-)Buchenwald	20,14	0,68
2.3.3	Farn-(Tannen-Fichten-)Buchenwald	86,41	2,91
3.1.2	Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald	8,67	0,29
5.3.1	Typischer Kiefern-Eichenwald	207,25	6,98
5.4.1	Typischer Färberginster-Traubeneichenwald	15,13	0,51
7.1.3	Kiefern-Felswald	145,02	4,88
8.1.1	Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald	60,71	2,04
8.3.1	Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald	4,42	0,15
9.1	Eichen-Ulmen-Auenwald	0,05	0,00
10.1	Silberweiden-Auenwald	7,51	0,25
13.1	Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald	58,60	1,97
13.3	Ahorn-Sommerlinden-Hangschuttwald	3,21	0,11

2.1.2.6 Biotop- und Nutzungstypen

Auf der Grundlage der digitalen Daten der CIR Biotop- und Landnutzungskartierung (LFUG 2003) erfolgt in Karte 2 sowie Tab. 3 ein Überblick über die Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung des Gebietes.

Den mit Abstand überwiegenden Anteil an der Gesamtfläche des SCI haben Wälder/Forste/Gehölze. Felsen und Wirtschaftsgrünland haben darüber hinaus einen bedeutsamen Flächenanteil.

Tab. 3: Übersicht über die Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung des SCI (auf Basis der CIR-Interpretation LFUG 2000)

Biotop-/Nutzungstyp	Fläche in ha	%
Gewässer		
Fließgewässer	5,29	0,18
Standgewässer	1,87	0,06
Wälder, Forste, Gehölze		
Laubwald	180,49	6,07

Biotop-/Nutzungstyp	Fläche in ha	%
Nadelwald	725,45	24,41
Laub-Nadel-Mischwald	229,75	7,73
Nadel-Laub-Mischwald	593,68	19,97
Laubmischwald	233,16	7,84
Nadelmischwald	332,72	11,19
Feuchtwald	1,94	0,07
Waldrandbereiche/Vorwälder	15,90	0,53
Wiederaufforstung	91,35	3,07
Feldgehölz und Baumgruppe	3,95	0,13
Landwirtschaftsflächen		
Wirtschaftsgrünland	220,16	7,41
Acker	106,56	3,58
Siedlung und Verkehr		
Wohngebiet	4,78	0,16
Mischgebiet	3,20	0,11
Gewerbegebiet/technische Infrastruktur	5,81	0,20
Grün- und Freiflächen	11,24	0,38
Verkehrsflächen	4,05	0,14
anthropogen genutzte Sonderflächen	6,22	0,21
Sonstige		
anstehender Felsen	186,41	6,27
Ruderalflur	1,16	0,04
offene Flächen	0,94	0,03

2.2. Schutzstatus

2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht

2.2.1.1 Nationalpark Sächsische Schweiz

Der in seiner Abgrenzung mit dem SCI identische Nationalpark Sächsische Schweiz wurde mit der Verordnung über die Festsetzung des Nationalparks vom 12.09.1990 bzw. neu gefasst in der „Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Nationalparkregion Sächsische Schweiz“ (NLPR-VO) vom 23.10.2003 unter Schutz gestellt. Der Nationalpark hat eine Größe von 93,5 km² und besteht aus zwei Teilflächen - den vorderen und den hinteren Teil. In den Nationalpark sind die vor dessen Ausweisung im LSG Sächsische Schweiz liegenden Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale aufgegangen. Der Nationalpark unterliegt den Regelungen des § 14 SächsNatSchG. Der Ruhebereich (Naturzone A) ohne menschliche Eingriffe umfasst derzeit ca. 40% des Nationalparks. Ziel ist es, innerhalb der nächsten 30 Jahre entsprechend IUCN-Kategorie II mehr als 75% der Fläche in die Naturzone A zu überführen.

Als Naturschutzfachbehörde für die Nationalparkregion und als Untere Forstbehörde für das Gebiet des Nationalparks ist das Nationalparkamt Sächsische Schweiz auch für die Umsetzung der nachfolgenden Gesetze und Verordnungen zuständig:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)
- Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)
- Sächsisches Landesjagdgesetz (SächsLJagdG).

Die NLPR-VO regelt in § 3 den Schutzzweck des Nationalparks wie folgt:

- (1) Der Nationalpark nimmt als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), in der jeweils geltenden Fassung und als Europäisches Vogelschutzgebiet im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG wichtige Funktionen im Europäischen ökologischen Netz „Natura 2000“ gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG wahr. Die Regelungen dieser Verordnung dienen auch der Umsetzung der Erhaltungsziele im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG, insbesondere für die in Anlage 4 aufgeführten Lebensräume und Arten.
- (2) Der Nationalpark bezweckt vornehmlich,
 1. Eigenart, Schönheit und naturräumliche Vielfalt von Ausschnitten des Elbsandsteingebirges einschließlich Übergangslagen mit entsprechendem Standorts- und Vegetationsmosaik in naturnahem Zustand zu erhalten oder wiederherzustellen (*Landschaftsschutz*),
 2. ein von menschlichen Eingriffen weitgehend ungestörtes Wirken der Naturprozesse wie Verwitterung, Bodenentwicklung, Wasserhaushalt oder Fließgewässerentwicklung und Dynamik der Lebensgemeinschaften, insbesondere Waldentwicklung in Richtung vollständiger Mosaik der Entwicklungsstadien standorthemischer naturnaher Wälder, auf möglichst großer Fläche nachhaltig zu sichern (**Prozessschutz**),
 3. offene Felsbildungen vor Beeinträchtigungen und Störungen zu schützen sowie unter Beachtung des Prozessschutzes gemäß Nummer 2 einen günstigen Erhaltungszustand naturnaher Wälder und eingeschlossener oder angrenzender Lebensräume zu bewahren oder zu entwickeln (*Biotopschutz*),
 4. unter Beachtung des Prozessschutzes gemäß Nummer 2 die von Natur aus heimischen, wildlebenden Pflanzen- und Tierarten in ihrer genetischen Vielfalt und in ihren natürlichen und naturnahen Lebensräumen zu erhalten oder zu entwickeln, darüber hinaus ursprünglich heimischen Pflanzen- und Tierarten, deren Vorkommen erloschen sind, eine artgerechte Wiederansiedlung zu ermöglichen sowie Störungen von den wildlebenden Pflanzen- und Tierarten fernzuhalten (*Artenschutz*).
- (3) Ferner bezweckt der Nationalpark,
 1. das Naturerlebnis der Bevölkerung und die naturkundliche Bildung im Sinne von § 4 zu ermöglichen und zu fördern,
 2. die Struktur und die Entwicklung natürlicher und naturnaher Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie die ungestörte Dynamik der Ökosysteme wissenschaftlich zu beobachten und zu erforschen,
 3. landeskundlich besonders wertvolle Flächen und Denkmale wie Felsenburgen, Floßanlagen, Grenz- und Gedenksteine exemplarisch in ihrer typischen Ausprägung zu erhalten.

- (4) In dem Nationalpark wird keine wirtschaftsbestimmte Nutzung von Naturgütern wie Holz, Wasser, Steinen und Erden bezweckt.
- (5) Mit dem Nationalpark Sächsische Schweiz sollen auf sächsischer Seite die Voraussetzungen für eine mit dem angrenzenden tschechischen Nationalpark Böhmisches Schweiz (Národní park České Švýcarsko) abgestimmte, grenzübergreifende Pflege und Entwicklung eines internationalen Schutzgebietes der Management-Kategorie II nach den Richtlinien der International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (veröffentlicht in: „Richtlinien für Management-Kategorien von Schutzgebieten - Interpretation und Anwendung der Management- Kategorien für Europa“, Grafenau/ Deutschland, 2000) geschaffen werden.

Entsprechend Anlage 5 zu § 7 Abs. 2, 3 und § 14 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 NLPR-VO gelten folgende Grundsätze und Ziele der Pflege und Entwicklung im Nationalpark:

„Im Gebiet des Nationalparks soll

1. in der Naturzone A die Entwicklung der Natur grundsätzlich ohne nutzende und lenkende Eingriffe ihren natürlichen Abläufen überlassen bleiben.
2. in der Naturzone B die Waldentwicklung durch geeignete forstliche Maßnahmen auf der Grundlage von Waldbehandlungsgrundsätzen, welche die oberste Naturschutzbehörde und die oberste Forstbehörde einvernehmlich erlassen, in Richtung der natürlichen Waldgesellschaften gelenkt werden. Abschnittsweise soll ein Zielzustand erreicht werden, der eine Waldentwicklung nach Nummer 1 ermöglicht. Ergänzend können stabile Dauerwaldstrukturen geschaffen und erhalten werden. Unmittelbar an offene Felsbildungen oder Gewässer angrenzende Bereiche sollen von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ausgenommen werden.
3. in der Naturzone B das Offenland dauerhaft erhalten und gepflegt werden, soweit Gründe des Arten- und Biotopschutzes, der Erhaltung des Landschaftsbildes oder der Landeskunde dies erfordern und eine Nutzung möglich ist.
4. in der Pflegezone durch eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Wald und Offenland sowie durch spezifische Naturschutzmaßnahmen die biotoptypische Artenvielfalt der heimischen Pflanzen- und Tierwelt erhalten oder erhöht werden.
5. innerhalb eines Übergangszeitraumes von etwa 30 Jahren für mindestens zwei Drittel der Fläche der Naturzone B die Voraussetzungen für eine Überführung in eine räumlich möglichst zusammenhängende Naturzone A geschaffen werden. Bis zu einem Drittel der Fläche der Naturzone B kann langfristig der Pflegezone zugeordnet werden.
6. die Bestandsentwicklung ausgewählter Tierarten mit jagdlichen Maßnahmen (Wildbestandsregulierung) unter Beachtung der gebotenen Eingriffsminimierung soweit und solange gesteuert werden, wie Belange des Schutzzweckes und andere öffentliche Interessen dies erfordern. Demnach sollen bejagt werden
 - a) Reh-, Rot- und Schwarzwild zur Sicherung der natürlichen Waldentwicklung,
 - b) Schwarzwild zum Schutz landwirtschaftlicher Nutzflächen vor Wildschäden,
 - c) Füchse zur Abwendung der Tierseuchengefahr und
 - d) im Gebiet nicht heimische Wildtierarten (Dam-, Sika-, Gams-, Muffelwild, Waschbär, Marderhund, Nutria, Mink), um einen Bestandsaufbau zu verhindern. Eine Bestandsregulierung anderer Wildtierarten ist grundsätzlich nicht vorzunehmen.
7. der Wildbachcharakter der Fließgewässer mit einer entsprechenden Durchlässigkeit für wasserbewohnende Tierarten erhalten oder wiederhergestellt werden, soweit Verkehrssicherungspflichten oder Erfordernisse des Hochwasserschutzes dem nicht entgegenstehen.

8. die Fischbestandsentwicklung des Fließgewässersystems der Kirnitzsch oberhalb der Mittelndorfer Mühle (Auslauf Untergraben) beobachtet werden mit dem Ziel, Maßnahmen der fischereilichen Hege auf außergewöhnliche, den natürlichen Fischbestand oder den Gewässerlebensraum gefährdende Situationen zu begrenzen. In allen anderen Fließgewässern soll die Fischbestandsregulierung durch geeignete Maßnahmen der fischereilichen Hege den Schutzzweck nach § 3 unterstützen.
9. in den Naturzonen A und B noch bestehendes Nutzungsrecht an Naturgütern, wie Holz, Wasser, Steinen und Erden, langfristig abgelöst werden.
10. durch lenkende Maßnahmen des ruhenden und fließenden Verkehrs der für Naturschutz und Erholung gleichermaßen entscheidende Ruhecharakter der Landschaft erhalten und stärker ausgeprägt werden.
11. bei zulässigen baulichen Maßnahmen eine landschaftsgebundene und örtlich gewachsene Bauweise sowie bei Erweiterungen baulicher Anlagen ein angemessenes Verhältnis zum Altbestand eingehalten werden.
12. im Rahmen der Erholungsvorsorge ein Netz einheitlich gekennzeichnete Wege (Wanderwege, Radrouten, Bergpfade, Kletterzugänge) und Aussichtspunkte, das ein intensives Erleben von Natur und Landschaft ermöglicht und Beeinträchtigungen der Naturausstattung auf ein unumgängliches Maß beschränkt, dauerhaft unterhalten werden.
13. der Ruhecharakter gefördert werden, indem insbesondere in der Kernzone Naturschutz und Bergsport nach Maßgabe von § 14 Abs. 5 Satz 3 räumlich und zeitlich entflochten werden.
14. wissenschaftliche Beobachtung und Forschung vorrangig den Fragestellungen der weiteren Entwicklung des Nationalparks und seiner Integration in die Region dienen. Ihre Ergebnisse sollen der Nationalparkverwaltung zur Erfüllung ihrer Aufgaben zur Verfügung stehen.
15. durch Informations- und Bildungsangebote sowie durch Besucherbetreuung die Umsetzung des Schutzzweckes nach § 3 unterstützt, bei der Bevölkerung Verständnis für ungestörte Naturabläufe und den Nationalpark geweckt und ein Beitrag zur allgemeinen Umweltbildung geleistet werden.
16. die Zusammenarbeit mit dem angrenzenden tschechischen Nationalpark Böhmisches Schweiz und dem tschechischen Landschaftsschutzgebiet Elbsandsteingebirge gefördert werden.“

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im Rahmen der 1. Meldetranche wurde das SCI 1E „Nationalpark Sächsische Schweiz“ mit weiteren pSCI des Freistaates Sachsen über das BMU an die EU gemeldet.

Folgende gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der FFH-Richtlinie wurden vom Landesamt für Umwelt und Geologie für das Plangebiet mit der Meldung des SCI festgelegt:

Neben den allgemeinen Vorschriften der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen gelten für das pSCI "Nationalpark Sächsische Schweiz" insbesondere folgende vorrangige Erhaltungsziele:

1. Erhaltung einer mitteleuropäisch bedeutsamen Felslandschaft von großer Ausdehnung mit Sandsteinformationen mit Tafelbergen, Tälern, Schluchten und Gründen sowie einzelnen Basaltdurchragungen und Granodioriten, in der insbesondere verschiedene naturnahe Waldgesellschaften sowie naturnahe Fließgewässer vorkommen. Das Elbsandsteingebirge gilt in seiner Ausdehnung und seinem Formenreichtum als in Mitteleuropa einmalige Erosionslandschaft der Kreidezeit.

2. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, unter Beachtung des Schutzzwecks des Nationalparks 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)
- Trockenen Heiden (Lebensraumtyp 4030)
- Artenreichen Borstgrasrasen (prioritärer Lebensraumtyp 6230)
- Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)
- Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
- Kalktuff-Quellen (prioritärer Lebensraumtyp 7220)
- Silikatschutthalden (Lebensraumtyp 8150)
- Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)
- Silikاتفelsen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)
- Höhlen (Lebensraumtyp 8310)
- Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
- Waldmeister-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9130)
- 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 pSCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

3. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, unter Beachtung des Schutzzwecks des Nationalparks Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Luchs (*Lynx lynx*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Lachs (*Salmo salar*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) (prioritäre Art), Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) und Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.
4. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
5. Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebens-

räume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise

- der Erhaltung der Unzerschnittenheit der bedeutenden Wald-Felslandschaft u. a. mit Vorkommen störungsempfindlicher Tierarten mit großflächigem Lebensraumanspruch
- der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldgesellschaften unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums
- der schrittweisen Waldpflege und Entwicklung der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnahe Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur
- der in weiten Bereichen von direkter anthropogener Beeinflussung unbeeinträchtigten, eigendynamischen Entwicklung von Fels- und Waldgebieten
- der Erhaltung bzw. örtlichen Revitalisierung einer natürlichen Dynamik im Abflussgeschehen sowie der Gewässer- und Uferstruktur und damit Förderung naturnaher gewässer- und autotypischer Lebensräume
- der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer und der Erhaltung bzw. Verbesserung ihrer Wasserqualität als Voraussetzung zur langfristigen Sicherung und Entwicklung von naturnahen Gewässerzoozöosen, darunter der bedeutenden Fischpopulationen
- der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung der artenreichen mageren Frischwiesen mittels einer an das Arteninventar angepassten, extensiven Bewirtschaftung
- der Erhaltung und Ausprägung des Ruhecharakters des Gebietes
- der Lenkung der Erholungsnutzungen zur Minimierung von Störungen natürlicher Lebensräume sowie von Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.

Diese Erhaltungsziele sind für jedes nach Artikel 4 (4) der Richtlinie 92/43/EWG auszuweisende besonderes 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.

Hinweis: Für den Managementplan von besonderer Relevanz ist die identische Abgrenzung des SCI mit dem Nationalpark Sächsische Schweiz (vgl. Kap. 2.2.1.1). Entsprechend der Vorgaben für den vorliegenden MaP soll sich die Planung für die Naturzonen A und B, die 93 % (2664 ha) der Gebietsfläche einnehmen, auf die Feststellung eines Maßnahmebedarfs beschränken, da diese Flächen dem Prozessschutz unterliegen bzw. künftig unterliegen sollen. Für alle anderen Flächen sind grundsätzlich notwendige Erhaltungsmaßnahmen vorzuschlagen.

2.3. Planungen im Gebiet

2.3.1 Landes- und Regionalplanung

2.3.1.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Der **Landesentwicklungsplan** (LEP) Sachsen (SMI 2003) stellt auf Grundlage der Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung das fachübergreifende Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen dar.

Seine Aufgaben sind die Koordination der Nutzungsansprüche sowie die Ausgewogenheit zwischen sozialen, ökologisch und ökonomisch funktionsfähigen Raum- und Siedlungsstruktur-

en zu schaffen. Mittels Aufstellung von Zielen und Grundsätzen soll eine nachhaltige Raumentwicklung erreicht werden, die es ermöglicht, hohe Standards in Ökologie, Wirtschaft sowie in soziokulturellen Bereichen für zukünftige Generationen zu erhalten.

Die Ziele des Landesentwicklungsplanes sind von allen öffentlichen Planungsträgern bei Planungen und sonstigen Maßnahmen, durch die Grund und Boden in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflusst wird, zu beachten. Dabei stellt der LEP bei räumlichen Strukturentscheidungen einen ausgestaltungsfähigen Rahmen dar, der den Fachplanungen Gestaltungs- und Entwicklungsspielräume auf regionaler und kommunaler Ebene belässt, und somit eine optimale Entwicklung unter Beachtung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen ermöglicht.

In diesem Zusammenhang werden insbesondere in den fachlichen Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung bereits allgemeine Zielstellungen des Naturschutzes im Plangebiet formuliert (eine entsprechende Zusammenstellung ist in Tab. 4 gegeben). Im Kapitel I "Leitbild für die Entwicklung des Freistaates Sachsen" heißt es beispielsweise:

"Für die nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und der Lebensqualität für spätere Generationen sind Klima, Boden, Luft und Wasser vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen, die biologische Vielfalt durch die Schaffung eines landesweiten Biotopverbundsystems zu fördern, großflächige naturnahe Lebensräume zu erhalten, die Vielfalt der sächsischen Kulturlandschaft zu bewahren, der Ressourcen- und Flächenverbrauch zu reduzieren sowie die Möglichkeiten regenerativer Energien umweltgerecht zu nutzen."

Das **Landschaftsprogramm** für das Gebiet des Freistaates Sachsen (vgl. § 5 SächsNatSchG) wird als Bestandteil des Landesentwicklungsplanes aufgestellt. Hierbei werden die landesweiten Ziele des Naturschutzes, insbesondere über die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und über geschützte und schutzbedürftige Teile von Natur und Landschaft, soweit wie möglich in den Landesentwicklungsplan eingefügt. Die fachplanerischen Inhalte des Landschaftsprogramms werden mit dem verbindlichen Landesentwicklungsplan vorgelegt und sind in dessen Anhang 3 detailliert aufgeführt.

Tab. 4: Für das Plangebiet relevante Auszüge aus dem Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen (SMI 2003)

Kapitel	Titel	Auszug
4	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	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.

Kapitel	Titel	Auszug
4.1	Schutz der Landschaft	<p>„Naturnahe Fließgewässer sollen in ihren Biotopfunktionen erhalten werden einschließlich ihrer Ufer- und Auenbereiche zu naturnahen Landschaftsräumen entwickelt werden.</p> <p>Naturnahe Fließgewässerauen und -landschaften ... sollen von jeglicher Bebauung und Verbauung freigehalten werden.</p> <p>Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wiederhergestellt bzw. durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden.“</p>
	Schutzgebiete	<p>„Die Nationalparkregion „Sächsische Schweiz“ - bestehend aus dem Nationalpark und dem Landschaftsschutzgebiet - sollen naturräumlich einheitlich, aber hinsichtlich des Schutzzwecks abgestuft zu einem international anerkannten Großschutzgebiet entwickelt werden.“</p>
	Landschaftsbild und Landschaftserleben	<p>„Kulturlandschaften und Landschaftselemente von besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, erhaltene Relikte historischer Kulturlandschaften und Bereiche mit besonderem archäologischem Potential sowie geowissenschaftlich bedeutende Objekte und Landschaftsformen (Geotope) sollen gesichert und landschaftsgerecht entwickelt werden.</p> <p>Die für Sachsen typische Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sollen erhalten oder wieder hergestellt werden.“</p>
4.2	Arten- und Biotopschutz, ökologisches Verbundsystem	<p>„Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaats Sachsen sind die heimischen Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten. Die Biotope beziehungsweise Habitate der gefährdeten oder im Rückgang befindlichen Pflanzen und Tiere und ihre Lebensgemeinschaften sind durch eine lebensraum- und artspezifische Ausstattung mit landschaftstypischen Elementen zu verbessern.“</p> <p>Der überwiegende Teil der Waldflächen des Plangebietes ist als Kernfläche des Verbundsystems festgesetzt. Einige Teilflächen sowie angrenzende Gebiete werden als überwiegende zu entwickelnde Verbindungsflächen (<i>Wälder und Gehölzstrukturen in waldnahen Bereichen</i>) im ökologischen Verbundsystem geführt (vgl. dazu Karte 7 LEP).</p>
4.3	Wasser, Gewässer- und Hochwasserschutz	

Kapitel	Titel	Auszug
	Grundwasser und oberirdische Gewässer	„Zur Verbesserung der Gewässerökologie ist darauf hinzuwirken, dass verrohrte oder anderweitig naturfern ausgebaute Fließgewässer beziehungsweise -abschnitte, sofern deren Nutzung dessen Ausbauzustand nicht erfordert, geöffnet und naturnah gestaltet werden.“
	Vorbeugender Hochwasserschutz	„...Die Nutzung des natürlichen Wasserrückhaltevermögens und die Gewährleistung des uneingeengten, gefahr- und schadlosen Hochwasserabflusses besitzt Vorrang vor der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen.... Für den vorbeugenden Hochwasserschutz sollen vorrangig solche Flächennutzungen und Maßnahmen erfolgen, die einen Wasserrückhalt in der Fläche, die Erhöhung der Infiltration, den verzögerten Abfluss und die Grundwasseranreicherung begünstigen.“
4.4	Bodenschutz und Altlasten	„Böden sind mit ihren Funktionen nachhaltig zu sichern, in ihrer natürlichen Entwicklung zu fördern und erforderlichenfalls wiederherzustellen. Bei der Nutzung des Bodens ist die Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Bodens zu berücksichtigen. Nutzungsbedingte Bodenverdichtung und Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Nährstoffhaushalt sind ... zu vermeiden. Zukünftig nicht mehr baulich genutzte Flächen sind zu entsiegeln. Abgrabungen und Aufschüttungen sowie entsiegelte Flächen sind zu rekultivieren oder zu renaturieren, so dass die Böden natürliche oder nutzungsbezogene Funktionen erfüllen können.“ Das gesamte Plangebiet wird <i>Gebieten mit mittlerer bis großer Erosionsgefährdung durch Wasser</i> zugeordnet (vgl. dazu Karte 8 LEP).
5.3	Ländliche Entwicklung und Dorfentwicklung	„Die historisch gewachsenen Landschaftsstrukturen sind... zu sanieren und zu erhalten. Ihre Erhaltung und Pflege soll mit einer flächendeckenden und nachhaltigen Bewirtschaftung durch die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erfolgen.“
9	Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft	„Der Beitrag der Landwirtschaft bei der Pflege landwirtschaftlicher Flächen, die aus der Erzeugung ausscheiden, ist unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes zu mehren. Es ist darauf hinzuwirken, dass der Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf 10 Prozent erhöht wird. Geschädigte Wälder sind standortgerecht zu sanieren.“ Das Plangebiet liegt vollständig in der Waldschadzone 3 nach Waldschadensbericht 1998, SMUL (vgl. dazu Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge).

2.3.1.2 Regionalplan Planungsregion „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“

Der Regionalplan umfasst die, für die Region räumlich und sachlich ausgeformten Grundsätze und Ziele der Raumordnung und des Landesentwicklungsplanes Sachsen (LEP vom 16. August 1994, SächsGVBl. S. 1489). Er bildet für die kreisfreie Stadt Dresden sowie die Landkreise Meißen, Riesa-Großenhain, Sächsische Schweiz und Weißeritzkreis den verbindlichen Rahmen

für eine räumliche Ordnung und Entwicklung.

Die Grundsätze des Regionalplans sind von allen öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Rahmen des ihnen zustehenden Ermessens zu berücksichtigen. Die Ziele des Regionalplans sind von allen öffentlichen Planungsträgern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als rechtsverbindliche Vorgaben zu betrachten. Bei „Ist-Zielen“ ist die Planungsaussage absolut zwingend verbindlich und kann nur im Rahmen eines Zielabweichungsverfahrens nach § 4 Abs. 5 SächsPIG bzw. § 9 Abs. 3 SächsPIG überwunden werden. Bei „Soll-Zielen“ ist die Planaussage zwingend verbindlich, enthält aber ein sogenanntes Restermessen, das erlaubt, in atypischen Fällen ohne Zielabweichungsverfahren von der Planaussage abzuweichen (RPV OE/O 2001).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Regionalplanes. Die vom Regionalen Planungsverband formulierten allgemeinen Ziele sollten gerade vor dem Hintergrund gesamtstaatlicher Repräsentanz des Gebietes umgesetzt werden. So wird beispielsweise im Kapitel 1 „Grundsätze und Ziele zur räumlichen Ordnung und Entwicklung der Region“ die Sicherung und Entwicklung von sozialökonomischen, kulturhistorischen, kulturellen und kulturlandschaftlichen sowie naturräumlichen Besonderheiten der Region und ihrer Teilräume zum Zwecke der Ausprägung eines unverwechselbaren Charakteristikums der Region gefordert (RPV OE/O 2001: G 1.1.2)

„Zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und ihrer Regenerationsfähigkeit soll der Schutz von Natur und Umwelt mit den zum Teil in Mitteleuropa einmaligen Landschaften, wie der Sächsischen Schweiz und dem Moritzburger Kleinkuppengebiet, durch eine natur- und landschaftsverträgliche Nutzung gewährleistet werden.“ (RPV OE/E 2001: G 1.1.5)

„Die historisch gewachsene Kulturlandschaft der Region soll in ihrer naturräumlichen Vielfalt und ihren spezifischen Eigenarten nachhaltig gesichert werden. Dazu soll die Freiraumstruktur in enger Partnerschaft mit der Land- und Forstwirtschaft so entwickelt werden, dass die Funktionen für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen gestärkt werden ...“ (RPV OE/E 2001: G 1.2.3)

Die Verkehrs- und sonstige technische Infrastruktur soll leistungsfähig, umweltschonend und raumverträglich so ausgebaut und entwickelt werden, dass ... sie sich in die historisch gewachsene Siedlungsstruktur sowie in die vorhandenen Naturräume einfügt und diese ökologisch nicht erheblich beeinträchtigt. (RPV OE/E 2001: G 1.2.4)

Das Plangebiet wird in der Karte „Raumnutzung“ als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen, und ist somit vorrangig entsprechend der Ziele und Grundsätze für den Natur- und Landschaftsschutz des Regionalplanes zu entwickeln. (RPV OE/E 2001). Der Nationalpark „Sächsische Schweiz“ trägt unter den Kernbereichen der Vorranggebiete für Natur und Landschaft die lfd. Nummer: 34.

Kapitel 4 des Regionalplanes gibt einen Überblick über die Regionale Freiraumstruktur, in der regionalisierte Leitbilder für Natur und Landschaft aufgestellt werden. „Die Leitbilder für Natur und Landschaft stellen den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft und die dazu erforderlichen Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den einzelnen Naturräumen der Region dar. Sie sind ein übergeordnetes, nicht auf einen festen Zeitraum bezogenes visionäres Gesamtkonzept für die Landschaftsentwicklung (RPV OE/E 2001, S. Z-15).“ Dabei orientieren sich die Leitbilder am naturräumlichen Potential und der besonderen Eigenart der Naturräume. Diese Eigenart der Naturräume leitet sich aus den natürlichen Standortverhältnissen und der kulturhistorischen Entwicklung unter Beachtung der verschiedenen Nutzungsanforderungen her (RPV OE/E 2001, S. Z-15).

Das Plangebiet des Managementplanes liegt im Naturraum Sächsische Schweiz (vgl. dazu Karte 3 RPV OE/O 2001). Für diesen Naturraum ist folgendes regionalisiertes Leitbild festgesetzt:

- „Die hohe landschaftliche und ökologische Formenvielfalt der SÄCHSISCHEN SCHWEIZ mit den Wald-Fels-Gebieten, insbesondere innerhalb des Nationalparks „Sächsische Schweiz“, soll erhalten und gepflegt werden. Das gegenwärtige Verhältnis Wald-Offenland soll beibehalten werden.

Dazu sollen:

- die natürliche und historisch bedingte Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Elbsandsteingebirges einschließlich seiner Übergangslagen bewahrt werden und die ökologische Funktionsfähigkeit der Kulturlandschaft sowie Schutz und Pflege der natürlichen Lebensräume durch umweltgerechte Landnutzung, einschließlich Renaturierung, erhalten und wiederhergestellt werden (Landschaftsschutzgebiet);
- die Elbe und ihre Nebenflüsse, wie ..., Sebnitz, Polenz, Lachsbach, ..., einschließlich ihrer schmalen Auenbereiche, entsprechend ihrer Funktion im ökologischen Verbundsystem durchgängig naturnah gestaltet werden;
- durch Pflege und Wiederherstellung wertvoller Biotope, wie Bäche, Teiche, Waldsäume, Gehölzreihen und Hecken, insbesondere auf den ertragreichen Ebenheiten der Vorderen Sächsischen Schweiz, eine Sicherung und Verbesserung des ökologischen Verbundsystems sowie des Landschaftserlebens erreicht werden;
- ...
- der Fremdenverkehr behutsam, naturschonend sowie schutzgebietskonform weiterentwickelt werden, der Tagestourismus soll u. a. durch eine sinnvolle Besucherlenkung und durch verstärkte Nutzung öffentlicher Nahverkehrsmittel den Naturschutzbelangen besser gerecht werden;
- ...“

Tab. 5: Für das SCI relevante Aussagen und Vorgaben des Regionalplanes für die Region „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“

Kapitel	Titel	Auszug
<i>Aussagen und Vorgaben mit Relevanz für Zielstellungen des SCI</i>		
4.1 (G)	Regionalisierte Leitbilder für Natur und Landschaft	„Die zuständigen Naturschutzbehörden haben die in Anlage 3 aufgeführten regionalisierten Leitbilder für Natur und Landschaft zu berücksichtigen.“
4.2.0.1 (G)	Naturhaushalt	„Die Leistungsfähigkeit und das natürliche Regenerationsvermögen des Freiraumes in seiner Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna, als Wasserreservoir, als klimatischer Ausgleichsraum, als land- und forstwirtschaftlicher Produktionsraum sowie als wertvoller Erholungsraum sollen nachhaltig gesichert werden.“
4.2.1.3 (Z)	Wälder	„Die naturnahen Waldbestände sind gemäß Plansatz 4.4.3.1 (Z) so zu schützen und zu pflegen, dass sie ihre Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion nachhaltig erfüllen und auf die angrenzenden Waldflächen eine Initialwirkung ausüben können.“

Kapitel	Titel	Auszug
4.2.1.4 (G)	Wälder	<p>„Die sonstigen Waldbestände sollen erhalten werden und sind langfristig in naturnahe, der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation nahe kommende Waldgesellschaften zu überführen. An den Wald-/Feldgrenzen sind ... breite, in der Höhe gestufte, struktur- und artenreiche Waldränder auszubilden.“</p> <p>- der überwiegende Teil des Plangebietes zählt zu den naturnahen Waldbeständen der Region, kleinere Bereiche gehören zu sonstigen Waldbeständen</p>
4.2.1.5 (G)	Ackerfluren	<p>„Auf ausgeräumten Agrarflächen sollen landschaftsgliedernde Gehölzstrukturen und Ackerrandstreifen in Anbindung an das ökologische Verbundsystem und unter Ausnutzung der bereits vorhandenen gliedernden Landschaftselemente ... geschaffen werden.“</p>
4.2.1.7 (Z)	Feuchtgebiete und Auen	<p>„Die Auenbereiche mit hohem Natürlichkeitsgrad sind so zu erhalten und zu pflegen, dass sie ihrer Funktion im ökologischen Verbundsystem weiterhin gerecht werden.“</p>
4.2.1.8 (Z)	Feuchtgebiete und Auen	<p>„... die kleinflächigen Übergangs- und Hochmoore ... in der Sächsischen Schweiz sind zu erhalten, zu pflegen und zu schützen.“</p>
4.2.1.11 (Z)	Oberirdische Gewässer	<p>„Gewässerausbauten und bauliche Anlagen in Auenbereichen ... sollen naturnah und landschaftsgerecht gestaltet und durch Maßnahmen der Renaturierung begleitet werden. Dabei ist die Durchgängigkeit der Gewässer für Organismen wiederherzustellen.“</p>
4.2.1.13 (Z)	Flora und Fauna	<p>„Eine Beeinträchtigung der regional bedeutsamen Zugbahnen sowie Rast- und Sammelpätze von Großvogelarten soll vermieden werden.“</p> <p>- das Plangebiet ist EU-Vogelschutzgebiet und beinhaltet Vogelflugachsen im Elbbereich und entlang flussbegleitender Niederungen (vgl. dazu Karte 7 RPV OE/O 2001)</p>
4.2.1.15 (Z)	Flora und Fauna	<p>„Die zuständigen Naturschutzbehörden wirken auf eine Umsetzung der in der Anlage 4 aufgeführten regionalen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Beachtung der Aktualisierung des Schutzgebietsprogramms hin.“</p>
4.2.1.17 (Z)	Klima	<p>„Im Verdichteten Raum sollen der Flächenanteil siedlungsklimatisch bedeutsamer Vegetationsstrukturen sowie die bestehenden Offenlandbereiche, die einen wirksamen Luftaustausch aus Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten gewährleisten, erhalten bleiben“</p>
4.2.2.1 (Z)	Waldschadensgebiete	<p>„Die Waldschadensgebiete ... in Teilen der Sächsischen Schweiz sind langfristig zu revitalisieren und in eine naturnahe, standortgerechte Waldgesellschaft zu überführen.“</p>
4.2.2.2 (Z)	Erosionsgefährdete Gebiete	<p>„Auf den wind- und wassererosionsgefährdeten Gebieten der Ackerfluren soll durch erosionsmindernde Maßnahmen ... dem Bodenabtrag entgegengewirkt werden. Auf stark hängigen Flächen ist eine Grünlandnutzung oder Erstaufforstung anzustreben.“</p>
4.2.2.3 (Z)	Erosionsgefährdete Gebiete	<p>„Die wassererosionsgefährdeten Gebiete innerhalb des Waldbestandes sollen durch eine standortgerechte, plenterartig bewirtschaftete Dauerbestockung mit hohen Anteilen tief und intensiv wurzelnder Baumarten saniert werden.“</p>

Kapitel	Titel	Auszug
4.4.1.1 (Z)	Natur und Landschaft	„Die Vorranggebiete Natur und Landschaft sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass sie als Kerngebiete des ökologischen Verbundsystems fungieren.“
4.4.1.2 (Z)	Natur und Landschaft	„Es ist darauf hinzuwirken, dass die land-, forst- und fischereiwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb der Vorranggebiete Natur und Landschaft mittelfristig umweltgerecht im Sinne von § 3 SächsNatSchG bewirtschaftet werden. In Einzelfällen ist in Verbindung mit den in Anlage 4 aufgeführten regionalen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auch auf eine Nutzungsablösung hinzuwirken.“
4.4.3.1 (Z)	Forstwirtschaft und Bodennutzung	„In den Vorranggebieten Wald sind die naturnahen Waldbestände gemäß Plansatz 4.2.1.3 (Z) und die forstlichen Generhaltungsbestände zu pflegen sowie vor Beeinträchtigungen durch Grundwasserentzug und Immissionsbelastung zu schützen.“
5.4 (G)	Fremdenverkehr	„Für die touristische Entwicklung soll die historisch gewachsene Kulturlandschaft erhalten und ... gesichert werden.“
5.4.1.4 (G)	Touristische Infrastruktur und Verkehrserschließung	„... das Angebot an regionaltypischen Ausflugsgaststätten, vor allem entlang von Wander- und Radwanderwegen, verbessert werden. In der Sächsischen Schweiz ... ist vor allem darauf hinzuwirken, dass die vorhandenen Berggaststätten als markante Zielpunkte im Wanderwegenetz erhalten bzw. wieder hergestellt werden.“
5.4.2.3 (G)	Fremdenverkehrsgebiete	„Für das Gebiet der Nationalparkregion Sächsische Schweiz soll die fremdenverkehrliche Entwicklung so erfolgen, dass ausreichend zusammenhängende Ruhezonen erhalten bleiben und der Schutz der vorhandenen Freiräume gewährleistet wird.“
5.4.2.4 (G)	Fremdenverkehrsgebiete	„Das vorhandene Konfliktpotenzial zwischen Naturschutz und Erholung ist gezielt mit der Durchsetzung von Maßnahmen der Besucherlenkung zu minimieren.“
5.4.3.4 (G)	Fremdenverkehrsschwerpunkte	„... die Zugänglichkeit zu den kulturhistorischen Sehenswürdigkeiten und/oder landschaftlich attraktiven Anziehungspunkten der Umgebung in geeigneter Form zu sichern und gegebenenfalls zu erweitern.“
5.6.1 (G)	Land- und Forstwirtschaft	„In allen Teilen der Region soll die Landwirtschaft so erhalten und entwickelt werden, dass sie dauerhaft und nachhaltig ihre wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und landschaftspflegerischen Aufgaben wahrnehmen ... kann.“
5.6.2 (G)	Land- und Forstwirtschaft	„Auf die Erhaltung regional bedeutsamer Standorte der Tierhaltung sowie auf eine Ergänzung um weitere Anlagen der Tierhaltung ist hinzuwirken. Dazu sollen die erforderlichen Grünlandweideflächen erhalten und bei Bedarf bevorzugt auf den landeskulturell bedeutsamen Feuchtfeldern außerhalb von Auenbereichen gemäß Plansatz 4.2.2.5 (Z) ersetzt bzw. erweitert werden.“
5.6.6 (G)	Land- und Forstwirtschaft	„Der ökologische Landbau soll als eigenständige und ressourcenschonende Bewirtschaftungsform auf bestehenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, die als Vorranggebiete Natur und Landschaft sowie Trinkwasser ausgewiesen sind, angestrebt werden.“

Kapitel	Titel	Auszug
5.6.10 (G)	Jagdwesen	„Für das Niederwild sollen bei Beachtung der Interessen der Landwirtschaft geeignete Lebensräume erhalten bzw. neu geschaffen werden. Dazu sind die Flächen des ökologischen Verbundsystems gemäß Kapitel 4.4.1 sowie Gehölzstrukturen in ausgeräumten Ackerflächen gemäß Plansatz 4.2.1.5 (G) zu nutzen.“
7.3.7 (Z)	Straßenverkehr	„Folgende Straßen der Verbindungsfunktionsstufe III sollen für die bedarfsgerechte Erschließung aller Teile der Region vorrangig ausgebaut werden: ...S 165 Hinterhermsdorf - Sebnitz - Hohnstein - Lohmen ...“
7.3.15 (G)	Verkehrsberuhigung in der Nationalparkregion Sächsische Schweiz	„Für die Nationalparkregion Sächsische Schweiz ist eine umwelt- und gebietsverträgliche Verkehrserschließung zu schaffen, die zu einer spürbaren Verminderung der gegenwärtigen Belastungen und Beeinträchtigungen von Natur und Bevölkerung führt. Dabei ist das Straßennetz zu erhalten und qualitativ zu verbessern.“
7.3.18 (G)	Verkehrsberuhigung in der Nationalparkregion Sächsische Schweiz	„... Im Bereich Bastei sollen eine Rückstufung der Straße zwischen vorhandenem Auffangparkplatz und Bastei sowie Rückbau/Renaturierung bzw. Umgestaltung des Basteiparkplatzes sowie des Parkplatzes „Steinern Tisch“ erfolgen.“
7.3.19 (G)	Verkehrsberuhigung in der Nationalparkregion Sächsische Schweiz	„Die Einrichtung von P+R-Plätzen innerhalb und am Rande der Nationalparkregion soll an den Standorten/in den Bereichen ... Hocksteinschänke ... als entlastende Maßnahme für den motorisierten Individualverkehr angestrebt werden.“

Anlage 4 des Regionalplanes „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“ beschreibt regionale Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in Ergänzung zu den landesweiten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Landesentwicklungsplanes. Die Umsetzung, Ausformung und Konkretisierung der allgemein formulierten Maßnahmen ist durch die zuständigen Naturschutzbehörden durchzuführen (RPV OE/O 2001). Im Folgenden sollen einige Beispiele für das Plangebiet genannt werden:

Tab. 6: Auszug aus dem Maßnahmenkatalog Naturschutz und Landschaftspflege des Regionalplanes für die Region „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“

Titel	Maßnahmen
1.1 Nationalpark Sächsische Schweiz	„Prüfung der Möglichkeiten einer besseren räumlichen Verbindung der beiden Teile des Nationalparks „Sächsische Schweiz“ über das Sebnitz-/Schwarzbachtal und das Keilholz als Naturschutzgebiet.“
2.1 Artenschutz	„Gemäß 4.2.1.14 (Z) sollen bei der Zustandsbewertung von Lebensräumen sowie bei der Beurteilung von raumbedeutsamen Maßnahmen die repräsentativen Charakterarten der Region herangezogen werden.“

Titel	Maßnahmen
2.2.1 Biotopverbund, Biotopgestaltung / Strukturverbesserung - Regionale Maßnahmen	<p>„Zur weiteren Umsetzung des ökologischen Verbundsystems ..., insbesondere zur Erhaltung und Wiederherstellung von komplexen ökologischen Beziehungsgefügen in der Gesamtlandschaft, sind Biotopverbundsysteme erforderlich. Dazu sind folgende regionale Maßnahmen vorgesehen:</p> <p>Strukturverbesserung ausgeräumter Agrarlandschaften, insbesondere in den Naturräumen Mulde und Mittelsächsisches Lößhügelland sowie Großenhainer Pflege</p> <p>Entwicklung von Gewässerrandstreifen vorrangig entlang von Gewässern I. Ordnung</p> <p>Entwicklung von Ackerrandstreifen</p> <p>Schaffung von Pufferzonen um geschützte Biotope (z. B. durch langfristige Stilllegung von Ackerflächen, Umwandlung von Acker- in Grünland)</p> <p>Revitalisierung devastierter Standorte sowie ehemals bebauter Bereiche bzw. Flächen ohne weitere Nutzungsabsichten im Freiraumbereich ...“</p>
2.2.2 Maßnahmen zur Biotopentwicklung	<p>„Erarbeitung und Umsetzung von Konzepten zur Erhaltung und Entwicklung der regional bedeutsamen Biotoptypen innerhalb der einzelnen Naturräume (s. Kapitel 4.1) durch Pauschalschutz gemäß VwV zum Vollzug des § 26 SächsNatSchG unter Einbeziehung der standörtlich gegebenen und spezifisch erforderlichen Flächengröße durch folgende Maßnahmen:</p> <p>Bewirtschaftungsauflagen (-einschränkungen)</p> <p>Eingriffsverbote</p> <p>...</p> <p>Durchführung des Vertragsnaturschutzes auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen innerhalb bestehender Schutzgebiete und deren Randzonen sowie innerhalb der benannten Landesschwerpunktprojekte</p> <p>Grunderwerb, vorrangig im Nationalpark und in den benannten Landesschwerpunktprojekten sowie Grunderwerb oder langfristige Pacht von Grundstücken durch Kommunen und Naturschutzverbände zur dauerhaften Sicherung weiterer naturschutzbedeutsamer Flächen insbesondere in den schutzbedürftigen Bereichen für Natur und Landschaft (s. Kapitel 4.4.1)</p> <p>Fördermittelenkung für landschaftspflegerische Aufgaben auf die schutzbedürftigen Bereiche für Natur und Landschaft (s. Kapitel 4.4.1)</p> <p>Naturschutzkonforme Bewirtschaftung und Entwicklung von Kulturbiotopen (Streuobstpflge und Nutzung, extensive Beweidung von Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Bergwiesen).</p> <p>....“</p>

2.3.2 Naturschutzfachplanungen

2.3.2.1 Nationalparkprogramm

Für den Nationalpark Sächsische Schweiz liegt ein **Nationalparkprogramm** vor. Es ist eine mittelfristige Planung für die weitere Entwicklung des Nationalparks und fungiert als "Bindeglied" zwischen der für jedermann verbindlichen Rechtsverordnung für die Nationalparkregion Sächsische Schweiz und den konkreten Pflege- und Entwicklungsplänen. Erstmals wurde das Nationalparkprogramm im Jahr 1991 aufgestellt. Es wurde bis Anfang 2006 überarbeitet und ist derzeit in der öffentlichen Anhörung.

Tab. 7: Auszug aus den Zielen und Grundsätzen des Nationalparkprogramms

Titel	Maßnahme
5.2.1.1 Vorrangiger Schutzzweck	„Vorrangiger Schutzzweck ist die möglichst großflächige Sicherung eines von menschlichen Eingriffen weitgehend ungestörten Wirkens der Naturprozesse und die Dynamik von Lebensgemeinschaften, insbesondere einer natürlichen Waldentwicklung (Prozessschutz; § 3 Abs. 2 Nr. 2 NLPR-VO).“ „Dieser vorrangige Schutzzweck gilt auch gegenüber Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes sowie bei der Umsetzung von Erhaltungszielen im Europäischen ökologischen Netz „Natura 2000“ (§ 3 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 3, 4 NLPR-VO).“
5.2.1.2 Entwicklungsgebot	„Die Naturzone A ist schrittweise zu erweitern, indem mindestens 2/3 der Naturzone B in eine räumlich möglichst zusammenhängende Naturzone A überführt werden (§ 3 Abs. 2, Anlage 5 Nr. 5 NLPR-VO).“
5.2.1.4 Nutzungsrechte an Naturgütern	„In dem Nationalpark wird keine wirtschaftsbestimmte Nutzung von Naturgütern wie Holz, Wasser, Steinen und Erden bezweckt (§ 3 Abs. 4 NLPR-VO).“
5.2.2.1 Naturzone A	„In der Naturzone A soll die Entwicklung der Natur grundsätzlich ohne nutzende und lenkende Eingriffe ihren natürlichen Abläufen überlassen bleiben (§ 5 Abs. 2 Nr. 1, Anlage 5 Nr. 1 NLPR-VO).“
5.2.2.2 Überführung in Prozessschutz	„Für Waldflächen in der Naturzone B soll nach einer Phase der gezielten (aktiven) Waldentwicklung abschnittsweise ein Zielzustand erreicht werden, der eine Überführung in den Prozessschutz ermöglicht (Anlage 5 Nr. 2 Satz 2 NLPR-VO).“
5.2.2.3 Naturzone B	„Der vorrangige Schutzzweck „Prozessschutz“ ist in Form einer allgemeinen Eingriffsminimierung auch bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in der Naturzone B zu berücksichtigen.“
5.2.3.1 Günstiger Erhaltungszustand	„Neben dem Schutz offener Felsbildungen wird unter Beachtung des Prozessschutzes die Bewahrung oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes naturnaher Wälder und eingeschlossener oder angrenzender Lebensräume bezweckt (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 NLPR-VO).“
5.2.3.2 Wald	„In der Naturzone B soll die Waldentwicklung durch geeignete forstliche Maßnahmen in Richtung der natürlichen Waldgesellschaften gelenkt werden, so dass abschnittsweise eine Überführung der Waldflächen in die Naturzone A ermöglicht wird. Ergänzend können stabile Dauerwaldstrukturen geschaffen und erhalten werden (§ 5 Abs. 2 Nr. 2, Anlage 5 Nr. 2 NLPR-VO).“
5.2.3.3 Offenland	„Das Offenland in der Naturzone B soll dauerhaft erhalten und gepflegt werden, soweit Gründe des Arten- und Biotopschutzes, die Erhaltung des Landschaftsbildes oder Gründe der Landeskultur dies erfordern und eine Nutzung möglich ist. In der Pflegezone ist eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung geboten (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 in Verbindung mit Anlage 5 Nr. 3, 4 NLPR-VO).“
5.2.3.4 Fließgewässer	„Der Wildbachcharakter der Fließgewässer mit einer entsprechenden Durchlässigkeit für wasserbewohnende Tierarten soll erhalten oder wiederhergestellt werden, soweit Verkehrssicherungspflichten oder Erfordernisse des Hochwasserschutzes dem nicht entgegenstehen (§ 14 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 d, Anlage 5 Nr. 7 NLPR-VO).“
5.2.4.1 Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung	„Unter Beachtung des Prozessschutzes sollen - die von Natur aus heimischen, wildlebenden Pflanzen- und Tierarten in ihrer genetischen Vielfalt und in ihren natürlichen oder naturnahen Lebensräumen erhalten oder entwickelt werden, - ursprünglich heimischen Pflanzen- und Tierarten, deren Vorkommen erloschen ist, eine artgerechte Wiederansiedlung ermöglicht - und Störungen von wildlebenden Pflanzen- und Tierarten ferngehalten werden (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 NLPR-VO).“
5.2.4.3 Wildbestandsregulierung	„Im Nationalpark wird unter anderem bezweckt, Störungen von wildlebenden Tierarten fernzuhalten (§ 3 Abs. 2 Nr. 4 NLPR-VO). Das Fangen oder Töten wildlebender Tierarten ist verboten (§ 6 Abs. 1 Nr. 11 NLPR-VO).“
5.3.1.3 Besucherlenkung	„Im Gebiet soll der für Natur und Besucher gleichermaßen wichtige Ruhecharakter gefördert werden. Besuchereinrichtungen sollen zu einer wirksamen Besucherlenkung beitragen (§ 3 Abs. 2 Satz 3, Anlage 5 Nr. 13 NLPR-VO).“

Titel	Maßnahme
5.3.1.4 Verkehrssicherung	„Besucher des Nationalparks haben sich auf Gefahren einzustellen, die sich unmittelbar aus dem Schutzzweck ergeben (zum Beispiel Naturwaldentwicklung mit einem Anteil an kranken, absterbenden und toten Bäumen). Auf die eingeschränkte Verkehrssicherung ist im Vorfeld hinzuweisen (§ 4 Abs. 3 NLPR-VO).“
5.3.2.1 Besucherkonzeption	„Für das Schutzgebiet ist eine Besucherkonzeption zu erarbeiten beziehungsweise fortzuschreiben. Diese soll auf der Grundlage der vorhandenen Erschließung und Einrichtungen insbesondere die gekennzeichneten Wanderwege, Bergpfade und Radrouten einschließlich der damit in Verbindung stehenden Besuchereinrichtungen wie Wege Kennzeichnungen und Aussichtspunkte enthalten (§ 14 Abs. 2 Nr. 1g, Abs. 4 NLPR-VO).“
5.3.2.2 Bergsportkonzeption	„Die Pflege- und Entwicklungsplanung für den Nationalpark sieht einen Teil Bergsportkonzeption vor. Diese soll auf der Grundlage der vorhandenen Erschließung und Einrichtung enthalten - zugelassene Klettergipfel und Kletterwege, - sondermarkierte Zugänge zu Klettergipfeln (Kletterzugänge) - Freiübernachtungsstellen (außerhalb der Kernzone) - naturschutzfachlich begründete Grundsätze eines naturverträglichen Kletterns einschließlich der entsprechenden Ausbildung (§ 14 Abs. 2 Nr. 1h, Abs. 5 NLPR-VO).“
5.4.1.1 Bildungsauftrag	„Der Nationalpark soll auch dem Naturerlebnis und Naturerfahren der Besucher und der naturkundlichen Bildung sowie der Förderung von Verständnis und Unterstützung für den Naturschutz in der Bevölkerung dienen (§ 3 Abs. 3 Nr. 1, § 4 Abs. 1 NLPR-VO).“
6.2 Verkehrslenkung und -beruhigung	„Im Nationalpark ist es geboten, den für Naturschutz und Erholung gleichermaßen entscheidenden Ruhecharakter der Landschaft durch lenkende Maßnahmen des ruhenden und fließenden Verkehrs zu erhalten und stärker auszuprägen (Anlage 5 Nr. 10 NLPR-VO).“
6.3 Ökologisches Verbundsystem	„Das Landschaftsschutzgebiet Sächsische Schweiz erfüllt unter anderem Puffer-, Vernetzungs- und Ergänzungsfunktionen für den Nationalpark (§ 9 Abs. 5 NLPR-VO).“

Gemäß § 15 Abs. 5 und 6 SächsNatSchG und § 14 Abs. 2 NLPR-VO wurde/wird durch das Nationalparkamt für den Nationalpark eine **Pflege- und Entwicklungsplanung** mit folgenden Teilen erstellt und fortgeschrieben:

- Waldpflegemaßnahmen
- Offenlandbehandlung
- Wildbestandsregulierung
- Fließgewässerentwicklung
- Nutzungen und Gestattungen
- Verkehrslenkung und -beruhigung
- Besucherkonzeption, Teil Wege
- Bergsportkonzeption Teil 1: Freiübernachtung
- Bergsportkonzeption Teil 2: Klettergipfel und -wege
- Information und naturkundliche Bildung
- Forschung und Dokumentation

Zu folgenden Teilen der Pflege- und Entwicklungsplanung liegen bereits Ergebnisse vor bzw. sind derzeit in Bearbeitung:

Fließgewässerentwicklung

Zur Fließgewässerentwicklung lag dem AN der 1. Entwurf eines Maßnahmenplans zur Pflege und Entwicklung der Polenz und des Lachsbaches vor. Der Maßnahmenplan (Entwurf) mit Stand vom 29.11.2005 wird gemäß §14 Abs. 2 Nr. 1d NLPR-VO und dem Programm zur

Wiederherstellung der Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer aufgestellt und derzeit überarbeitet. Als Handlungskonzept, dessen Maßnahmen schrittweise und in mehrjährigem Zeitraum umgesetzt werden sollen, wird eine Abstimmung mit Managementplänen zur naturnahen Wiederherstellung bzw. Erhaltung der Fließgewässer angestrebt.

Konflikte entlang der Polenz werden vor allem im Bereich des Gewerbegebietes Porschdorf gesehen sowie durch die zahlreichen, vorhandenen Querbauwerke im Fließgewässer (insgesamt 28). Noch in Nutzung befindliche Bauwerke sind zukünftig durchgängig zu gestalten, um Fischen eine Wanderung flussaufwärts zu ermöglichen. Bei nicht mehr vorhandener Nutzung sind die Querbauwerke zu entfernen.

Neben diesen baulichen Maßnahmen ist die eigendynamische Gewässerentwicklung zu fördern. Die natürliche Eigendynamik ist vor allem an der Polenz durch Verzicht auf Ufer- und Sohlbefestigungen, durch Rückbau oder unterbleibende Unterhaltung von Sohlbefestigungen, Uferverbau (Pflasterungen, Mauern) und Steinschüttungen zu sichern, zu fördern oder wiederherzustellen. Anlandungen von Kies- und Sandbänken, Tiefenvarianz und eine wechselnde Uferausbildung sollen zur Biotopverbesserung zugelassen werden. Die natürliche Gewässerentwicklung hat ihre Grenzen, soweit hierdurch schutzwürdige Anlagen im und am Gewässer gefährdet werden, bei Gewässerveränderungen das Wohl der Allgemeinheit oder eigentumsrechtliche Gründe eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands erfordern oder Gründe des Hochwasserschutzes oder der Wasserwirtschaft entgegenstehen.

Um die Funktion des Hochwasserschutzes zu erfüllen, wird die Einbringung eines weiteren Rechens im Bereich Waltersdorfer Mühle vorgeschlagen. Außerdem soll der Hochwasserschutzdamm an der Forellenzuchtanlage instandgesetzt und aufgehöhht werden und das Wehr Schmidthammer in ein bewegliches Wehr umgewandelt werden.

Um den Bestand des Lachses insbesondere im Nationalpark zu schützen und zu entwickeln sind weitere Bestandsstützungen durch Besatzmaßnahmen vorgeschlagen.

Bergsportkonzeption Teil 1: Freiübernachtung

In der Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Pflege- und Entwicklungsplan für den Nationalpark Sächsische Schweiz/Teil Bergsportkonzeption, Abschnitt Freiübernachtung, Az.: 63-8842.28, vom 12. August 2002 erfolgt die Festlegung der Möglichkeit einer Freiübernachtung (Boofen) im Nationalpark. Lediglich im Diebskeller (Nähe Gamrig) befindet sich eine ausgewiesene Boofe, die einzige im Nationalparkteil vordere Sächsische Schweiz.

Bergsportkonzeption Teil 2: Klettergipfel und -wege

Im vorderen Teil des Nationalparks Sächsische Schweiz existieren 248 Klettergipfel mit 3995 Kletterwegen (NLP-FOA 2004). Die Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über den Pflege- und Entwicklungsplan für den Nationalpark Sächsische Schweiz/Teil Bergsportkonzeption, Abschnitt Klettergipfel und -wege, Az.: 63-8842.28, vom 27. August 2004 regelt in ihren Grundsätzen Genehmigungen, Verbote und Einschränkungen bei Felsen und Felsflächen im Rahmen des Klettersportes. Außerdem wird der Zugang zu Klettergipfeln und -wegen geordnet. In der beigefügten Anlagen sind detailliert Klettergebiete mit Klettergipfeln aufgeführt und dazu die Einschränkungen dargestellt.

2.3.3 Kommunale Planungen

Von Bedeutung für das Plangebiet sind hier vor allem Flächennutzungspläne (FNPe) und Landschaftspläne (LPe) der einzelnen Gemeinden bzw. Verwaltungsgemeinschaften.

Eingesehen werden konnten die FNPe der Stadt Hohnstein sowie der Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen. Bei den LPe lagen der Landschaftsplan der Stadt Hohnstein, der Verwaltungsgemein-

schaft (VWG) Königstein mit den Ortschaften Stadt Königstein, Gemeinde Gohrisch, Kurort Rathen, Gemeinde Rosenthal-Bielatal sowie der Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen zur Einsicht vor.

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die Inhalte der Planungen und die Relevanz für das Plangebiet gegeben werden.

2.3.3.1 Flächennutzungsplan Stadt Hohnstein einschließlich Ortsteile

(FNP 5. Entwurf vom 14.08.2002, zuletzt geändert 21.09.2005)

Der Flächennutzungsplan soll für das gesamte Gemeindegebiet die flächenbezogene Nutzung und Entwicklung regeln. Zum Gemeindegebiet Hohnstein gehören seit dem Gemeindegemeinschaftsschluss 1994 die ehemals selbstständigen Gemeinden Ulbersdorf, Lohsdorf, Ehrenberg, Goßdorf und Rathewalde mit dem Ortsteilen Cunnersdorf, Waitzdorf, Kohlmühle, Hohburkersdorf und Zeschnig.

„Die Planung gibt Vorgaben für die zukünftige Inanspruchnahme von Flächen und ordnet diese im Sinne einer sozial gerechten, dem Wohle der Allgemeinheit dienenden städtebaulichen Gesamtkonzeption.“ (FNP Hohnstein 2005)

Aus Gründen der Erhaltung oder Verbesserung der Funktionsfähigkeit der Gemeinde, ihrer Umwelt und des umliegenden Raumes wurden die Darstellungen des Landschaftsplanes Hohnstein in den Flächennutzungsplan übernommen und teilweise konkretisiert. Dafür wurden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und Flächen zum Ausgleich im Sinne §1 a Abs. 3 BauGB festgelegt. Zu den Maßnahmen zählen u.a. Neuanlage von Streuobstwiesen, Baum- und Strauchreihen, Erhalt und Schutz extensiver Acker- und Wegraine oder standortgerechte Aufforstung und Waldmantelentwicklung (Punkt 4.5.8).

Aussagen zu Oberflächengewässern werden im Sinne ihrer naturnahen Erhaltung und Entwicklung eines 5 m breiten Gewässerrandstreifens getroffen. Speziell die Ufer- und Auenbereiche von Sebnitz und Polenz sind von Bebauung freizuhalten, um Retentionsflächen im Hochwasserfall zu erhalten (Punkt 4.6.1 und 4.6.2).

Weitere für das Plangebiet relevante Aussagen werden zu Walderweiterungen in Form von Aufforstungen von landwirtschaftlich nicht mehr benötigten Grünlandflächen sowie durch Sukzession getroffen (Punkt 10.2). Vorschläge für neue, überörtliche Wanderwege, die tlw. aus dem Landschaftsplan übernommen wurden, sollen in den nächsten Jahren wiederhergestellt werden und damit das bestehende Haupt- und Wanderwegenetz ergänzen (Punkt 8.1.4). Ebenso bestehen Absichten, die „vorhandene Radwegekonzeption und die in der Abstimmung befindliche Reitwegekonzeption qualitativ umzusetzen, d.h. den Zustand der Wege schrittweise zu verbessern“ (Punkt 8.1.4).

2.3.3.2 Flächennutzungsplan Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen

Der Flächennutzungsplan liegt als Entwurf vom 17.09.2001, zuletzt geändert am 22.01.2004 (4. Entwurf) in Kartenform vor. In ihm sind lediglich relevante Aussagen zu landwirtschaftlichen Flächen zu finden. Diese betreffen die Wiesenflächen rings um Uttewalde, welche durch eine extensive Grünlandnutzung zu erhalten und pflegen sind.

2.3.3.3 Landschaftsplan Stadt Hohnstein

Der Landschaftsplan der Stadt Hohnstein vom 30.11.1999 lag lediglich als Karte vor.

Die im Landschaftsplan gemachten Festsetzungen für das Plangebiet dienen vorrangig dem Arten- und Biotopschutz sowie dem Gewässerschutz. So enthält der LP unter anderem Festsetzungen zur Waldentwicklung gemäß den Vorgaben der Entwicklungsziele des Nationalparks. Es werden Flächen für den Prozessschutz ausgewiesen, auf denen eine freie Sukzession zugelassen werden soll. Die Entwicklung eines naturnahen, standortgerechten Wald ohne Aufforstungen sowie artenreiche Waldmäntel sind Ziele der Festsetzungen.

Im Bereich Landwirtschaft wird die Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen beschrieben und eine extensive Grünlandnutzung festgelegt. Der Rückbau von Dränagen zu offenen Fließgewässern sowie verrohrter und begradigter Bäche und Gräben sind Festsetzungen des LP im Bereich Oberflächengewässer. Hinzu kommt der Schutz von Quellen und Wasseraustritte vor Viehtritt und Schadstoffeinträgen.

Um die Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Flächen zu verbessern sollen Wirtschaftswege neu angelegt werden. Die Entwicklung von extensiven Acker- und Feldrainen in Verbindung mit Hecken- und Baumreihenanzpflanzungen sollen einer besseren Einpassung dieser in der Landschaft verhelfen.

Zur Verbesserung touristischer Angebote wird die Neuerschließung des Aussichtspunktes „Dachsenhälter“ vorgeschlagen.

Die beschriebenen Festsetzungen des Landschaftsplanes Hohnstein wurden tlw. in den Flächennutzungsplan übernommen und weiter konkretisiert.

2.3.3.4 Landschaftsplan VWG Königstein

Der Landschaftsplan der VWG Königstein mit Stand von Juni 2004 wurde zuletzt geändert im März 2005. Zur VWG gehören wie schon im FNP die Stadt Königstein, die Gemeinde Gohrisch, der Kurort Rathen und die Gemeinde Rosenthal-Bielatal. Durch diese Großflächigkeit wird auch das Plangebiet des Managementplanes betroffen.

Die in der Planung gemachten Festsetzungen sind Zielvorstellungen und Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes. In der Entwicklungskonzeption des LP (Karte 24) werden Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher Flächen im Nationalpark gemacht. Dazu sollen die vorhandenen Pflegerichtlinien des Nationalparks berücksichtigt und umgesetzt werden. So sind unter anderem Grünlandnutzungen nach standortgerechter Bewirtschaftung zu betreiben. Ebenso sollen Wälder entwickelt werden, die eine Arten- und Biotopschutzfunktion sowie eine Bodenschutz- und Erholungsfunktion übernehmen und sich ins Landschaftsbild einpassen.

2.3.3.5 Landschaftsplan Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen

Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Gemeinde Lohmen und Stadt Wehlen, mit Stand vom 06.09.2002 trifft keine Aussagen zu den Flächen innerhalb des Nationalparks und somit auch nicht für das Plangebiet.

2.3.4 Sonstige Planungen

2.3.4.1 Forsteinrichtung

Derzeit hat die Forsteinrichtung von 1998 noch bestand, diese wird jedoch ab 01.01.2008 durch die in Abstimmung befindlichen Waldbehandlungsgrundsätze ersetzt. Aus den Waldbehand-

lungsgrundsätzen für den Landeswald im Nationalpark ergibt sich auch eine neue Zonierung die eine Ausweitung der Naturzone A (Prozessschutz) vorsieht. Für diese Zone werden in den Waldbehandlungsgrundsätzen die Ausnahmen vom Prozessschutz in Hinblick auf den Waldschutz, die Förderung der Weißtanne, die Zurückdrängung gebietsfremder Baumarten und die Saatguternte geregelt.

In Beständen der Naturzone B mit Waldpflege soll die Waldentwicklung vorrangig durch geeignete forstliche Maßnahmen in Richtung der natürlichen Waldgesellschaften gelenkt werden, so dass abschnittsweise eine Überführung weiterer Waldbestände in die BKI- A/ ohne Waldpflege möglich wird.

Ab dem 01.01.2011 wird als Verfahren die Permanente Stichprobeninventur (PSI) eingeführt.

2.3.4.2 Waldmehrungsplanung

Da der Nationalpark/das SCI zu 90 % bewaldet ist, gibt es keine konkrete Waldmehrungsplanung.

2.3.4.3 Tourismusleitbild Sächsische Schweiz

Das Tourismusleitbild „Sächsische Schweiz“ mit Stand vom 10.06.2005 stellt die touristische Entwicklung der vergangenen Jahre dar und entwickelt neue Ziele und Maßnahmen für eine touristische Weiterentwicklung des Gebietes der Sächsischen Schweiz. Regionale Akteure aus unterschiedlichen Bereichen vor Ort arbeiteten und arbeiten weiterhin gemeinsam am Leitbild.

Bei all seinen Zielen und Maßnahmen verpflichtet sich das Entwicklungskonzept den übergeordneten Zielen der Landesentwicklungsplanung Sachsens sowie der Regionalplanung „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“. Touristische Entwicklungen sollen stets in Abstimmung mit naturschutzrelevanten Aspekten erfolgen, so z.B. die weitere Verbesserung und Qualifizierung der Verkehrs- und Infrastruktur im Sinne eines Sensiblen Tourismus. Die Nationalparkregion wird als Imagefaktor im Marketing aufgegriffen unter dem Ziel der Naturbewahrung in den Kernzonen und der bewussten Gestaltung für den Tourismus in anderen Bereichen, wie Blickbeziehungen in der Landschaft. Die Förderung eines naturverträglichen Tourismus in der Kombination von Naturerleben und Umweltbildung wird auch für eine touristische Entwicklung als förderlich und positiv bewertet.

Maßnahmen im Plangebiet, die aus dem Entwicklungskonzept hervorgehen und ggf. geprüft werden sollten sind der Ausbau des Elbradweges zwischen Halbestadt und Rathen (rechtselbisch). Dieser verläuft an der südwestlichen Grenze des Plangebietes. Außerdem müsste die bereits erwähnte Gestaltung der Blickbeziehungen geprüft werden (Entwicklung eines Flächenpanoramas), da hier die Freischneidung von Aussichten angedacht sind (FUTOUR 2005). Durch diese Neuerschließung würden LRT-Flächen im FFH-Gebiet 34 E betroffen. Vor der Durchführung dieser Maßnahme ist daher eine entsprechende fachliche Prüfung durchzuführen.

2.3.4.4 Hochwasserschutzkonzeptionen rechtselbischer Fließgewässer I. Ordnung LOS 1 - Sebnitz, Polenz, Lachsbach (HWSK 2004)

Im den vorgelegten Hochwasserschutzkonzeptionen sind Maßnahmen zum Hochwasserschutz unter Beachtung sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte aufgezeigt. Dabei floss die Analyse von bekannten Extremereignissen sowie die im Gebiet herrschenden Rahmenbedingungen der genannten Bereiche mit ein.

Die daraus abgeleiteten Maßnahmen im Plangebiet sind vorrangig konzeptioneller Art und bedürfen bei Umsetzung einer vertiefenden Planung. Konkrete Maßnahmen werden für das Bearbeitungsgebiet des Managementplanes nur selten getroffen.

Der folgende Auszug gibt einen Überblick über mögliche Maßnahmen zu Hochwasserschutz, welche sowohl überregional als auch ortsgebunden angelegt und betrachtet werden.

Überregional wirksame Hochwasserschutzmaßnahmen (8.2.1)

- Hochwasserrückhaltebereiche bzw. -becken oberhalb von Sebnitz
- Absperrbauwerk und Speicherbecken im Lohbach oberhalb von Neustadt/Polenz (Wirksamkeit wird nur in Zusammenhang mit weiteren Maßnahmen als sinnvoll eingeschätzt)
- Dezentrale Maßnahmen zur Erweiterung der Retentionsräume und Erhöhung des Gebietsrückhaltes oberhalb Neustadt
- Flächiger Geländeabtrag ober- und unterhalb der Bahnbrücke am Lohbach - Einbau von Querriegeln für abflussverzögernde Wirkung

Örtliche Hochwasserschutzmaßnahmen - allgemeiner konzeptioneller Maßnahmenkatalog (Pkt. 8.1)

- Rückbau oder Umbau von Wehren mit erheblichem Rückstau und Gefährdung schützenswerter Bereiche
- Erweiterung der Fließquerschnitte im Bereich der Brücken, Stege und Durchlässe bei erheblichem Rückstau und Gefährdung schützenswerter Bereiche (Beräumung, Sohlvertiefung, Neubau mit erweitertem Abflussquerschnitt)
- Gewässerausbau mit Verbreiterung und Sohlvertiefung in Bereichen mit geringer hydraulischer Leistungsfähigkeit, Beseitigung von Engstellen
- Schutz der Bebauung durch den örtlichen Neubau von Hochwasserschutzanlagen (Hochwasserschutzmauern, Deiche unmittelbar an Bebauungsgrenzen)

Maßnahmen zur Minimierung der Gefährdung und Schäden durch Eis sowie durch Treib- und Schwemmgut (Pkt. 8.2.2.2)

- Pflege und Unterhaltung der Gewässerrandstreifen zur Minimierung des Treibgutankommens
- Prüfung der Einrichtung wirkungsvoller Abfanganlagen für Treibgut (z.B. Eisfang in der Polenz bei km 6,5 westlich Hohnstein)

sonstige Maßnahmen

- Maßnahmen zur Strukturierung landwirtschaftlicher Flächen durch Hecken und Gehölzstreifen bzw. langfristig Aufforstung - zur Vermeidung von Erosionen, flächenhaften Abschwemmungen und Sedimenteinträgen bei Starkniederschlägen (Pkt. 4.2)
- Abbruch der Gebäude stillgelegter Standorte von Industrie und Gewerbe und Rückgewinnung von potentiellen Überflutungsflächen empfohlen (Pkt. 7.1)

3. Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Mit nahezu 90% befindet sich der überwiegende Teil der Waldflächen des SCI im Eigentum des Freistaates Sachsen (vgl. Tab. 8). Nur ein geringer Teil befindet sich in Privatbesitz, andere Eigentumsformen sind von nur geringer Bedeutung (vgl. Tab. 8 sowie Karte 4).

Tab. 8: Eigentumssituation der Waldflächen im SCI " Nationalpark Sächsische Schweiz - Vorderer Teil"
Datenübernahme aus der Forsteinrichtung (Besitzarten im Wald: Datenübernahme aus der Forsteinrichtung - Quelle: LFP 2005)

Eigentumsart	Fläche [ha]	%
Treuhandrestwald	6,80	0,25
nicht bekannt	19,09	0,72
Körperschaft	81,22	3,04
Privat	186,40	6,99
Land	2.374,79	89,00

Die Flächennutzungen werden in der Sächsischen Schweiz weitgehend von den geomorphologischen Verhältnissen bestimmt (WÄCHTER et al. 1998). Eben und weniger geneigte Flächen unterliegen meist der landwirtschaftlichen Nutzung, während stärker geneigte oder schwer zugängliche Flächen bzw. flachgründige und blockbestreute Bereiche in der Regel waldbestockt sind. Hinweise zu Nutzungen in der Nationalparkregion können in detaillierter Form der Publikation von WÄCHTER et al. (1998) sowie für den Bereich des SCI der Tab. 3 entnommen werden, allerdings ist die Zonierung des Nationalparks bei der Interpretation der Zahlen zu beachten. So erfolgt in der Naturzone A keinerlei Nutzung („Natur Natur sein lassen“). In der Naturzone B erfolgt ein Umbau instabiler Bestände und Forsten mit dem Ziel, die nach ca. 30 Jahren in die Naturzone A zu entlassen. Die Pflegezone (rund 192 ha) unterliegt aktuell noch verschiedenen Nutzungen, hier sind die bedeutsamsten Flächennutzungsarten die Forstwirtschaft (ca. 0,71 % der SCI-Fläche) und die Landwirtschaft (ca. 4,47 % der SCI-Fläche) - vgl. Karte 4.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden aktuell im Rahmen des Förderprogramms „Umweltgerechte Landwirtschaft“ bewirtschaftet.

Die Unterhaltungspflicht für die Polenz (Gewässer I. Ordnung) obliegt der LTV und ist wie folgt geregelt:

- Maßnahmen der Unterhaltung oberirdischer Gewässer stellen gemäß § 68 (1) SächsWG und nach WHG eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung dar.
- Träger der Unterhaltungslast an Gewässern I. Ordnung ist der Freistaat Sachsen, die Landes-talsperrenverwaltung mit ihren Betrieben- und Flussmeistereien. Für die Polenz ist der Betrieb Oberes Elbtal, Flussmeisterei Dresden zuständig.
- Befindet sich ein Gewässer in natürlichem oder naturnahem Zustand, so soll dieser erhalten werden (Abs. 2 § 68 SächsWG).
- Der Umfang der Unterhaltungsmaßnahmen richtet sich nach § 28 WHG in Verbindung mit § 69 SächsWG.

- Bei ausgebauten Gewässern ist lt. § 69 (2) SächsWG der Ausbauzustand zu erhalten, sofern nicht etwas anderes bestimmt worden ist. Die zuständige Wasserbehörde kann den Umfang der Unterhaltung einschränken, wenn sie die Erhaltung des durch den Ausbau geschaffenen Zustands nicht mehr für nötig hält.

Aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere des Gewässer- und Hochwasserschutzes, der Wasserbewirtschaftung und des Naturschutzes und der Landschaftspflege, kann die zuständige Wasserbehörde durch Rechtsverordnung nähere Vorschriften über den Umfang der Unterhaltung und die Vornahme der Unterhaltungsarbeiten erlassen. Darin kann insbesondere vorgeschrieben werden, in welchem Umfang und zu welchem Zeitpunkt die Unterhaltungsarbeiten durchzuführen sind (§ 69 Abs. 3). Die Festlegung entsprechender Maßnahmen geschieht in enger Abstimmung mit dem Nationalparkamt.

3.2. Nutzungsgeschichte

Eine umfangreiche Beschreibung der Nutzungsgeschichte mit detaillierten Angaben zur Siedlungsgeschichte, zur Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft, der touristischen Erschließung usw. findet sich in WÄCHTER et al 1998, auf eine Wiedergabe soll an dieser Stelle verzichtet werden.

Mit Ausweisung des Nationalparks veränderte sich die Nutzungssituation im Gebiet grundlegend. Die Naturzone A hat den Prozessschutz zum Ziel. Entsprechend dem Grundsatz "Natur - Natur sein lassen" sollen hier menschliche Einwirkungen minimiert und auf Landnutzung verzichtet werden. Das setzt eine bestimmte Naturnähe voraus, die derzeit erst auf 40% der Nationalparkfläche gegeben ist. Auf den restlichen Flächen werden in den nächsten Jahren noch Maßnahmen zur Einleitung einer natürlichen Entwicklung, wie Waldpflege oder Pflanzung von Weißtanne, erforderlich. Eine wirtschaftsbestimmte Nutzung ist jedoch bereits heute ausgeschlossen.

Innerhalb von ca. 30 Jahren sollen alle lenkenden Maßnahmen eingestellt werden. Gemäß internationalen Vorgaben ist es das Ziel, dass dieser Prozessschutz auf mindestens 75% der Fläche langfristig gewährleistet wird. Damit wird entscheidend zur Bewahrung einer naturnahen, d.h. nicht auf Pflege angewiesenen Artenvielfalt beigetragen, die es wissenschaftlich zu erforschen gilt

4. FFH-Ersterfassung

Eine wesentliche Grundlage der Managementplanung ist die flächenscharfe Ersterfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) sowie von Arten (Anhang II und IV) der FFH-Richtlinie. Diese Ersterfassung begann teilweise im Herbst 2005, erfolgte überwiegend aber dem Frühjahr 2006 und zog sich (Wald-LRT) vereinzelt bis in den August 2006. Erfasst wurden Lebensraumtypen nach Anhang I, Vorkommen und Habitatflächen von Arten nach Anhang II FFH-RL sowie die Indikatorartengruppen Fische und Rundmäuler (4 Befischungen), Makrozoobenthos, Spinnen, Laufkäfer, Xylobionte Käfer und Vögel (je 2 Flächen). Entgegen der Leistungsbeschreibung zur Erstellung des Managementplanes wurden bei den Spinnen, in Absprache mit dem Auftraggeber, zwei Flächen des LRT 8220 untersucht, da zum Beginn der Untersuchungen im Gebiet noch keine Fläche des LRT 8230 erfasst war.

Zu Arten des Anhangs IV FFH-RL wurden die verfügbaren Daten ausgewertet und ggf. um eigene Beobachtungen während der sonstigen Pflichtkartierungen ergänzt.

In den folgenden Kapiteln wird - wenn nicht anders angegeben - Behandlungseinheit A (ohne Pflege) synonym für Naturzone A und Naturzone B ohne Waldpflege sowie Behandlungseinheit B (mit Pflege) für Naturzone B mit Waldpflege und Pflegezone verwendet.

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie

Um die Arbeit im Gelände möglichst effektiv zu gestalten wurden für das gesamte Gebiet eine Arbeitskarte im Maßstab 1:10.000, für die Waldlebensraumtypen eine Arbeitskarte im Maßstab 1:5.000 mit den digitalen Luftbildern als Kartengrundlage angefertigt. Die Wald-LRT-Kartierung erfolgte im wesentlichen auf Basis dieser Arbeitskarte, ergänzt um Flächen aus den RGB-Luftbildern und Hinweisen des Auftraggebers. Demgegenüber wurde für die Offenland-LRT-Kartierung die Arbeitskarte als Hilfsmittel für eine flächendeckende Erfassung genutzt.

Tab. 9: FFH-Lebensraumtypen im SCI 1E - Nationalpark Sächsische Schweiz vorderer Teil (411,7 ha)

Natura-2000-Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche laut Leistungsbild (in ha)	Kartierte Fläche (in ha)	Anteil an SCI-fläche (%)	Anzahl der LRT-Flächen
3150	Naturnahe, eutrophe, stehende Gewässer mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition	0,0	0,0372	0,0013	1
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	7,75	4,3466	0,1462	2
4030	Trockene europäische Heiden	47,0	1,3522	0,0455	29
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,0	0,1100	0,0037	3
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	<1,0	4,7201	0,1588	33

Natura-2000-Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche laut Leistungsbild (in ha)	Kartierte Fläche (in ha)	Anteil an SCI-fläche (%)	Anzahl der LRT-Flächen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4,0	10,4198	0,3505	10
7220	Kalktuffquellen	< 0,1	0,0	0	0
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	127,0	183,0969	6,156	176
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	<1,0	0,0016	0,0001	2
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0	0,0409	0,0014	3
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	109,0	200,4894	6,7447	64
9130	Waldmeister-Buchenwald (Melico-Fagetum)	5,0	0,0 (nur als Nebencode)	0	0
9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	3,0	7,0436	0,2369	5
91T0	Mitteuropäische Flechten-Kiefernwälder	3,0	0,0	0	0
91E0	Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder	4,0	0,0	0	0
	Gesamt	ca. 311,85	411,6583	13,8496	328

Als Grundlage der Ansprache als LRT und zur Bewertung des Erhaltungszustandes wurden die entsprechenden Kriterien und Aufnahmen laut der Kartier- und Bewertungsschlüssel (LFUG 2005b, c, LFUG & LFP 2005) sowie Untersuchungen zu Indikatorartengruppen angewendet bzw. vorgenommen. Hinsichtlich der Einstufung und Abgrenzung als LRT wurde die die in den „Allgemeinen Erläuterungen Kartier- und Bewertungsschlüssel“ (LFUG 2005a) für den jeweiligen LRT angegebene Mindestgröße als Erfassungsschwelle angewandt.

Erfasst wurden strukturelle Merkmale, das floristische Arteninventar und anthropogene Störungen. Aufgrund dieser Merkmale wurde der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps teilflächenkonkret bewertet. Die nachgewiesenen LRT-Flächen bzw. Arthabitate sowie der erfassten Daten und entsprechende Bewertungsergebnisse sind in den folgenden Kapiteln, in den Karten 5a bis 5h sowie in den Erhebungsbögen bzw. den jeweiligen Datenbanken dokumentiert.

Entsprechend der Vorgaben des Auftraggebers wurde das Arteninventar bedeutender LRT im Gebiet nur in ausgewählten Fällen anhand ausgewählter faunistischer Indikatoren auf Teilflächen untersucht. Umfang und Methodik dieser speziellen Indikatoruntersuchungen wurden in der Leistungsbeschreibung bzw. in den fachlichen Arbeitsmaterialien des LFUG festgelegt. In

Tab. 10 wird eine Übersicht über die Indikatorartengruppen, die untersuchten Teilflächen sowie die Untersuchungstermine gegeben.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zu den Indikatorartengruppen werden detailliert in den entsprechenden Erhebungs- und Bewertungsbögen dokumentiert (vgl. Kap. 16) und fließen direkt in die Bewertung der entsprechenden Lebensraumtyp-Flächen ein.

Insgesamt konnten ca. 411,7 ha als Lebensraumtyp angesprochen werden. Dabei wurde der LRT 8230 „Silikatfelsen mit Pioniervegetation“ nur punktuell (vgl. Tab. 9) und die LRT 3150 „Eutrophe Stillgewässer“, LRT 8310 „nicht touristisch erschlossenen Höhlen“ und 6230 „Artenreiche Borstgrasrasen“ nur sehr kleinflächig kartiert.

Von den kartierten Offenland-LRT treten der LRT 8220 großflächig im gesamten Plangebiet auf. Daneben konnten die LRT 4030 (überwiegend im Verbund mit 8220 - daher Nebencode) und 6510 in nennenswerter Anzahl kartiert werden. Die restlichen LRT (3260 und 6430) sind nur vereinzelt bzw. auf geringer Fläche ausgebildet, weisen mit 4,3 bzw. 4,7 ha jedoch einen gewissen flächenmäßigen Anteil auf.

Die beiden Verdachts-LRT 7220 und 91T0 konnte nicht bestätigt werden. Der LRT Kalktuff-Quellen (Cratoneurion) mit kalktuffbildenden Vorkommen von *Eucladium verticillatum* ist zwar eindeutig in Felsnischen an der Südseite des Burgfelsens von Hohnstein entwickelt, die Lokalität befindet sich jedoch etwa 40 Meter jenseits der FFH-Gebiets-/Nationalparkgrenze. Zwei weitere innerhalb des Untersuchungsgebietes befindliche Standorte von *Eucladium verticillatum* im Polenztal südlich des Brand und im Uttewalder Grund oberhalb des Felsentors sind ohne Kalktuffbildung, so dass sie nicht als entsprechender LRT aufgenommen werden können.

Auf den für LRT 91T0 denkbaren Standorten auf extrem flachgründigen Felsriffen bleiben *Calluna vulgaris* und teils auch *Vaccinium myrtillus* sowohl über die edaphische Waldgrenze von *Pinus sylvestris* hinaus wie auch unter lichter Überschirmung lebens- und konkurrenzfähig, so dass hier keine ökologische Nische mit lichter Kiefernbestockung, aber ohne dominante Heidebildner und dafür mit dominanten Laubflechten möglich scheint.

Sämtliche Buchenbestände im SCI sind auf Grund ihrer überwiegend acidophilen Bodenflora als Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) einzustufen, wobei in besser nährstoffversorgten Unterhanglagen im Granitgebiet die Dominanz des Wald-Schwingels (*Festuca altissima*) und ein vereinzelt Auftreten weiterer (schwach) mesophiler Arten den Übergang zu mesophilen Waldbeständen (LRT 9130 und 9180) markiert, die bei diesen Flächen im Nebencode erfasst wurden (vgl. Kap. 4.1.10).

Ein größerer in der SBK ausgewiesener Erlen-Eschen-Wald der Auen und Quellbereiche am Höllenteich nördlich der Waitzdorfer Höhe entspricht nicht den Kriterien des LRT 91E0. Das betrifft insbesondere die im KBS geforderte Dominanz von Sickerwasserzeigern, die nicht gegeben ist. Es finden sich nur drei weit auseinander liegende, sehr kleinflächige Quellbereiche mit lebensraumtypischer Vegetation, während alle angrenzenden Bereiche deutlich erhöht liegen und von reinen Zittergrasseggen-Dominanzbeständen eingenommen werden. Unmittelbar entlang des stärker eingetieften Baches existiert zudem kein gewässerbegleitender lebensraumtypischer Baumbestand. Lediglich südlich des Baches befindet sich auf einer ca. 2 m über Bachniveau liegenden, nur wechselfeuchten Terrasse mit *Carex brizoides*-Dominanz ein Erlen-Eschen-Baumholz aus Aufforstung.

Ein gewisses, langfristiges Entwicklungspotential für den LRT 91E0 besteht in den Auenbereichen der größeren Bäche (insbesondere im Nordabschnitt des Grundbachs) und der Polenz im Bereich aufgelassener Grünlandflächen, die der natürlichen Sukzession überlassen bleiben.

Tab. 10: Untersuchungen zu Indikatorartengruppen

Artengruppe	LRT / LRT-ID	Bearbeiter	Begehungen
Fische /Rundmäuler	3260 - 4 Befischungen	Herr Fieseler (LfL)	24.05.2006
Makrozoobenthos	3260 - 2 UF	Herr Gahsche	09.05.2006, 27.07.2006, 17.09.2006
Spinnen	8220 - 2 UF	Herr Voigt	1. Fangzeitraum: 29.4.2006 bis 28.6.2006 2. Fangzeitraum: 22.08.2006 bis 04.10.2006
Laufkäfer	9110 - 1 UF 9180 - 1 UF	Herr Prof. Klausnitzer	1. Fangzeitraum: 23.04.2006 bis 18.06.2006 2. Fangzeitraum: 25.08. bis 09.09.2006
Xylobionte Käfer	9110 - 1 UF 9180 - 1 UF	Herr Prof. Klausnitzer	22.05.2006, 18.06.2006, 16.07. 2006, 25.08.06
Vögel	9110 - 1 UF 9180 - 1 UF	Herr Augst (NLPA)	23.03.2006, 11.04.2006, 24.05.2006, 03.07.2006

4.1.1 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Dieser LRT wurde lediglich in einem Teich am Nordostrand, Höhe Waitzdorf, des Plangebietes vorgefunden. Der nur kleinflächige LRT ist jedoch durch nur mäßig eutrophe Verhältnisse reiche Wasservegetation und überwiegend naturnahe Strukturen charakterisiert.

4.1.2 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Der gesamte Verlauf der Polenz innerhalb des SCI konnte als LRT 3260 kartiert werden. Andere Fließgewässer im Plangebiet sind allerdings nicht mit diesem LRT ausgestattet. Auch die Ausbildung in der Polenz ist, obwohl die strukturellen, trophischen und hydrologischen Verhältnisse günstig erscheinen, artenarm und auf das Vorkommen aquatischer Moosarten (*Brachythecium rivulare*, *Amblystegium fluviatile*) beschränkt. Es kann nur vermutet werden, dass dies auf eine noch bis in die jüngere Vergangenheit wirksame stärkere Verschmutzung der Polenz zurückzuführen ist und eine Einwanderung empfindlicherer Arten der höheren Pflanzen (z.B. *Ranunculus fluitans*) bisher nicht stattgefunden hat. Teilabschnitte der Polenz sind allerdings aufgrund starker Beschattung durch begleitende Gehölze dafür auch weniger geeignet.

4.1.2.1 Ergebnisse der Erfassung der Standardartengruppen Fische und Rundmäuler sowie Makrozoobenthos

Untersuchungsfläche „Polenz“ (LRT ID 10142 und 10144):

Da der gesamte Verlauf der Polenz LRT-Fläche ist konnten die Untersuchungsstellen frei gewählt werden. Die Untersuchungen der Fische und Rundmäuler wurden an folgenden Stellen vorgenommen:

Probestellennummer	Bezeichnung der Probestelle	Länge (in m)	Hochwert	Rechtswert
1	unterhalb Holzfang an Frischenstein	40	5648120	4649853
2	unterhalb Brücke Walthersdorfer Mühle	120	5649248	4648447
3	Höhe Kleiner Kuhstall	150	5650570	4647698
4	Maimühle	100	5651920	4647893
5	unterhalb Straßenbrücke Heeselichtmühle	200	5653203	4647717

Für die Bearbeitung des Makrozoobenthos wurden zwei Polenzabschnitte gewählt, die bereits früher auf diese „Gruppe“ untersucht wurden. Die Daten zu diesen Probestellen lauten:

Probestellen-nummer	Bezeichnung der Probestelle	Länge (in m)		Hochwert	Rechtswert
1	unterhalb Russigmühle	100	Anfang	5652593	4647971
			Ende	5652495	4647943
2	Nordwestlich Polenztalwächter	100	Anfang	5649819	4647927
			Ende	5649731	4647975

Fische und Rundmäuler

Methodik

Die Beprobungen wurden am 24.05.2006 durch zwei Mitarbeiter der Landesanstalt für Landwirtschaft Referat Fischerei gemäß dem vorgegebenen „Standard-Methodenkatalog zu faunistischen Indikatoren - Fische und Rundmäuler“ durchgeführt. Die Elektobefischungen wurden mit einem Gerät des Typs EFGI650 durchgeführt.

Ergebnisse

In der nachstehenden Tab. sind die Ergebnisse der Befischungen dargestellt.

Tab. 11: Ergebnisse der Untersuchungen zu den Fischen und Rundmäulern

Art	RL S	RL D	Probestelle				
			(Anzahl/Abundanz je ha/Dominanz in %/Größenklassen/Reproduktion)				
			1	2	3	4	5
Aal	3	3	1/250/2,9/1/ nein	-	-	-	-
Äsche	2	3	-	5/417/7,9/4/ja	-	5/500/18,5/3/ ja	2/100/3,1/2/ja
Bachforelle	2	3	12/3000/35,3/ 5/ja	33/2759/52,4/ 4/ja	23/1917/69,7/3/ ja	14/1400/51,8/ 4/ja	38/1900/59,4/ 4/ja
Elritze	3	3	6/1500/17,7/1/ ja	3/250/4,8/1/ja	1/83/3,0/1/ja	-	-
Groppe	2	2	15/3750/44,1/ 3/ja	21/1750/33,3/ 2/ja	5/417/15,2/3/ja	6/600/22,3/1/ ja	10/500/15,6/2/ ja
Lachs	0 ¹	1	-	1/83/1,6/1/ja	4/333/12,1/2/ja	2/600/7,4/1/ja	14/700/21,9/2/ ja

¹ Wiederansiedlungsprojekt der Fischereibehörde seit 1994

Auf Grund der Lebensweise, der Erfassbarkeit und den Strömungsverhältnissen in der Polenz wurden lediglich an zwei Probestellen Fische (Groppe) der kleinsten Größenklasse von 0 bis 5 cm erfasst. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass sich alle nachgewiesenen Arten (außer Aal) in der Polenz erfolgreich vermehren.

Makrozoobenthos

Die Untersuchungen zum Makrozoobenthos erfolgten entsprechend der methodischen Vorgaben nach der Zeitsammelmethode mit Kescher bzw. Bodensieb. Dabei wurde versucht, eine möglichst repräsentative Untersuchung aller vorkommenden Substrate zu erreichen. Die Probenahme erfolgte über einen festgelegten Zeitrahmen (2 h) durch Absammeln der Gewässersohle, Aussieben von Substrat (Steine, Wasserpflanzen usw.) entlang einer 100 m langen Strecke.

Tab. 12: Ergebnisse der Untersuchungen zum Makrozoobenthos

Artname	Probe- stelle 1	Probe- stelle 2
Ancylus fluviatilis	G	F
Atherix sp.		C
Baetis buceratus/liebenauae/vernus	D	C
Baetis sp.	F	G
Chaetopteryx major		A
Chironomidae Gen. sp.	C	C
Chironomini Gen. sp.	E	
Dugesia gonocephala	D	C
Ecdyonurus dispar	B	
Ecdyonurus sp.		C
Epeorus assimilis	A	D
Ephemera danica	D	D
Ephemerella mucronata		E
Ephydatia fluviatilis		A
Gammarus fossarum	F	E
Glossiphonia complanata	A	
Habrophlebia lauta	A	A
Halesus sp.	D	C
Hydropsyche angustipennis		D
Hydropsyche botosaneanui/incognita/pellucidula	E	F
Hydropsychidae Gen. sp.	E	C
Isoperla difformis	C	
Isoperla obscura		A
Lasiocephala basalis	C	
Leuctra fusca	D	C
Limnephilidae Gen. sp.	F	D
Limnephilus binotatus	A	
Micropterna lateralis/sequax	E	
Mystacides azurea		A
Oligochaeta Gen. sp.	B	E
Parachiona picicornis	B	E

Artname	Probe- stelle 1	Probe- stelle 2
Paraleptophlebia submarginata	A	B
Perlodes microcephalus	C	B
Philopotamus ludificatus	A	
Pisidium sp.	A	C
Polycentropus flavomaculatus	D	C
Potamophylax rotundipennis	A	
Prodiamesa olivacea		C
Protonemura hrabei		A
Protonemura intricata	A	
Radix balthica	C	B
Rhithrogena semicolorata-Gr.	E	C
Rhyacophila s. str. sp.	D	F
Sericostoma flavicorne/personatum	F	F
Serratella ignita	F	E
Sialis fuliginosa	A	
Silo nigricornis	A	
Simuliidae Gen. sp.	C	F

4.1.3 4030 - Trockene Heiden

Auf verschiedenen Felsriffen und -spornen konnten im gesamten Gebiet trockene Heiden ausgewiesen werden. Bei den meisten separat aufgenommenen Beständen wird die kartierwürdige Größe von 300 m² nur geringfügig überschritten. Darüber hinaus ist der LRT aber in noch kleineren Beständen im gesamten Gebiet der Kreidesandsteinfelsen so verbreitet, dass er als Nebencode bei einem Großteil der als LRT 8220 aufgenommenen Felsen angeführt werden muss.

Alle Bestände sind relativ artenarm und aus Dominanzen von *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* und seltener auch *Vaccinium vitis-idaea* sowie Mischbeständen dieser Arten aufgebaut. Hinsichtlich ihrer Ausbildung sind diese Bestände der Bergheide (*Vaccinio-Callunetum* Büker 1942) zuzuordnen. Selten und bei Beständen in nord-näherer Exposition deuten sich mit dem Auftreten von Torfmoosen Übergänge zum LRT 4010 an. Als gebietstypische Besonderheit, allerdings innerhalb des LRT nur selten und ebenfalls nur in Beständen mit nord-näherer Exposition tritt *Ledum palustre* auf. Weiterhin konnten selten einige landesweit gefährdete Flechten- und Moosarten (z.B. *Cladonia portentosa* am Carolastein oder *Ptilidium ciliare* am Hockstein) aufgefunden werden.

Sehr bedeutsam ist bei den Beständen von LRT 4030 im Gebiet aber die Tatsache, dass es sich im Gegensatz zur allgemeinen Lehrbuchmeinung (und auch im Gegensatz zur Kartieranleitung für die FFH-LRT im Freistaat Sachsen) überwiegend um natürliche Vorkommen handelt und ihre Existenz nicht anthropogenen Nutzungen zu verdanken ist. Zwar findet auch auf den vom LRT im Gebiet besiedelten Standorten eine Gehölzsukzession statt, jedoch ist diese so langsam, dass sie durch von Katastrophenereignissen (insbesondere Sturm, Blitzschlag, extreme Trockenheit) verursachtes Absterben von Gehölzen ausgeglichen wird.

4.1.4 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen

An vier Stellen des Grünlandes südöstlich von Lohmen und südwestlich von Uttewalde kommt kleinflächig der prioritäre LRT Artenreiche Borstgrasrasen vor.

Die Bestände kommen innerhalb von intensiv als Weide oder Mähweide genutztem Grünland vor, wobei sie durch die Lage an relativ steil nordexponierten Hängen von Erosionstälchen vor Intensivierung geschützt sind. Die umgebenden Grünländer werden per Umtriebsweide mehrmals pro Jahr von Rindern beweidet und wahrscheinlich jährlich auch einmal gemäht sowie gelegentlich gedüngt oder gegüllet. Die steilhängigen Bereiche sind zwar mit eingekoppelt, werden aber offenbar von Mahd und Dünger- bzw. Gülleeinsatz ausgespart, womit eine Art extensive Beweidung für die Flächen realisiert ist. Allerdings sind durch die eingesetzten schweren Rinderrassen erhebliche Narbenschäden zu verzeichnen, und ein Nährstoffeintrag aus den umliegenden wüchsigen Flächen über Kotung ist ebenfalls wahrscheinlich.

In den LRT-Flächen kommen einige lebensraumtypische Pflanzenarten vor (z.B. *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Viola canina*). Sie sind vegetationskundlich der *Galium saxatile-Nardus stricta-Violion*-Gesellschaft zuzuordnen.

4.1.5 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Dieser LRT ist im SCI in erster Linie durch die uferbegleitenden Hochstaudenfluren entlang der Polenz charakterisiert. Entlang anderer Fließgewässer konnte er nur selten (z.B. Grundbach) oder gar nicht (z.B. Grünbach) kartiert werden, da seine Entwicklung infolge Beschattung durch begleitende Gehölze oder das Fehlen genügend breiter feuchter und blockarmer Standorte entlang der Gewässer ausgeschlossen wird. Entlang der Polenz wurden Abschnitte mit Dominanzen einiger entlang des Flusses ohnehin häufig auftretender Neophyten (insbesondere *Rudbeckia laciniata* und *Impatiens glandulifera*) nicht als LRT kartiert. Darüber hinaus war die Abgrenzung der LRT-Flächen zu benachbarten, seit Anfang der 1990er Jahre brachliegenden Grünlandflächen mit Filipendulion-Vegetation oft problematisch, da solche Flächen nach Kartieranleitung explizit von der Erfassung als LRT ausgeschlossen sind, klare Grenzen zwischen diesen und den Ufer-Staudenfluren im Gelände aber meist fehlen. Auch die Ansprache der Vegetation ist gelegentlich problematisch, da oft Durchdringungen von (*Petasites hybridus*-Gesellschaft, Filipendulion, Einflüsse hochmontaner Staudenfluren mit *Petasites albus*) vorliegen. Langfristig gesehen ist ein erheblicher Abbau des LRT innerhalb des Plangebietes zu erwarten, da erhebliche Anteile innerhalb der Kernzone liegen und daher einer natürlichen Gehölzsukzession unterliegen können, wobei überwiegend eine LRT-Umwandlung in 91E0 erfolgen wird.

4.1.6 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Flachland-Mähwiesen konnten mit etwas größerer Ausdehnung südöstlich der Hocksteinschänke und südlich Waitzdorf sowie bei Lohmen, Rathen, an der Sellnitz und auf der Räumigtwiese kartiert werden. Aufgenommen wurden Frischwiesen mit wenigstens mäßigem Artenreichtum. Bis auf den brachliegenden Bestand bei Rathen (10136) werden alle vermutlich zweimal jährlich genutzt. Einige der Wiesen scheinen in der Vergangenheit, vielleicht auch aktuell mit Rindern beweidet worden zu sein. Neben gedüngten Beständen (südlich Waitzdorf) waren beispielsweise nahe der Hocksteinschänke auch ausgehagerte Wiesen zu beobachten, die offenbar schon lange nicht mehr gedüngt wurden. In allen Beständen traten regelmäßig verbreitete Arrhenateretalia-Arten (z.B. *Holcus lanatus*, *Alopecurus pratensis*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*) auf. Wüchsiger Bestände waren durch stärkeres Auftreten von *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Taraxacum officinale* agg. charakterisiert, während auf wenig gedüngten Beständen Arten wie *Anthoxanthum odoratum*, *Luzula campestris*, *Festuca rubra*

und *Leucanthemum vulgare* größere Anteile besitzen. Vegetationskundlich sind sie zu den Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenateretalia-Gesellschaft (10126, 10129, 10135 und 10136) auf den ärmeren Standorten und der Ranunculus acris-Arrhenateretalia-Gesellschaft (10125, 10127, 10130, 10131, 10132 und 10306) auf den reicheren Standorten zu stellen. Die meisten Bestände weisen keine Besonderheiten auf, immerhin konnten auf dem Grünland bei Rathen (10136) gefährdete Arten des extensiv genutzten Grünlandes (*Polygala vulgaris*, *Selinum carvifolia*) festgestellt werden.

4.1.7 8220 - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Der Lebensraumtyp Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation konnte nach den Kriterien des aktuellen sächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssels in allen Felsrevieren des Plangebietes nachgewiesen werden. In Absprache mit dem Auftraggeber wurden diesem LRT alle mehr oder weniger walddoffenen Sandsteinfelswände und auch die eher horizontalen Felsbereiche zugeordnet, sofern sie nicht großflächig stärkerer Trittbelastung ausgesetzt sind oder ausnahmsweise Vegetation der Sedo-Sclerenthetalia (LRT 8230 - s. Kap. 4.1.8) aufweisen. Überwiegend betrifft dies Felsbereiche mit natürlicher Morphologie, allerdings wurden auch die anthropogen entstandenen Felswände der elbnahen ehemaligen Steinbrüche einbezogen.

Die Zuordnung schließt auch die für den LRT typische Kryptogamengesellschaften ein, die eben nicht Felsspalten besiedeln (Nabel- und Krustenflechten, Auflagen mit Moosen), aber Äquivalente der LRT-definierenden Vegetation des Asplenion septentrionalis darstellen. Im SCI treten diese Vegetationseinheiten aber aufgrund der extremen Nährstoffarmut nicht mit Gefäßpflanzen in Erscheinung, lediglich selten auch außerhalb des Waldes befindliche Vorkommen des Tüpfelfarns (*Polypodium vulgare*) können als Rumpfgesellschaft dieser Vegetation interpretiert werden (*Polypodium vulgare*-*Asplenion septentrionalis*-Gesellschaft, nach BÖHNERT et al. 2001).

Bezeichnend für die Verhältnisse im Untersuchungsgebiet ist, dass große Flächenanteile vegetationslos sind. Die erwähnten Kryptogamengesellschaften sind auf reich gegliederten und nur mäßig geneigten bis horizontalen Felsflächen besonders üppig und relativ artenreich entwickelt, wenn diese nur wenig oder gar nicht betreten werden. Sie können landesweit gefährdete Arten (z.B. *Lasallia pustulata*) enthalten. Senkrechte, erosionsgeprägte und aufgrund der Trittempfindlichkeit auch die oft frequentierten Felsstandorte sind meist mehr oder weniger frei von Kryptogamenbewuchs. An mehreren Stellen im Wehlener, Bastei- und Polenzgebiet findet außerdem aktuell ein kaum abwendbarer Abbau der angestammten Kryptogamenzönosen durch das konkurrenzkräftigere und wüchsigere, aus Südamerika stammende Moos *Campylopus introflexus* statt.

Innerhalb der LRT-Flächen treten als gebietstypische Eigenart weiterhin regelmäßig kleinflächige und artenarme Fragmente der Felsheide auf, die dann als Nebencode LRT 4030 kartiert wurden. Sie werden häufig nur von *Calluna vulgaris* oder *Vaccinium myrtillus* bestimmt. In nord-näherer Exposition ist öfter auch *Avenella flexuosa* sowie gelegentlich im Polenzgebiet *Ledum palustre* beteiligt.

An etwas beschatteten Felsen (Klüfte, senkrechte Nordwände, leichte Überschirmung etc.) beginnen Gefäßpflanzen- und Moosarten bewaldeter Blockstandorte wie *Dryopteris filix-mas* agg., *Dicranella heteromalla*, *Dicranum scoparium* einzudringen.

Im Einflussbereich von touristisch stark frequentierten Standorten können punktuell Ruderalisierungs- bzw. Eutrophierungszeiger (z.B. *Poa compressa*, *P. annua*) in den LRT eindringen, außerdem sind hier verschiedene Arten, die woanders als Magerzeiger gelten, aufgrund der extremen Nährstoffarmut ebenfalls als Störzeiger zu werten (z.B. *Agrostis capillaris*, *Rumex acetosella*, teils auch *Polytrichum piliferum*).

An allen LRT-Vorkommen ist außerdem das Auftreten von Pioniergehölzen charakteristisch. Sehr regelmäßig sind *Betula pendula* und *Pinus sylvestris* vertreten, gelegentlich *Sorbus*

aucuparia, selten weitere Baumarten. Spontane Ansiedlung neophytischer Gehölze (*Pinus strobus*, *Quercus rubra*, *Chamaecyparis lawsoniana*) ist zwar oft zu beobachten, eine ernsthafte Gefährdung des LRT aber wohl nur ausnahmsweise zu erwarten. Insgesamt stellen die Pioniergehölze innerhalb der LRT-Flächen zwar eine natürliche Gehölzsukzession dar, die aber aufgrund der extremen und gehölzfeindlichen Verhältnisse zusammen mit einer hohen Verlustrate vorhandener Gehölze kaum zum Abbau des LRT führt. Dagegen ist langfristig infolge der prognostizierten und gewünschten Ausbreitung der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) in unmittelbarer Nachbarschaft zu LRT-Flächen dank ihrer effektiveren Fähigkeit zur Beschattung mit einem Rückgang des LRT sowie partiell an weniger hohen Felsen zu einem Verlust zu rechnen. Dies lässt sich bereits aktuell an buchenbestockten Felshängen (z.B. westexponierter Hang NW Waitzdorf) beobachten.

4.1.7.1 Ergebnisse der Erfassung der Standardartengruppe Spinnen

Die Auswahl der Untersuchungsflächen erfolgte in Absprache mit dem Bearbeiter der vegetationskundlichen Kartierung der FFH-Lebensräume (J. Stolle).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes waren Erfassungen der Spinnenfauna in den beiden FFH-Lebensraumtypen 8220 („Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“) und 8230 („Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii“) vorgesehen. Die typische Vegetation des LRT 8230 konnte allerdings bei der vegetationskundlichen Kartierung im Untersuchungsgebiet bis zum Beginn der Spinnenuntersuchungen (danach nur sehr kleinflächig) nicht festgestellt werden. Die nicht bewaldeten Felspartien werden weitgehend von der Felsspaltenvegetation (LRT 8220) besiedelt, bzw. beim Vorhandensein einer geringen Bodenauflage von der Besenheide (*Calluna vulgaris*).

Für die Erfassungen der Spinnenfauna stand somit nur der Lebensraum 8220 (z.T. mit Übergangscharakter zum LRT 4030 - Trockene europäische Heiden) zur Verfügung.

Unter den entsprechend aus vegetationskundlicher Sicht benannten Standorten wurden nach praktischen Gesichtspunkten (Möglichkeit zur Installation von Bodenfallen, Zugänglichkeit) die folgenden Untersuchungsflächen ausgewählt:

Untersuchungsfläche 1 „Ochel“ (LRT ID 10238):

Schmales Band offener Felskuppen an der Oberkante der vom Ochel-Massiv nach SSW zur Sebnitz abfallenden Felswände. Schwach geneigte Kuppenlage, unmittelbar an das bewaldete Plateau der Ochel angrenzend.

Offene, voll besonnte Felspartien mit Klüften und Spalten. Fast frei von höherer Vegetation, vereinzelt mit Heidekraut. Transekt von 5 Bodenfallen in Abständen von 10 m bis 20 m (da geeignete Fallenstandorte nicht überall vorhanden sind), Gesamtlänge 70 m (Anfang HW 5647978, RW 4650620 Ende HW 5647966 RW 4650696). Abstand der Bodenfallen zum bewaldeten Plateau zwischen 5 m und 20 m. Untersuchungsfläche für ergänzende Handfänge unmittelbar an Wald angrenzend.

Untersuchungsfläche 2 „Brand“ (LRT ID 10054):

Lage südöstlich des Hotels am Brand, auf SWS exponierten Felsriffen über dem Polenztal.

Offene, fast vegetationsfreie, stark zerklüftete Felsriffe, nur stellenweise mit einzelnen *Calluna*-Sträuchern und Kiefern- und Birken-Sämlingen. Die Untersuchungsfläche zieht sich als schmales Band in Kuppenlage der Felsriffe hin. Bodenfallen-Transekt von 60 m Länge im Gelände (Anfang HW 5648790, RW 4649698 Ende HW 4649707, RW 4649707) mit Fallen-Abständen von 5 m bis 25 m (da geeignete Fallenstandorte nicht überall vorhanden sind). Untersuchungsfläche für ergänzende Handfänge unmittelbar an den Heidekiefernwald des Felsplateaus angrenzend, Abstand der Bodenfallen zum bewaldeten Plateau zwischen 5 m und 30 m.

Augrund der direkten Nachbarschaft zur bewaldeten Plateaulage der Felsmassive ist daher in beiden Untersuchungsflächen mit Randeinflüssen der Waldstandorte auf die Spinnenfänge zu rechnen.

Methodik

Die Erhebungen erfolgten gemäß dem vorgegebenen „Standard-Methodenkatalog zu faunistischen Indikatoren“ des Sächsisches Landesamtes für Umwelt und Geologie für die Artengruppe Spinnen (Stand: März 2006). Es kam eine Kombination aus Fängen mit Bodenfallen und ergänzenden Handaufsammlungen zur Anwendung.

Pro Untersuchungsfläche wurden 5 Bodenfallen installiert, die annähernd in einem Linien transekt mit Fallenabständen zwischen 5 m und 25 m angeordnet wurden. Trotz der weitgehend von nacktem Fels geprägten Standorte war eine Installation der Bodenfallen in sporadischen Sand- bzw. Humusansammlungen auf den Felskuppen bzw. in Felsspalten möglich.

Aus dem Spektrum der sonstigen Sammelmethode waren unter den speziellen Bedingungen der Felsbiotope nur direkte Handaufsammlungen (mit Exhaustor) anwendbar (keine Einsatzmöglichkeit für Kescher oder Klopfschirm aufgrund fehlender Kraut- und Strauchschicht).

Die Bodenfallen waren in zwei Fangzeiträumen vom 29. April. bis 28. Juni und vom 22. August bis 4. Oktober 2006 im Einsatz und wurden im 2-wöchigen Abstand geleert. Die ergänzenden Handaufsammlungen wurden jeweils zu den Leerungsterminen der Bodenfallen durchgeführt (14.5., 29.5., 13.6., 28.6. sowie 5.9, 20.9 und 4.10.2006).

Zur Determination der Spinnenarten wurden hauptsächlich ROBERTS (1993), HEIMER & NENTWIG (1991) und NENTWIG et al. (2003) verwendet, ergänzend wurde in Einzelfällen auf WIEHLE (1956, 1960a, 1960b) und GRIMM (1985) sowie ggf. auf weitere Spezialliteratur zurückgegriffen. Die Nomenklatur folgt BLICK et al. (2004).

Ergebnisse

Im Jahr 2006 wurden auf den beiden Untersuchungsflächen mit Fallen- und Handfängen insgesamt 320 adulte Spinnen gefangen, die 55 Spinnenarten angehören, 5 weitere Arten konnten anhand eindeutig determinierbarer juveniler Exemplare festgestellt werden. Die insgesamt 60 nachgewiesenen Arten stammen aus 18 Spinnenfamilien, 4 weitere Spinnenfamilien waren in den Fängen nur mit juvenilen Exemplaren vertreten, die nicht bis zur Art bestimmbar waren. Unter den nachgewiesenen Arten befinden sich 10 Arten der Roten Listen Sachsens bzw. Deutschlands.

Die Untersuchungsfläche am Brand ist mit 42 Arten geringfügig artenreicher als die Felsen der Ochel mit 37 festgestellten Arten. Jeweils ca. 1 Drittel des Artenspektrums wurde nur auf einer der beiden Untersuchungsflächen vorgefunden, ein weiteres Drittel war beiden Flächen gemeinsam (nur Ochel: 18 Arten, nur Brand 23 Arten, gemeinsam: 19 Arten).

Auf beiden Flächen zusammen wurden 42 Spinnenarten in den Barberfallen gefangen, und 29 Arten wurden per Handfang erfasst. Dabei wurde nur ein geringer Anteil von 11 Arten mit beiden Fangmethoden nachgewiesen, während 18 Arten nur per Hand und 31 Arten nur in den Bodenfallen gefangen wurden.

Die Fangergebnisse im Einzelnen werden getrennt für die beiden Untersuchungsflächen in den beigefügten Standard-Erhebungsbögen dokumentiert und bewertet. Zu den Grundlagen der Bewertung sind einige Erläuterungen zum wissenschaftlichen Kenntnisstand und zur ökologischen Einstufung der einzelnen Arten erforderlich:

Zur Einstufung der Spinnenarten kann zum einen auf die ökologischen Kategorisierungen von HÄNGGI et al. (1995) sowie von SACHER & PLATEN 2001 bzw. PLATEN et al. (1999) zurückgegriffen werden. Von diesen Autoren werden die (Schwerpunkt-) Vorkommen mitteleuropäischer Spinnenarten in einem breiten Spektrum von Lebensräumen ausgewiesen, unter denen aber Felsbiotope nicht als separate Kategorien enthalten sind. Präferenzen der Arten für Felsbiotope im engeren Sinne (bzw. FFH-LRT 8220) können daher aus diesen Übersichtswerken nicht abgeleitet werden, sondern lediglich die Bevorzugung von ähnlichen Xerothermlebens-

räumen (z.B. von verschiedenen Typen von Trockenrasen und Heiden). Zur Beurteilung der Präferenz der Spinnenarten für den FFH-Lebensraumtyp 8220 ist daher vorrangig auf speziellere Literatur zurück zu greifen, die auch Angaben für Felslebensräume enthält.

Allerdings sind zwar Xerothermstandorte im weiteren Sinne bereits recht intensiv arachnologisch durchforscht worden (Übersichten u.a. in TRETZEL 1952, BRAUN 1969, BAUCHHENSS 1990), speziell auf Felsbiotope bezogene Untersuchungen wurden dabei aber relativ selten veröffentlicht. Zudem lässt sich ein großer Teil der publizierten Forschungsergebnisse nicht eindeutig dem völlig offenen Felsbiotop zuordnen, sondern bezieht sich meist auf ein Mosaik aus vegetationsfreien und mehr oder weniger spärlich bewachsenen Habitaten auf felsigem bzw. steinigem Untergrund (nackter Fels, Felssteppen, Trockenrasen, Felsheiden, Fels-Kiefernwald). Dies trifft insbesondere auch weitgehend auf die bereits in der Sächsischen Schweiz durchgeführten Untersuchungen zu (HIEBSCH 1969, MUSTER 1997, 1999), außerdem auf die Angaben der meisten anderen einschlägigen Publikationen, wie z.B. KOCH (1877), JÄGER et al. (2000), BLICK et al. (2003). Gezielt auf nahezu vegetationsfreie Felshabitate gerichtete Untersuchungen wurden in Mitteleuropa lediglich von RUZICKA (1992, 1996, 2000), und von BLICK et al. (2002) publiziert, von diesen konzentrieren sich die Arbeiten von RUZICKA weitgehend auf eher feuchtkalte Felsstandorte (vorrangig montane Blockhalden) und enthalten nur teilweise auch auf xerotherme offene Felshabitate bezogene Angaben.

Unter Berücksichtigung ihres eingeschränkten Differenzierungsgrades (in Bezug auf die Charakterisierung völlig offener Felsbiotope bzw. des LRT 8220) können die o.g. Kenntnisse wie folgt auf die einzelnen Bewertungsparameter angewendet werden:

4.1.8 8230 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

Der Lebensraumtyp Silikاتفelsen mit Pioniervegetation konnte nur punktuell an 2 äußerst kleinflächigen, nah beieinanderliegenden Stellen an der südseitigen Felskante des Liliensteins nachgewiesen werden. Die Bestände sind artenarm und ruderal beeinflusst. Sehr kleinflächige und ebenfalls ruderal beeinflusste Bestände mit Übergangscharakter zwischen LRT 8220 und 8230 kommen noch an wenigen weiteren Standorten im Plangebiet vor (z.B. Oberkante Basteifelsen). Möglicherweise konnte sich der LRT in der jetzigen Form erst durch anthropogene Stoffeinträge (Basen- und Nitrateintrag) infolge der langjährigen touristischen Nutzung in unmittelbarer Nachbarschaft etablieren. Dafür spricht, dass aufgrund der extremen Nährstoffarmut im gesamten Gebiet keine Sedo-Scleranthetalia-Vegetation an nicht durch stärkere anthropogene Stoffeinträge beeinflussten Standorten existiert. Kennzeichnende Arten sind *Spergula morisonii*, *Agrostis capillaris*, *Rumex acetosella* und *Silene nutans*, wobei die erstgenannte Klassenkennart des *Koelerio-Corynephoretea Klika* in KLIKA et NOVÁK (1941) ist.

4.1.9 8310 - Höhlen

Während der Kartierung der FFH-LRT konnten im Plangebiet lediglich drei Höhlen als LRT 8310 aufgenommen werden. Den zahlreichen weiteren bei der Kartierung ausgeschlossenen „Höhlen“ fehlten die typischen Standortfaktoren wie reduzierter Lichteinfall, ausgeglichenes Innenklima und konstant hohe Luftfeuchtigkeit. Hinzu kam teilweise eine starke touristische Nutzung (Freiübernachtungsstelle, Feuerstelle, Wanderziel). Weiterhin besteht aufgrund der Tatsache, dass die Höhlen im Zuge der Kartierung von Offenland-LRT gefunden werden mussten, die Möglichkeit, dass einzelne Objekte übersehen wurden.

Alle drei kartierten Höhlen weisen dagegen sowohl die typischen Standorteigenschaften auf, als auch sind sie überwiegend zumindest teilweise unfrequentierte.

Die Bewertung richtete sich hauptsächlich nach dem Kriterium Struktur, da Aussagen zum Arteninventar nicht vorlagen und die Bewertung eventuell vorliegender Beeinträchtigungen als alleiniges Kriterium nicht angemessen erschien.

4.1.10 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Gegenwärtiger Verbreitungsschwerpunkt von Beständen des Hainsimsen-Buchenwaldes in der Vorderen Sächsischen Schweiz ist das Granitgebiet nordwestlich von Hohnstein, wo in den Hanglagen des Riesengrundes, der Zeschnigleiten und der Bärenhohl großflächig zusammenhängende Buchen-Bestandeskomplexe kartiert werden konnten. Im übrigen Planungsgebiet sind - zumeist kleinere - Altbestände bodensaurer Buchenwälder vor allem in steileren (Ober-) Hang- sowie Tallagen anzutreffen, denen sich auf Felsriffen der Oberhangkanten häufig Birken-Kiefern-Wälder anschließen, während in kühl-feuchten Unterhanglagen bei entsprechender Inklination zumeist kleinflächige Übergänge zu Schlucht- und Schatthangwäldern auftreten (Erfassung 9180 im Nebencode, vgl. Kap. 4.1.11).

Auffällig ist, dass die Buchen-Altbestände im Gebiet in zahlreichen Fällen entlang touristischer Wege stocken, wo sie offensichtlich aus landschaftsästhetischen Gründen erhalten blieben. Markante Beispiele hierfür sind die Buchenbestände am Brand einschließlich des Brandaufstiegs, an Brandstraße und Brandweg, am Basteiaufstieg von Rathen, am Steinernen Tisch sowie im Bereich des Nord- und Südaufstiegs zum Lilienstein usw. Kleinflächige Buchenkunstverjüngungen der vergangenen Jahrzehnte finden sich hingegen auch isoliert in großen Nadelholzkomplexen der Plateaulagen.

Die Amplitude der von Hainsimsen-Buchenwäldern im Untersuchungsgebiet bestockten Standorte reicht von armen bis kräftigen Standortverhältnissen, wobei der Schwerpunkt im Bereich mittlerer Nährstoffversorgung (M-Standorte) liegt. Auf A-Standorten stockende Buchenwälder finden sich vor allem im Bereich des Liliensteins (ID 10199, 10200, 10202), während der nährstoffreichere Flügel (K-Standorte) im Granitgebiet um Hohnstein (Unterhangbereiche der ID 10151, 10153, 10157, 10158) anzutreffen ist.

Die Waldbestände des Hainsimsen-Buchenwaldes sind von Natur aus artenarm. Als natürliche Mischbaumart spielen im kollinen bis submontanen Bereich des Untersuchungsgebietes nur Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur et petraea*) eine gewisse Rolle³. Nennenswerte Nebenbaumarten sind weiterhin Gemeine Fichte (*Picea abies*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), wobei das Auftreten der erstgenannten Art häufig forstlich bedingt ist. In geringer einzelstammweiser Beimischung findet sich in manchen Waldbeständen des Gebietes noch die gesellschaftsfremde Rot-Eiche, seltener auch die Europäische Lärche (*Larix decidua*). Insbesondere die Rot-Eiche ist in den letzten Jahren im Zuge forstlicher Eingriffe offensichtlich stark zurückgedrängt worden.

Die Mehrzahl der älteren Bestände weist eine reiche Naturverjüngung der Rot-Buche, auf leicht mesophilen Standorten auch des Berg-Ahorns, auf.

³ Die Mehrzahl der Alteichen weist gegenwärtig erhebliche Vitalitätsverluste auf (stark verlichtete Kronen mit Absterbeerscheinungen), Eichen-Naturverjüngung ist kaum feststellbar. In den unbewirtschafteten Beständen der Kernzone dürfte der Anteil der Eiche perspektivisch weiter abnehmen, da sie als Lichtbaumart von der Auflichtung bei forstlichen Eingriffen profitierte. Hinzu kommt, dass die Eiche in der Naturverjüngung bevorzugt verbissen wird. Andererseits begünstigt der Klimawandel die Eichenarten.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht



Abb. 3: strukturreicher Buchen-Altbestand (ID 10193)

In der Bodenflora der Waldbestände dominieren acidophytische Arten, wobei das lebensraumtypische Artenspektrum der Kraut- und Moosschicht bodensaurer planarer bis submontaner Buchenwälder nahezu vollständig vertreten ist. Darüber hinaus ist bereits als montanes Florenelement der Purpur-Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*) in den meisten Beständen anzutreffen. In kühl-feuchten Schluchten fallen vereinzelt auch Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Rippenfarn (*Blechnum spicant*) auf.

Pflanzensoziologisch sind die Bestände dem (relativ weit gefassten) Luzulo-Fagetum zuzuordnen (BÖHNERT et al. 2001), wobei die insbesondere im Bereich nährkräftigerer Standorte der Unterhanglagen im Granitgebiet (ID 10151, 10152) und im Bärengarten (ID 10160) anzutreffende Waldschwingel-Subassoziation den Übergang zu den mesophytischen Buchenwäldern sowie Schluchtwäldern markiert (Erfassung LRT 9130 und 9180 bei den betreffenden Beständen im Nebencode). Dem namensgebenden Wald-Schwingel (*Festuca altissima*) beigesellt sind in diesen Bestandesbereichen vereinzelt weitere (schwach) mesophile Elemente der Bodenflora, insbesondere das Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), vereinzelt auch die Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und weitere Arten.

Eine gebietsspezifische Besonderheit stellt der Waldbestand im Polenztal (ID 10211) dar, der auf Grund der für die Sandsteinschluchten der Sächsischen Schweiz typischen Klima- und Höhenstufeninversion in diesem Engtalabschnitt der Polenz trotz einer Meereshöhe von nur 160 bis 190 m bereits dem montanen Tannen-Fichten-Buchenwald zuzuordnen ist (Ausbildung 2 des LRT 9110).

Bei den auf der östlichen Talseite gelegenen Beständen handelt es sich um strukturreiche, bereits seit langem unbewirtschaftete Waldbestände (1909 Bannwald, 1940 NSG). In der Baumschicht findet sich neben der Rot-Buche ein hoher Mischungsanteil der Gemeinen Fichte und Weiß-Tanne. Die starke Beteiligung der Fichte ist zum Teil forstlich bedingt, wobei in den Sandsteinschluchten der Sächsischen Schweiz nach aktuellen Pollenanalysen ein Anteil von ca. 10 % Fichte als natürlich anzusehen ist (RIEBE mdl.). Im Südabschnitt der LRT-Fläche findet sich ein bemerkenswert hoher Mischungsanteil der Weiß-Tanne, die in dieser montanen

Ausbildungsform des Luzulo-Fagetum (Luzulo-Fagetum montanum, Luzulo-Abieti-Fagetum) zu den Hauptbaumarten zu rechnen ist (SCHMIDT 1995).

Die Rot-Buche zeigt im Bestand häufig deutliche Vitalitätseinbußen und eine vergleichsweise schwache Naturverjüngung, was wohl auf die ausgeprägte Frostlage im Polenztal zurückzuführen ist. Da zugleich das Samenpotential der Fichte durch benachbarte Fichtenforste künstlich erhöht ist, dürfte auch mittelfristig der Buchenanteil nicht wesentlich steigen.

Insgesamt wurden Bestände des Hainsimsen-Buchenwaldes im Untersuchungsgebiet in 64 Teilflächen mit 200,5 ha Fläche kartiert. Die durchschnittliche Flächengröße beträgt damit 3,1 ha, wobei einigen großflächigen Bestandeskomplexen im Granitgebiet um Hohnstein eine Vielzahl kleiner LRT-Flächen gegenübersteht (17 Flächen mit einer Größe von unter 1 ha).

Insgesamt stellt sich der LRT im Gebiet als Klimaxstadium recht vital und „verhalten expansiv“ dar. Sowohl die Naturverjüngung läuft in Nachbarbestände, als auch die Bemühungen zum Buchen-Voranbau aus den 1990er Jahren zeigen ihre Wirkung. Eine weitere ausreichende Bejagung der verbeißenden Wildarten vorausgesetzt, ist eine Zunahme des Flächenanteils dieses LRT grundsätzlich gesichert. Fraglich bleibt, ob auch eine naturnahe Beteiligung von Mischbaumarten (vor allem der Eiche) gelingt, wozu eigentlich eine noch geringere Dichte der verbeißenden Wildarten erforderlich wäre.

4.1.10.1 Ergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel

Die Siedlungsdichteerfassung erfolgte nach den im Methodenkatalog festgelegten Standards. Die Untersuchung wurde auf einer vor der eigentlichen LRT-Kartierung bestimmten Fläche (16,27 ha) im Bereich der Zeschnigleite durchgeführt und umfasst größtenteils den LRT 10053 sowie ca. 0,9 ha Nicht-LRT-Fläche.

Tab. 13: Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchung der Brutvögel im LRT 9110

Art	RL S	RL D	Anzahl Brutpaare	Abundanz (BP/10 ha)	Dominanz (in %)
Amsel			4,5	2,77	8,91
Blaumeise			3	1,84	5,94
Buchfink			10	6,15	19,80
Haubenmeise			1	0,61	1,98
Kernbeißer			1	0,61	1,98
Kleiber			2	1,23	3,96
Kohlmeise			5	3,07	9,90
Ringeltaube			1	0,61	1,98
Rotkehlchen			4	2,46	7,92
Singdrossel			4,5	2,77	8,91
Sumpfmeise			0,5	0,31	0,99
Tannenmeise			3	1,84	5,94
Trauerschnäpper			3	1,84	5,94
Waldbaumläufer			1	0,61	1,98
Waldlaubsänger			1	0,61	1,98
Wintergoldhähnchen			1	0,61	1,98
Zaunkönig			5	3,07	9,91
Gesamt			50,5	30,7	

4.1.11 9180 - Schlucht und Hangmischwälder

Dieser Lebensraumtyp findet sich im SCI kleinflächig im Bereich steiler, teils felsiger, mit Steinschutt und Feinerde durchsetzter Unterhänge und Hangfüße, sowohl im Granit- als auch im Sandsteingebiet, teilweise nur in fragmentarischer Ausbildung.

Im Granitgebiet nordwestlich Hohnstein wurden zwei Schuttwälder auf steilen, von Felsdurchragungen geprägten Unterhanglagen mittlerer bis kräftiger Trophie kartiert.

In der Baumschicht des sehr naturnahen, strukturreichen Bestandes im Riesengrund (ID 10214) dominiert der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Am Bestandesaufbau stärker beteiligt sind hier darüber hinaus Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), während Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommer- und Winter-Linde (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*) sowie Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) als typische Schutthölzer nur gering beigemischt sind. Insbesondere der vergleichsweise hohe Rotbuchenanteil von 30 % (der sich auch in der Naturverjüngung des Bestandes findet) weist auf die enge Verzahnung mit dem umgebenden Buchenwald-LRT hin.

In der Krautschicht dominieren Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und zahlreiche Farn-Arten (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *D. dilatata*, *D. carthusiana*, als Seltenheit *D. affinis*, *Gymnocarpium dryopteris* und *Phegopteris connectilis*). Ein Frühjahrs-Geophytenaspekt ist mit Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und punktuell Aronstab (*Arum maculatum*) nur mäßig ausgeprägt.

In der Baumschicht des Schuttwaldes auf der Ostseite des Polenztales (ID 10217) tritt der Mischungsanteil des Berg-Ahorns zugunsten der Gemeinen Esche etwas zurück, wiederum gefolgt von Hainbuche, Rot-Buche und Spitz-Ahorn. Eine - wohl überwiegend forstlich bedingte - Beimischung von Gemeiner Fichte (*Picea abies*) ist durch Windwurf stark reduziert worden. Als gesellschaftsfremde Baumart stockt entlang der Alten Hohnsteiner Straße die Rot-Eiche (*Quercus rubra*) in mehreren alten Exemplaren.

In der Krautschicht des Bestandes treten auf Grund der offeneren Lage und Westexposition im Vergleich zum Bestand im Riesengrund die Farne etwas zurück, lediglich der Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) ist noch häufiger. Vorkommen des Einblütigen Perlgrases (*Melica uniflora*) und der Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) vermitteln bereits zu den Hangschuttwäldern trockenwarmer Standorte. Als Ruderalisierungszeiger tritt an verlichteten Stellen die Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) in Erscheinung.

Im nährstoffarmen Sandstein, bei dessen Verwitterung keine eigentlichen Schuttdecken entstehen, finden sich Schuttwälder kleinflächig im nährstoffreicheren (M-Standorte), kühlfeuchten und zugleich mehr oder weniger blockreichen Unterhang- und Sohlbereich tiefer Sandsteinschlüchte.

Die Bestände im Tiefen Grund (ID 10215, 10218) stocken als schmales, kaum 20 m breites Band unterhalb der Straße entlang des Grundbaches in blockreichen Unterhanglagen mittlerer Trophie, während sich hangaufwärts ausgedehnte Fichtenforsten anschließen. In der Baumschicht dominieren in wechselnden Anteilen die Schutthölzer Berg-Ahorn, Gemeine Esche und Berg-Ulme, vereinzelt beigemischt sind auch Winter-Linde und Hainbuche. Die Rot-Buche ist - gegenüber den Beständen im Granit - am Bestandesaufbau kaum beteiligt. Im gut entwickelten, ungleichaltrigen Unterstand der Fläche ID 10215 findet sich vom Anwuchs- bis Stangenholzstadium eine reiche Verjüngung der o. g. Schutthölzer. In der nördlichen Fläche (ID 10218), wo der ursprüngliche Oberstand bereits weitgehend zusammengebrochen ist, wird das derzeitige Bestandesbild von einer starken Naturverjüngung der Berg-Ulme geprägt, der in nennenswerten Anteilen nur noch der Berg-Ahorn beigemischt ist.

In der gut entwickelten mesophilen Bodenflora beider Schuttwaldbestände bestimmt das Ausdauernde Silberblatt (*Lunaria rediviva*) das Bild. Als weitere lebensraumtypische Arten treten u.a. Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Stinkender Storch-

schnabel (*Geranium robertianum*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*) und Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) auf. Ein Frühjahrs-Geophytenaspekt ist mit dem Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) nur gering entwickelt.



Abb. 4: schmaler Schluchtwald auf blockreicher Talsohle einer Sandsteinschlucht (ID 10216)

Ein weiterer kleinflächiger Schluchtwald (ID 10216) guter Ausprägung findet sich in einer engen Sandsteinschlucht südlich Rathewalde. Der wiederum vor allem von Berg-Ahorn und Berg-Ulme aufgebaute Schluchtwald stockt im Bereich der steil abfallenden, felsigen, von riesigen Sandsteinquadern ausgefüllten Talsohle eines nur periodisch wasserführenden Baches sowie angrenzender Unterhangbereiche (Z-Standort!). Insbesondere in den Hangbereichen sind Hainbuchen, Fichten und Rot-Buchen beigemischt.

In der Bodenflora der kühl-feuchten Talsohle dominieren mesophile, feuchtigkeitsliebende Arten wie Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), die Nitrophyten Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Zaun-Giersch (*Aegopodium podagraria*) sowie verschiedene Farne (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*), während in den angrenzenden Hanglagen acidophile Arten zur Vorherrschaft gelangen.

Pflanzensoziologisch lassen sich alle Bestände dem Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani* [W. Koch 1926] Tx. 1937 em. Müller 1966) zuordnen (BÖHNERT et al. 2001), wobei der recht hohe Hainbuchenanteil in den Beständen des Granitgebiets den Übergangscharakter jener Bestände zu den Schuttwäldern der kollinen Eichen-Hainbuchenwaldstufe (*Aceri-Carpinetum* Klika 1941 in MORAVEC et al. 1982) betont.

Die Flächengröße der fünf kartierten Schlucht- und Hangmischwälder im Plangebiet beträgt insgesamt 7,0 ha.

Weiterhin finden sich insbesondere im Granitgebiet um Hohnstein (Zeschnigleiten, Bärenhohl), im Bärengarten sowie vereinzelt auch im übrigen Untersuchungsgebiet in Tallagen häufig sehr kleinflächig Übergänge zum Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald, deren Größe deutlich unter der Kartierschwelle liegt. Sie wurden bei der Kartierung von Buchenwald-LRT im Nebencode erfasst.

Anmerkung:

Die SBK weist darüber hinaus weitere Schluchtwälder aus, die entweder auf Grund ihrer Baumartenzusammensetzung (z.B. Uttewalder Grund - stärker verlichtet und hoher Buchenanteil) oder Inklination (Edellaubholzbestände auf nur schwach geneigten Hängen) nicht den Kriterien des KBS für den LRT 9180 entsprechen. Im Unterschied zur SBK werden im Rahmen der Ersterfassung als LRT 9180 nur Schlucht- und Hangmischwälder auf „nicht buchenwaldfähigen“, d.h. feinerdearmen, blockreichen und stärker geneigten Standorten erfasst.

4.1.11.1 Ergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel

Die Siedlungsdichteerfassung erfolgte nach den im Methodenkatalog festgelegten Standards. Die Untersuchungen wurden auf einer vor der eigentlichen LRT-Kartierung bestimmten Fläche (16,6 ha) im Bereich des Riesengrundes durchgeführt und umfasst die LRT-Fläche 10214 komplett sowie 14,4 ha der LRT-Fläche 10151 (LRT 9110) und 0,2 ha Nicht-LRT-Fläche.

Tab. 14: Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchung der Brutvögel im LRT 9180

Art	RL S	RL D	Anzahl Brutpaare	Abundanz (BP/10 ha)	Dominanz (in %)
Amsel			6,5	4,06	13,0
Blaumeise			1	0,62	2,0
Buchfink			12	7,49	24,0
Buntspecht			2	1,25	4,0
Goldammer			2 x 0,5	0,62	2,0
Kleiber			1	0,62	2,0
Kohlmeise			2	1,25	4,0
Misteldrossel			1	0,62	2,0
Mönchgrasmücke			1	0,62	2,0
Ringeltaube			1	0,62	2,0
Rotkehlchen			8	5	16,0
Singdrossel			4	2,5	8,0
Tannenmeise			4,5	2,81	9,0
Trauerschnäpper			1	0,62	2,0
Waldbaumläufer			1	0,62	2,0
Waldlaubsänger			1	0,62	2,0
Zaunkönig			2	1,25	4,0
Gesamt			50,0	31,19	

4.2. FFH-Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

Die Ersterfassung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das Untersuchungsgebiet sowie die Ausweisung und Bewertung der Habitate erfolgte entsprechend der Leistungsbeschreibung sowie den methodischen Vorgaben in den jeweiligen Kartier- und Bewertungsschlüsseln. Die Art der durchgeführten Untersuchungen sowie die Daten der Geländeerhebungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 15: Übersicht über die Untersuchungen zur Ersterfassung von FFH-Anhangsarten

Art	Art der Untersuchung	Untersuchungstermine
1361 - Luchs	Auf Basis vorhandener Daten	
1355 - Fischotter	Auf Basis vorhandener Daten Erfassung Habitat und Gefährdungen sowie Bewertung des Erhaltungszustandes	01.09. 2006
1323 - Bechsteinfledermaus	Auswertung der vorhandenen Daten Untersuchung von 2 Winterquartieren Untersuchung von 10 Transekten Netzfänge an 5 Standorten	06.01. und 22.02.2006 06.05., 17.05., 19.05., 09.06., 18.06. und 29.06.06 04./05.07.06, 08./09.07.06, 12./13.07.06, 15./16.07.06 und 16./17.07.06
1324 - Großes Mausohr	Auswertung der vorhandenen Daten Untersuchung von 2 Winterquartieren Untersuchung von 10 Transekten Netzfänge an 5 Standorten	06.01. und 22.02.2006 06.05., 17.05., 19.05., 09.06., 18.06. und 29.06.06 04./05.07.06, 08./09.07.06, 12./13.07.06, 15./16.07.06 und 16./17.07.06
1308 - Mopsfledermaus	Auswertung der vorhandenen Daten Untersuchung von 2 Winterquartieren Untersuchung von 10 Transekten Netzfänge an 5 Standorten	06.01. und 22.02.2006 06.05., 17.05., 19.05., 09.06., 18.06. und 29.06.06 04./05.07.06, 08./09.07.06, 12./13.07.06, 15./16.07.06 und 16./17.07.06
1304 - Kleine Hufeisennase	Auswertung der vorhandenen Daten Untersuchung von 2 Winterquartieren Horchboxen Netzfänge	06.01. und 22.02.2006 06.05., 17.05., 19.05., 09.06., 18.06., 29.06., 08.08., 02.09., 04.09., 05.09., 12.09., 13.09., 16.09., 17.09. und 22.09.06 insgesamt 135 Horchboxen- nächte 28. und 30.08.06
1163 - Westgroppe	Auswertung der vorhandenen (alten) Elektrobefischungsergebnisse 5 Elektrobefischungen in der Polenz	24.05.2006
1096 - Bachneunauge	Auswertung der vorhandenen (alten) Elektrobefischungsergebnisse 5 Elektrobefischungen in der Polenz	24.05.2006

Art	Art der Untersuchung	Untersuchungstermine
1106 - Atlantischer Lachs	Auswertung der vorhandenen (alten) Elektrofischungsergebnisse 5 Elektrofischungen in der Polenz	24.05.2006
1078 - Spanische Flagge	Auswertung vorhandener Daten, Literatur, Sammlungsmaterial Geländeerfassung in geeigneten Habitaten	15.7./16.7., 27.7. und 18.8.2006
1421 - Prächtiger Dünnpfarn	auf Basis vorhandener Daten	

Neben den im Standarddatenbogen benannten Arten konnten innerhalb des SCI keine weiteren Arten des Anhangs II der FFH - Richtlinie nachgewiesen und entsprechende Habitatflächen ausgewiesen werden. Als weitere potentiell für das Gebiet mögliche Art ist der Biber zu nennen. Für ihn liegen Nachweise unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet aus der Elbe, Lachsbach und der Sebnitz vor. Mittelfristig ist daher eine Ansiedlung bzw. zumindest mit einer zeitweisen Nutzung des Gebietes (vor allem der Polenz) zu rechnen. Die nachfolgenden Kapitel spiegeln den aktuellen Kenntnisstand zu den im Gebiet vorkommenden bzw. untersuchten Arten wider.

Tab. 16: untersuchte Arten des Anhangs II und Habitatflächen im SCI

Art	Habitatflächen	Fläche (ha)	Anteil an SCI-Fläche (%)
1361 - Luchs	keine, da keine Präsenz nachgewiesen und sonstige Nachweise älter als 5 Jahre sind	0	0
1355 - Fischotter	30023 entlang von Polenz und Tiefer Grundbach unter Einschluss eines 200 m breiten Streifens entlang der Ufer	391,91	13,18
1323 - Bechsteinfledermaus	keine, da keine Präsenz nachgewiesen und sonstige Nachweis älter als 3 Jahre sind	0	0
1324 - Großes Mausohr	50001(Jagdhabitat) Gesamtfläche des Plangebietes, da Gebiet im 15 km Radius zweier Wochenstuben liegt	2972,54	100
	30030 (Winterquartier) ehemaliges Kalkwerk Zeschnig	0,05	0,0017
1308 - Mopsfledermaus	50002 (Jagdhabitat) Gesamtfläche des Plangebiet, da der 5 km Radius um die Nachweise das gesamte Gebiet abdeckt	2972,54	100
1304 - Kleine Hufeisennase	30026 - 30029 (Jagdhabitate)	1061,62	35,71
1163 - Westgroppe	30022, 30024 und 30025 (Polenz)	4,51	0,1517
1096 - Bachneunauge	keine, da keine Präsenz nachgewiesen	0	0
1106 - Atlantischer Lachs	30021, 30031, 30032 (Polenz)	4,51	0,1517
1078 - Spanische Flagge	keine, da keine Präsenz im Gebiet nachgewiesen (vgl. Kap. 4.2.10)	0	0
1421 - Prächtiger Dünnpfarn	30001 bis 30020	gesamt ca. 0,0039 innerhalb SCI ca. 0,0037	0,0001

4.2.1 1361 - Luchs (*Lynx lynx*)

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Luchses in Europa reichte im Westen von den Pyrenäen bis zum Ural, von Süditalien bis zum Nordkap. Lediglich die Britischen Inseln und der überwiegende Teil der Mittelmeerinseln sowie die südlichen Teile des griechischen Festlandes waren nicht besiedelt. Durch eine über Jahrhunderte anhaltende rigorose Bejagung wurde der Luchs in gesamten West-, Mittel- und in weiten Teilen Südeuropas ausgerottet. Die nächsten natürlichen Vorkommen liegen in Nordostpolen und der Slowakei (vgl. STUBBE 1988 und HEMMER 1993). Durch mehrere Wiederansiedlungsprojekte und natürliche Wiederbesiedlung wurde die Art in Mitteleuropa wieder heimisch.

Ähnlich verhält sich die Situation des Luchses in der Sächsischen Schweiz. Bereits im Jahr 1743 wurde einer der letzten Luchse im Elbsandsteingebiete erlegt (vgl. STUBBE 1988). Nach rund 200 Jahren konnten ab Mitte der 1950er Jahren wieder Luchse in der Sächsischen Schweiz nachgewiesen werden.

Von den 224 in der Datenbank des Nationalparkamtes für die gesamte Sächsische Schweiz erfassten Nachweisen (Risse, Sichtbeobachtungen, Spuren- und Totfunde) entfallen lediglich 24 auf das Plangebiet beziehungsweise dessen nahes Umfeld. Die zwischen 1961 und 1999 erbrachten Feststellungen beinhalten je 7 Risse- bzw. Fährtenfunde, 9 Sichtbeobachtungen und einen Totfund. Lediglich die Daten aus den Jahren 1969 bis 1972 (11 Nachweise) lassen den Schluss zu, dass sich mindestens ein Tier längere Zeit (oder wiederholt) im Plangebiet aufgehalten hat. Die letzten Nachweise stammen aus den 1990er Jahren und betreffen einen Fährtenfund am Niederen Ochelweg (1994) und eine unsichere Sichtbeobachtung an der Straße im Tiefen Grund westlich Waitzdorf (1999).

Da keine aktuellen Funde (entsprechend KBS) aus dem Untersuchungsgebiet vorliegen, werden für den Luchs keine Habitatflächen ausgewiesen und die Art in den nachfolgenden Kapiteln nicht weiter betrachtet.

4.2.2 1355 - Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Gegensatz zum großen Teilen des heutigen Freistaates Sachsen verschwand der Fischotter aus der Sächsischen Schweiz scheinbar nie vollständig (trifft auch auf den Raum des SCI zu). Lediglich für die 1970er Jahre ist kein einziger Nachweis des Fischotters vorhanden (Datenbank des Nationalparkamtes). Mit der Zunahme und Ausbreitung der Bestände in Ostsachsen ab Mitte der 1970er Jahre nimmt die Nachweisdichte ab den 1980er Jahren wieder deutlich zu. Zur Zunahme der Beobachtung kommt sicherlich der Faktor das ab dieser Zeit dem Fischotter ein größere Aufmerksamkeit geschenkt wurde und die Daten systematischer gesammelt wurden, als in den vorhergehenden Jahrzehnten. Dennoch zählt der Fischotter auch heute zu den am stärksten gefährdeten Säugetierarten Mittel- und Westeuropas. In der Roten Liste von Sachsen, wie in der Roten Liste von Deutschland wird er daher in der Gefährdungskategorie vom Aussterben bedroht geführt. Laut FFH-Richtlinie gilt der Fischotter als streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Die Gefährdung wird heutzutage insbesondere durch hohes Verkehrsaufkommen und die damit auftretenden verkehrsbedingten Verluste sowie durch Habitatbeeinträchtigungen infolge von Störungen durch anthropogene Nutzung der Gewässer sowie Gewässerbelastung verursacht. Dies belegt eine Zusammenstellung von C. REUTHER (2004 unveröff. Mskr.) über die bekannten Fischotterverluste in Deutschland bis zu Jahr 2003, nach der 70,7 % aller Fischotter (n = 2.736) durch Verkehrseinwirkung zu Tode kamen.

Der Lebensraum des Fischotters befindet sich an stehenden oder nicht zu schnell fließenden Gewässern mit schlupfwinkelreichen Ufern sowie in Feucht- und Sumpfgebieten (REUTHER 1993), sowie an Seen und Teichen. Im Plangebiet hält er sich v. a. an der Polenz und sehr

vereinzelt in ihren Nebenbächen (Tiefer Grundbach) auf. Hier liegen im wesentlichen die Nachweise aus den zurückliegenden 5 Jahren (aktuelle Daten ab dem Jahr 2000 - vgl. Habitatkarte). Daneben liegen für das Gebiet aus dem Jahr 1999 zwei Totfunde männlicher Tiere vom Amselsee und der Straße Lohmen-Rathewalde (ca. 50 m außerhalb des SCI) Höhe Abzweig Basteistraße vor. Diese zeigen das zumindest vereinzelt zur Wanderung auch Gewässer/Routen genutzt werden die ansonsten ohne aktuelle Nachweise sind. Ein männlicher Otter wurde darüber hinaus im Jahr 2001 auf der Ziegenrückstraße nördl. Waltersdorf überfahren.

Für das SCI kann auf Grund der oben genannten Fakten und der räumlichen Verteilung der Nachweise davon ausgegangen werden, dass zumindest die Polenz und der Grundbach regelmäßig genutzt werden.

Da Fischotter im Regelfall nicht nur das Gewässer selbst sondern auch das Umfeld nutzen (siehe Totfund Ziegenrückstraße), wurden die Polenz und der Grundbach mit den im 200 m - Bereich (beidseits der Gewässer) liegenden Flächen als Habitat ausgewiesen. Da durch dieses Abgrenzungsverfahren teilweise genutzte Flächen (die jedoch ohne aktuelle Nachweise sind - Bärenhohlflüsschen usw.) nicht berücksichtigt werden, wurden als Ausgleich Flächen (Felsen) die durch den Fischotter nicht genutzt werden können in der Habitatabgrenzung belassen. Eine Abgrenzung aller im Gebiet vorhandenen Fließgewässer ist auf Grund der sehr sporadischen Nutzung des überwiegenden Teils nicht sinnvoll.

4.2.3 1323 - Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Die Bechsteinfledermaus bewohnt große Teile Europas vom Westen Frankreichs und der Iberischen Halbinsel bis nach Mitteleuropa, wo sie in West- und Südpolen ihre östliche und nördliche Verbreitungsgrenze erreicht (STEBBINGS & GRIFFITH 1986). In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Art in Bayern und Baden-Württemberg (BOYE et al. 1999), während sich Sachsen nahe ihrer östlichen Verbreitungsgrenze befindet. Sie wird hier dementsprechend selten nachgewiesen, in Ostsachsen sind keine aktuellen Fortpflanzungsnachweise und nur wenige Winterquartiere bekannt (ZÖPHEL & WILHELM 1999). Dazu gehört das Ehemalige Kalkwerk Zeschnig mit Einzelfunden aus den Jahren 1993 und 1994 (U. Löser, M. Wilhelm, U. Zöphel), wo der waldbewohnenden, ortstreuen Art in erreichbarer Entfernung auch die nötigen höhlenreichen Laubwälder zur Verfügung stehen. Die geringe Nachweisdichte ist wahrscheinlich auch auf die Nutzung von versteckten Spaltenquartieren in den unterirdischen Winterquartieren (vgl. FRANK 2004) und auf die Bildung von relativ kleinen Wochenstuben in Baumhöhlen, die häufig gewechselt werden (KERTH 1998), zurückzuführen.

In Höhlen und Stollen überwintern Bechsteinfledermäuse bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80 - 100% und bei Temperaturen zwischen 1 und 10 °C (BAGGOE 2001), wobei kühlere Temperaturen von 4 - 6 °C für den Energiehaushalt günstiger sind. Für die Winterquartiere der Bechsteinfledermaus sind Dunkelheit, Zugluftfreiheit sowie Störungsfreiheit und die Verfügbarkeit von Spaltenverstecken entscheidende Faktoren.

Da keine aktuellen Funde (entsprechend KBS) aus dem Untersuchungsgebiet vorliegen, werden für die Bechsteinfledermaus keine Habitatflächen ausgewiesen und die Art in den nachfolgenden Kapiteln nicht weiter betrachtet.

4.2.4 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr bewohnt den gesamten europäischen Kontinent, wobei die nördliche Verbreitungsgrenze durch Nord-Polen, Schleswig-Holstein und die Niederlande verläuft (GÜTTINGER et al. 2001). Sachsen gehört somit zum nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes. In Deutschland werden die Bestände zurzeit als stabil bzw. regional leicht ansteigend angesehen (BOYE et al. 1999). Jedoch bestehen weiterhin Gefährdungen durch Dachsanierungen,

Quartiersverschluss und Holzschutzbehandlungen und betreffen ggf. große Individuenzahlen.

In Sachsen beträgt der Gesamtbestand in den Wochenstubenkolonien mindestens 2.700 adulte und juvenile Tiere, verteilt auf 28 Kolonien (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999). Diese besiedeln vor allem geräumige Dachstühle in der Nähe ausgedehnter Waldflächen, welchen als Nahrungshabitat eine wesentliche Bedeutung zukommt. Sommer- und Winterquartiere müssen dunkel, zugluftfrei und unbedingt störungsfrei sein. Ein freier Einflug ist von Vorteil.

In ihren Winterquartieren bevorzugen Große Mausohren feuchte Bereiche mit relativ konstanten Temperaturen. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 85 - 100% betragen, die Temperatur bei 1 - 10 °C liegen (vgl. GÜTTINGER et al. 2001). Große Mausohren hängen im Winterschlaf oftmals frei, verkriechen sich jedoch auch in Klüfte und Spalten, so dass eine entsprechende Hangplatzwahl möglich sein muss.

Die Nachweise (Daten aus der DB des NLPA) des Großen Mausohrs in der Vorderen Sächsischen Schweiz beschränkten sich bislang im wesentlichen auf das Ehemalige Kalkwerk Zeschnig, wo seit den 1960-er Jahren regelmäßig 1 - 7 Tiere im Winterschlaf angetroffen wurden. Darüber hinaus liegen der östliche Teil des Gebietes im Aktionsraum der nächstgelegenen Wochenstubenkolonie im Gymnasium Sebnitz (Bestandteil des SCI 189, Fledermausquartiere im Großraum Dresden) und der nicht von dieser Kolonie berührte Teil des Plangebietes liegt im Einzugsbereich der südwestlich gelegenen Wochenstube in Ottendorf.

Im Rahmen der Ersterfassung waren für die Anhang II Arten unter den Fledermäusen Kontrollen in zwei Winterquartieren vorgesehen. In die Kontrollen wurden nach Rücksprache das ehemalige Kalkwerk Zeschnig und die Stollen der Niederen Kirchleite einbezogen. In beiden Winterquartieren wurden mit Data-Loggern Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit gemessen (Dezember/Januar bis Mai). Das ehemalige Kalkwerk Zeschnig weist sehr ausgeglichene Temperatur- und Feuchtigkeitswerte von 8°C und 97 - 100% relativer Luftfeuchtigkeit auf. Die relative Luftfeuchtigkeit in den Stollen der Niederen Kirchleite lag bei 96 - 100% und die Temperaturen bei 7,3 - 8,6 °C (Stollen 3) bzw. 5,8 - 8 °C (Stollen 14). Im ehemaligen Kalkwerk konnten im Rahmen des Winterquartiermonitorings 3 Große Mausohren und in den Stollen der Niederen Kirchleite 5 Tiere festgestellt werden.

Bei der Bearbeitung der 10 Transekte für die Präsenzerfassung von Großem Mausohr, Mops- und Bechsteinfledermaus wurde der Ultraschalldetektor Pettersson D 240x eingesetzt und die aufgezeichneten Fledermausrufe anschließend mit dem Programm BatSound 3.3 analysiert. Bei den fünf durchgeführten Begehungen je Transekt wurden 8 Fledermausarten sicher nachgewiesen, darunter ein Großes Mausohr auf dem Transekt 9 (Wehlstraße, Höhe Steinerer Tisch) am 29.05.2006.

Um zusätzliche Informationen zum Artenspektrum und zum Reproduktionsstatus der vorkommenden Fledermausarten zu gewinnen, wurden an fünf ausgewählten Standorten (Polenztal 2x, Amselsee, Zscherre- und Teufelsgrund) Netzfänge durchgeführt. Die Ergebnisse der Fänge in Hinsicht auf das Große Mausohr sind in Tab. 17 aufgeführt.

Tab. 17: Nachweise des Großen Mausohres im Rahmen der Netzfänge zur Ersterfassung

Datum	Netzstandort	Art	Anzahl	Geschlecht/ ad. / juv.	Bemerkung
04./05.07.06	Nähe Maimühle	<i>Myotis myotis</i>	1	1,0 / 0,0	
08./09.07.06	Teufelsgrund	<i>Myotis myotis</i>	3	3,0 / 0,0	
12./13.07.06	Polenztal Nähe Waltersdorfer Mühle	<i>Myotis myotis</i>	1	0,1 / 0,0	Laktierend
15./16.07.06	Amselsee	<i>Myotis myotis</i>	4	3,0 / 1,0	WF A 59214; beringt am 11.08.2005 in Lohsa

4.2.5 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus besiedelt West- bis Osteuropa, sie erreicht im Norden Südengland und Südschweden und kommt in Südeuropa nur sporadisch vor (SCHÖBER 2004). In Deutschland sind die Bestände in den 1950er und 1960er Jahren stark zurückgegangen, so dass aus den meisten Bundesländern nur einzelne Winterfunde vorliegen (BOYE et al. 1999).

In Sachsen ist die Mopsfledermaus in allen Landesteilen anzutreffen, jedoch liegen nur wenige Reproduktionsnachweise vor. Zur Bestandsentwicklung sind zurzeit kaum Aussagen möglich (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Bei den bekannten Winterquartieren handelt es sich meist um Quartiere anthropogenen Ursprungs in Gewölbekellern und alten Bergbaustollen. Besonders in der Sächsischen Schweiz ist jedoch auch die Nutzung natürlicher spaltenreicher Felsbildungen wahrscheinlich, zumal die Mopsfledermaus als kältetolerante Art gilt, die oft im frostexponierten Eingangsbereich von Stollen überwintert. Da bisher nur kurze Wanderstrecken markierter Mopsfledermäuse festgestellt wurden (vgl. SCHÖBER & MEISEL 1999), sind jeweils auch nahe gelegene Fortpflanzungsstätten zu vermuten. Die Mopsfledermaus gilt als ein Bewohner urwaldartiger Waldbestände (MESCHÉDE & HELLER 2000), so dass ihre Wochenstubenquartiere und Jagdgebiete in den winterquartiernahen Wäldern zu finden sein dürften.

In der Vorderen Sächsischen Schweiz lag vor 2006 nur ein Nachweis (Daten aus der DB des NLPA) aus dem Amselgrund vor (U. Löser 1999).

Im Rahmen der Ersterfassung (vgl. Kap. 4.2.4) konnte bei den Winterquartierkontrollen lediglich in den Stollen der Niederen Kirchleite 1 Tier ermittelt werden. Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) wurde auf vier Transektstrecken (1 und 3 Polenztal, 9 und 10 Wehlstraße) und teilweise bei mehreren Begehungen (Transekt 9 zweimal und 10 viermal) angetroffen. Weitere drei Nachweise gelangen bei den Netzfängen (vgl. Tab. 18). Mit dem zur Jagdhabitatabgrenzung anzusetzenden Aktionsradius von 5 km um den jeweiligen Nachweispunkt ergibt sich eine komplette Abdeckung des Untersuchungsgebietes.

Tab. 18: Nachweise der Mopsfledermaus im Rahmen der Netzfänge zur Ersterfassung

Datum	Netzstandort	Art	Anzahl	Geschlecht/ ad. / juv.	Bemerkung
04./05.07.06	Polenztal Nähe Maimühle	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	1,0 / 0,0	
12./13.07.06	Polenztal Nähe Waltersdorfer Mühle	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	1,0 / 0,0	
15./16.07.06	Amselsee	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	1,0 / 0,0	

4.2.6 1304 - Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) ist von Irland über Mittel- und Südeuropa bis nach Kleinasien und Nordafrika verbreitet (ROER & SCHÖBER 2001). Insbesondere im westlichen Teil Mitteleuropas führten in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts dramatische Bestandsverluste zum großflächigen Aussterben der Art (ROER & SCHÖBER 2001). Die verbliebenen mitteleuropäischen Vorkommen bestehen seitdem aus kleinen, stark voneinander isolierten Populationen. Dazu gehören die Vorkommen in Sachsen und Thüringen, welche unmittelbar an der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art liegen. In Deutschland existieren darüber hinaus nur noch einzelne Nachweise in Sachsen/Anhalt und Bayern.

In Sachsen ist die Kleine Hufeisennase außer einem Vorkommen in der Grenzregion Zittauer Gebirge - Lužické Hory auf das Obere Elbtal und dessen Umgebung beschränkt. Sie findet hier

sowohl günstige Überwinterungsmöglichkeiten im Altbergbau sowie geeignete Wochenstubenquartiere in reich strukturierten Dachböden oder ganzjährig beheizten Kellerräumen als auch ein wärmebegünstigtes Klima vor. Als Jagdgebiete sind vor allem die laubholzreichen Wälder der Talhanglagen von Bedeutung. Nach dem Verlust zahlreicher Quartiere und der Verringerung der Anzahl beobachteter Tiere seit dem Beginn regelmäßiger Zählungen in den 1960-er Jahren, hat sich der Bestand in Sachsen seit den 1980-er Jahren wieder stabilisiert und erholt sich sehr langsam.

In der Vorderen Sächsischen Schweiz wurde die Kleine Hufeisennase in den 1960-er Jahren im ehemaligen Kalkwerk Zeschnig nachgewiesen. Dabei handelt es sich um insgesamt 3 Einzelbeobachtungen im Winter 1960 und 1969 (G. Natuschke, M. Wilhelm). Weitere Einzelnachweise liegen aus den Jahren 1975 (Hermannshöhle bei Rathen, V. Rüssel), 1994 (Weiße Brüche bei Rathen K.-H. Fröde) und 2000 (Elberadweg, Anfang Weiße Brüche M. Böttger und U. Löser) vor. Bis auf den letzten Nachweis stammen alle Beobachtungen aus den Wintermonaten (Daten aus der DB des NLPA).

Aufgrund ihrer großen Quartiertreue benötigt die Kleine Hufeisennase langfristig bestehende Winterquartiere. Diese müssen unbedingt störungsfrei sein und für Raubtiere unzugängliche Hangplätze besitzen, da Hufeisennasen stets freihängend überwintern. Die optimale Überwinterungstemperatur liegt bei 6 - 8 °C (HARMATA 1973). Die relative Luftfeuchtigkeit im Winterquartier muss > 90% betragen (ROER & SCHÖBER 2001). Ein geeignetes Winterquartier muss zudem dunkel und zugluftfrei sein sowie über eine Durchflugsöffnung der Mindestgröße 30 x 10 cm verfügen.

Ein aktuell mit mehreren Tieren besetztes Winterquartier befindet sich knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes in den Stollen der Niederen Kirchleite (Bestandteil des SCI 34, „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“). Da die hier überwinternden Kleinen Hufeisennasen die Laubwälder des Untersuchungsgebietes mit großer Wahrscheinlichkeit als Jagdgebiet nutzen, wurde dieses Quartier ebenfalls in die Untersuchung miteinbezogen.

Das nächstgelegene bekannte Wochenstubenquartier befindet sich in Cotta (Bestandteil des SCI 189, Fledermausquartiere im Großraum Dresden) in einer Entfernung von 8 km von den Stollen der Niederen Kirchleite.

Die in den Stollen der Niederen Kirchleite gemessenen Werte (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit) liegen im Vorzugsbereich der Kleinen Hufeisennase. Hier konnten im Rahmen des Winterquartiermonitorings 12 Tiere festgestellt werden. Zur Untersuchung der Sommer-vorkommen wurden in sechs Nächten (im Zeitraum Mai - Ende Juni 2006) jeweils fünf Horchboxen, bestehend aus Ultraschalldetektor und digitalem Diktiergerät, in potentiellen Jagdgebieten bzw. bekannten oder ehemaligen Winterquartieren dieser Art platziert. Als Anhaltspunkte zur Auswahl der Standorte wurden die vorhandenen Daten herangezogen. Im Ergebnis konnten in fünf der sechs Untersuchungs-nächte Aufzeichnungen einzelner Rufe der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) festgestellt werden.

Im September 2006 wurden zusätzlich in weiteren 8 Nächten jeweils 12 Horchboxen an verschiedenen Standorten platziert. Die Rufaufzeichnungen dauerten stets die gesamte Nacht von Beginn der Abend- bis zum Ende der Morgendämmerung. In diesem Zeitraum konnten lediglich an drei Stellen Rufe aufgezeichnet werden. Tabelle 19 gibt einen Gesamtüberblick über die Standorte der Horchboxen sowie die Rufereignisse.

Tab. 19: Übersicht über alle Horchboxenstandorte und Rufereignisse

Datum	Beobachtungsgebiet	Anzahl HB	Rufereignisse R. hip.	Uhrzeit
06.05.06	Kalkwerk Zeschnig, Mundloch	2	2	02:40, 02:40 - 02:42
06.05.06	Polenztal	4	0	
17.05.06	Bastei	5	1	21:48
19.05.06	Hirschgrund	5	1	22:55
09.06.06	Niedere Kirchleite, Stollen 4	6	1	01:26
18.06.06	Unterhalb Weiße Brüche	6	0	
29.06.06	Grund am Waldflüsschen nördlich Wehlen	5	1	22:00
08.08.06	Niedere Kirchleite	6	0	
02.09.06	Hockstein und Kohlichtgraben	12	0	
04.09.06	Uttewalder Grund	12	0	
05.09.06	Fremdenweg / Griesgrund	12	1	06:49
12.09.06	Oberhalb Schwedenlöcher	12	0	
13.09.06	Oberhalb Weiße Brüche	12	1	06:18
16.09.06	bei Waitzdorf	12	2	22:39, 22:40
17.09.06	Grund an Rußigmühle	12	0	
22.09.06	Grund nordwestlich Waitzdorf	12	0	

4.2.7 1163 - Westgroppe (*Cottus gobio*)

Die Art kommt von England über Frankreich, Mitteleuropa, Schweden, in Teilen Finnlands und des Balkans sowie ostwärts im Baltikum, Russland sowie der Ukraine vor.

Die Groppe ist ein stationärer lebender Bewohner der Forellen- und Äschenregion. Sie besiedelt klare, sauerstoffreiche Fließgewässer mit grobem, steinig kiesigem Untergrund und benötigt eine Vielzahl von Verstecksmöglichkeiten unter Steinen, Wurzeln, zwischen Wasserpflanzen und ähnlichem.

Auf Grund ihrer Lebensraumansprüche zählt die Groppe sowohl bundesweit als auch im Freistaat Sachsen zu den stark gefährdeten Fischarten. In Sachsen kommt die Art überwiegend im gebirgen Teil vor.

Die Groppe ist insbesondere durch Gewässerverbauung, Sohlberäumung und durch die Isolierung ihrer Vorkommen auf Grund von Querbauwerken (Wasserkraftanlagen etc.) gefährdet.

In den vom Nationalparkamt übergebenen Daten von elf in den Jahren 1994 (1), 2000 (6), 2002 (2), 2004 (1) und 2005 (1) im Plangebiet durchgeführten Elektrobefischungen ist die Art in allen Befischungen nachgewiesen. Bei den am 24.05.2006 im Rahmen der Ersterfassung vorgenommenen fünf Elektrobefischungen konnten ebenfalls an allen Befischungsstrecken Groppen nachgewiesen werden.

4.2.8 1096 - Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Bachneunauge zählt sowohl bundesweit als auch, nach neueren Erkenntnissen, in Sachsen zu den stark gefährdeten Arten. Es ist ein versteckt lebender Vertreter der Rundmäuler und bewohnt vorwiegend klare, sauerstoffreiche, organisch gering belastete Fließgewässer der Forellen- und Äschenregion. Da sich die Art meist im kiesigen bis sandigem Gewässergrund oder in Detritusablagerungen verbirgt, wird sie oft übersehen und muss bei der Elektrofischerei gezielt gesucht werden.

GEBHARDT (1964) konnte das Bachneunauge in der Polenz noch vereinzelt nachweisen. Dagegen liegt aus neuerer Zeit nur ein Nachweis von zwei Tieren vom 09.10.1994. Die Tiere wurden bei einer Elektrofischung auf 3000 m Länge unterhalb der Maimühle gefangen.

Im Zuge der Untersuchungen für den vorliegenden Plan wurden am 24.05.2006 insgesamt 5 Abschnitte der Polenz mittels Elektrofischung gezielt auf die Anwesenheit der Art kontrolliert. Trotz teilweise optimaler Ausstattung der Polenz (Befischungstrecke 537121000_2006/05/24_004 im Bereich des Kleinen Kuhstall) und intensiver Suche konnte kein Nachweis des Bachneunauges erbracht werden.

Da keine aktuellen Funde aus dem Untersuchungsgebiet vorliegen, werden keine Habitatflächen ausgewiesen und die Art in den nachfolgenden Kapiteln nicht weiter betrachtet.

4.2.9 1106 - Atlantischer Lachs (*Salmo salar*)

Der Lachs zählte einst (bis ins 18. Jahrhundert) zu den häufigsten Fischen im Einzugsgebiet der Elbe. Dies änderte sich jedoch mit der zunehmenden Errichtung von Wehren und der damit verbundenen Versperrung des Zuganges zu den Laichgewässern. Bereits Mitte des 19. Jahrhunderts war eine drastische Abnahme der Fangzahlen festzustellen. Anfang des 20. Jahrhunderts konnten Lachse überwiegend nur noch in der Elbe gefangen werden. Der letzte Elblachs wurde vermutlich 1947 bei Pirna gefangen (vgl. FÜLLNER et al. 2005).

Diese Entwicklung verlief an der Polenz sicherlich ähnlich. FÜLLNER et al. (2003) schreibt dazu „Der Lachs wurde hauptsächlich an den Lachswehren gefangen. 1573 bestanden solche an der Polenz bei der Heeselichtmühle und in der Sebnitz, wie den Ausgaben für die Fischerei zu entnehmen ist. GRAF (1979) gibt sie in der Polenz noch für die Hohnsteiner Amtsmühle an, für die Sebnitz nennt er einen Standort oberhalb der Buttermilchmühle.“ Die Angaben von GRAF beziehen sich auf das Jahr 1812 und lassen annehmen, dass sich der Lachsfang oberhalb der genannten Örtlichkeiten nicht mehr lohnte bzw. die Lachs nicht mehr weiter aufstiegen.

Seit dem Jahr 1995 wird durch Besatzmaßnahmen versucht den Lachs wieder im Einzugsbereich des Lachsbaches anzusiedeln. Nach dem Erstnachweis im Jahr 1998 konnte eine kontinuierliche Zunahme der natürlichen Eiablage verzeichnet werden.

Im Rahmen der Kontrollbefischungen am 24.5.2006 wurden bei vier von fünf Befischungen insgesamt 21 Junglachse verschiedener Größenklassen gefangen. Dabei konnte an der Nordgrenze des SCI unterhalb der Heeselichtmühle mit 14 Exemplaren die größte Anzahl innerhalb dieser Befischungen nachgewiesen werden.

4.2.10 1078 - Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Euplagia quadripunctaria besiedelt in Europa ein disjunktes Areal, das von Südengland, dem südlichen Skandinavien über das Baltikum und die europäischen Teile Russlands bis zum Kaukasus reicht. Im Süden bildet das Mittelmeer von der Iberischen Halbinsel bis in die Türkei die Verbreitungsgrenze.

Die gegenwärtige nördliche Verbreitungsgrenze in Deutschland verläuft etwa von Görlitz quer durch Sachsen über den Unterharz durch Hessen und NRW bis in den Raum Aachen. Die Art bewohnt klimatisch begünstigte Gebiete, vor allem solche mit Weinbergklima (Mosel, Main, Neckar, Rhein, Saale, Elbe). Weiterhin sind Vorkommensschwerpunkte die Schwäbische und Fränkische Schweiz sowie das Berchtesgadener Land.

Ausgangspunkt für die im Rahmen der Ersterfassung durchgeführte Literaturschau war die Übersichtsarbeit von SCHMIDT (1991), die eine Zusammenfassung der historischen Funde bis zu diesem Zeitpunkt präsentiert. Für Sachsen werden neben den vor allem alten Einzel-funden (Altenburg, Waldheim, Grimma, Großenhain) zwei Hauptvorkommen postuliert: Das Gebiet nördlich Chemnitz (Zschopau-, Mulden-, Chemnitztal) und das Elbtal zwischen Pirna und Meißen sowie die Seitentäler in diesem Bereich.

REINHARDT (2001) führt für das Elbtalvorkommen Einzelfunde 1996 aus dem Plauenschen Grund und den „Elbhängen und Tälern“ der Stadt Dresden (1998) auf. Für das Müglitztal werden 25 Falter gemeldet (20.08.2000). REINHARDT (2002a) ergänzt Funde aus dem Moritzburger Gebiet, Meißener Spaargebirge und dem Dresdner Heller sowie dem Müglitztal (Schlottwitz).

Selber Autor (2002b) führt weitere Nachweise aus den Jahren 1992-2001 auf. Diese konzentrieren sich auf den Dresdner Raum, aber auch Liebstadt, Tharandt, Radebeul, Freital, Dorfhain, Seidewitztal, Nossen sowie den Meißener Raum.

PETZOLD et al. (2004) untersuchen in beispielhafter Weise das Vorkommen im Müglitztal, welches offensichtlich das stabilste in Sachsen ist. Auf 33 km Transekt wurden 96 Wasserdostbestände erfasst, auf denen 429 Falter nachgewiesen werden konnten. Es wird auf die Bedrohung der *E. cannabinum*-Bestände durch Neophyten hingewiesen (insbesondere *Impatiens glandulifera*, *Solidago canadensis* und *Reynoutria japonica*). Als aktuelle Nachweise außerhalb des Müglitztales werden folgende Orte aufgeführt: Seidewitztal, Seerental, Weiseritztal, Gottliebatal, Bahratal, Trebnitzgrund, Borna-Gersdorf, Lössnitztal, Wahnsdorf, Pirna-Rottwerndorf. Die Autoren führen an, dass an einigen alten Fundstellen die Art nicht gefunden werden konnte, aber im Dresdner Raum weit verbreitet, aber nie so häufig wie im Müglitztal ist.

PRETSCHER & REINHARDT (2005) weisen auf die Populationsschwankungen der Art hin. Wurde sie den Autoren von 1990-1998 nur von 6 Fundorten in Sachsen bekannt, liegen seit 2000 zahlreiche Meldungen vor. Einzelfunde werden nicht bekannt gegeben. Auf den Verbreitungskarten werden zum einen die Daten von 1990-1998 abgebildet, zum anderen auf 2 „aktuellen“ Karten (2005) die Funde in Sachsen und der Bundesrepublik dargestellt. Auf der bundesdeutschen Karte werden in Sachsen 7 Messtischblätter (ev. nur 6: ein Fundpunkt liegt möglicherweise in Thüringen - die Landesgrenze verläuft im MTB) mit aktuellen Markierungen versehen, die auf der extra Karte für Sachsens fehlen. Diese Differenz bleibt im Text unkommentiert. Dies ist umso bemerkenswerter, als die Autoren im Text als Kritik der Arbeit von PETZOLD et al. (2004) anbringen: „Vielleicht hätte zum Zeitpunkt der Manuskripterstellung neben der Vervollständigung aktueller sächsischer Daten auch eine Anfrage beim Landesamt für Umwelt und Geologie oder beim Bundesamt für Naturschutz, zu Klarheit statt zu Verwirrung über den Status der Art geführt. Bei derart naturschutzrechtlich bedeutsamen Arten sollte man sich über die Wirkung bestimmter Aussagen bei Behörden im Klaren sein.“ Eine solche Abstimmung wäre wohl auch in ihrer Arbeit angebracht gewesen.

Für den Bereich der Nationalparkregion konnten keine Literaturangaben gefunden werden. Folgende Daten wurden jedoch recherchiert:

2 Falter Rathen, 1912, leg. Heinitz in coll. Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

1 Falter 24.8.1978, Umg. Wehlen, Wiese oberhalb Hankebruch, leg. Bembenek & Krause, in coll. Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Diese Daten fanden bisher offensichtlich keinen Eingang in die Literatur.

Neben diesen Daten finden sich in der Datenbank des Nationalparkamtes die nachstehenden Nachweise der Spanischen Flagge.

1 Falter Stadt Wehlen, Friedhof, 15.7.1995

1 Falter Rathen, vor Forellenzucht, 20.8.2001 leg. M. Jäschke

1 Falter Königstein, Elbufer km 14,1 links, 3.8.2002, LF, leg. H. Voigt

1 Falter Königstein, Pfarrhaus, 8.8.2004, leg. Phönix

1 Falter Goßdorf, Sebnitztal oberhalb Kohlmühle, 28.8.2005 leg. Voigt

All diese Funde liegen in der Nationalparkregion, allerdings außerhalb des Untersuchungsgebietes!

Da die Spanische Flagge eine ausgeprägte Affinität für Flusstäler aufweist, wurden diese bei

den Geländeerfassungen besonders untersucht. Am 12.07.2006 wurden im Müglitztal die ersten frisch geschlüpften Falter von *E. quadripunctaria* bei Schlottwitz festgestellt. Daraufhin wurden am 15. und 16.07.2006 geeignet erscheinende Habitate im Untersuchungsgebiet auf ein Vorkommen der Falter geprüft.

- Elberadweg von Prossen bis Königsstein
- Wanderweg Königstein-Rathen
- Elberadweg Rathen bis Stadt Wehlen
- Amselgrund von Rathen bis Amselallbaude
- Polenz von Heeselichtmühle bis Mündung in den Lachsbach
- Sebnitz vom HP Goßdorf/Kohlmühle bis Mündung in den Lachsbach

Weiterhin wurden offene Stellen bei Ebenheit und der Waitzdorfer Höhe untersucht sowie an den Straßen bei der Hin- und Rückfahrt an geeigneten Stellen nach Faltern gesucht. An keinem der untersuchten Abschnitte wurden Falter nachgewiesen. Ein Nachweis von frischen Exemplaren zu Beginn der Flugzeit (übrigens synchron mit der beginnenden Blüte von *Eupatorium cannabinum*) hätte einen deutlichen Hinweis auf die Reproduktion im Gebiet liefern können.

Am 27.7.2006 und 18.8.2006 erfolgten an den am 15.7./16.7.2006 günstig erscheinenden Stellen gezielte Nachsuchen nach den Faltern. Dabei wurden am 18.8.2006 in der Ortslage Rathen am Elbufer auf dem Radweg ca. 300 m flussaufwärts der Fähranlegestelle Flügelreste (2 Vorderflügel, Reste eines Hinterflügels) von *Euplagia quadripunctaria* gefunden. Da der Körper fehlte, könnte der Falter einem Vogel oder einer Fledermaus zum Opfer gefallen sein. Auch dieser Fund liegt außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes, wurde aber zum Anlass genommen, die nähere Umgebung des Fundes gezielt nach weiteren Faltern abzusuchen. Diese Suche blieb ergebnislos.

Somit kann das sporadische Vorkommen von *E. quadripunctaria* in der Umgebung des SCI bestätigt werden. Nach wie vor fehlen jedoch Funde innerhalb des Untersuchungsgebietes. Durch das Migrationsverhalten bedingt, sind diese jedoch möglich.

Da keine Funde im Untersuchungsgebiet vorliegen, wurde keine Habitatabgrenzung und Detailuntersuchung der potenziellen Vorkommen vorgenommen. In den nachfolgenden Kapiteln wird die Art nicht weiter behandelt.

4.2.11 1421 - Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Die Art, die im Gebiet bisher nur als Gametophyt bekannt ist, wurde 1993 im Tal Suchá Kamenice bei Hřensko erstmals für das Böhmisches-Sächsisches Elbsandsteingebirge festgestellt (VOGEL et al. 1993). Von den in der Folgezeit nachgewiesenen über 60 Fundpunkten liegen 18 im Untersuchungsgebiet und zwei weitere unmittelbar (unter 300 m entfernt) benachbart.

Besiedelt werden tiefe Spalten und Höhlungen sowie die ganz hinteren, engen Abschnitte unter Überhängen von Sandsteinfelsen. In den sehr dunklen Sandsteinhöhlungen finden sich meist keinerlei Phanerogamen mehr. Die *Trichomanes*-Gametophyten treten überwiegend in Reinbeständen auf, können jedoch auch mit verschiedenen Moosen vergesellschaftet sein.

Nicht selten gedeihen die Gametophyten-Rasen im Deckenbereich der Höhlungen. Es handelt sich um mikro-klimatisch besondere Standorte mit hoher Luftfeuchtigkeit, gemäßigten Temperaturschwankungen und äußerst geringem Lichtgenuss. Die Felsen mit *Trichomanes*-Höhlungen finden sich vorwiegend in wärmerer, oft sogar sonnenexponierter, aber luftfeuchter Lage. Weiten Tälern wird offenbar der Vorzug gegeben, enge, dunkle Schluchten und Bereiche mit dichten Fichtenwäldern werden gemieden. Auch Felshöhlungen an und auf Bergen werden besiedelt, wenn vom Talgrund her genügend Luftfeuchtigkeit aufsteigt oder die Stellen von hinten her ausreichende Wasserzügigkeit aufweisen (vgl. JESSEN 2003).

4.3 FFH-Arten nach Anhang IV der FFH - Richtlinie

Im Plangebiet konnten neben den 15 Arten die in den folgenden Kapiteln behandelt werden, weiter vier Arten (Fischotter, Großes Mausohr, Mopsfledermaus und Kleine Hufeisennase), die sowohl im Anhang IV als auch im Anhang II der FFH-Richtlinie (s. Kap. 4.2) aufgeführt sind, festgestellt werden.

4.3.1 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Im Gegensatz zur Großen Bartfledermaus ist sie eher in Parks, Gärten und Dörfern anzutreffen und somit eher als Hausfledermaus zu bezeichnen.

Für die Kleine Bartfledermaus liegen 2 Einträge aus den Jahren 1969 und 1970 aus dem ehemaligen Kalkwerk Zeschnig (Winterquartier) aus der Datenbank des Nationalparkamtes vor. Für die Schwesternarten Große und Kleine Bartfledermaus, die sich an Hand der Rufe nicht sicher trennen lassen, gibt es von den Transekten 3-6 und 8-10 insgesamt 14 Detektornachweise (dabei kann es sich zumindest teilweise auch um Große Bartfledermäuse handeln).

4.3.2 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus zählt zu den Waldfledermäusen, besiedelt aber auch Parks. Wichtig für ihr Vorkommen ist das Vorhandensein von Gewässern, die sie als Jagdgebiet nutzt.

Die Auswertung der Daten des Nationalparkamtes ergab 48 Einträge zwischen 1960 und 2003 überwiegend Winterquartiernachweis.

Während der eigenen Erfassungsarbeiten konnten am 06.01.06 im Kalkwerk Zeschnig (Winterquartier) 8 Exemplare erfasst werden.

Bei den Sommererfassungen gelangen zwei Netzfänge am Amselsee (15.07.06) und insgesamt 7 Detektornachweise in den Transekten 2, 3 und 4.

4.3.3 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Sie nutzt sowohl lockere Laub- und Nadelwälder wie auch Parks und Gärten in menschlichen Siedlungen. Für die Art liegen 36 Nachweise zwischen 1969 und 2003 (Datenbank des Nationalparkamtes), überwiegend Winterquartiernachweise, vor.

Bei der Arbeit für diesen Plan konnten am 06.01.06 im ehemaligen Kalkwerk Zeschnig 4 Exemplare und bei einem Netzfang im Zschergrund 1 Tier am 16.07.06 ermittelt werden.

4.3.4 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Art ist eine klassische Hausfledermaus und nutzt Siedlungen, deren Randbereiche, Parks und Wiesen als Jagdhabitat. Von den 5 Einträgen (DB des NLPA) zwischen 1996 und 1999 erfolgten 1999 allein drei an der Bergwachtstation des DRK am Amselsee.

Bei den Erfassungen zum vorliegenden Plan konnten bei einem Netzfang im Zschergrund 3 Tiere (16.07.06) gefangen werden. Bei den Detektorerfassungen erfolgte je ein Nachweis im Transekt 1, 7 und 8.

4.3.5 Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Die Art besiedelt häufig Wald in Kombination mit Felsen, kann jedoch auch in Städten nachgewiesen werden. Obwohl für die Art im SCI scheinbar günstige Bedingungen herrschen findet sich in der Datenbank des Nationalparkamtes lediglich ein Eintrag vom 11.11.1934.

Bei den eigenen Erfassungen konnte kein Nachweis erbracht werden.

4.3.6 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus kommt häufig in Dörfern und Städten angetroffen werden. Sie besiedelt

jedoch auch Parks und Wälder. In den Daten des Nationalparkamtes finden sich lediglich drei Einträge aus den Jahren 1934, 1996 und 1999.

Bei den Netzfängen konnte 1 Tier am 04.07.06 im Polenztal Höhe Hohnstein, 2 Tiere am Amselsee am 15.07.06 nachgewiesen werden. Von den Transekten 1 bis 7 und 10 liegen zwischen 2 und 7 (insgesamt 33) Detektornachweise vor. Ein weiterer Detektornachweis erfolgte an der Ziegenrückstraße nördl. Waltersdorf an der Gebietsgrenze.

4.3.7 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Für diese relativ „junge“ Art gelang mit einer Detektorfeststellung am 09.05.06 auf dem Transekt einer der ersten Nachweise das SCI. Sie besiedelt ähnliche Habitate wie ihre Schwesterart - Wasserfledermaus.

4.3.8 Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die überwiegend im Tiefland vorkommende Rauhhautfledermaus ist ein Waldbewohner der gelegentlich auch in Siedlungen anzutreffen ist. Für das Plangebiet liegt lediglich ein Nachweis aus dem Jahr 1950 (DB des NLPA) vor.

Bei den eigenen Erfassungen konnte kein Nachweis erbracht werden.

4.3.9 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Die Art ist die klassische Waldfledermaus und kommt in allen Wäldern des Tieflandes vor. Die 62 Einträge in der Datenbank des Nationalparkamtes stammen aus den Jahren zwischen 1934 und 2003. Sie beinhalten überwiegend Winterquartierfund/-kontrollen (z.B. Raaber Kessel). Der Große Abendsegler überwintert im SCI häufig in Felsspalten.

Bei den eigenen Erfassungen konnte am 29.05.06 je ein Detektornachweis in den Transekt 3, 4 und 6 erbracht werden. Weiterhin erfolgte ein Nachweis eines Tieres durch Netzfang am Amselsee (15.07.06).

4.3.10 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Waldsäume und größere gut strukturierte Feldgehölze mit einem entsprechenden Nahrungsangebot an (Brom-, Himbeeren, Holunder etc.) bilden das Vorzugshabitat der nacht- und dämmerungsaktiven Haselmaus. Es werden jedoch auch Buchen-Altholzbestände oder lockere Fichtenjungwüchse besiedelt.

Obwohl die Art im Plangebiet gute Voraussetzungen vorfindet sind die vorliegenden Daten (Datenbank des Nationalparkamtes) verhältnismäßig spärlich. Alle neun Nachweisepunkte stammen aus Gewölffunden. Sieben dieser Funde wurden durch Robert März in der Zeit zwischen 1933 und 1952 erbracht. Die anderen zwei Feststellungen stammen aus der Nasenhöhle südöstlich Waitzdorf (2000) und dem Sänftengrund südlich Hohnstein aus dem Jahr 2001.

4.3.11 Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Die Wechselkröte lebt in Mitteleuropa überwiegend im Flach- und Hügelland und besiedelt dort meist trockene, sonnenexponierte und sandige Habitate. Sie meidet Waldgebiete und nutzt stehende, vegetationslose bzw. -arme Gewässer mit flach auslaufenden Ufern zum laichen.

Auf Grund der geringen Anzahl an geeigneten Laichgewässern und des großen Waldanteils ist das Plangebiet für die Art relativ ungeeignet. Dennoch liegen aus dem Frühjahr 1993 zwei Einzelfunde vom Felsentor im Uttewalder Grund und aus dem Riesengrund für das Plangebiet vor.

4.3.12 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Die Art besiedelt vor allem Gebiete mit leicht grabbaren Böden und nutzt zum laichen warme,

sonnenexponierte Gewässer/-abschnitte mit stabilen Wasserstand. Ausgesprochene Kleinstgewässer werden als Laichgewässer gemieden.

Für das Plangebiet liegt lediglich ein Gewöllfund aus dem Jahr 1951 (Robert März) vom Forstgraben nordwestlich von Waitzdorf vor. In wie weit das Tier innerhalb des Untersuchungsgebietes erbeutet wurde bleibt bei diesem Beleg offen. Insgesamt ist das SCI auf Grund der geringen Anzahl geeigneter Laichgewässer für die Knoblauchkröte relativ ungeeignet.

4.3.13 Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Der Springfrosch besiedelt als wärmeliebende Art lichte Laub- und Laubmischwälder, die überwiegend im Flach- und Hügelland liegen. In Sachsen gibt es zwei Vorkommensgebiete mit Schwerpunkt im Mulde-Porphyrhügelland zwischen Colditz und Wurzen und in der Elbregion zwischen Diesbar-Seußlitz und Königstein (vgl. ZÖPHEL & STEFFENS 2002). Letzteres Gebiet berührt das Plangebiet, jedoch sind verhältnismäßig wenige Nachweise (Datenbank Nationalparkamt) erfasst. Drei der fünf Feststellungen beziehen sich auf Einzeltiere (Polenztal Höhe Hohnstein und Lilienstein aus 1994 sowie Sellnitz 1998). Zwei Nachweise (25.03.1999 neun Tiere und 03.04.2000 drei Tiere) aus dem Bereich des Basteiparkplatzes deuten auf Vermehrung im Gebiet, da es sich hier sowohl um Männchen als auch um Weibchen handelte.

Gutes Reproduktionsgewässer befindet sich in den Hutenteichen, etwa 70 m außerhalb des Nationalparks - nördlich der Straße Rathewalde/Lohmen, mit bis zu 100 Laichballen.

4.3.14 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter gilt als xerophile Schlangenart die auf trockenen Flächen in den Übergangsbereichen von Wald zu Offenland vorkommt. In diesem Bereich bevorzugt sie Flächen, die eine mehr oder weniger gut ausgebildete Strauchschicht aufweisen.

Obwohl im Plangebiet eine Vielzahl an geeigneten Habitaten für die Schlingnatter zur Verfügung stehen, ist die Nachweisdichte sehr gering. In der Datenbank des Nationalparkamtes werden lediglich drei Nachweise der Art für das Plangebiet geführt. Dabei handelt es sich um je eine Feststellung im Tümpelgrund (1983 - mit 2 Exemplaren), Weiße Brüche (1995) und von der Waitzdorfer Höhe (1995). Die beiden erstgenannten Nachweise liegen dabei Luftlinie nur 300 m voneinander entfernt. Im Zuge der Erfassungsarbeiten konnten keine Tiere beobachtet werden.

4.3.15 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse besiedelt krautige oder bebuschte und nur mäßig feuchte Geländes, die geeignete vegetationsfreie Sonnenplätze aufweisen. Diese Standorte sind vor allem in den Felsgebietes des Plangebietes häufiger vorhanden, jedoch sind die in der Datenbank des Nationalparkamtes dokumentieren Nachweise der Zauneidechse nur sehr spärlich. Es handelt sich dabei um zwei Nachweise jeweils eines Exemplars aus dem Bereich Sellnitz Friedhof (1989) und Waltersdorf Tiergarten (1993). Anzunehmen ist jedoch, dass die Art im Gebiet häufiger anzutreffen sein sollte.

5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Eine umfassende überregionale sowie auf Bundesnaturräume bezogene Bewertung des SCI einschließlich der darin vorkommenden FFH-LRT und FFH-Arten erfordert einen umfassenden landesweiten Überblick über die SCI sowie über die Häufigkeiten, regionalen Schwerpunkte, besonderen Ausprägungen und Verbreitungsmuster der in den SCI, in den Bundesnaturräumen sowie landesweit vorkommenden FFH-LRT und FFH-Arten.

Ein solcher umfassender Überblick ist zum derzeitigen Zeitpunkt auf Grund der noch nicht abgeschlossenen FFH-Ersterfassungen nicht gegeben, so dass die nachfolgenden Ausführungen nur vorläufigen Charakter haben.

Die Publikation „FFH-Gebiete in Sachsen“ (LFUG 2004) kann für die Bewertung der Lebensraumtypen und Arten eine Orientierung bieten. Im Folgenden soll daher als vorläufiger Arbeitsstand folgender Mindestansatz der Bewertung zum Tragen kommen.

Der Lebensraumtyp 3150 (Eutrophe Stillgewässer) kommt in Sachsen weit verbreitet und vergleichsweise häufig vor (LFUG 2004). Aus landesweiter Sicht hat das SCI auf Grund der sehr geringen Größe der LRT-Fläche eine eher geringe Bedeutung für den Schutz des Lebensraumtyps 3150.

Im Vergleich zur Größe des Plangebietes ist der Flächenanteil des LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) eher gering. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund zu sehen, dass dieser LRT in allen Naturregionen Sachsen vorkommt und schätzungsweise ca. 50 % der Fläche in FFH-Gebieten liegt.

Die Trocken Heiden des SCI sind den Felsheiden zuzuordnen. Sie nehmen zwar lediglich einen verhältnismäßig kleinen Flächenanteil des Gebietes ein, stellen aber dennoch eine gewisse Besonderheit dar, da sie natürlichen Ursprunges sind. Neben den als LRT-Flächen kartierten Bereichen gibt es in den Kreidesandsteinfelsen eine große Anzahl kleinräumiger Heiden die als Nebencode geführt werden.

Der LRT 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen) tritt im SCI nur sehr kleinflächig auf. Das Gebiet hat im Hinblick auf diesen LRT lediglich eine kohärente Funktion, da die Hauptvorkommen für Sachsen im Erzgebirge und im Vogtland liegen.

Die Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) des Plangebietes spiegeln im wesentlichen die Situation Sachsen wider. Die Flächen erstrecken sich linear entlang der Gewässerufer und sind vergleichsweise kleinräumig. Da dieser Lebensraumtyp über gesamt Sachsen verteilt vorkommt, kommt dem Plangebiet eher eine kohärente Funktion zu.

Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sind in Sachsen vor allem im Tief- und Hügelland weit verbreitet. Etwa 2/3 der Flächen dieses Lebensraumtyps liegt innerhalb der ausgewiesenen FFH-Gebiete. Das Plangebiet hat auf Grund der Flächengröße des LRT 6510 eine gewisse lokale Bedeutung für den Schutz dieses Lebensraumtyps.

Der Vorkommensschwerpunkt des LRT 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation) liegt in Sachsen im Hügel- und Bergland. Die teilweise großflächigen Felsformationen des Plangebietes sind von landesweiter Bedeutung. Die zwei nur wenige Quadratmeter einnehmenden Flächen des LRT Silikاتفelsen mit Pioniervegetation (8230) sind hingegen vernachlässigbar.

Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310) kommen im Plangebiet kleinflächig vor. Da dieser LRT in Sachsen nur in einer geringen Anzahl von SCI vertreten ist, kommt dem Untersuchungsgebiet eine gewisse Bedeutung zu.

Die ursprünglich in Sachsen sehr weit verbreiteten Hainsimsen-Buchenwälder (9190) sind im Zuge der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung der vergangenen Jahrhunderte enorm zurückgegangen (zumeist Umwandlung in Nadelholzforsten), dennoch gehören sie noch zu den in Sachsen relativ weit verbreiteten Lebensraumtypen. Die größten sächsischen Restvorkommen befinden sich heute im Erzgebirge.

Die Buchenbestände im Bereich der Vorderen Sächsischen Schweiz mit einer Gesamtfläche von immerhin ca. 200 ha sind als regional bedeutsam einzustufen.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Schlucht- und Hangmischwälder (9180) liegt auf basischem Gesteinsuntergrund, wobei derartige geologische Verhältnisse im sächsischen Raum nur in geringer Ausdehnung vorhanden sind. Darüber hinaus sind heute zahlreiche Schuttwaldstandorte - auch in der Sächsischen Schweiz - durch Nadelholz-Aufforstungen (insbesondere Fichte) in naturferne Forsten umgewandelt. Schlucht- und Hangmischwälder sind in Sachsen deshalb heute nur noch sehr kleinflächig anzutreffen.

Die Bestände in der Vorderen Sächsischen Schweiz sind damit trotz ihrer vergleichsweise geringen Größe und fragmentarischen Ausprägung als von regionaler Bedeutung einzuschätzen.

Der Fischotter hat in Sachsen einen seiner Verbreitungsschwerpunkte innerhalb von Mitteleuropa. Dabei liegen seine Hauptvorkommen in den nordostsächsischen Tieflandsbereichen. Da sich das Vorkommen im Plangebiet lediglich auf eine Habitatfläche (Polenz) mit einer verhältnismäßig geringen Individuenanzahl beschränkt, kommt dem Gebiet insgesamt eher eine kohärente Funktion zu.

Für das Große Mausohr ist das Plangebiet derzeit lediglich als Jagdhabitat zu nennen. Es liegt im Einzugsbereich der Wochenstuben von Sebnitz und Ottendorf. Auf Grund der Größe des Plangebietes und des hohen Waldanteils kommt dem Untersuchungsgebiet für diese Art zumindest eine lokale Bedeutung zu.

Für die Mopsfledermaus konnten in gesamt Sachsen im Rahmen der laufenden FFH-Untersuchungen viele neue Nachweise erbracht werden. Dies gilt auch für das Untersuchungsgebiet, in dem die Art insgesamt an sieben Lokalitäten (teilweise mehrfach) nachgewiesen werden konnte. Auf Grund dieser Sachverhalte kommt dem Plangebiet zumindest eine lokale Bedeutung für die Mopsfledermaus zu.

Das SCI liegt im unmittelbaren Verbreitungsgebiet der Kleinen Hufeisennase im Freistaat Sachsen, der auf Grund seines Anteils an der deutschen Gesamtpopulation eine überregionale Verantwortung für diese Fledermausart hat. Im Zuge der Untersuchungen zu diesem Plan konnten mehrere neue Anwesenheitsnachweise aus dem Gebiet erbracht werden. Diese lassen die Vermutung zu, dass sich im Gebiet oder in unmittelbarer Nähe eine oder mehrere unbekannte Wochenstuben befinden. Vor diesem Hintergrund kommt dem Gebiet zumindest eine hohe regionale Bedeutung zu.

Das Lachsbachsystem und somit auch die Polenz, deren Verlauf zum großen Teil im Planungsgebiet liegt, ist bislang das Fließgewässersystem in dem das sächsische Lachswiederansiedlungsprogramm, sachsenweit mit dem besten Erfolg durchgeführt wird. Deshalb ist das Planungsgebiet für den Atlantischen Lachs von landesweiter Bedeutung.

Die Groppe kommt in Sachsen überwiegend in den Fließgewässern des Berglandes vor (vgl.

LFUG 2004). Dem Plangebiet kommt innerhalb Sachsens in Bezug auf die Groppe eine kohärente Funktion zu.

Die wohl größte Bedeutung des Plangebietes innerhalb der Lebensraumtypen des Anhanges I und der Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie kommt dem Gebiet in Hinblick auf den Prächtigen Dünnfarn zu. In Sachsen kommt die Art nur als Gametophyt in den Sandsteingebieten der Sächsischen Schweiz und des Zittauer Gebirges vor. Mit 18 Habitatflächen im und zwei weiteren Flächen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes liegt hier eines der Hauptvorkommen des Freistaates Sachsen.

6. Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

6.1 Vorgaben der FFH-Richtlinie

Der "günstige Erhaltungszustand" ist einer der zentralen Begriffe der FFH-Richtlinie. Mit der Einrichtung des Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" soll der *"...Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet..."* gewährleistet werden (Art. 3 FFH-RL).

Nach Art. 1e der FFH-RL wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums als "günstig" erachtet, wenn

- seine Fläche im natürlichen Verbreitungsgebiet beständig ist oder sich ausdehnt,
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft weiter bestehen,
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (stabile Populationsdynamik, ausreichend großer Lebensraum).

Der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps ist demnach positiv zu beurteilen, wenn er in seinem Flächenbestand nicht bedroht ist, seine lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen nachhaltig vorhanden sind und sein lebensraumtypisches floristisches und faunistisches Arteninventar in lebensfähigen Populationen vorkommt.

6.2 Konkretisierung für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen

Die aus Art. 1e abgeleiteten Kriterien für die Beurteilung des Erhaltungszustandes - Strukturen, Arteninventar, Beeinträchtigungen - sind für jeden Lebensraumtyp in den amtlich vorgegebenen Bewertungsbögen bzw. den Kartier- und Bewertungsschlüsseln (LFUG 2005 a, b, c sowie LFUG & LFP 2005) in einer Bewertungsmatrix genauer aufgeschlüsselt und soweit möglich quantifiziert, so dass eine Einstufung von Flächen in hervorragend (A), gut (B) oder durchschnittlich (C) erhalten möglich ist. Als "günstig" im Sinne der FFH-Richtlinie gelten i.d.R. die Erhaltungszustände A und B.

Auf eine detaillierte Wiedergabe der in den Kartier- und Bewertungsschlüsseln benannten Kriterien eines günstigen Erhaltungszustandes wird in den folgenden Kapiteln verzichtet (siehe dazu die entsprechenden KBS!). Es erfolgt eine kurze verbale Charakterisierung des gebietsspezifischen günstigen Erhaltungszustand (im Sinne einer zu sichernde Mindestqualität) der im Plangebiet vorkommenden Lebensraumtypen bzw. Habitate sowie ggf. eine Benennung evtl. gebietsspezifischer Abweichungen zu den in den Kartier- und Bewertungsschlüsseln benannt Kriterien.

6.2.1 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Der aktuelle Zustand des LRT am einzigen Standort im Plangebiet mit mäßig eutrophen Verhältnisse, fast fehlender Frequentierung und reich gegliederter Struktur von Wasser- und Ufervegetation kann als günstiger Erhaltungszustand gelten. Langfristig gesehen führt allerdings unter ungestörten Verhältnisse natürliche Verlandung zum Rückgang des LRT.

6.2.2 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Die aktuellen strukturellen, hydrologischen und trophischen Verhältnisse innerhalb der Polenz können als geeignet angesehen werden. Langfristig sollten sich artenreichere Bestände mit *Ranunculus fluitans*, *Callitriche palustris* agg. und eventuell weiteren aquatischen Moosarten etablieren. Entsprechende Verhältnisse finden sich aktuell im hinteren Teil des Nationalparks in der niemals stärker verschmutzt gewesenen Kirnitzsch.

6.2.3 4030 - Trockene Heiden

Trockene Heiden sind auf nährstoffarmen, flachgründigen Standorten mit einem geringen Wasserhaltevermögen bei hohen Versickerungsraten zu finden.

Gehölze sollten nicht mehr als die Hälfte der Fläche einnehmen. Eine Gehölzzunahme in Folge natürlicher Sukzession kennzeichnet demzufolge eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Allerdings findet dieser Prozess aufgrund der Gehölzfeindlichkeit der Standorte nur sehr langsam statt und wird insgesamt durch natürlicherweise häufig auftretende Gehölzverluste in etwa ausgeglichen. Dadurch können Felsheideflächen zumindest auf extrem exponierten Felsriffen und -spornen an nicht wenigen Stellen im Plangebiet dauerhaft natürlich vorkommen.

Die Bestände im SCI sind natürlicherweise aufgrund der extremen Nährstoffarmut artenarm und von den wenigen LR-typischen Zwergsträuchern bestimmt. Niedrigwüchsige Kräuter und Rosettenpflanzen fehlen allen Beständen allein deshalb. An niedrigwüchsigen Gräsern ist lediglich *Avenella flexuosa* oft, aber nicht überall vertreten. Moose und Flechten spielen in allen Beständen zumindest eine gewisse Rolle, an seltenen oder besonders kennzeichnenden Arten konnte aber nur wenige Male *Ptilidium ciliare* gefunden werden.

6.2.4 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen

Borstgrasrasen kommen auf nährstoffarmen, meist flachgründigen trockenen bis feuchten Standorten in unterschiedlichen Ausprägungen vor. Zwar sind diese Bestände durch die Dominanz von *Nardus stricta* geprägt, Charakteristikum eines günstigen Erhaltungszustandes ist jedoch auch eine natürlich hohe Artenvielfalt. Der Artengrundstock magerer Grünländer im Plangebiet lässt eine mäßige Vielfalt an LR-typischen Arten zu, allerdings kommen keine seltenen oder besonders lebensraumtypischen Vertreter vor.

Die Vegetationsstruktur zeichnet sich durch niedrige und lockere Bestände aus, so dass konkurrenzschwache Arten optimale Lebensbedingungen finden können. Dadurch besitzen niedrigwüchsige Kräuter höhere Deckungsgrade und Rosettenpflanzen sind häufig. Infolge des Nutzungszustandes fehlen Einzelgehölze und kleine Gebüsche.

Trotz des noch nicht kritischen Bestandes von Borstgras-Magerrasen in Sachsen (weit verbreitet) werden diese nach BÖHNERT et al. (2001) in die Kategorie „gefährdet“ eingestuft. Ursache hierfür ist der Flächenverlust in der Vergangenheit, der gegenwärtig noch anhält und wahrscheinlich auch zukünftig kaum aufzuhalten sein wird.

6.2.5 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Dieser LRT ist derzeit auf Teilflächen ohne Neophyten für das Gebiet optimal ausgebildet. Langfristig gesehen werden aber optimal entwickelte Bestände nur außerhalb der Kernzone an Ufern nicht ausgebauter Fließgewässer benachbart zu weiterhin genutztem Grünland fortbestehen, da ansonsten natürliche Gehölzsukzession zum Abbau des LRT führen kann. Daher sind Bereiche, in denen momentan Gehölze noch fehlen, für das Gebiet als günstiger Erhaltungszustand zu werten.

Die Bestände sind aufgrund des Vegetationsmosaiks reich an lebensraumtypischen Arten. Als Besonderheiten treten *Petasites albus* und *Valeriana sambucifolia* sowie selten *Thalictrum aquilegifolium* auf.

6.2.6 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Die nach BÖHNERT et al. (2001) als Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese oder als Hahnenfuß-Frischwiese ansprechbaren Bestände siedeln auf frischen, tiefgründigen und nährstoffreichen bis mäßig nährstoffarmen Standorten, wobei sich in kleinräumig strukturierten Bereichen beide Typen miteinander verzahnen können. Gut erhaltene Bestände weisen eine typische Strukturierung aus Ober-, Mittel- und Untergräsern auf, wobei im Gebiet bei nachlassender Nährstoffversorgung relativ bald Obergräser geringere Anteile einnehmen und von Mittelgräsern (besonders *Holcus lanatus*) und Untergräsern ersetzt werden. Die Bestände sind kräuterreich, allerdings überschreitet der Kräuteranteil aufgrund Basenarmut selten 20 %.

Insgesamt ist eine relativ hohe Vielfalt an lebensraumtypischen Arten vorhanden, außerdem kommen mit *Leucanthemum vulgare* und *Pimpinella major* zwei besonders kennzeichnende Arten vor.

6.2.7 8220 - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Der günstige Erhaltungszustand der Kreidesandsteinfelsen ist durch extreme Flachgründigkeit der Böden, ein Minimum an Bodenfeuchte und Feinerde gekennzeichnet. Die dadurch bedingte Nährstoffarmut und damit verbundene Artenarmut sind für die stark exponierten Felsbereiche charakteristisch. Typischerweise fehlen im Plangebiet die ansonsten für Silikاتفelsen kennzeichnenden höheren Pflanzen (z.B. *Asplenium septentrionale*). Dafür sind zumindest die besonnten und eher horizontalen Felsbereiche reich an Flechten, wobei mit *Diploschistis scruposus*, verschiedenen Parmelien, *Umbilicaria hirsuta*, *U. polyphylla* und *U. deusta* sowie selten *Lasallia pustulata* zahlreiche besonders kennzeichnende Arten vertreten sein können. Die schattigen Spalten und Klüfte sind dagegen moos- und farnreich. Auf Felsbändern mit umfangreicherer Bodenbildung können auch verschiedene typische Waldarten vorkommen. Von den für offene Silikاتفelsen typischen Moosarten sind aber nur ausnahmsweise wenige Vertreter (z.B. *Hedwigia ciliata* oder *Racomitrium lanuginosum*) vorhanden. Kennzeichnend und häufig sind *Pohlia nutans* und *Campylopus flexuosus*. Gut erhaltenen Beständen fehlt das neophytische *Campylopus introflexus*.

Die Felsbänder sind bei ausreichender Bodenauflage reich an Beersträuchern (*Calluna vulgaris* und *Vaccinium myrtillus*). Gehölze kommen vereinzelt als kleine Bäume bzw. Sträucher vor, da diese Standorte aufgrund der Gegebenheiten zu den natürlichen Waldgrenzstandorten gezählt werden (RIEBE et al. 1999). Im günstigen Fall sind darunter keine neophytischen Gehölze. Felsschutt fehlt an Felsen mit natürlicher Morphologie, da der Sandstein bei Erosion zu Sand zerfällt. Die Felsen sind gering frequentiert und weisen keine Trittbelastung auf. Es erfolgt kein Nährstoffeintrag.

6.2.8 8230 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

Der günstige Erhaltungszustand der Pioniervegetation auf Kreidesandsteinfelsen ist gekennzeichnet durch Nährstoffarmut, saure Bodenreaktion, geringe Bodenbildung und schlechte Wasserversorgung. An diese Bedingungen sind nur wenige Arten angepasst, darunter viele Therophyten.

Der LRT verdankt sein Vorkommen im Gebiet wahrscheinlich einer langfristigen anthropogenen Beeinflussung. Insofern wäre ein günstiger Erhaltungszustand zwar durch fehlende Trittbelastung der eigentlichen Standorte, aber einer zumindest gelegentlichen Frequentierung und mäßigen Nährstoff- bzw. Baseneinträgen in unmittelbarer Nachbarschaft gekennzeichnet.

6.2.9 8310 - Höhlen

Der günstige Erhaltungszustand für nicht touristisch erschlossene Höhlen ist durch einen reduzierten oder fehlenden Tageslichteinfall, durch ein ausgeglichenes Innenklima und durch konstant hohe Luftfeuchtigkeit gekennzeichnet. Dies ist im Bereich des Kreidesandsteins entweder in Form von Schichtfugen- oder von Einsturzhöhlen sowie seltener durch Kombination beider Typen realisiert.

Aufgrund dieser Standortbedingungen sind lediglich Moose und Algen im Tageslicht beeinflussten Eingangsbereich zu finden. Die Höhle selbst wird beispielsweise von einheimischen Fledermausarten als Quartier genutzt bzw. ist Lebensraum für weitere spezialisierte Tierarten. Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten sind die Bedingungen zur Ausweisung dieses LRT in der Sächsischen Schweiz potentiell bedeutend.

Entscheidend für einen günstigen Erhaltungszustand sind außerdem eine höchstens unwesentliche Frequentierung sowie das Fehlen von Beeinträchtigungen wie Müll, Feuerstellen etc.

6.2.10 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Ein günstiger Erhaltungszustand von Hainsimsen-Buchenwäldern des Planungsgebiets ist charakterisiert durch strukturreiche Waldbestände mit einem Anteil der Reifephase von über 20 %, nennenswerten Anteilen an starkem Totholz (> 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (> 3 Stück/ha), wobei in den unbewirtschafteten Beständen der Behandlungseinheit A erheblich größere Totholz- und Biotopbaum-Anteile erreicht werden.

In der Baumschicht dominiert die Rot-Buche, während Nebenbaumarten unter 30 % Mischungsanteil haben und gesellschaftsfremde Arten - im Planungsgebiet insbesondere Rot-Eiche, seltener auch Lärche - mit weniger als 20 % am Bestandaufbau beteiligt sind. Im Bereich tiefer Sandsteinschluchten (Polenztal) ist auf Grund der für die Sächsische Schweiz typischen Klima- und Höhenstufeninversion bereits die montane Ausbildung des LRT anzutreffen, in der Weiß-Tanne und Gemeine Fichte stärker am Bestandaufbau beteiligt sind. Nach aktuellen Pollenanalysen ist dabei ein Anteil von ca. 20 % Fichte als natürlich anzusehen (RIEBE mdl.). Die Weiß-Tanne ist in dieser montanen Ausbildungsform des Luzulo-Fagetum (Luzulo-Fagetum montanum, Luzulo-Abieti-Fagetum) nach SCHMIDT (1995) zu den Hauptbaumarten zu rechnen. Die Bodenflora ist lebensraumtypisch entwickelt und enthält keine Störungszeiger. Bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen, Zerschneidung, Nährstoffeinträge und ein die Verjüngung beeinträchtigender Wildverbiss fehlen weitgehend.

6.2.11 9180 - Schlucht und Hangmischwälder

Die Schlucht- und Schatthangwälder feucht-kühler Standorte des Plangebietes zeichnen sich im günstigen Erhaltungszustand durch ungleichaltrige, zumindest teilweise mehrschichtige Waldbestände bei einem Anteil der Reifephase von über 20 % sowie nennenswerten Anteilen an

starkem Totholz (> 1 Stück/ha) und Biotopbäumen (> 3 Stück/ha) aus, wobei in den unbewirtschafteten Beständen der Behandlungseinheit A - analog zu den Buchenwäldern - erheblich größere Totholz- und Biotopbaum-Anteile erreicht werden.

In der Baumschicht der Schluchtwälder feucht-kühler Standorte dominieren Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Berg-Ulme, Sommer- und Winter-Linde. In wärmegetönten kollinen Teilbereichen des Planungsgebiets ist ein höherer Mischungsanteil der Hainbuche charakteristisch, während in kühl-feuchten Schluchtlagen auch die Gemeine Fichte und Weiß-Tanne als natürliche Mischbaumarten auftreten können. Gesellschaftsfremde Arten fehlen in einem günstigen Erhaltungszustand weitgehend (< 10 % Mischungsanteil).

Die Bodenflora ist lebensraumtypisch entwickelt und wird von mesophytischen, feuchtigkeitsliebenden Arten beherrscht, darunter zahlreichen Farnen und Moosen. Auf Grund der geologischen Ausgangsbedingungen (Granit bzw. Sandstein) ist die Bodenflora der Schuttwaldbestände des SCI allerdings vergleichsweise artenarm.

Bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen, Zerschneidung, Nährstoffeinträge und ein die Verjüngung beeinträchtigender Wildverbiss fehlen weitgehend. Die Bestände sollten möglichst der natürlichen Sukzession unterliegen.

6.3 Konkretisierung für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhang II

In den folgenden Kapiteln soll der Versuch vorgenommen werden, auf Grundlage von vorhandenen Daten und dem derzeitigen Kenntnisstand Aussagen zu einem günstigen Erhaltungszustand (entsprechend Vorgabe des LfUG im Sinne einer zu sichernden Mindestqualität) für die im Plangebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu treffen. Diese Aussagen sollen als erste Diskussionsgrundlage dienen, da für viele Arten die konkreten gebietsbezogenen Lebensraumsprüche unbekannt sind bzw. bereits die für das Gebiet günstigen Zustände erreicht sein können.

6.3.1 1355 - Fischotter (*Lutra lutra*)

Innerhalb des Plangebietes befindet sich der Lebensraum des Fischotters entlang der Fließgewässer und in ihrem Umfeld. In einem günstigen Erhaltungszustand befindet sich das Habitat, wenn folgende Kriterien erfüllt bzw. Requisiten vorhanden sind:

- größere vom Menschen wenigstens teilweise ungestörte und unzerschnittene Gebiete mit mehreren \pm zusammenhängenden Gewässern
- überwiegend natürlicher Bewuchs und Versteckmöglichkeiten im Uferbereich (Reisighaufen, Totholz, Haufen zusammengebrochener Staudendickichte usw.), vegetationsreiche Uferzonen
- überwiegend ausreichende Vorkommen an Nahrungstieren in den Gewässern (Mollusken, Fische, Lurche, tlw. Wasservögel)

Auf Grundlage der vorliegenden Daten kann bei überwiegender Besiedelung der potentiell geeigneten Habitatflächen und weitgehend geringer Gefährdung durch Verkehr, Gewässernutzung und -verschmutzung von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen werden.

6.3.2 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Der derzeitige Zustand mit wiederholten Nachweisen von Großen Mausohren an verschiedenen Orten des Plangebietes innerhalb einer Saison, kann für das SCI in Hinblick auf die Population als günstiger Erhaltungszustand angesehen werden. Für eine Konkretisierung des günstigen Erhaltungszustandes des Habitates sind die vorliegenden Daten zur tatsächlichen Nutzung des Gebietes nicht ausreichend. Deshalb soll auf Ausführungen dazu verzichtet werden.

6.3.3 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im Zuge der Erfassungsarbeiten zu diesem Plan konnten an mehreren Punkten, teilweise wiederholt, Mopsfledermäuse erfasst werden. Diese Daten deuten darauf hin, dass die Art im Gebiet vergleichsweise häufig ist, jedoch fehlten vermutlich bisher die entsprechenden gezielten Erfassungen. Wie beim Großen Mausohr können wiederholte Nachweise der Art an verschiedenen Orten des Plangebietes innerhalb einer Saison als günstiger Erhaltungszustand für die Population angesehen werden. Auf Grund der geringen Anzahl von Nachweisen und insbesondere Daten zur Nutzung des Gebietes, soll auf Aussagen zum günstigen Erhaltungszustand des Habitates verzichtet werden.

6.3.4 1304 - Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Da für die Kleine Hufeisennase derzeit keine aktuelle Wochenstube aus dem Plangebiet bekannt ist, lagen aus neuerer Zeit keine Sommerbeobachtungen vor. Mit den durchgeführten Untersuchungen konnte zumindest die Anwesenheit von Tieren in den Sommermonaten bestätigt werden. Aus diesen wenigen Daten einen gebietsspezifischen günstigen Erhaltungszustand abzuleiten ist jedoch nicht möglich.

6.3.5 1163 - Westgroppe (*Cottus gobio*)

Der günstige Erhaltungszustand der Groppe ist im Plangebiet wie folgt zu beschreiben. Die Präsenz der Art liegt in der Habitatfläche (Polenz) bei 100 % oder nur unwesentlich darunter. Für die Abundanz gibt es dagegen eine breite Streuung, die zwischen einem und über 15 Tieren pro 100 m² schwanken kann. Durchschnittlich liegt sie jedoch über 5 Tieren. Bei der Altersgruppenstruktur schwankt zwischen 2 und 3 bei den Größenklassen, wobei überwiegend 2 Größenklassen nachgewiesen werden können.

Die obligaten Habitattypen weisen nahezu über den gesamten Gewässerverlauf stark strukturierte Abschnitte auf und Grobsubstrate überwiegen. Die frei fließenden Abschnitte sind überwiegend über 2 km lang und die Fischartenzusammensetzung entspricht den Standortverhältnissen.

Die Gewässerunterhaltungsmaßnahmen bzw. der Ausbaugrad sowie die Saprobielle Belastung sind gering und stellen keine größere Beeinträchtigung für die Groppe dar.

6.3.6 1106 - Atlantischer Lachs (*Salmo salar*)

Als günstig kann für den Lachs im Gebiet eine Präsenz von über 60 % und eine durchschnittliche Jungfischdichte von über 2 Tieren/100 m² (Schwankungsbreite von 0,5 bis 4) effektiv befischter Fläche angesehen werden. Die Zahl der rückkehrenden Alttiere liegt für das Gewässersystem bei ca. 100 oder darüber. Die Zahl der gesichteten Laichgruppen sollte bei 10 oder mehr liegen, dagegen kann die Zahl der gesichteten nach dem Abbläichen verendeten Lachs sehr gering sein (1-2), da diese Zahl überwiegend vom bekannt werden der Fund abhängt. Für den günstigen Erhaltungszustand ist die Präsenz von Alevins und eine nachweisliche Reproduktion Voraussetzung.

Für den Zustand des Habitates ist als günstig zu betrachten, wenn der Gesamtvorrat an

besiedelter bzw. besiedelbarer Fläche bei ca. 90 % liegt. Die Ausstattung mit obligaten Habitattypen sollte bei mindestens 60 % der Gewässerfläche liegen und die Fischartenzusammensetzung dem Standort entsprechen.

Die Beeinträchtigungen des Habitats (Gewässerunterhaltung/-ausbau, Gewässerbelastung und Prädationsdruck) sollten gering oder nicht vorhanden sein. Wanderbarrieren (insbesondere Wehre) können dann toleriert werden, wenn sie durch die Lachse aus eigen Kraft überwunden werden können oder entsprechende Maßnahmen getroffen sind, dass keine größere Sperrwirkung entsteht.

6.3.7 1421 - Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

Für den Prächtigen Dünnfarn können die im Kartier- und Bewertungsschlüssel aufgeführten Parameter (für Zustand B) als günstiger Erhaltungszustand übernommen werden.

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

7.1. Bewertung der LRT

Grundsätzlich werden verschiedene Flächen eines Lebensraumtyps separat bewertet, wenn sie räumlich weit getrennt liegen oder sich im Verbund deutlich voneinander unterscheiden. Wie bereits in Kapitel 6 erwähnt, soll ein Lebensraumtyp in günstigem Zustand wenigstens ein Minimum seiner natürlichen Strukturvielfalt und sein natürliches (floristisches und faunistisches) Arteninventar bewahrt haben sowie nicht erheblich durch negative Einflüsse beeinträchtigt sein. Ziel des Bewertungsverfahrens ist es, den Erhaltungszustand einer konkreten Fläche eines Lebensraumtyps in hervorragend (A), gut (B) oder nur durchschnittlich (C) einstufen zu können.

Hierzu werden drei Oberkriterien - Struktur, Arteninventar, Beeinträchtigungen - jeweils getrennt mit A, B oder C bewertet und daraus eine Gesamtbewertung aggregiert. Die Bewertung der Oberkriterien ergibt sich wiederum aus der Aggregation getrennt bewerteter, möglichst konkret definierter Unterkriterien. Die Gesamtbewertung resultiert somit aus einem zweistufigen Verfahren. Detaillierte Informationen zum Bewertungsverfahren der einzelnen Lebensraumtypen finden sich in den Kartier- und Bewertungsschlüsseln (LFUG 2005 b, c, LFUG & LFP 2005) bzw. den Allgemeinen Erläuterungen zu den Kartier- und Bewertungsschlüsseln (LFUG 2005a)

Eine Besonderheit bei der Aggregation des Gesamtwertes besteht darin, dass Beeinträchtigungen den Erhaltungszustand zwar verschlechtern können, das bloße Fehlen einer sichtbaren Beeinträchtigung den Wert eines struktur- oder artenarmen Lebensraumes aber nicht verbessern kann. Es zählt also erst einmal der aus Struktur und Arteninventar ermittelte Gesamtwert, Schädigungen können ihn ggf. noch abwerten.

Für die Ermittlung der LRT-Fläche wurden in der Regel die aus den Geodaten gewonnenen Größen verwendet. Dies betrifft die LRTs 3150, 4030, 6230, 6430, 8310, 9110 und 9180, wobei an dieser Stelle darauf hingewiesen werden muss, dass es sich dabei um Minimumflächen handelt, da die Hangneigung hier nicht berücksichtigt wurde. Für die Flächenermittlung des LRT 3260 wurde die Länge mal der geschätzten durchschnittlichen Breite (5,5 m) verwendet, beim LRT 8230 die im Gelände geschätzte Fläche. Zur Ermittlung einer Minimumfläche für den LRT 8220 wurde, in Absprache mit dem Auftraggeber, eine Berechnung durchgeführt. Da diese auf den im Gelände geschätzten Höhen und den Geodatenflächen beruht ist sie nur als Näherungswert anzusehen (große Felspolygone werden dadurch gegebenenfalls überschätzt, wogegen kleine unterschätzt werden). Eine exakte Ermittlung der Fels-LRT-Flächen scheint insgesamt nicht möglich, da Wölbungen, Klüfte, Überhänge usw. dies verhindern.

Tab. 20: aktueller Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen im SCI

FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Fläche		Flächen [N]
		[ha]	[% des SCI]	
3150 - Eutrophe Stillgewässer	B	0,0372	0,0013	1
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe	B	4,3466	0,1462	2
4030 - Trockene Heiden	B	1,0850	0,0365	23
	C	0,2672	0,0090	6

FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Fläche		Flächen [N]
		[ha]	[% des SCI]	
6230 - Artenreiche Borstgrasrasen	B	0,1100	0,0037	3
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren	B	4,7201	0,1588	33
6510 - Flachland-Mähwiesen	B	10,4198	0,3505	10
8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	B	153,6231	5,1681	149
	C	29,4738	0,9915	27
8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation	C	0,0016	0,0001	2
8310 - Höhlen	B	0,0409	0,0014	3
9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	A	59,3443	1,9964	6
	B	140,3429	4,7213	57
	C	0,8022	0,0270	1
9180 - Schlucht- und Hangmischwälder	A	1,9542	0,0657	1
	B	5,0894	0,1712	4

Der überwiegende Teil der Flächen (291 - 88,7 %), der elf im Gebiet nachgewiesenen Lebensraumtypen, weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf (vgl. Tab. 20). Insgesamt wurden 411,7 ha (13,85 % der Plangebietsfläche) als LRT-Fläche erfasst.

7.1.1 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Das einzige Gewässer im Plangebiet, das diesem LRT zugeordnet werden konnte, weist den Erhaltungszustand B auf. Strukturell musste eine geringfügige Abwertung wegen der weniger naturnahen Uferlinie und benachbarter Lebensräume vorgenommen werden (B). Die zur Einstufung mit C führende Ausstattung hinsichtlich aquatischer Pflanzenarten trotz der günstigen Struktur der Wasservegetation ist auf die Kleinheit des Gewässers zurückzuführen. Immerhin konnten keine aktuellen Beeinträchtigungen festgestellt werden (A).

Tab. 21: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer

ID	Fläche [ha]	Strukturen*					Arten**			Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	4	gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10139	0,0372	a	a	b	b	b	c		c	a	a	a	a	a	a	B

* Strukturen: 1 - Unterwasser- und Schwimmblattvegetation; 2 - sonstige Verlandungsvegetation, 3 - angrenzende teichbeeinflusste Biotop, 4 - Uferlinie/Uferformen

** Typ. Arteninventar: 1 - Wasserpflanzen; 2 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

7.1.2 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Die Polenz als einziges Fließgewässer mit relevanter Wasservegetation im Untersuchungsgebiet wurde mit B bewertet. Dabei konnte die eigentlich vorbildliche Struktur nur mit B eingestuft werden, da die Gewässervegetation selbst unterdurchschnittlich entwickelt ist. Beim Kriterium Arteninventar erlaubte bereits das Vorkommen zweier aquatischer Moosarten zusammen mit einer charakteristischen Artausstattung der Ufervegetation eine Einstufung als A,

obwohl höhere Pflanzenarten völlig fehlen. Beeinträchtigungen ergeben sich aus der streckenweise erheblichen Beschattung des Flusses, die allerdings bei der Dimension der Polenz naturnahen Bedingungen entspricht, sowie teils erheblichen Neophytenaufkommens in der Ufervegetation.

Tab. 22: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**			Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10142	1,0483	c	a		b	a	b	b	a	b	a	b	a	b	B
10144	3,2983	c	a		b	a	b	b	a	b	a	b	a	b	B

* Strukturen: 1 - Gewässervegetation, 2 - Ufervegetation, 3 - Gewässerstruktur

** Typ. Arteninventar: 1 - Pflanzenarten, 2 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

7.1.2.1 Bewertung der Erfassung der Standardartengruppen Fische und Rundmäuler sowie Makrozoobenthos

Fische und Rundmäuler

Die durchgeführten Befischungen zeigen, dass sowohl die Artenzusammensetzung als auch die Dominanzverhältnisse den Gegebenheiten der Polenz entsprechen. Lediglich das Fehlen des Bachneunauges könnte hier als negativ gewertet werden. Da jedoch im überwiegenden Teil des Gewässers keine geeigneten Substrate für eine erfolgreiche Querderentwicklung vorhanden sind wurde keine Abwertung vorgenommen. Aus diesen Gründen wurden die Standardartengruppe Fische und Rundmäuler mit A bewertet.

Makrozoobenthos

Die Bewertung des vorgefundenen Makrozoobenthos erfolgte nach den Vorgaben im StandardMethodenkatalog an Hand der folgenden Bewertungsparametern⁴:

- Vollständigkeit der Artengemeinschaft, Artenspektrum (hierbei wurde vom durchschnittlichen Artenspektrum eines Baches mit Mittelgebirgscharakter ausgegangen; als LRT-treue Arten wurden alle rheobionten, LRT-holde alle rheophilen Arten, rheo- bis limnophile Arten als LRT-tolerant eingestuft, ebenso Stillgewässerarten, die in Kolken o.ä. Stillwasserbereichen vorkamen und hohe Wasserqualität beanspruchten; als LRT-fremde Arten wurden Zeigerarten für Störungen und Eutrophierungen eingestuft)
- Häufigkeitsstaffelung der Arten/Dominanzspektrum (gutachterliche Einschätzung anhand der Arten-Individuen-Relation im Vergleich zu durchschnittlichen Verhältnissen eines Baches mit Mittelgebirgscharakter)
- Anzahl stenöker lebensraumtypischer, lebensraumfremder Arten bzw. rheophiler Taxa (siehe oben)
- Anzahl Steinfliegenarten (gutachterliche Einschätzung anhand der Arten-Individuen-Relation im Vergleich zu durchschnittlichen Verhältnissen eines Baches mit Mittelgebirgscharakter)
- Organische Belastung nach AQUEM (softwaregestützte Berechnung des Saprobie-Indexes mit dem Programm ASTERICS, das die neueste AQUEM-Version beinhaltet)

⁴ Parameter „Vorkommen von Großmuscheln“ wurde nicht in die Bewertung einbezogen, da in untersuchten Gewässerabschnitten nicht zu erwarten

Das Vorkommen/nicht vorhandensein stenöker lebensraumtypischer, lebensraumfremder Arten bzw. rheophiler Taxa konnte jeweils als „hervorragend“ eingestuft werden, die anderen Parameter mit „gut“. Ausnahme bildet die Anzahl an Steinfliegenarten. Prinzipiell wurde mit mehr Arten gerechnet, die möglicherweise auf Grund der vorhandenen, wenn auch geringen organischen Belastung, fehlten. Dieser Parameter konnte daher lediglich mit „c“ bewertet werden. In der Gesamtbewertung ergibt sich für den LRT damit ein günstiger Zustand.

7.1.3 4030 - Trockene Heiden

Die im SCI-Gebiet vorkommenden Trockenen Heiden weisen einen überwiegend günstigen Erhaltungszustand (B) auf (23 von 29 Flächen). Bei 135 Flächen des LRT 8220 werden Trockene Heiden als Nebencode aufgeführt.

Der Bewertungsparameter Strukturmerkmale wurde durchgehend mit B bewertet. Zu beachten ist, dass abweichend von der Kartieranleitung das Kriterium des LR-typischen Anteils an Untergräsern (im Parameter Schichtung) in vielen Fällen wegen der vollständigen Abwesenheit von Gräsern nicht bewertet wurde. In den anderen Fällen trat ausschließlich *Avenella flexuosa* auf, und dieses Kriterium konnte mit A bewertet werden. Grundsätzlich mit A konnten die Kriterien LR-typische Anteile von Kryptogamen bzw. Zwergsträuchern bewertet werden, während niedrigwüchsige Kräuter und Rosettenpflanzen stets fehlten und diese Punkte daher mit C bewertet wurden. Vegetationsfreie Rohböden waren in Ausprägung A oder B vorhanden. In gleicher Weise wurden die Kriterien Vorhandensein von Einzelgehölzen oder kleinen Gebüsch (1 Ausnahme) und verschiedener Altersklassen von Zwergsträuchern bewertet. Vegetationsmosaik traten stets nur mit dem LRT 8220 auf, was nicht positiv gewertet werden konnte, so dass hier stets C vergeben wurde. Einige Flächen wären bei einer gebietsspezifischeren Bewertungsmöglichkeit sicherlich hinsichtlich ihrer Strukturen als A einzustufen gewesen. Da die Bestände sehr artenarm sind, konnte der Bewertungsparameter des lebensraumtypischen Arteninventars überwiegend nur mit C (19x), seltener auch mit B (9x) und A (1x) bewertet werden. Die letzteren Fälle gehen überwiegend auf ein als B (einmal sogar A) zu bewertendes Grundarteninventar zurück. Seltene Arten konnten nur einmal wegen *Ptilidium ciliare* mit B bewertet werden bzw. einmal wurde aufgrund des Vorkommens von *Ledum palustre* gutachterlich vom Schema abgewichen.

Bei den 6 insgesamt nur mit C bewerteten Flächen geht diese Einschätzung auf stärkere Beeinträchtigungen der Flächen zurück. Dies betraf viermal starke Frequentierung und Tritt, einmal stärkere Beschattung und einmal die Lage neben einer stark befahrenen Straße mit erheblichen Emissionen von Lärm und Stoffeinträgen. Auch die weniger beeinträchtigten Flächen (B) leiden vor allem unter Tritt und Frequentierung sowie Beschattung und Gehölzaufwuchs. Sechs der Flächen weisen keine nennenswerten Beeinträchtigungen auf.

Tab. 23: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 4030 - Trockene Heiden

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10006	0,0898	b	b	a	b	c	c		c	a	a	a	b	a	b	B
10010	0,1044	b	b	c	b	b	c		b	a	a	b	b	a	b	B
10015	0,0203	b	b	a	b	b	c		b	a	a	b	b	a	b	B
10022	0,0140	b	b	a	b	c	c		c	b	a	b	b	a	b	B
10026	0,0242	b	b	b	b	c	c		c	a	a	b	c	a	c	C
10028	0,0945	b	b	b	b	c	c		c	a	a	b	b	a	b	B
10034	0,0211	b	c	b	b	b	c		b	a	a	b	b	a	b	B

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10042	0,0485	b	b	a	b	c	c		c	a	a	a	a	a	a	B
10045	0,0799	b	b	b	b	c	c		c	a	a	b	b	a	b	B
10050	0,0722	b	b	a	b	a	c		b	a	b	b	a	a	b	B
10055	0,0327	b	b	a	b	c	c		c	b	a	a	c	a	c	C
10061	0,0898	b	b	a	b	b	c		b	a	a	a	a	a	a	B
10086	0,0355	b	b	a	b	c	c		c	a	a	a	b	a	b	B
10089	0,0194	b	b	a	b	c	c		c	b	b	a	c	a	c	C
10090	0,0328	b	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	a	b	B
10096	0,0267	b	b	a	b	c	c		c	a	a	a	a	a	a	B
10102	0,0260	b	b	b	b	c	c		c	a	a	a	a	a	a	B
10120	0,0459	b	b	a	b	c	b		b	b	a	a	b	a	b	B
10122	0,0335	b	b	a	b	c	c		c	a	a	a	a	a	a	B
10137	0,1565	b	b	a	b	c	c		c	b	b	a	a	c	c	C
10220	0,0714	b	b	c	b	b	c		b	a	a	b	b	a	b	B
10221	0,0186	b	b	c	b	b	c		b	a	a	b	b	a	b	B
10230	0,0289	b	b	b	b	c	c		c	a	a	b	b	a	b	B
10241	0,0247	b	c	b	b	b	c		b	a	a	b	b	a	b	B
10242	0,0734	b	c	b	b	b	c		b	a	a	b	b	a	b	B
10247	0,0184	b	b	a	b	c	c		c	a	a	a	a	a	a	B
10253	0,0167	b	b	a	b	c	c		c	b	a	a	c	a	c	C
10272	0,0147	b	b	a	b	c	c		c	a	a	a	b	a	b	B
10274	0,0177	b	b	a	b	c	c		c	b	b	a	c	a	c	C

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Grundarteninventar, 2 - weitere/besondere Arten (Pflanzen), 3 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Wasserhaushalt/Nährstoffhaushalt/Boden, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

7.1.4 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen

Alle drei im Plangebiet vorkommenden Borstgrasrasenflächen konnten mit B bewertet werden. Strukturell ergaben sich Einschätzungen als B, wobei bei den Kriterien lebensraumtypischer Anteil von niedrigwüchsigen Gräsern und aufgrund der Nichtvernetzung mit anderen LRT niedriger (C) bewertet werden musste.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist hinsichtlich des Grundinventars bei den Flächen 10124 und 10304 hervorragend und der Fläche 10143 gut ausgebildet, seltene Arten fehlen hingegen. Somit ergibt sich insgesamt hierfür jeweils ein B.

Die Gesamtbewertung wurde ebenfalls mit B bewertet, wobei die Beeinträchtigungen durch Schädigung durch die Beweidung mit schweren Rinderrassen und die damit verbundene Trittschädigung, relativ schwer wiegen. Eine weitere Beeinträchtigung ergibt sich aus dem Nährstoffeintrag aus den umgebenden höherliegenden nährstoffreicheren Flächen und durch den Kot der Weidetiere.

Tab. 24: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10124	0,0459	b	c	b	b	a	c		b	c	b	a	a	a	c	B
10143	0,0132	b	c	b	b	b	c		b	c	b	b	a	a	c	B
10304	0,0509	b	c	b	b	a	c		b	c	b	a	a	a	c	B

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Grundarteninventar, 2 - weitere/besondere Arten (Pflanzen), 3 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

7.1.5 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Die 33 LRT-Flächen befinden sich momentan in einem günstigen Erhaltungszustand (B).

Strukturell sind alle Flächen mit B zu bewerten, wobei einzelne Teilaspekte dieses Komplexes in ihrer Bewertung darüber oder darunter liegen. Beim Arteninventar (gesamt: 11 x A und 22 x B) ist das Grundarteninventar einheitlich mit A zu bewerten, während seltene Arten innerhalb der Vegetationsaufnahmen gar nicht (4 Flächen) und außerhalb davon mit 1 bzw. 2 Arten (*Valeriana sambucifolia*, *Thalictrum aquilegifolium*) je Fläche vorkommen. Bei 3 Flächen sind momentan Beeinträchtigungen nicht offenkundig (A), bei den 29 Flächen an der Polenz ist das Vorkommen von Neophyten in der Ufervegetation, sowie langfristige Gehölzetaablierung und Abbau des LRT durch Sukzession zu nennen (B).

Tab. 25: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10128	0,0911		b	b	b	a	c		b	a	a	a		a	a	B
10133	0,0621		b	b	b	a	c		b	a	a	b		a	b	B
10134	0,1163		b	b	b	a	c		b	a	a	a		a	a	B
10140	0,0631		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10141	0,1771		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10305	0,1731		b	b	b	a	c		b	a	a	a		a	a	B
10308	0,0395		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10309	0,0482		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10310	0,1856		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10311	0,0230		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10312	0,3240		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10313	0,2463		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10314	0,0549		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10315	0,0786		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10316	0,2023		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B
10317	0,1853		b	a	b	a	a		a	b	b	b		a	b	B

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10318	0,4274		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10319	0,0604		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10320	0,0269		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10321	0,0818		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10322	0,0501		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10323	0,1923		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10324	0,0421		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10325	0,2730		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10326	0,0496		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10327	0,0973		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10328	0,0865		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10329	0,1972		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10330	0,1013		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10331	0,0556		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10332	0,1433		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10333	0,6809		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B
10334	0,0839		b	a	b	a	b		b	b	b	b		a	b	B

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Grundarteninventar, 2 - weitere/besondere Arten (Pflanzen), 3 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

7.1.6 6510 - Flachland-Mähwiesen

Alle zehn im Plangebiet kartierten Flächen dieses LRT konnten mit dem Erhaltungszustand B bewertet werden. Strukturell sind alle Flächen mit B bewertet worden, lediglich bei einer Fläche (10125) führte die eigentlich nicht sinnvoll negativ zu bewertende Homogenität innerhalb des Wiesenstücks zur Bewertung C. Hinsichtlich des Arteninventars schwankte die Bewertung zwischen A und C, wobei das Teilkriterium seltene Arten (im günstigsten Fall durch die zwei Arten *Leucanthemum vulgare* und *Pimpinella major* vertreten) prinzipiell schlechter oder höchstens gleich gut abschnitt wie das des Grundarteninventars.

Beeinträchtigungen ergaben sich durch ehemalige oder aktuelle Beweidung sowie durch etwas zu hohe Bewirtschaftungsintensität bzw. Düngergaben. Wenige Flächen zeigten keine nennenswerten Beeinträchtigungen. Einzig die hinsichtlich ihres Arteninventars am besten entwickelte Wiese (10136) liegt seit längerem brach, so dass eine ernsthafte Gefährdung durch Gehölzsukzession entsteht. Zwar wurde der Gehölzanflug aktuell oberirdisch beseitigt, aber solange die etablierten Gehölze noch gut ausschlagfähig sind und die Wiese in keine geregelte Nutzung überführt ist, ist langfristig gesehen die Gefahr des LRT-Verlustes nicht gebannt. Deshalb wurde hier bei Beeinträchtigung ein C vergeben.

Tab. 26: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10125	0,3746	b	c	c	c	b	b		b	a	a	a	a	b	b	B
10126	2,8267	b	b	b	b	a	c		b	a	a	a	a	a	a	B
10127	0,6119	a	b	b	b	a	b		b	b	b	a	a	a	b	B
10129	2,2940	a	b	b	b	b	c		b	a	b	a	a	b	b	B
10130	1,0404	b	b	b	b	b	c		b	a	b	a	a	b	b	B
10131	1,4484	b	b	b	b	a	b		b	a	b	b	a	b	b	B
10132	0,7338	b	b	b	b	b	c		b	a	b	a	a	a	b	B
10135	0,4716	b	b	b	b	a	c		b	a	a	a	b	a	b	B
10136	0,2128	b	a	b	b	a	b		b	a	b	c	a	a	c	B
10306	0,4056	b	b	b	b	a	b		b	a	b	b	a	b	b	B

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Grundarteninventar, 2 - weitere/besondere Arten (Pflanzen), 3 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

7.1.7 8220 - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Von den im Plangebiet vorkommenden 176 LRT-Flächen Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation weisen 149 Flächen einen günstigen Erhaltungszustand (B) und 27 Flächen einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf. Der Erhaltungszustand A konnte nirgends vergeben werden.

Die Strukturmerkmale konnten bei den meisten Flächen (163) mit B, bei unterdurchschnittlich ausgeprägten LRT-Flächen (13) aber nur mit C bewertet werden. Hierbei schwankt die Schichtung mit Moosen und Flechten zwischen den Wertstufen A und C, wobei A nur selten bei reich strukturiertem Kryptogamenbewuchs auf größeren, kaum begangenen, aber eher horizontalen Felsflächen vergeben wurde. Der Anteil von Gräser bzw. Farnen wurde mit B oder mit C bewertet, da in beiden Bereichen höchstens aus einer Art bestehende Vorkommen dieser Vegetationsteile vorhanden sind oder ganz fehlen. Niederwüchsige Kräuter fehlen meist (C).

Die meisten Felsen weisen eine kleinräumig wechselnde Ausprägung auf. In der Vertikalen gibt es Unterschiede zwischen dem meist beschatteten und feuchteren Wandfuß und der exponierten, trockenen Wandoberkante. Die Ausprägung wechselt auch in den kleinen Schluchten und Klüften der Felsen (feucht, schattig), zu den exponierten und offenen Wandflächen (trocken, licht). Eingestuft wurde dieses Kriterium bei ehemaligen Steinbruchwänden mit C, sonst mit B oder (selten) A. Die meisten Flächen weisen auf Bändern oder in Rissen vegetationsfreie Rohböden in hoher Vielfalt auf (A, selten B). Durch den Zerfall des Sandsteines bei Erosion in Sand und nicht zu Felsschutt fehlt dieses Strukturelement natürlicherweise immer (C). Allerdings konnten einige alte Steinbrüche mit anthropogen entstandenem, am Wandfuß lagerndem Felsschutt bei diesem Kriterium mit B eingestuft werden.

Durch einige für die Sandsteinfelsen charakteristischen Aspekte, die eine negative Bewertung entsprechender Strukturkriterien verursachen, konnte für die Strukturen nie besser als B vergeben werden. Dies hatte in einzelnen Flächen eine Gesamtbewertung nicht besser als B zur Folge, die ansonsten insgesamt dem im gesamten Untersuchungsgebiet nie vergebenen Erhaltungszustand A entsprochen hätten.

Das lebensraumtypische Arteninventar wurde meist mit B (132) bzw. mit C (41), nur in hinsichtlich der Kryptogamenausstattung sehr artenreich entwickelten Flächen ausnahmsweise

(3) mit A bewertet. Das Arteninventar an Farn- und Blütenpflanzen ist bei allen Teilflächen verarmt und wurde als B oder C eingestuft. Von den nach Kartieranleitung lebensraumtypischen Farn- und Blütenpflanzen sind nur ausnahmsweise einzelne vorhanden. Das Arteninventar an Flechten und Moosen schwankt zwischen A und C.

Hinsichtlich der Bewertung der auftretenden Beeinträchtigungen schwankt der Wert zwischen A (21) und C (37). Häufig auftretende Beeinträchtigungen sind Begängnis/Frequentierung und Beschattung. Begängnis erfolgt einerseits im Bereich touristisch erschlossener Punkte (z.B. Aussichtspunkte), andererseits an selbst in der Kernzone ausgewiesenen Kletterfelsen, die allerdings sehr unterschiedlich intensiv frequentiert werden. Bei geringer Höhe der Felspartien und Lage im Wald bzw. stärkerem Gehölzbewuchs kann die Beschattung eine Beeinträchtigung darstellen.

Beeinträchtigungen entstehen auf vielen Flächen durch spontane Verjüngung invasiver Gehölzarten. Diese wurden aber nirgends als erheblich eingestuft, im Gegensatz zur neophytischen Moosart *Campylopus introflexus*, deren massenhaftes Vorkommen auf den Felsen im Tümpelgrund zum großflächigen Abbau der angestammten Kryptogamenvegetation führt und deshalb abgewertet wurde. Weitere Vorkommen befinden sich in der Umgebung des Tümpelgrundes, südöstlich Rathen, mehrfach im Polenztal sowie einzeln bei Waitzdorf. Hier ist in Zukunft eine stärkere Gefährdung zu erwarten.

Sehr kleinflächig an touristisch stark frequentierten Punkten kommt es in der Folge von Eutrophierung auch zur Ausbreitung von Nährstoff- und Störungszeigern.

Tab. 27: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**			Beeinträchtigungen***					EZ
		1	2	3	Gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
10001	0,7283	c	c	b	c	c		c	a	b	a	a	b	C
10002	0,9288	c	c	b	c	c		c	a	b	a	b	b	C
10003	0,8355	c	c	b	c	c		c	a	b	a	b	b	C
10004	2,5571	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10005	4,4631	b	c	b	b	b		b	b	b	b	c	c	B
10007	1,0918	b	c	b	b	b		b	b	b	a	b	b	B
10008	2,8649	b	c	b	b	b		b	b	b	b	b	b	B
10009	2,7677	c	c	b	c	c		c	a	a	a	a	a	C
10011	0,7686	b	c	a	b	c		c	a	a	a	a	a	B
10012	0,8137	c	c	b	c	c		c	a	a	a	a	a	C
10013	0,5110	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10014	0,2148	b	c	c	c	c		c	a	a	a	b	b	C
10016	0,0479	b	c	b	b	c		c	a	a	c	b	c	C
10017	0,1154	c	c	b	c	c		c	a	a	b	b	b	C
10018	0,3491	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10019	0,0296	b	c	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10020	0,1506	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10021	0,1710	c	c	b	c	c		c	a	b	a	b	b	C
10023	0,3995	c	c	b	c	c		c	a	b	a	a	b	C
10024	0,2640	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10025	0,0557	b	c	b	b	c		c	a	b	b	c	c	C

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**			Beeinträchtigungen***					EZ
		1	2	3	Gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
10027	0,0447	c	b	b	b	b		b	a	b	a	c	c	B
10029	0,7282	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10030	0,4297	b	c	b	b	c		c	a	a	a	a	a	B
10031	0,1340	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10032	0,5899	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10033	2,3450	b	b	b	b	a		a	a	b	b	b	b	B
10035	0,5604	b	c	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10036	0,1310	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10037	0,0876	b	c	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10038	0,1610	c	c	b	c	c		c	a	b	a	b	b	C
10039	1,9157	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10040	2,5106	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10043	0,1208	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10044	0,0280	b	c	b	b	c		c	a	a	a	c	c	C
10046	0,6566	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10047	0,1401	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10048	0,2599	b	b	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10051	1,0443	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10052	1,9264	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10054	3,2403	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	B
10056	1,6138	b	a	b	b	b		b	b	b	b	b	b	B
10057	0,6257	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10058	0,9656	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10059	0,2460	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10060	1,2835	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10062	0,0353	c	b	b	b	b		b	a	b	b	c	c	B
10063	5,3889	b	a	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10064	1,2357	c	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10065	0,3878	c	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10066	1,3987	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10067	0,1061	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10068	0,7033	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10069	0,0074	b	c	b	b	b		b	a	a	a	c	c	B
10070	0,0775	b	c	b	b	c		c	a	a	b	c	c	C
10071	0,2203	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10072	0,0253	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10073	0,4058	c	b	b	b	c		c	a	a	a	b	b	B
10074	0,5795	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10075	0,1254	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10076	0,3095	b	c	c	c	c		c	b	b	a	b	b	C
10077	8,1111	b	b	b	b	b		b	b	b	b	c	c	B
10078	4,4199	b	b	b	b	b		b	b	b	a	b	b	B

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**			Beeinträchtigungen***					EZ
		1	2	3	Gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
10079	1,6701	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10080	4,8240	b	b	b	b	b		b	b	b	b	c	c	C
10081	3,0348	b	a	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10082	1,1414	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10083	8,4319	b	a	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10084	0,0436	b	c	b	b	c		c	a	a	a	c	c	C
10085	5,7567	b	c	b	b	b		b	a	a	b	c	c	B
10087	4,0180	b	b	b	b	c		c	b	b	b	c	c	C
10088	1,7945	b	b	b	b	b		b	b	b	b	c	c	B
10091	0,1403	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10092	0,0368	c	b	b	b	c		c	a	a	a	c	c	C
10093	1,7665	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10094	0,1327	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10095	0,5000	c	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10097	0,0328	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10098	0,0806	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10099	0,1889	b	c	b	b	b		b	b	b	a	b	b	B
10100	0,2878	b	b	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10101	0,3273	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10103	0,1529	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10104	0,1939	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10105	0,0418	b	b	b	b	b		b	a	a	b	c	c	B
10106	0,2173	b	b	b	b	b		b	a	a	b	c	c	B
10107	0,7245	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10108	1,1843	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10109	3,2427	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10110	1,0525	b	b	b	b	b		b	a	c	b	b	c	B
10111	0,0078	b	b	c	b	b		b	a	a	a	c	c	B
10112	10,5483	b	c	b	b	c		c	a	a	a	b	b	C¹
10113	15,4667	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10114	4,0223	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10115	1,2866	c	c	b	c	b		b	a	b	b	c	c	C
10116	0,4245	b	a	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10117	1,6762	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10118	1,6521	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10119	0,3657	b	b	b	b	b		b	b	b	a	b	b	B
10121	0,1495	b	b	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10123	7,6903	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10222	0,0213	b	c	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10223	0,0256	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10224	0,5534	c	c	b	c	c		c	a	b	a	b	b	C
10225	0,0808	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**			Beeinträchtigungen***					EZ
		1	2	3	Gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
10226	0,0256	b	c	b	b	c		c	a	b	b	c	c	C
10227	0,0208	c	b	b	b	b		b	a	b	a	c	c	B
10228	0,0610	c	b	b	b	b		b	a	b	a	c	c	B
10229	0,0301	c	b	b	b	b		b	a	b	a	c	c	B
10231	1,0003	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10232	0,9149	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10233	1,7061	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10234	0,5733	b	c	b	b	c		c	a	a	a	a	a	B
10235	0,4323	b	c	b	b	c		c	a	a	a	a	a	B
10236	0,6423	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10237	0,2627	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10238	2,9897	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	B
10239	3,1345	b	b	b	b	a		a	a	b	b	b	b	B
10240	0,5899	b	b	b	b	a		a	a	b	b	b	b	B
10243	0,4923	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10244	0,5843	b	c	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10245	0,0265	b	c	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10246	0,2614	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10248	0,0737	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10249	0,0243	b	c	b	b	c		c	a	a	a	c	c	C
10250	0,0212	b	c	b	b	c		c	a	a	a	c	c	C
10251	0,2997	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10254	1,2941	b	a	b	b	b		b	b	b	b	b	b	B
10255	0,3636	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10256	0,1706	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10257	0,1135	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10258	0,0861	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10259	0,0414	b	b	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10260	0,0534	c	b	b	b	b		b	a	b	b	c	c	B
10261	0,0806	c	b	b	b	b		b	a	b	b	c	c	B
10262	0,0411	c	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10263	0,0494	c	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10264	0,0479	c	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10265	0,0490	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10266	0,0332	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10267	0,0118	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10268	1,0693	b	a	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10269	0,8438	b	a	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10270	0,0499	b	c	b	b	c		c	a	a	a	c	c	C
10271	0,6497	b	c	b	b	b		b	a	a	b	c	c	B
10273	3,1071	b	b	b	b	c		c	b	b	b	c	c	C
10275	0,1564	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**			Beeinträchtigungen***					EZ
		1	2	3	Gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
10276	0,0970	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10277	0,1315	c	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10278	2,9057	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10279	0,0385	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10280	3,2597	b	b	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10281	0,1321	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10282	0,0508	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10283	0,0229	b	b	b	b	b		b	a	a	b	b	b	B
10284	0,0218	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10285	0,0500	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10286	0,0354	b	b	b	b	c		c	a	a	b	b	b	B
10287	0,0567	b	b	b	b	b		b	a	a	b	c	c	B
10288	0,4390	b	b	b	b	b		b	a	a	b	c	c	B
10289	0,0460	b	b	b	b	b		b	a	a	b	c	c	B
10290	0,0777	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10291	0,0916	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10292	0,1111	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10293	0,6610	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10294	0,3181	b	b	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10295	1,4347	b	b	b	b	b		b	a	c	b	b	c	B
10296	0,0132	b	b	c	b	b		b	a	a	a	c	c	B
10297	0,0164	b	b	c	b	b		b	a	a	a	c	c	B
10298	1,3656	b	a	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10299	0,5960	b	a	b	b	b		b	a	b	b	b	b	B
10300	2,0647	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a	a	B
10301	0,0279	b	b	b	b	b		b	b	b	a	b	b	B
10302	1,3282	b	b	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10303	0,0481	b	b	b	b	b		b	a	b	a	b	b	B
10335	1,0434	b	c	b	b	b		b	a	a	a	b	b	B
10336	0,6225	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B
10337	0,0932	b	b	b	b	b		b	a	b	a	a	b	B

¹ gutachterliche Abwertung

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Pflanzenarten, 2 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges

7.1.7.1 Bewertung der Erfassung der Standardartengruppe Spinnen

Artenzahl sowie Anzahl seltener und gefährdeter Arten

Die Artenvielfalt der Zönosen sowie die Seltenheit/Gefährdung der erfassten Spinnenarten (Anzahl von Rote-Liste-Arten) kann anhand eines Vergleichs mit den bisherigen Untersuchungen in den Felslebensräumen der Sächsischen Schweiz beurteilt werden, hierfür bieten sich

hauptsächlich die Erhebungen von MUSTER (1997, 1999) an, sowie ergänzend diejenigen von HIEBSCH (1968) in den Felsbereichen des Polenztals und von BRÄSICKE (2004) direkt im LRT 8220 am großen Zschirnstein. Alle diese Untersuchungen sind in ihrer Intensität pro Untersuchungsfläche mit der vorliegenden Erhebung relativ gut vergleichbar: BRÄSICKE (2004) wandte ebenfalls den Standard-Methodenkatalog des LfUG Sachsen an, HIEBSCH und MUSTER führten Fänge mit Bodenfallen durch und setzten dabei zwar jeweils nur 3 Bodenfallen pro Probefläche ein, fingen aber jeweils über die gesamte Vegetationsperiode, so dass sie summarisch etwa dieselbe Fangintensität (Anzahl von Fallentagen) erreichten und dabei sogar noch ein etwas größeres phänologisches Spektrum abdeckten. Speziell MUSTER bemühte sich zudem, mit seinen Bodenfallen den gesamten Biotopkomplex der Felsriffe und -plateaus zu erfassen (in unterschiedlichem Maße offene und exponierte Standorte, Mosaik aus offenem Fels, Felsheide und Felskiefernwald), so dass in seinen Ergebnissen grundsätzlich ein etwas breiteres Artenspektrum zu erwarten wäre als in der aktuellen, speziell auf den LRT 8220 ausgerichteten Erhebung. Für den Vergleich mit den Bodenfallen-Ergebnissen von MUSTER und HIEBSCH werden aus der aktuellen Erhebung natürlich ebenfalls nur die Bodenfallenfänge herangezogen.

MUSTER (1999) konnte auf den meisten der von ihm untersuchten Felsstandorte 30 bis 33 Spinnenarten pro Probefläche feststellen (im Durchschnitt: 30 Arten). Die aktuellen Bodenfallenfänge stellten auf der Fläche „Brand“ mit 30 Arten dieselbe Artenvielfalt fest, auf der Fläche „Ochel“ eine nur geringfügig niedrigere Artenzahl (25). Auf der von BRÄSICKE untersuchten Probefläche im LRT 8220 und den 2 von HIEBSCH befangenen Felsstandorten wurden jeweils geringere Artenzahlen vorgefunden (zwischen 17 und 22 Arten).

Als Anhaltspunkt für die Seltenheit / Gefährdung der erfassten Spinnen wurden von MUSTER zwischen 2 und 6 Rote-Liste-Arten pro Probefläche dokumentiert (im Durchschnitt: 5 Arten). In dieser Größenordnung liegt auch die Anzahl seltener / gefährdeter Arten am Standort „Ochel“ (5 Rote-Liste-Arten), auf der Fläche „Brand“ wurde eine etwas höhere Anzahl von 8 Rote-Liste-Arten festgestellt. In den Erhebungen von HIEBSCH und BRÄSICKE war dieser Anteil erheblich geringer (zwischen 1 und 2 Rote-Liste-Arten pro Probefläche).

Vollständigkeit der Artengemeinschaft, Artenspektrum

Eine charakteristische Spinnenzönose ist speziell für xerotherme offene Felshabitate (und damit auch für die FFH-LRT 8230 und 8220) aufgrund des eingeschränkten Kenntnisstandes nur ansatzweise definierbar, vor allem lässt sich eine echte Fels-Lebensgemeinschaft im engeren Sinne kaum eindeutig differenzieren von der Fauna der Felskiefernheiden, wie sie von MUSTER (1997, 1999) für die Felsriffe der Sächsischen Schweiz beschrieben wurde, die sich aber, wie oben erwähnt, auf den gesamten xerothermen Biotopkomplex der Felsriffe (Kiefernheide, Heide, nackter Fels) bezieht. Dennoch kann die „Vollständigkeit des Artenspektrums“ zumindest tendenziell eingeschätzt werden, wenn auch nur mit beschränkter Aussagekraft. Grundlage dieser Bewertung sind vor allem die Untersuchungen von MUSTER (1997, 1999), HIEBSCH 1968 sowie von BLICK et al. (2002).

Aus dem von MUSTER beschriebenen charakteristischen Artenspektrum der Felslandschaft fehlen in der vorliegenden Untersuchung lediglich die Wolfsspinne *Alopecosa taeniata* und die Baldachinspinne *Meioneta equestris*. Von diesen ist aber zumindest *Alopecosa taeniata* ohnehin nicht im LRT 8220 zu erwarten, da sie laut MUSTER „die trockensten, am stärksten isolierten und nahezu vegetationsfreien Felspartien [meidet]“. Von der wesentlich seltener nachgewiesenen *Meioneta equestris* - wohl einer regionalen Besonderheit des Elbsandsteingebirges - kann eine Bevorzugung, Toleranz oder Meidung der völlig offenen Felsbereiche aus der Literatur nicht abgeleitet werden.

Dem Fehlen von *Meioneta equestris* auf den beiden aktuellen Untersuchungsflächen steht das Auftreten einer Reihe weiterer Charakterarten von Felsbiotopen gegenüber, die selbst bei den deutlich umfangreicheren Erhebungen von MUSTER (unter Einschluss der Ergebnisse von

HIEBSCH 1968) auf den Felsriffen der Sächsischen Schweiz noch nicht nachgewiesen werden konnten: Unter diesen waren *Diplocephalus melanogaster*, *Heliophanus cupreus*, *Salticus scenicus*, *Zelotes longipes* und *Textrix denticulata* bisher aus der Sächsischen Schweiz nicht gemeldet (vgl. auch STAUDT 2006, TOLKE & HIEBSCH 1995), und die wertgebenden Charakterarten *Gnaphosa bicolor*, *Zelotes erebeus* und *Jacksonella falconeri* wurden von MUSTER (außerdem *Theridion betteni* von HEIMER, 1983) nur im weiteren Untersuchungsgebiet gefunden (z.B. *Gnaphosa bicolor* und *Theridion betteni* nur im Sonderlebensraum der Postelwitzer Steinbrüche), aber nicht auf den Felsriffen.

Lebensraumpräferenz /Anteile lebensraumtypischer und lebensraumfremder Arten

Für die Bewertung der Lebensraumpräferenz der einzelnen Arten folgt aus dem oben dargestellten größeren Differenzierungsgrad der vorhandenen autökologischen Kenntnisse, dass sich kaum eine ausschließliche Bindung von Spinnenarten an völlig offene Felsbiotope oder zumindest eine deutliche Bevorzugung derselben (entsprechend Präferenzindex „+2“ für die LRT 8220/8230) aus der Literatur herleiten lässt, sondern allemal etwas allgemeinere Präferenzen für xerotherme Lebensräume auf felsigem / steinigem Untergrund. Aber auch die umfangreicheren Kenntnisse von sonstigen Xerothermstandorten lassen (im Verein mit den spärlicheren konkret felsbezogenen Ergebnissen) darauf schließen, dass es unter den Spinnen auch tatsächlich nur ausnahmsweise eine solche ausschließliche Bindung an nackte Felsbiotope gibt. Typische „Felsenspinnen“ kommen in der Regel auch in anderen qualitativ ähnlichen Lebensraumtypen vor, was bezogen auf den LRT 8220 zur Einstufung in die Präferenzklasse „lebensraumtyp-hold“ (Index „+1“) führt.

Für die Bewertung des Kriteriums „Lebensraumpräferenz“ folgt daraus: Felsbiotope können auch in hervorragender Ausprägung kaum Arten beherbergen, die streng an Felsen gebunden sind oder diese deutlich bevorzugen („lebensraumtyp-treue Arten“, Index „+2“), sie werden vielmehr durch einen hohen Anteil solcher Spinnenarten charakterisiert, die allgemeiner auf xerotherme Lebensräume auf felsigem/steinigem Untergrund spezialisiert sind („lebensraumtyp-holde“ Arten). Speziell für den LRT 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation) ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass neben diesen xerothermophilen Spinnen auch typische Spaltenbewohner zu den lebensraumtypischen Arten gehören (vor allem Vertreter der Spinnenfamilien Segestriidae, Agelenidae und Amaurobiidae).

Für eine Differenzierung zwischen den Präferenzklassen „lebensraumtyp-fremd“ (Störungszeiger, Index „-1“) und „lebensraumtyp-tolerant“ (für die Bewertung indifferente Arten, Index „0“) sind die folgenden Faktoren zu berücksichtigen:

1. die natürlichen räumlichen Verhältnisse der Felsriffe der Sächsischen Schweiz (Habitatmosaik): Die Kleinflächigkeit des untersuchten Felsbiotope auf den Felsriffen ist hier keine Folge anthropogener Einflüsse/ökologischer Degradation sondern Teil des natürlichen Lebensraummosaiks des Untersuchungsgebietes (enge Verzahnung des LRT 8220 mit Heidevegetation LRT 4030 und mit Felskiefernwald). Entsprechende Randeffekte sind hier also natürlich bedingt und auf den Untersuchungsflächen auftretende Arten der Heiden sowie trocken-lichter Wälder und Waldrandlagen sind nicht als Störungszeiger (Index „-1“) einzustufen, sondern als indifferent (lebensraumtyp-tolerant, Index „0“), oder ggf. bei Bevorzugung xerothermer Lebensräume sogar als lebensraumtyp-hold (Index „+1“).
2. Nebenvorkommen: Von einer Reihe weiterer hier nachgewiesener nicht lebensraumtypischer Arten sind aus der Literatur durchaus zumindest vereinzelte Vorkommen in Felsbiotopen bekannt, z.B. von den sonst eher für eher dichtere (und feuchtere) Wälder charakteristischen Arten *Histohippocampus torpida* und *Coelotes inermis* (Blick et al. 2002), einige weiterer solcher Arten wurden sogar direkt auf Felsstandorten des Untersuchungsgebiets bereits nachgewiesen (von Muster 1997, 1999, z.B. *Callobius claustrarius*, *Hahnianus ononidum*, *Hahnianus pusilla*, *Ceratinella brevis*).

3. Häufigkeit des Auftretens: in die Präferenzklasse „lebensraumtyp-fremd“ (Index „-1“) sind laut Definition (vg. Anleitung des LfUG zum Erhebungsbogen Faunistische Indikatoren) nur solche Arten mit lebensraumfremden Habitatsansprüchen einzustufen „deren massiertes Auftreten im genannten LRT daher eine ökologische Degradation indiziert“. Außer wenigen durch die o.g. Randeffekte bedingten Vorkommen (auch diese mit sehr mäßigen Fangzahlen bis max. 5 Individuen pro Probefläche, keineswegs massenhaft) wurden aber sämtliche der eher fels-untypischen Arten auf den untersuchten Probeflächen jeweils nur in 1 bis 2 Exemplaren festgestellt. Ein massenhaftes Auftreten zeigte keine der nicht LR-typischen Spinnenarten.

Häufigkeitsstaffelung der Arten / Dominanzspektrum

Wie oben bereits angedeutet, wurden nicht oder kaum für Felsbiotope typische Arten auf den Untersuchungsflächen jeweils nur in geringer Anzahl oder sogar nur als Einzelexemplare vorgefunden. Die Lebensgemeinschaften beider Standorte werden in hohem Maße von lebensraumtypischen Spinnen dominiert, wie die in den Abbildung 1 und 2 dargestellten Dominanzspektren zeigen. (Aktivitätsdominanzen nur für Fallenfänge, da Handfänge keine quantitativen Ergebnisse liefern).

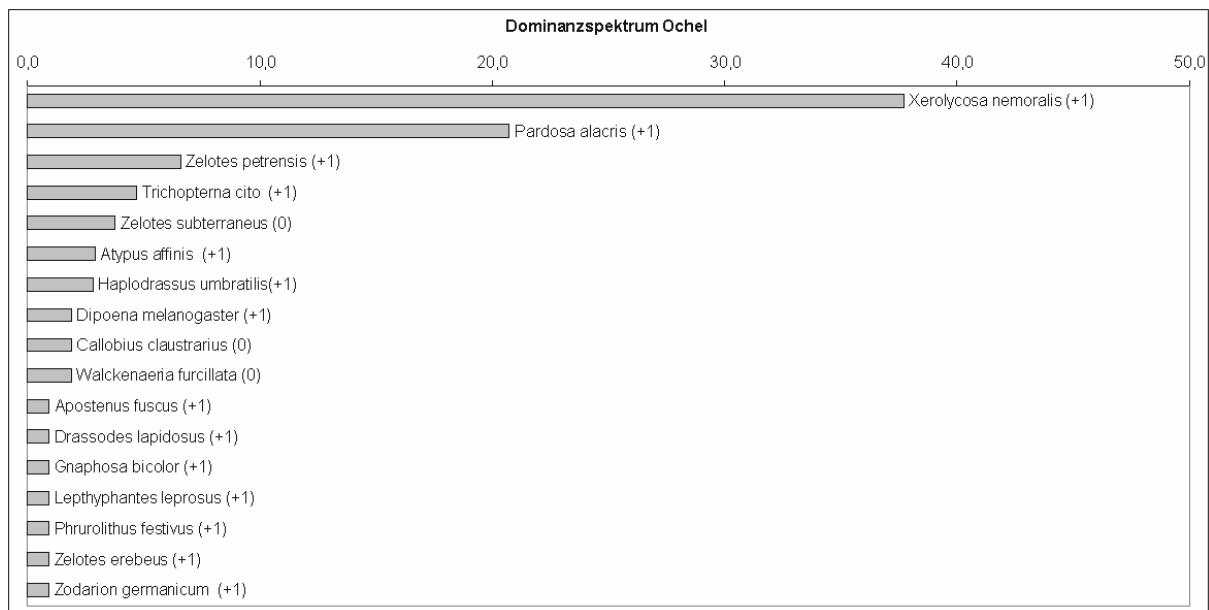


Abb. 5: Dominanzspektren der Bodenfallenfänge auf der Untersuchungsfläche „Ochel“ LRT ID 10238 (basierend auf Aktivitätsdominanzen in Prozent). In Klammern sind jeweils die Lebensraumpräferenz-Indices der einzelnen Arten angegeben



Abb. 6: Dominanzspektren der Bodenfallenfänge auf der Untersuchungsfläche „Brand“ LRT ID 10054 (basierend auf Aktivitätsdominanz in Prozent). In Klammern sind jeweils die Lebensraumpräferenz-Indices der einzelnen Arten angegeben.

7.1.8 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation

Die zwei im Plangebiet vorkommenden Flächen dieses LRT wurden in den Erhaltungszustand C eingestuft. Der Bewertungsparameter Strukturmerkmale wurde jeweils mit B bewertet. Da die Bestände sehr artenarm sind, konnte der Bewertungsparameter des lebensraumtypischen Arteninventars nur mit C bewertet werden. Insbesondere fehlen Sukkulenten. Moose, Flechten und Therophyten sind durchschnittlich am Aufbau der Vegetationsschichtung beteiligt.

Beeinträchtigt (Einstufung C) werden die Objekte durch die Begängnis von Touristen, die dadurch stattfindenden Stoffeinträge (vgl. Kap. 6.2.8) und die Beschattung des Standortes in Teilen durch aufkommende Gehölze. Die Bestände sind isoliert und bilden kein kleinräumiges Mosaik mit Sandmagerrasen.

Tab. 28: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**			Beeinträchtigungen***					EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
10138	0,0008	b	b	b	b	c		c	b	b	b	c	c	C
10307	0,0008	b	b	b	b	c		c	b	b	b	c	c	C

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Pflanzenarten, 2 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges

7.1.9 8310 - Höhlen

Die drei kartierten Höhlen weisen den Erhaltungszustand B auf. Sie sind nicht vergleichbar mit den großen Karsthöhlengebieten, z.B. des Südhazses. Sie sind nur kleinflächig ausgebildet in

Form von Schichtfugen- bzw. Einsturzhöhlen. Aufgrund ihrer Lage und Struktur (teilweise enge Klüfte) sind sie wenig frequentiert und in Teilbereichen unzugänglich (Bewertung zweimal A, einmal B). Stärker frequentierte Höhlen, die den allergrößten Teil solcher Strukturen im SCI ausmachen, blieben definitionsgemäß als LRT unberücksichtigt.

Die Bewertungsvorgaben divergieren zwischen der Kartieranleitung, die Hinweise zur Bewertung LR-typischer Strukturen und den Kartierbögen, die eine solche Bewertung nicht vorsehen. Da das LR-typische (also faunistische) Arteninventar im Zuge dieser Kartierung nicht zu erfassen war, bliebe bei Nichtberücksichtigung der Strukturen nur der Aspekt der Beeinträchtigungen für die Gesamttaggregation. Deshalb wurde die Bewertung der LR-typischen Strukturen (die in allen 3 Fällen als B eingestuft wurde) wesentlich mit für die Gesamtbewertung herangezogen.

Tab. 29: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 8310 - Höhlen

ID	Fläche [ha]	Strukturen gesamt	Arten*		Beeinträchtigungen***			EZ
			1	gesamt	1	2	gesamt	
10041	0,0070	b			a	a	a	B
10049	0,0181	b			b	b	b	B
10053	0,0109	b			a	a	a	B
10252	0,0048	b			b	b	b	B

*Typ. Arteninventar: 1 - Tierarten

**Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - Sonstiges

7.1.10 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Die Ergebnisse der Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder des FFH-Gebietes sind in der Tab. 30 zusammengestellt. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten können dem IS SaND entnommen werden.

Tab. 30: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10150	3,3744	a	a	b	a	b	b		b	a	a	b	a		b	A¹
10151	27,2717	a	a	b	a	a	b		a	a	a	a	a		a	A
10152	9,2596	b	b	c	b	a	b		a	a	a	b	a		b	B
10153	16,4065	a	a	b	a	b	b	b	b	a	a	a	a		a	A
10154	3,0452	b	a	b	b	c	b		b	a	a	b	a		b	B
10155	1,4552	c	c	c	c	b	b		b	a	a	a	a		a	B
10156	1,0357	c	c	c	c	b	c		b	a	a	a	a		a	B
10157	4,3209	a	c	b	b	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10158	15,9880	b	c	c	c	b	b		b	b	b	b	a		b	B
10159	1,0873	a	c	b	b	b	b		b	a	b	a	a		b	B
10160	1,5012	a	a	b	a	b	b		b	a	a	a	a		a	B²

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10161	1,8957	c	c	c	c	b	b		b	a	a	b	b		b	B
10162	1,2039	a	b	b	b	a	b		a	b	b	a	a		b	B
10163	0,7620	a	a	a	a	b	b		b	a	b	a	a		b	B
10164	0,6946	b	a	a	a	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10165	3,5096	b	c	b	b	a	b		a	b	a	b	b		b	B
10166	1,5589	a	a	a	a	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10167	1,7863	b	a	a	a	a	b		a	a	a	b	a		b	B²
10168	0,8135	b	a	a	a	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10169	4,7483	a	a	a	a	b	b		b	a	a	a	a		a	A
10170	4,0869	b	b	a	b	b	b		b	a	a	a	a		a	B
10171	0,6659	a	a	b	a	b	b		b	a	a	a	a		a	B²
10172	0,7561	c	c	c	c	b	c		b	a	a	a	a		a	B
10173	1,5208	a	a	a	a	b	b		b	a	a	a	a		a	B²
10174	0,7818	c	c	c	c	a	c		b	a	a	a	a		a	B
10175	0,5481	c	c	c	c	b	b		b	b	a	b	a		b	B
10176	4,5533	a	a	b	a	a	b		a	a	a	b	a		b	A
10177	0,5854	a	a	a	a	a	b		a	a	a	a	a		a	B²
10178	0,8962	b	a	a	a	a	b		a	a	a	a	a		a	B²
10179	3,6650	a	a	b	a	b	c		b	a	a	b	a		b	B
10180	1,9035	a	b	b	b	c	b		c	a	a	b	a		b	B
10181	2,7651	a	a	a	a	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10182	1,4377	b	b	a	b	b	b		b	b	b	a	b		b	B
10183	4,3087	a	b	a	a	b	b		b	a	a	b	b		b	B
10184	5,9594	a	a	b	a	b	b		b	a	a	b	b		b	B
10185	3,3466	a	b	b	b	b	b		b	a	a	a	a		a	B
10186	2,0677	b	b	c	b	b	b		b	a	a	a	a		a	B
10187	0,5627	c	c	b	c	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10188	7,2163	c	c	c	c	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10189	2,6849	a	a	a	a	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10190	0,8022	c	b	c	c	c	c		c	a	a	a	a		a	C
10191	1,1038	c	c	c	c	b	c		b	a	a	a	a		a	B
10192	0,6933	b	a	a	a	a	b		a	a	a	a	a		a	B²
10193	2,9901	a	a	a	a	a	b		a	a	a	b	a		b	A
10194	1,9877	b	a	b	b	b	b		b	a	a	a	a		a	B
10195	3,3441	b	c	b	b	b	b		b	a	b	b	a		b	B
10196	1,5072	b	a	a	a	a	b		a	a	b	b	a		b	B²
10197	3,2790	b	a	a	a	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10198	0,6548	c	c	c	c	a	c		b	a	a	a	a		a	B
10199	2,2672	b	b	b	b	b	b		b	a	b	b	a		b	B

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10200	5,4909	b	b	b	b	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10201	0,6910	c	c	c	c	a	c		b	a	a	a	a		a	B
10202	1,1722	c	c	c	c	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10203	0,9499	a	a	a	a	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10204	1,2218	b	a	a	a	a	b		a	a	a	b	a		b	B²
10205	1,2883	a	a	c	b	c	b		b	a	b	a	a		b	B
10206	1,3636	b	c	b	b	b	b		b	a	a	b	a		b	B
10207	0,4589	c	c	c	c	a	c		b	a	a	a	a		a	B
10208	1,5377	b	b	c	b	b	b		b	b	b	b	c		c	B
10209	1,0308	b	c	b	b	c	b		c	a	a	a	a		a	B
10210	1,2460	c	b	b	b	c	b		c	b	b	b	a		b	B
10211	11,2960	a	a	b	a	c	b		c	a	a	b	a		b	B
10212	1,3002	c	c	c	c	b	b		b	a	a	a	a		a	B
10213	0,7821	a	c	a	b	b	c		b	a	a	b	b		b	B

¹ gutachterliche Aufwertung, da Beeinträchtigungen nur beigemischte Eichen betreffend

² Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestflächengröße für A von 2 ha

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Grundarteninventar, 2 - weitere/besondere Arten (Pflanzen), 3 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

Eine A-Bewertung bezüglich ihrer strukturellen Ausstattung erfahren 27 strukturreiche Buchen-Altbestände. Für viele der heute überwiegend unbewirtschafteten Bestände ist ein überdurchschnittlich hoher Totholzanteil bezeichnend, der teilweise über 10 Stück Starktotholz je ha beträgt (Der Durchschnittswert aller 64 Buchenwald-LRT-Flächen im SCI - einschließlich der Jungbestände - liegt bei 3,5 Stück Starktotholz je ha). 21 weitere LRT-Flächen wurden mit B bewertet. Eine Anzahl junger bis mittelalter Buchenwaldkomplexe konnte hingegen auf Grund ihrer Strukturarmut (Einschichtigkeit, fehlendes Totholz sowie Biotopbäume) nur mit C bewertet werden (vgl. Tab. 30).

Bezüglich ihres lebensraumtypischen Arteninventars wurde die Mehrzahl (73 %) der Buchenbestände mit B bewertet. Hierunter fallen einerseits Altbestände mit einem höheren Anteil von Mischbaumarten, aber auch die bereits oben erwähnten jungen bis mittelalten Buchenwaldkomplexe, deren Artenausstattung zwar ausgesprochen artenarm ist (eine Bodenflora ist kaum entwickelt), die jedoch auf Grund der LR-typischen Zusammensetzung der Baumschicht (Dominanz der Buche) insgesamt noch mit B bewertet werden.

Die Beeinträchtigungen der LRT-Flächen sind allgemein als gering bis mäßig einzuschätzen. Zur B-Einstufung von Flächen führen insbesondere der häufig festgestellte Vitalitätsverlust der Stiel- bzw. Traubeneiche als zweiter Hauptbaumart sowie ein stellenweise vorhandener verjüngungshemmender Wildverbiss. Darüber hinaus werden einzelne Bestände durch breiter ausgebaute Waldwege durchschnitten, was sich insbesondere bei kleinen oder bandförmigen Beständen negativ auswirkt (u.a. von den Wegen ausgehende randliche Eutrophierung, Eindringen von Störungszeigern). Die einzige C-Bewertung erfährt der Buchenbestand ID 10208 auf Grund der Zerschneidung durch die viel befahrene Ziegenrückstraße, die sich auf die nur kleinflächig beiderseits der Straße gelegenen Teilflächen als erhebliche Beeinträchtigung des

funktionalen Waldzusammenhangs darstellt und durch diverse Stoffeinträge, damit einhergehende Ruderalisierung sowie verkehrsbedingte Verlärmung lebensraumgefährdend auswirkt.

Insgesamt können damit sechs Bestände mit einer Gesamtfläche von 59,3 ha in den Erhaltungszustand A eingestuft werden, darunter zwei sehr große, strukturreiche Bestandeskomplexe im Bereich des Riesengrundes sowie der Zeschnigleiten nordwestlich Hohnstein (ID 10151 und 10153). 57 Bestände mit einer Gesamtfläche von 140,3 ha wurden in den Erhaltungszustand B eingestuft. Hierunter fallen auch neun gut ausgeprägte Buchenbestände, die auf Grund ihrer Kleinflächigkeit die gemäß KBS für den Erhaltungszustand A geforderte Mindestgröße von 2 ha deutlich unterschreiten (vgl. Tab. 30). Ein Jungbestand konnte auf Grund seiner Strukturarmut und eines hohen Anteils an Pionier- und Mischbaumarten aktuell nur dem Erhaltungszustand C zugeordnet werden (ID 10190).

Als Buchenwald-Entwicklungsflächen wurden drei Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 8,9 ha ausgeschieden, die in den nächsten 30 Jahren eine Entwicklung zum LRT 9110 ohne Zutun des Menschen erwarten lassen. Dabei handelt es sich um mittelalte Buchen-Mischbestände mit einem höheren Anteil an Nadelholz und Pionierbaumarten (20001 - Fichte, 20002 - Kiefer, Birke) bzw. bei der Fläche 20003 um flächendeckendes Buchen-Stangenholz unter einem lichten Fichten-Oberstand.

Langfristig werden die in den letzten 15 Jahren sehr großflächig angelegten Buchen-Voranbauten unter Nadelholz zu einer erheblichen Vergrößerung der Buchenwaldfläche im SCI führen.

7.1.10.1 Bewertung der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel

Die Bewertung der Erfassungsdaten ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

Tab. 31: Bewertung der Erfassungsergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Brutvögel im LRT 9110

Bewertungs-Parameter	Bewertungs-Einstufung		
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Artenzahl	-	b	-
Anteil Höhlenbewohner (%)	a	-	-
Anteil Strauchbewohner (%)	-	b	-
Anzahl Leitarten	-	b	-
Siedlungsdichte (BP/10ha)	-	-	c
Gesamtbewertung	-	B	-

Ausschlaggebend für die Bewertung mit gut ist die durchschnittliche Artenzahl und das Fehlen einer größeren Zahl von Leitarten (insbesondere Spechte). Dazu kommt, dass die Gesamtabundanz für eine Fläche des LRT 9110 vergleichsweise schlecht ist.

7.1.11 9180 - Schlucht und Hangmischwälder

Die Ergebnisse der Bewertung der Schlucht- und Hangmischwälder des FFH-Gebietes sind in der Tab. 32 zusammengestellt. Detaillierte Angaben zu den einzelnen im Gelände erhobenen bewertungsrelevanten Daten können dem IS SaND entnommen werden.

Tab. 32: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) des LRT 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder

ID	Fläche [ha]	Strukturen*				Arten**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
10214	1,9542	a	a	b	a	b	b	b	b	a	a	a	a		a	A
10215	1,7821	a	a	c	b	a	b		a	b	a	a	b		b	B
10216	0,8726	b	a	c	b	b	b		b	a	a	a	a		a	B
10217	1,7027	b	a	c	b	b	b		b	a	b	a	a		b	B
10218	0,7320	b	a	c	b	b	b		b	b	b	a	b		b	B

* Strukturen: 1 - Schichtung, 2 - Vegetationsstruktur, 3 - Geländestruktur/Sonderstandorte

** Typ. Arteninventar: 1 - Grundarteninventar, 2 - weitere/besondere Arten (Pflanzen), 3 - Tierarten

*** Beeinträchtigungen: 1 - Boden, Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, 2 - LR-untypische Arten/Dominanzen, 3 - Störungen an der Vegetationsstruktur, 4 - Sonstiges, 5 - Nutzung/Bewirtschaftung

Hinsichtlich lebensraumtypischer Strukturen erfährt der Schluchtwald im Riesengrund (ID 10214) insgesamt eine A-Bewertung, während alle übrigen Bestände mit B bewertet werden. Grund hierfür ist insbesondere die sehr geringe Ausstattung mit Biotopbäumen (c) sowie eine häufig nur mäßig entwickelte Raumstruktur (b) jener Schluchtwaldbestände. Positiv sind hingegen der hohe Totholzanteil aller LRT-Flächen (a) sowie eine i.d.R. flächig vorhandene starke Blockbestreuung als sonstiges lebensraumtypisches Strukturelement zu bewerten.

Das lebensraumtypische Arteninventar aller Schluchtwaldbestände wird insgesamt mit B bewertet, wobei der Bestand ID 10215 im Tiefen Grund bezüglich des Unterkriteriums „Gehölzartenverteilung“ sogar eine a-Einstufung erreicht. Die Bodenvegetation der LRT-Flächen wird in allen Fällen mit b bewertet.

Für die unmittelbar an der viel befahrenen Talstraße gelegenen LRT-Flächen im Tiefen Grund (ID 10215 und 10218) ergeben sich mäßige Beeinträchtigungen (B) durch verkehrsbedingte Verlärmung und diverse Stoffeinträge, was sich insbesondere in der nördlichen Teilfläche durch das Auftreten der Brombeere als Störungszeiger manifestiert. Letztere Art ist auch im Bestand im Polenztal (ID 10217) zu beobachten.

Die Blockschuttwälder ID 10214 und ID 10216 ließen keine nennenswerten Beeinträchtigungen erkennen und wurden daher im Bewertungsparameter „Beeinträchtigungen“ mit A bewertet.

In der Endaggregation ergibt sich dementsprechend für den ca. 2 ha großen Schuttwald im Riesengrund (ID 10214) eine Gesamteinstufung in den Erhaltungszustand A. Die übrigen vier Teilflächen mit insgesamt 5,1 ha sind dem Erhaltungszustand B zuzuordnen.

7.1.11.1 Bewertung der Siedlungsdichteerfassung der Standardartengruppe Brutvögel

Die Bewertung der Erfassungsdaten ist in der. Da die eigentliche untersuchte LRT-Fläche mit ca. 1,95 ha für eine aussagekräftige Bewertung der vorkommenden Brutvögel zu klein ist, sollte die in der Tab. 33 dargestellte Einstufung nicht überbewertet werden.

Tab. 33: Bewertung der Erfassungsergebnisse der Siedlungsdichteerfassung der Brutvögel im LRT 9180

Bewertungs-Parameter	Bewertungs-Einstufung		
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Artenzahl	-	b	-
Anteil Höhlenbewohner (%)	a	-	-
Anteil Strauchbewohner (%)	a	-	-
Anzahl Leitarten	-	b	-
Siedlungsdichte (BP/10ha)	-	b	-
Gesamtbewertung	-	B	-

Ausschlaggebend für die Bewertung mit gut ist die durchschnittliche Artenzahl und das Fehlen einer größeren Zahl von Leitarten sowie die Gesamtabundanz.

7.2. Bewertung der Anhang-II-Arten (Population und Habitate)

7.2.1 1355 - Fischotter (*Lutra lutra*)

Die ausgewiesene Fischotterhabitatfläche befindet sich in einem sehr guten Zustand, da sich die verkehrsbedingten Gefährdungen nur sehr kleinflächig auswirken, wurde die Habitatfläche gutachterlich aufgewertet.

Tab. 34: Flächenübergreifende Bewertung des Fischottervorkommens im SCI

Parameter	Einschätzung	Bewertung
Gesamtvorrat an Habitaten Qualität und Quantität vorhandener Habitatflächen und pot. geeigneter Habitate (Habitatentwicklungsflächen) im SCI	Anzahl der Habitatflächen im SCI hinreichend die zu Verfügung stehende Habitatfläche ist weitgehend besiedelt, vereinzelt werden weitere Fließgewässer zu Wanderung genutzt	a
Kohärenz (Vernetzung)	da es sich bei den Gewässern im Habitat um Fließgewässer handelt ist eine optimale Vernetzung gegeben	a
Metapopulationen (Vorhandensein/Anzahl)	nur 1 Vorkommen jedoch auf Grund der Fließgewässer in eine Metapopulationsstruktur eingebunden	b
Gesamtbewertung		A

In der einzelflächenübergreifenden Bewertung weist das SCI auf Grund nachgewiesener Reproduktion und im Zusammenhang mit den Fischottervorkommen in den umliegenden Fließgewässern einen hohen Wert auf.

Tab. 35: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters und seiner Habitatfläche

ID	Fläche [ha]	Zustand Population*		Zustand Habitat**					Beeinträchtigungen***				EZ
		gesamt		1	2	3	4	gesamt	1	2	3	gesamt	
30023	391,91	-	-	a	b	a	a	a	b	a	a	b	A ¹

* Zustand der Population: entsprechend KBS nicht bewertet

**Zustand des Habitats: 1 - Gewässer- und Uferstruktur; 2 - Gewässerumfeld; 3 - Kohärenz; 4 - Nahrungsverfügbarkeit

***Beeinträchtigung: 1 - Verkehrsbedingte Gefährdung; 2 - Verfolgung/Störung; 3 - Sonstige Beeinträchtigungen

¹ gutachterliche Aufwertung

7.2.2 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Als Habitatkomplex kommt dem Plangebiet eine hohe Bedeutung zu, da es zu 100 % im 15 km Einzugsbereich der Wochenstuben von Sebnitz und Ottendorf liegt. Die hier vorhandenen Waldbestände entsprechen in vielen Bereichen dem Vorzugsjagdhabitat mit fehlender Strauchschicht im Unterwuchs. Der Anteil an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre beträgt rund 8 % des Gesamtwaldbestandes und kann somit als günstig eingeschätzt werden. Daneben ist das durch die Felsen hohe Angebot an weiteren Höhlungen und Spalten von Bedeutung.

Tab. 36: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs und seiner Jagdhabitatfläche

ID	Fläche [ha]	Zustand des Habitats*				Beeinträchtigungen**					EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
50001	2.972,54	b	b	a	b	a	a	a	a	a	B

*Zustand des Habitats: 1 - Vorrat an unterwuchsarmen Altersklassenbeständen; 2 - Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen >100 Jahre; 3 - Waldverbund

**Beeinträchtigung: 1 - Forstliche Nutzung; 2 - Insektizideinsatz; 3 - Fragmentierung durch Verkehrsstrassen; 4 - Sonstige Beeinträchtigungen

Das einzige im Gebiet bekannte Winterquartier des Großen Mausohrs befindet sich im ehemaligen Zeschnig. Die regelmäßig durchgeführten Winterquartierkontrollen ergaben jeweils zwischen 1 und 7 Tieren. Diese relativ geringe Anzahl ist möglicherweise auf die größere Entfernung zur nächsten Wochenstube und dem verhältnismäßig großem Angebot an potentiellen Winterquartieren in der Umgebung zurückzuführen. Da die Zahlen jedoch seit den 1960er Jahren vergleichsweise konstant sind und alle übrigen Parameter sehr gut ausgeprägt sind bzw. keine Beeinträchtigungen bestehen, wurde das Winterquartier im Erhaltungszustand mit A bewertet.

Tab. 37: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs und seines Winterquartiers

ID	Fläche [ha]	Zustand Population*			Zustand Habitat**				Beeinträchtigungen***							EZ
		1	2	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	6	gesamt	
30030	0,05	b	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	A

* Zustand der Population: 1 - Anzahl überwinternder Tiere; 2 - Populationsentwicklung

**Zustand des Habitats: 1 - Hangplatzpotenzial; 2 - Mikroklima; 3 - Einflugbereich

***Beeinträchtigung: 1 - Einsturzgefahr; 2 - Eingangssicherung; 3 - Toleranz durch Eigentümer/Nutzer; 4 - Störungen/Prädatoren; 5 - Gefährdung durch Nutzungsänderungen/Sanierung; 6 - Sonstige Beeinträchtigungen

7.2.3 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Der Jagdhabitatkomplex der Mopsfledermaus weist im Zustand des Habitats lediglich bei der Ausstattung mit Althölzern Defizite auf, die zu einer Einstufung dieses Parameters in b führen. Da es leichte Beeinträchtigungen durch Forstliche Nutzung gibt konnte der Erhaltung nur mit B bewertet werden. Wie die Nachweise aus der Ersterfassung belegen, scheint das Gebiet insgesamt jedoch einen guten Bestand an Mopsfledermäusen aufzuweisen. Für das Vorkommen der Mopsfledermaus ist im Plangebiet das sehr hohe (jedoch nicht quantifizierbare) Quartierangebot auf Grund der Felsspalten hervorzuheben.

Tab. 38: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus und ihrer Jagdhabitatfläche

ID	Fläche [ha]	Zustand Population*		Zustand Habitat**				Beeinträchtigungen***				EZ
		gesamt		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	
50002	2.972,54		-	b	a	a	a	b	a	a	b	B

* Zustand der Population: entsprechend KBS nicht bewertet

**Zustand des Habitats: 1 - Vorrat an Laub- und Laubmischwald; 2 - Ausstattung mit Althölzern; 3 - Waldverbund

***Beeinträchtigung: 1 - Forstliche Nutzung; 2 - Insektizideinsatz; 3 - sonstige

7.2.4 1304 - Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Die für die Kleine Hufeisennase abgegrenzten Jagdhabitatflächen weisen alle einen günstigen Erhaltungszustand auf. Lediglich zwei Flächen (30026, 30028) weisen Defizite bei im Parameter Vorrat an Laub- und Laubmischwald auf, der zum Teil deutlich unter den geforderten 50 % liegt. An dieser Stelle soll noch darauf verwiesen werden, dass die Habitatfläche 30026 auf einen Nachweis der Kleinen Hufeisennase in den Stollen der Kirchleite (linkselbisch) zurück geht und derzeit aber nicht belegbar in wie weit die Art, das rechtselbische Ufer in diesem Bereich überhaupt nutzt.

Tab. 39: Bewertung des Erhaltungszustandes der Kleinen Hufeisennase und ihrer Jagdhabitatflächen

ID	Fläche [ha]	Zustand des Habitats*			Beeinträchtigungen**					EZ
		1	2	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
30026	59,60	a	c	b	a	a	a	a	a	B
30027	164,30	a	a	a	a	a	a	a	a	A
30028	281,87	a	b	b	a	a	a	a	a	B
30029	555,85	a	a	a	a	a	a	a	a	A

*Zustand des Habitats: 1 - Verfügbarkeit gehölzbestockter Jagdhabitate; 2 - Vorrat an Laub- und Laubmischwald

**Beeinträchtigung: 1 - Forstliche Nutzung; 2 - Insektizideinsatz; 3 - Sonstige landschaftsverändernde Nutzungen; 4 - Sonstige Beeinträchtigungen

7.2.5 1163 - Westgroppe (*Cottus gobio*)

Die Polenz wurde in ihrem gesamten Verlauf innerhalb des SCI als einheitliches Habitat erfasst und bewertet. Für die Bewertung wurden am 24.05.06 fünf Elektrobefischungen durchgeführt aus deren Ergebnissen die Habitatbewertung abgeleitet wurde.

Da an allen Probestellen Gropfen nachgewiesen werden konnten, wurde die Präsenz mit sehr gut bewertet. Die Abundanz lag mit durchschnittlich 6,9 Ind./100 m² effektiv befischter Gewässerfläche deutlich über den für sehr gut geforderten 5 Exemplaren und wurde dem entsprechend bewertet. Von den 5 Probestrecken konnten in zwei Strecken drei Altersklassen und in den übrigen Strecken lediglich 2 Altersklassen festgestellt werden. Die daraus abgeleitete b-Einstufung ist jedoch unter dem Aspekt zu betrachten, dass die fehlende Altersgruppe immer die kleinste betrifft, die bei der Elektrobefischung auf Grund der Lebensweise oft nicht entsprechend der tatsächlichen Gegebenheiten erfasst werden kann.

Da die Polenz praktisch im gesamten Fliessverlauf strukturreich mit hohem Anteil an Grobsubstraten ist wurde der Parameter „Ausstattung mit obligaten Habitattypen“ mit sehr gut bewertet. Da im SCI noch verschiedene für Gropfen unüberwindbare Sohlschwellen und alte Wehre existieren, die zwar relativ weit auseinanderliegen, aber trotzdem eine Beeinträchtigung für die Groppe durch Habitatfragmentierung darstellen wurde dieser Parameter nur in b eingestuft. Die Fischartengemeinschaft weist hingegen ein standortgerechtes Artenspektrum auf und konnte somit mit a bewertet werden.

Bei den Beeinträchtigungen weisen die Parameter Gewässerunterhaltung/-ausbau, Versauerung und Prädationsdruck keine wesentlichen Faktoren auf, die eine Abwertung nach sich ziehen. Lediglich die leichten Belastungen durch Abwässer, führten zu einer b-Bewertung des Parameters Saprobielle Belastung.

Insgesamt weist die Polenz als Gropfenhabitat einen sehr guten Erhaltungszustand auf.

Tab. 40: Bewertung des Erhaltungszustandes der Groppe und ihrer Habitatflächen

ID	Fläche [ha]	Zustand Population*				Zustand Habitat**				Beeinträchtigungen***						EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	5	gesamt	
30022	1,0538	a	a	b	a	a	b	a	a	a	b	a	a	-	b	A
30024	3,3132	a	a	b	a	a	b	a	a	a	b	a	a	-	b	A
30025	0,1474	a	a	b	a	a	b	a	a	a	b	a	a	-	b	A

* Zustand der Population: 1 - Präsenz; 2 - Abundanz; 3 - Altersgruppenstruktur

**Zustand des Habitats: 1 - Ausstattung mit obligaten Habitattypen; 2 - Länge unzerschnittener besiedelter Abschnitte; 3 - Fischartengemeinschaft

***Beeinträchtigung: 1 - Gewässerunterhaltung/-ausbau; 2 - Saprobielle Belastung; 3 - Versauerung; 4 - Prädationsdruck; 5 - Sonstige Beeinträchtigungen

7.2.6 1106 - Atlantischer Lachs (*Salmo salar*)

Die Polenz wurde in ihrem gesamten Verlauf innerhalb des SCI als einheitlicher Habitat erfasst und bewertet. Bei den Befischungen am 24.05.06 konnten an 4 von 6 Probestellen Lachse nachgewiesen werden. Dies entspricht einer Präsenz von 66,7 % und liegt nur knapp unter dem Schwellenwert von 70 % für eine a-Bewertung. Dem gegenüber liegt die Anzahl von Jungfischen/100 m² effektiv befischter Gewässerfläche mit ca. 2,5 nahe der Untergrenze für die B-Bewertung. Die Anzahl der Rückkehrer wird auf ca. 100 Tiere/Saison geschätzt und kann somit als gut eingeschätzt werden. Auf Grund dessen ergibt sich für die Anzahl festgestellter Laichgruben die gleiche Bewertung.

Der Gesamtbestand an Habitaten wurde mit a bewertet, da ca. 90 % der Gewässerfläche als potentiell besiedelbar anzusehen sind. Die gleiche Bewertung erfuhren die obligaten Habitattypen (da sie auf >75 % der Gewässerfläche vorhanden sind) und die Fischartengemeinschaft, die ein standortgerechtes Artenspektrum aufweist.

Bis auf den Prädationsdruck gibt es bei allen Beeinträchtigungsparametern geringfügige negative Einflüsse. Bei der Gewässerunterhaltung beeinflusst z.B. der Treibgutfang (bei unregelmäßiger Räumung) im Südteil des Habitates die Durchgängigkeit. Gleiches gilt für den Parameter Wanderbarrieren, wobei innerhalb SCI sonst kaum ernsthafte Migrationshindernisse für den Lachs bestehen. Außerhalb des SCI stellt die WKA Schmidhammer jedoch ein ernstzunehmendes Wanderhindernis dar. Negativ wirken sich auf die Polenz als Lachshabitat leichte Belastungen durch Abwässer aus, die zu einer b-Bewertung führten.

Insgesamt kann der Polenz ein guter Erhaltungszustand als Lachslebensraum bescheinigt werden.

Tab. 41: Bewertung des Erhaltungszustandes des Lachses und seiner Habitatflächen

ID	Fläche [ha]	Zustand Population*					Zustand Habitat**				Beeinträchtigungen***					EZ
		1	2	3	4	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	4	gesamt	
30021	1,0455	b	b	b	b	b	a	a	a	a	b	b	b	a	b	B
30031	3,2989	b	b	b	b	b	a	a	a	a	b	b	b	a	b	B
30032	0,1749	b	b	b	b	b	a	a	a	a	b	b	b	a	b	B

* Zustand der Population: 1 - Präsenz; 2 - Abundanz Jungfische; 3 - Rückkehrende Adulte; 4 - natürliche Reproduktion

**Zustand des Habitats: 1 - Gesamtbestand an Habitaten; 2 - Ausstattung mit obligaten Habitattypen; 3 - Fischartengemeinschaft; 4 - Nahrungsverfügbarkeit

***Beeinträchtigung: 1 - Gewässerunterhaltung/-ausbau; 2 - Wanderbarrieren; 3 - Gewässerbelastung; 4 - Prädationsdruck

7.2.7 1421 - Prächtiger Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*)

Von den 20 erfassten Habitaten (zwei außerhalb des SCI - unter 300 m entfernt) konnte der Erhaltungszustand von fünf Flächen mit A und die restlichen 15 mit B bewertet werden.

Die Populationsgröße der Habitatflächen liegt überwiegend bei unter 10 Kolonien. Nur vier Flächen konnten in diesem Punkt mit a bewertet werden. Die Populationsstruktur (Wuchsform) befindet sich aktuell bei 19 der 20 Flächen in einem günstigen Zustand, lediglich die Fläche (30004) musste mit c bewertet werden. Bei der Vergesellschaftung befinden sich alle Habitatflächen in einem günstigen Zustand. Da die Standortfaktoren (Substrat, Lichtverhältnisse, Luftfeuchtigkeit) die Habitatqualität langfristig und nachhaltig beeinflussen können, wurde dieser Parameter etwas stärker bei der Gesamtbewertung berücksichtigt. So wurde bei der einer b Bewertung dieses Parameters und einer a Bewertung der Parameter Standorttypische Vegetation und Verdrängungseffekte der Gesamtwert generell mit b bewertet. Alle Habitatflächen weisen maximal geringe Beeinträchtigungen auf, wobei sich diese meist durch die Störung des Wasserhaushaltes ergeben. Lediglich die Fläche 30004 weist leichte Beeinträchtigungen bei den Parametern Nutzung/Sukzession und direkte Vegetationsschäden auf. Insgesamt ist dies auch die am schlechtesten bewertete Habitatfläche überhaupt.

Tab. 42: Einzelflächenweise Bewertung des Erhaltungszustandes (EZ) der Habitatflächen des Prächtigen Dünnpfarn (1421)

ID	Fläche [m²]	Zustand Population*				Zustand Habitat**				Beeinträchtigungen***				EZ
		1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	1	2	3	gesamt	
30001	ca. 5,00	b	a	b	b	a	a	b	a	a	a	b	b	B
30002	ca. 0,01	c	b	a	b	b	a	a	b	a	a	b	b	B
30003	ca. 0,01	c	a	a	b	b	a	a	b	a	a	b	b	B
30004	0,0005	c	c	b	c	c	b	b	b	b	b	a	b	B
30005	10,00	b	b	b	b	b	a	a	b	a	a	b	b	B
30006	0,0005	c	a	a	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30007	0,10	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	A
30008	10,00	b	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	B
30009	2,00	b	b	a	b	b	a	a	b	a	a	b	b	B
30010	1,00	b	b	a	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30011	2,00	b	b	b	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30012	2,00	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	A
30013	0,50	b	b	a	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30014	0,50	b	b	a	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30015	2,00	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	A
30016	0,01	c	b	a	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30017	0,01	c	b	a	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30018	0,001	c	b	b	b	b	a	a	b	a	a	a	a	B
30019	3 bis 4	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	A
30020	0,50	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	A

* Zustand der Population: 1 - Populationsgröße; 2 - Populationsstruktur; 3 - Vergesellschaftung

** Zustand des Habitats: 1 - Standortfaktoren; 2 - Standorttypische Vegetation; 3 - Verdrängungseffekte

*** Beeinträchtigungen: 1 - Nutzung/Sukzession; 2 - direkte Vegetationsschäden; 3 - sonstige Beeinträchtigungen

7.3. Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

In ihrer Funktion innerhalb des Schutzgebietssystems Natura 2000 als ein "kohärentes ökologisches Netz" müssen die FFH-Gebiete hinsichtlich ihrer Größe und Verteilung geeignet sein, die Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet in Europa zu gewährleisten. Dazu wäre anzustreben, dass die Lebensräume, die von Natur aus großflächig und zusammenhängend ausgeprägt sind bzw. waren, auch in möglichst großen und miteinander verbundenen Komplexen geschützt werden. Dies betrifft besonders Wälder sowie Bäche und Flüsse. Andere Lebensräume wie z.B. Moore, Seen oder Felsen sollen in größere Biotopkomplexe eingebunden werden, da viele Arten verschiedene Lebensräume in räumlicher Nähe benötigen (Kohärenz ist dabei als funktionaler Zusammenhang zu verstehen, d.h. die Gebiete müssen nicht in jedem Fall flächig miteinander verbunden sein).

Eine umfassende Bewertung der Kohärenzfunktion des SCI 1 E „Nationalpark Sächsische Schweiz vorderer Teil“ im europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000 erfordert daher einen umfassenden Überblick sowohl über die SCI in Deutschland als auch über das gesamte europäische Schutzgebietsnetz, insbesondere über die Häufigkeiten, regionalen Schwerpunkte, besonderen Ausprägungen und Verbreitungsmuster vorkommenden FFH-LRT und FFH-Arten. Neben noch ungeklärten Rahmenbedingungen ist eine solche Datengrundlage zurzeit nicht verfügbar. Bei der Betrachtung der Kohärenz sollten die Verhältnisse im angrenzenden Tschechien berücksichtigt werden.

Im Folgenden kann daher lediglich eine kurze Aussage zur Bedeutung des Gebietes im landesweiten Schutzgebietsnetz als vorläufiger Arbeitsstand dargestellt werden. Aus landesweiter Sicht kommt dem SCI auf Grund der Größe und des Zustandes der Einzelflächen insbesondere für die LRT 8220 und 9110 eine entsprechende Bedeutung für den Schutz dieser Lebensraumtypen zu.

Auf Grund der Größe der genutzten Flächen trifft diese Aussage ebenso auf die Anhang-II-Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus zu. Für den Prächtigen Dünnpfarn stellt das Plangebiet einen Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen dar, gleiches gilt unter Berücksichtigung der speziellen Gegebenheiten von Fließgewässern für den Lachs. Obwohl derzeit im Plangebiet keine aktuelle Wochenstube der Kleinen Hufeisennase bekannt ist, kommt dem SCI unter Einbeziehung der Verbreitung und Häufigkeit der Art eine hohe Bedeutung zu. Diesem Umstand sollte durch weitere gezielte Untersuchungen zum Auffinden von eventuellen Wochenstuben und Winterquartieren Rechnung getragen werden.

8. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die stärkste Beeinflussung erfahren die Offenland-LRT und Anhang II Arten innerhalb des Plangebietes durch den Tourismus (inkl. Klettersport) mit all seinen Nebenerscheinungen. Diese wirken sich vor allem durch direkte Schädigungen der Vegetation (8220), Nährstoffzeiger (4030, 8220), Störzeiger/Ruderalisierung (4030 und 8220), Eintrag anderer Stoffe (4030, 8220 und 8230), Störungen des Oberbodens (8220 und 8230), Picknick/Lagern (8310), Begängnis/Frequentierung (4030 und 8220), wilde Müllablagerungen (4030, 6430, 8220, 8230, 8310 und 1421-Prächtiger Dünnfarn) und Eutrophierung (4030 und 8230). Die Hauptbeeinträchtigung stellt dabei die Begängnis/Frequentierung an Kletterfelsen und Aussichtspunkten dar. Davon sind 8 von 20 Heide-LRT-Flächen (40 %) und 52 der 101 LRT-Flächen (51 %) der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation betroffen.

Eine Vielzahl von Offenland-LRT-Flächen ist daneben durch natürliche Prozesse gefährdet. Hierzu zählen Beschattung (3260, 4030 und 8220), Neophyten (3260, 4030, 6430 und 8220), Art- und arealbezogene Spezifika (1421-Prächtiger Dünnfarn) und Verbuschung,/Gehölzaufwuchs (4030, 6430, 6510, 8220 und 8230).

Daneben treten in deutlich geringem Umfang Beeinträchtigungen durch die dem Schutzgut nicht angepasste Bewirtschaftung auf. Für den LRT 6510 handelt es sich dabei um (vgl. Tab. 43) Störzeiger (5 Flächen), zu hohe Bewirtschaftungsintensität (2 Flächen), Eutrophierung (1 Fläche) und Beweidung (3 Flächen), Nutzungsauffassung (2 Flächen) sowie Pflegedefizite, die sich in Grasfilzbildung auf einer Fläche äußern. In wenigen Fällen kommt es zu Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr. Dies betrifft eine Heidefläche die durch Lärmeinfluss und schadstoffeintrag gefährdet ist. Daneben geht vom Straßenverkehr eine Gefährdung für den Fischotter aus, wie der Totfund eines Fischotters auf der Ziegenrückstraße im Jahr 2001 belegt. Für den Lachs stellt die Wasserkraftanlage Schmidhammer (außerhalb des SCI) auf seiner Laichwanderung in das SCI ein ernsthaftes Hindernis dar. Gleiches gilt bei unregelmäßiger Säuberung für den Treibgutfang oberhalb der Frinzhalmühle. Eine leichte Beeinträchtigung sowohl für den Lachs als auch die Groppe stellt die geringe Belastung der Polenz mit Abwässern dar.

Unter den Beeinträchtigungen der Waldbestände ist an erster Stelle der auf zahlreichen LRT-Flächen festgestellte verjüngungshemmende Wildverbiss zu nennen, der die Naturverjüngung der Bestände lokal in unterschiedlichem Maß beeinträchtigt (vgl. Tab. 43). Generell ist die Verbißbelastung im Planungsgebiet jedoch als vergleichsweise gering einzuschätzen, starker Verbiss tritt nur punktuell in Erscheinung.

Neben einem verjüngungshemmenden Wildverbiss sind auf vielen Buchenwald-Teilflächen auffällige Vitalitätseinbußen bei der als Hauptbaumart beigemischten Eiche zu registrieren (Absterbeerscheinungen im Kronenbereich). Vitalitätseinbußen an der Buche selbst wurden hingegen nur im Bereich flachgründiger Felsstandorte sowie in spätfrostgefährdeten Tallagen (Buchen-Grenzstandorte) festgestellt.

Einige Buchenbestände werden von breiter ausgebauten Waldwegen (Abfuhrwege) durchquert, was - neben einer Störung des Waldinnenklimas - v.a. randliche Ruderalisierungserscheinungen zur Folge hat.

Auch entlang von Waldrändern sowie in verlichteten Bestandesbereichen ist in einigen Beständen in geringerem Umfang eine Ausbreitung von Störungs-/Ruderalisierungszeigern (*Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*, *Urtica dioica*) feststellbar.

Der bedeutendste Zerschneidungseffekt ergibt sich durch die stark frequentierte Staatsstraße S163 (Ziegenrückstraße), die den nur kleinflächig beiderseits der Straße stockenden Buchen-

bestand ID 10208 in einen östlichen und einen westlichen Teil trennt. Die damit einhergehenden Stoffeinträge bewirken eine recht starke randliche Ruderalisierung der Bodenflora der LRT-Fläche. Hinzu kommen noch in nicht unerheblichem Umfang Lärmimmissionen.

Verkehrsbedingte Schadstoffeinträge und Lärmimmissionen sind noch bei einigen weiteren LRT-Flächen in unmittelbarer Straßenrandlage und ungünstiger Flächenkonfiguration (insbesondere schmale, bandförmige LRT-Flächen in Tallage) von Bedeutung (ID 10175, 10210, 10215, 10217, 10218).

Randbereiche des Buchenbestandes ID 10162 werden von zahlreichen Ablagerungen von Gartenabfällen erheblich beeinträchtigt, was zur Ausbreitung einer nitrophilen Bodenflora und des Schwarzen Holunders in der Strauchschicht führt. Zugleich treten hier zahlreiche „Gartenflüchtlinge“ als lebensraumuntypische standortsfremde Pflanzen im Waldbestand auf.

Am Westrand des Buchenbestandes ID 10166 findet sich eine kleine (alte) wilde Müllablagerung.

Beeinflussungen der Wald-LRT-Flächen durch die touristische Nutzung des Gebietes spielen keine nennenswerte Rolle.

Tab. 43: Übersicht über die Gefährdungen und Beeinträchtigungen der FFH-Schutzgüter im Plangebiet

Schutzgüter	BfN-Nr.	Gefährdung	betroffene LRT- Flächen (ID)
LRT 8220		direkte Schädigungen der Vegetation	10005, 10008, 10019, 10031, 10032, 10033, 10039, 10040, 10046, 10051, 10054, 10056, 10057, 10058, 10059, 10062, 10066, 10074, 10077, 10079, 10080, 10083, 10085, 10087, 10088, 10106, 10109, 10110, 10113, 10115, 10116, 10222, 10236-10240, 10246, 10254-10261, 10268, 10269, 10271, 10273, 10288, 10289, 10295, 10298, 10299
LRT 6510		Vergrasung/Grasfilz	10136
LRT 4030 LRT 6230 LRT 6510 LRT 8220		Nährstoffzeiger	10137 10124, 10143, 10304 10127 10005, 10056, 10076, 10077, 10078, 10080, 10083, 10087, 10088, 10099, 10119, 10254, 10268, 10269, 10273, 10301
LRT 4030 LRT 6230 LRT 6510 LRT 8220		Störzeiger/Ruderalisierung	10089, 10137, 10274 10124, 10143, 10304 10129, 10130, 10131, 10132, 10136, 10306 10005, 10008, 10033, 10054, 10056, 10077, 10078, 10080, 10082, 10083, 10087, 10088, 10099, 10119, 10239, 10240, 10254, 10268, 10269, 10273, 10301

Schutzgüter	BfN-Nr.	Gefährdung	betroffene LRT- Flächen (ID)
LRT 3260 LRT 4030 LRT 8220		Beschattung	10142, 10144 10015, 10022, 10026, 10028, 10034, 10045, 10089, 10090, 10120, 10220, 10221, 10230, 10241, 10242, 10274 10002, 10003, 10013, 10014, 10016, 10017, 10019, 10021, 10025, 10027, 10029, 10037, 10038, 10043, 10044, 10047, 10048, 10052, 10058, 10059, 10062, 10065, 10069, 10070, 10071, 10072, 10073, 10076, 10084, 10092, 10094, 10098, 10101, 10103, 10104, 10105, 10106, 10107, 10111, 10222, 10224, 10226, 10227-10229, 10231- 10233, 10244, 10245, 10248-10251, 10255-10264, 10266, 10267, 10270, 10281-10294, 10296, 10297
LRT 9110		Vitalitätseinbußen	10150, 10157, 10158, 10164, 10165, 10167, 10168, 10176, 10179, 10181, 10183, 10184, 10193, 10199, 10200, 10202, 10203, 10204, 10208, 10210, 10211, 10213
LRT 6510	1.1.8.3	Bewirtschaftungsintensität	10125, 10130
LRT 4030 LRT 6510	1.3.0	Nutzungsauffassung/Brache	10010 10131, 10136, 10306
LRT 4030 LRT 8220 LRT 8230	3.2.14.3	Eintrag anderer Stoffe	10137 10005, 10007, 10008, 10056, 10077, 10078, 10254 10138, 10307
LRT 6230 LRT 8220 LRT 8230	3.2.14.7	Störungen des Oberbodens	10124, 10143, 10304 10005, 10008, 10077, 10080, 10087, 10088, 10273 10138, 10307
LRT 9110	3.2.18	Ausbau von Waldwegen, Zerschneidungseffekte	10161, 10165, 10182, 10183, 10184, 10213
LRT 9110	4.6.1	Verbissschäden	10152, 10154, 10157, 10158, 10161, 10164, 10166, 10175, 10179, 10180, 10183, 10187, 10188, 10189, 10193, 10195, 10196, 10197, 10199, 10200, 10202, 10204, 10206, 10208, 10210, 10211, 10213
LRT 8310	7.2	Picknick, Lagern	10049, 10252

Schutzgüter	BfN-Nr.	Gefährdung	betroffene LRT- Flächen (ID)
LRT 4030 LRT 8220	7.12.0 und 7.18.0	Begängnis, Frequentierung	10006, 10010, 10034, 10045, 10055, 10086, 10089, 10120, 10241, 10242, 10253, 10272, 10274 10003, 10004, 10005, 10008, 10013, 10019, 10025, 10027, 10031, 10032, 10033, 10035, 10039, 10040, 10046, 10051, 10052, 10054, 10056, 10057, 10058, 10059, 10062, 10066, 10068, 10072, 10073, 10074, 10076, 10077, 10078, 10079, 10080, 10083, 10085, 10087, 10088, 10097, 10099, 10100, 10101, 10103, 10106, 10107, 10109, 10110, 10112, 10113, 10115, 10116, 10119, 10121, 10222, 10226-10229, 10236-10240, 10246, 10254-10261, 10266-10269, 10271, 10273, 10278- 10283, 10288-10295, 10298, 10299, 10301-10303, 10335
1106 - Lachs	8.4.2	Komplexbauwerke (WKA Schmidhammer)	30021, 30031 und 30032
1106 - Lachs	8.4.5	Rechenanlagen (Treibgutfang)	30021 und 30031
LRT 4030 LRT 9110 und 9180	10.10	Lärmeinfluss durch Verkehr	10137 10208, 10215, 10217, 10218
LRT 6510 LRT 9110	10.6	Zerschneidung durch Verkehrswege	10135 10208
1355 - Fischotter	10.7	Verkehrsoffer	30023
LRT 4030 LRT 9110 und 9180	10.9	Schadstoffeintrag durch Verkehr	10137 10175, 10208, 10210, 10215, 10217, 10218
LRT 4030	11.0	Schadstoffeintrag	10022
1163 - Groppe und 1106 - Lachs	11.1	Abwassereinleitung in Gewässer	30022, 30024, 30025 30021, 30031 und 30032
LRT 4030 LRT 6430 LRT 8220 LRT 8230 LRT 8310 LRT 9110 1421 - Prächtiger Dünnfarn	11.5.2	wilde Müllablagerungen	10055, 10089, 10120, 10253, 10274 10140, 10141, 10308-10334 10005, 10056, 10076, 10077, 10087, 10088, 10099, 10254, 10273 10138, 10307 10049, 10252 10166 30007
LRT 9110	11.6	Ablagerung von Gartenabfällen	10162
LRT 3260 LRT 4030 LRT 6230 LRT 6510 LRT 8230	11.7	Eutrophierung	10142, 10144 10137 10124, 10143, 10304 10127 10138, 10307
LRT 6510	14.4.0	Beweidung	10129, 10130, 10131, 10306
LRT 6510	14.9	Pflegedefizite	10136

Schutzgüter	BfN-Nr.	Gefährdung	betroffene LRT- Flächen (ID)
LRT 3260 LRT 4030 LRT 6430 LRT 8220	15.1	Neophyten	10142, 10144 10050 10140, 10141, 10308-10334 10001, 10002, 10003, 10018, 10020, 10021, 10023, 10025, 10027, 10033, 10036, 10037, 10038, 10039, 10040, 10048, 10054, 10056, 10058, 10059, 10060, 10062, 10063, 10064, 10071, 10075, 10077, 10079, 10083, 10087, 10100, 10108, 10110, 10115, 10116, 10119, 10121, 10123, 10223, 10224, 10226-10229, 10239, 10240, 10243- 10246, 10254-10261, 10268, 10269, 10273, 10280, 10295, 10298, 10299, 10301-10303
1421 - Prächtiger Dünnfarn	16.0	Art- und arealbezogene Spezifika	30001 bis 30020
LRT 4030 LRT 6430 LRT 6510 LRT 8220 LRT 8230	17.1.3	Verbuschung/Gehölzaufwuchs	10010, 10015, 10022, 10026, 10028, 10034, 10045, 10050, 10090, 10220, 10221, 10230, 10241, 10242 10133, 10140, 10141, 10308-10334 10136 10016, 10017, 10019, 10047, 10070, 10071, 10072, 10098, 10103, 10104, 10105, 10106, 10222, 10251, 10266, 10267, 10282-10289 10138, 10307

9. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten mit Artikel 3 sowie 6 (1, 2), in den FFH-Gebieten dazu,

- den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten,
- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten entsprechen und
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden.

Daraus folgt:

- In FFH-Lebensraumtypen soll in erster Linie einem Verschwinden bzw. einer Verschlechterung eines günstigen Erhaltungszustandes entgegen gewirkt werden. Darüber hinaus soll der Zustand weniger gut erhaltener Lebensraumtypen zumindest langfristig verbessert werden.
- Eine Verpflichtung zur Entwicklung oder Ausweitung bestehender FFH-Lebensraumtypen besteht nur insofern, als die zum Erhalt oder zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes notwendige Struktur und Funktion anderweitig nicht gegeben ist. Gleichwohl ist eine Entwicklung oder Ausweitung bestehender Lebensraumtypen aus naturschutzfachlicher Sicht meist sinnvoll (Verbesserung der Flächenausstattung, Kohärenz und Habitatqualität).
- Verpflichtungen zur Entwicklung bisher nicht vorhandener FFH-Lebensraumtypen lassen sich aus der Richtlinie nicht ableiten.

Das in der FFH-Richtlinie formulierte Verschlechterungsverbot bezieht sich immer auf das Gesamtvorkommen des jeweiligen Lebensraumtyps innerhalb eines SCI. Wenn gewährleistet ist, dass sich die Bilanz der Erhaltungszustände auf Gebietsebene (insbesondere die der günstigen Erhaltungszustände A und B) und die Lebensraumtypen-Gesamtausstattung des Gebietes dadurch nicht verschlechtern, ist die Entwicklung einer bestimmten Lebensraumtypen-Einzelfläche im Sinne eines dynamischen Naturschutzkonzeptes nicht unbedingt gefordert.

Das Leitbild der Maßnahmenplanung in FFH-Gebieten ist neben der ‚physischen Erhaltung‘ eines Lebensraumtyps vor allem der günstige Erhaltungszustand (vgl. Kap. 6), wobei in Einzelfällen auch die gebietsspezifischen Besonderheiten beachtet werden müssen. Er ist gekennzeichnet durch strukturelle Vielfalt, ein weitgehend natürliches Arteninventar und das Fehlen nennenswerter anthropogener Schäden.

9.1. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Vorbemerkungen:

Die Maßnahmeplanung beschränkt sich, im Wesentlichen, auf die in der Behandlungseinheit B gelegenen LRT-Teilflächen sowie Flächen mit Anteilen in der Behandlungseinheit B. Bei letzteren beziehen sich die vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dabei insbesondere auf den in der Behandlungseinheit B gelegenen Teilbereich.

Die übrigen, ausschließlich in der Behandlungseinheit A des Nationalparks gelegenen Wald-LRT-Teilflächen bleiben zukünftig der natürlichen Sukzession überlassen. Im Sinne ersteinrichtender Maßnahmen sollte hier jedoch insbesondere in den Wald-LRT-Flächen ID 10162, 10180, 10189 sowie 10209, die auf diesen Flächen vorhandene stärkere Beimischung der gesellschaftsfremden Rot-Eiche reduziert sowie vereinzelt vorhandene Weymouths-Kiefern entnommen werden.⁵ Die Entnahmen sollten dabei möglichst früh erfolgen, um die ungewünschte Ausbreitung dieser beiden expansiven Baumarten über Naturverjüngung zu verhindern. Letztere ist dabei weniger auf den LRT-Flächen selbst (hier wird sie durch die Rot-Buche ausgeschattet werden) als vielmehr in angrenzenden lichterem Felsbereichen problematisch.

Bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Wald-LRT-Flächen in der Behandlungseinheit A ist einzuschätzen, dass alle Buchenwaldflächen (LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald) als Wälder des Klimaxstadiums langfristig stabil und in einem günstigen Erhaltungszustand bleiben werden. Im Zuge der ungestörten Entwicklung ist von einer erheblichen Zunahme an Biotopbäumen und Stark-Totholz sowie der Herausbildung vielfältigerer natürlicher Waldstrukturen auszugehen, was sich insgesamt positiv auf den Erhaltungszustand dieser LRT-Flächen auswirkt. Schwierig zu beurteilen ist der zukünftige Anteil der Eiche in diesen Waldbeständen. Die Mehrzahl der beigemischten Alteichen weist gegenwärtig erhebliche Vitalitätsverluste auf (stark verlichtete Kronen mit Absterbeerscheinungen), Eichen-Naturverjüngung ist kaum feststellbar. In den unbewirtschafteten Beständen dürfte der Anteil der Eiche perspektivisch weiter abnehmen, da sie als Lichtbaumart von der Auflichtung bei forstlichen Eingriffen profitierte. Hinzu kommt, dass die Eiche in der Naturverjüngung bevorzugt verbissen wird. Andererseits begünstigt der Klimawandel die Eichenarten.

Im Tannen-Fichten-Buchenwald im Polenztal (ID 10211) dürfte auf Grund einer durch angrenzende Fichtenforste erheblich geförderten, massiven Fichten-Naturverjüngung einerseits sowie der Spätfrostgefährdung der Buche an diesem Standort andererseits mittelfristig der unnatürlich hohe Nadelholzanteil nur unwesentlich zurückgehen.

Auch für die in der Behandlungseinheit A gelegenen Bestände des Schlucht- und Schatthangwaldes scheint der langfristige Fortbestand gewährleistet zu sein. Die Bestände weisen in der Regel eine gute Naturverjüngung der Schutthölzer auf, wobei insbesondere im Bereich des Riesengrundes durch die umgebenden ausgedehnten Buchenbestände ein hoher Mischungsanteil der Buche erhalten bleiben wird (aktuell stark Buchen-Naturverjüngung feststellbar). Im Zuge der ungestörten Entwicklung wird sich - analog zu den Buchenwäldern - insbesondere die Bestandesstruktur der Schuttwälder weiter verbessern und eine weitere Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen stattfinden.

Bei den Trockenen Heiden (LRT 4030) liegt von den 18 mit Maßnahmen belegten Flächen, lediglich ein Teil einer Fläche (ID 10220) nicht in der Behandlungseinheit A. Hier muss abschließend geklärt werden, ob die angeführten Maßnahmen als ersteinrichtend verstanden oder überhaupt durchgeführt werden.

Die im Bereich der Polenz liegenden Flächen des LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) liegen ebenfalls bis auf drei Flächen (ID 10140, 10316 und 10317) um die Maimühle in der Behandlungseinheit A. Bei ungehinderter Gehölzsukzession (Kernzone) erfolgt hier langfristig

⁵ Einzelbäume der genannten gesellschaftsfremden Baumarten finden sich darüber hinaus auf den Flächen ID 10154, 10169, 10173, 10204, 10211 (alles Rot-Eiche) sowie 10170 und 10200 (Weymouths-Kiefer).

lediglich eine Umwandlung in einen anderen FFH-LRT (91E0) und kann somit akzeptiert werden.

9.1.1. Maßnahmen auf Gebietsebene - Behandlungsgrundsätze

Die folgenden Behandlungsgrundsätze sind im Sinne allgemein gültiger Regeln zu Bewirtschaftung, Nutzung und Behandlung der Gesamtheit der entsprechenden Lebensraumtypflächen innerhalb des SCI zu verstehen.

9.1.1.1 Offenland-Lebensräume

LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Für alle Flächen dieses Lebensraumtyps gilt, dass für eine Erhaltung des LRT beim Aufkommen von Gehölzen eine Entfernung (außerhalb der Kernzone) dieser notwendig wird. Anschließend sollten die Flächen aller zwei Jahre im Spätsommer gemäht und das Mahdgut abtransportiert werden.

Bei einer ungehinderten Sukzession ist davon auszugehen, dass es langfristig zu einer Umwandlung in den LRT 91E0 kommt.

LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Für alle Flächen dieses Lebensraumtyps gelten folgende Behandlungsgrundsätze:

- optimal zweischürige Mahd mit Heunutzung, Erstschnitt etwa zur Gräserblüte (durchschnittlich zweite bis dritte Juniwoche), Zweitschnitt im Spätsommer (August oder erste Septemberhälfte), Nachweide möglich
- weniger optimal - Ersatz des zweiten Schnittes durch extensive Beweidung (möglichst Schafe) ggf. Nachmahd
- bei Beweidung sind selektiver Fraß und Trittschäden durch kurze Auftriebszeiten und Nachmahd zu minimieren, vereinzelte Trittschäden können sich auch positiv auf die floristische Ausstattung auswirken
- kein Umbruch; kein Einsatz von totalen oder selektiven Herbiziden (Ausnahmen zur Bekämpfung großblättriger Ampferarten sind im Einzelfall möglich); keine Einsaat
- das Brachfallen ist in jedem Fall zu verhindern
- in Abhängigkeit von der Witterung Schleppen bis zum Beginn der Vegetationsperiode, auf das Walzen sollte ganz verzichtet werden (bei Notwendigkeit vor der Vegetationsperiode)
- gelegentliche moderate Kalkung nach Bedarfsermittlung durch Bodenuntersuchung möglich; Orientierung an pH-Wertstufe C (Ausnahme Fläche 10136)
- Entzugsdüngung sinnvoll; N-Düngung vorzugsweise über Stallmist, Aufdüngung vermeiden; als Orientierungswerte für die Stickstoffdüngung nach Entzug, für LRT-Flächen mit mittlerer Ausprägung, sind dabei 60-75 kg/ha aller 2-3 Jahre anzusehen, für P und K können in Höhe des Entzuges im selben Zeitraum (maximal bis zur Obergrenze der VST B) 15-30 kg P/ha und 100-175 kg K/ha als Orientierung angesehen werden (Ausnahme oberer Teil der Fläche 10136)
- kein Mulchen

LRT 8310 - Höhlen

Für alle Flächen dieses Lebensraumtyps gelten folgende Behandlungsgrundsätze:

- keine touristische Erschließung
- regelmäßige Kontrolle auf Nutzung (ggf. Maßnahmen dagegen ergreifen)

9.1.1.2 Wald-Lebensräume

Tab. 44: Allgemeine Maßnahmevorschläge zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb bestehender Wald-LRT

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
<p>9110 Hainsimsen-Buchenwald</p> <p>Ausbildung 1: planarer bis submontaner Eichen-Buchenwald Gesamtfläche: 189,2 ha davon A: 59,3 ha B: 129,0 ha C: 0,8 ha</p> <p>Ausbildung 2: montaner bis hochmontaner Tannen-Fichten-Buchenwald Gesamtfläche: 11,3 ha davon B: 11,3 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u> Rotbuche, Stiel- und Traubeneiche (Ausb. 1)</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> Edellaubbaumarten, Fichte, Weißtanne, Kiefer, Birke, Eberesche</p> <p><u>gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres</p>	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden - starkes Totholz: $\geq 1 \text{ St./ha}$ - Biotopbäume: $\geq 3 \text{ St./ha}$ <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buche dominierend, in der HS $\geq 50\%$ - Nebenbaumarten $\leq 30\%$, - gesellschaftsfremde BA $\leq 20\%$ - Bodenvegetation weitgehend Ir-typisch <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine starken Beeinträchtigungen vorhanden 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Bestandesanteil in der Reifephase erhalten bleibt - Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinanders verschiedener Waldentwicklungsphasen durch kleinflächige Verjüngung (i. d. Regel Naturverjüngung über Femelhiebe) - Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch Erntephase - Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege- u. Verjüngungsziel an der pnV ausrichten (Buchenbestände schaffen) - naturschutzfachlich wertvolle Mischbaumarten erhalten und fördern (insbes. die Weißtanne), wenn möglich auch wiedereinbringen - LR-typische Pionierbaumarten wie Eberesche und Birke in jüngeren Beständen tolerieren, soweit waldbaulich sinnvoll - gesellschaftsfremde Baumarten, insbesondere Weymouthkiefer und Roteiche, bei der Bestandespflege oder im Rahmen spezieller Sortimentshiebe bevorzugt entnehmen <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Technikeinsatzes (keine flächige Befahrung, permanente Feinerschließung der Bestände anstreben, bodenschonende Rücketechnik, keine tiefe Bodenbearbeitung) - Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Ir-typischen Bodenflora, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen - Begrenzung der Verbissbelastung - möglichst kein Wegeneubau durch LRT- Flächen

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand	Behandlungsgrundsätze
natürl. Verbreitungsgebietes insbes. Lärche, Roteiche, Weymouthskiefer, Douglasie		
<p>9180 Schlucht- und Hangmischwälder</p> <p>Ausbildung 1: Schlucht- und Schatthangwälder feucht-kühler Standorte</p> <p>Gesamtfläche: 7,0 ha davon A: 2,0 ha B: 5,0 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Berg-Ahorn, Gemeine Esche, Sommer- und Winter-Linde, Berg-Ulme</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u></p> <p>Spitz-Ahorn, Hainbuche, Rot-Buche, Birke, Eberesche</p> <p><u>gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>alle Baumarten außerhalb ihres natürl. Verbreitungsgebietes insbes. Lärche, Roteiche, Weymouthskiefer, Douglasie</p>	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf min. 20 % der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - auf mindestens 20 % der Fläche Reifephase vorhanden - starkes Totholz: $\geq 1 \text{ St./ha}$ - Biotopbäume: $\geq 3 \text{ St./ha}$ <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten in der HS $\geq 50\%$ - in den weiteren Schichten Ir-typische Artenkombination - gesellschaftsfremde BA $\leq 10\%$ - Bodenvegetation weitgehend Ir-typisch <p>Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine starken Beeinträchtigungen vorhanden 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - langfristige kleinflächige Verjüngungsverfahren wählen und Dauerbestockung sichern - Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen - Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundsätzlich Naturverjüngung aller Ir-typischen Baumarten anstreben, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotential ausrichten - LR-typische Pionierbaumarten wie Eberesche und Birke tolerieren - dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 10 % <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung des Technikeinsatzes (keine Feinerschließung in besonders blockreichen, naturnahen Bereichen, bodenschonende Rücketechnik) - Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Ir-typischen Bodenflora - Begrenzung der Verbissbelastung - kein Wegeneubau durch LRT- Flächen

9.1.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.1.2.1 3150 - Eutrophe Stillgewässer

Für die einzige im Plangebiet vorkommende LRT-Fläche (10139 Struktur B; typ. Arteninventar C; Beeinträchtigungen A; Erhaltungszustand B) besteht derzeit kein Maßnahmebedarf, sehr langfristig (über Planungshorizont hinaus) wird jedoch eine Entlandung (ggf. zeitlich gestaffelt auf Teilbereichen) notwendig.

9.1.2.2 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Die Polenz als einzige LRT-Fläche dieses Lebensraumtyps im Plangebiet befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Lediglich die Gewässervegetation befindet sich in einem ungünstigen Zustand, der jedoch auf nicht bekannte Faktoren zurückgeht und somit mögliche beeinflussbare Ursachen nicht beseitigt werden können.

9.1.2.3 4030 - Trockene Heiden

Wie bereits im Kap. 4.1.3 beschrieben geht eine Vielzahl der erfassten Heide-LRT-Flächen auf natürliche Vorkommen zurück, die sich durch die extremen Standortverhältnisse im wesentlichen selbst erhalten.

Insgesamt liegt lediglich ein Teil einer Fläche (ID 10220) nicht in der Behandlungseinheit A des Nationalparks. Daher muss überlegt werden in wie weit bzw. in welcher Form die in Tab. 45 aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden.

Für die LRT-Fläche 10137 (Erhaltungszustand C) können keine sinnvollen Maßnahmen zu Verbesserung des derzeitigen Zustandes ergriffen werden, da sich die Fläche in unmittelbarer Nähe zu einer Straße befindet und für die Beeinträchtigungen Nährstoffeintrag und Verkehrslärm nicht direkt beeinflusst werden können. Alle übrigen Maßnahmen sind der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tab. 45: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 4030 (Trockene Heiden)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.-liste BfN
10006	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	60001	Beibehaltung der Besucherlenkung	6.2.0

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10010	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Defizite bei den Geländestrukturen [c], sonst günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar günstig, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	60002	Entfernung aufkommender Gehölze aller 5 Jahre	12.1.2
10026	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär) - Beeinträchtigungen: c (Beschattung als ungünstige Beeinträchtigung)	60003	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2
10045	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	60004	Entfernung aufkommender Gehölze aller 5 Jahre	12.1.2
10055	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (alle Parameter günstig, lediglich Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60005	Besucherlenkung	6.2.5
10089	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (alle Parameter günstig, lediglich Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60006	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10253	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (alle Parameter günstig, lediglich Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60007	Besucherlenkung	6.2.5
10274	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (alle Parameter günstig, lediglich Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60008	Besucherlenkung	6.2.5

9.1.2.4 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen

Da dieser LRT meist aus einer extensiven Grünlandnutzung entstanden ist, muss zu dessen Erhaltung eine extensive Beweidung erfolgen. Diese Nutzung bedingt, dass Borstgrasrasen im FFH-Gebiet eine untergeordnete Bedeutung besitzen, da sich potentielle Standorte eher auf die extensiv genutzten Steilhangbereiche der Erosionstälchen innerhalb der Grünlandkomplexe des FFH-Gebietes beschränken.

Absolut zu vermeiden sind Düngung und Brachfallen. Optimal (aber betriebstechnisch aufgrund der Lage innerhalb zusammenhängender, relativ intensiv genutzter Grünlandkomplexe ungünstig) wäre eine jährlich zwei- bis dreimalige Beweidung (während der Vegetationsperiode), getrennt von benachbarten Grünlandflächen mit höherem trophischem Niveau, mit Schafen oder leichteren sowie rohfaserreiches Futter besser nutzenden Rinderrassen ohne Zufütterung. Eine Verbesserung der aktuellen Situation mit erheblichen Narbenschäden ist aber auch schon bei Umstellung der Beweidung auf dem Gesamtgrünlandkomplex auf leichtere Rinderrassen oder Jungrinder zu erwarten. Dies wäre vermutlich hinsichtlich der trophischen Erhaltungsvoraussetzungen für Borstgrasrasen ebenfalls dauerhaft akzeptabel, wenn über eine mehrjährige Aushagerung der Nachbarflächen ein insgesamt niedrigerer N-Level erreicht wäre. Dabei kann durchaus die aktuelle Nutzungsfrequenz (ca. drei bis vier Weidegänge jährlich?) beibehalten werden, da allein aufgrund der Steilheit der Standorte diese Bereiche wesentlich extensiver als die restlichen Grünlandflächen von den Weidetieren genutzt werden.

Eine Beibehaltung der aktuellen Nutzung kann aufgrund der daraus resultierenden Beeinträchtigung höchstens als Minimalvariante angesehen werden. Es ist aber immer noch besser als ein völliges Brachfallen.

Tab. 46: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.-liste BfN
10124	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Defizite in der Vegetationsstruktur [c], sonst günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	60009	Ausschluss von Düngung	1.5.3
		60010	zwei- bis dreimalige Beweidung pro Saison	1.2.5.0
10304	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Defizite in der Vegetationsstruktur [c], sonst günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	60011	Ausschluss von Düngung	1.5.3
		60012	zwei- bis dreimalige Beweidung pro Saison	1.2.5.0

9.1.2.5 6510 - Flachland-Mähwiesen

Grundvoraussetzung ist die regelmäßige zweimalige Mahd/Nutzung der Wiesenflächen mit Entfernung des Mahdgutes. Auf nährstoffärmeren und trockneren Standorten genügt eventuell auch eine einschürige Mahdnutzung, wobei dann aber der Mahdzeitpunkt in der Vegetationsperiode (z.B. zweite Junihälfte/ Anfang Juli) liegen sollte, um einer Verbrachung vorzubeugen. Optimal ist eine Nutzung zur Heugewinnung, da durch das zeitweilige Verbleiben des Schnittgutes und das Heuwenden die generative Vermehrung zahlreicher Arrhenateretalia-Arten begünstigt wird.

Eine Nachweide ist im Gegensatz zu einer dauerhaften Stand- oder Umtriebsweide (die mittelfristig zum Verlust des LRT führen) nicht abzulehnen, da einerseits die Struktur der Bestände als Mähwiesen nicht gestört wird, andererseits aber effektive Vektoren zur Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stehen. Die Nutzung des zweiten Aufwuchses sollte frühestens 6 bis 8 Wochen nach dem ersten Schnitten erfolgen.

Da kräuterreiche Bestände wünschenswert sind, ist eine gelegentliche Erhaltungsdüngung mit organischen oder P- und K-reichen Düngern sinnvoll. Eine ausschließliche N-Düngung führt dagegen zur Förderung von konkurrenzstarken Obergräsern und somit zu einem schlechteren Erhaltungszustand. Dauerhaftes Nichtdüngen kann auf Flächen mit bereits niedrigem trophischen Level und dennoch kräuterreichen Beständen sinnvoll sein, führt aber häufig auch zu relativ blütenarmen Beständen, die von Untergräsern (z.B. *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*) dominiert werden.

Tab. 47: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 6510 (Flachland-Mähwiese)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.-liste
10136	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten günstig; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (auf Grund von Brachliegen Vegetationsstruktur mit c bewertet)	60013	2 schürriige Mahd (im Bereich mit entfernten Junggehölzen)	1.2.1.2

9.1.2.6 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der überwiegende Teil der LRT-Flächen befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (80 von 101 Flächen). Bedingt durch die Nährstoffarmut und die extremen Standortbedingungen treten teilweise großflächig vegetationslose Bereiche auf bzw. fehlen Gefäßpflanzen. Dadurch kommt es verhältnismäßig häufig zu c-Bewertungen der Parameter Strukturen und/oder Arten. Diese Punkte können jedoch nicht durch Maßnahmen beeinflusst werden. Daher beschränken sich die Maßnahmen auf die Zurückdrängung vorhandener Beeinträchtigungen (Neophyten, Verbuschung/Gehölzaufwuchs, Beschattung und Begängnis/Frequentierung). Für insgesamt sieben mit C bewerteten Flächen können jedoch keine Maßnahmen ergreifen werdendie zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen würden, da die Bewertung auf die Parameter Struktur und Arten zurückgeht.

Bei den Neophyten können lediglich Maßnahmen in Bezug auf *Quercus rubra*, *Robinia pseudo-acacia* und *Pinus strobus* in Erwägung gezogen werden. Insbesondere letzte Art sollte dabei möglichst vollständig entfernt werden. Da einerseits durch die Ausbreitung dieser drei Arten und andererseits durch deren beschattende Wirkung ein erhebliches Beeinträchtigungspotential besteht, wird die Entfernung dieser Arten immer als Erhaltungsmaßnahme aufgeführt. An mehreren Stellen im Wehlener, Bastei- und Polenzgebiet findet außerdem aktuell ein kaum abwendbarer Abbau der angestammten Kryptogamenzönosen durch das konkurrenzkräftigere und wüchsiger, aus Südamerika stammende Moos *Campylopus introflexus* statt. Lediglich auf einer LRT-Fläche ist die Beeinträchtigung so schwerwiegend, dass der Punkt LR-untypische Arten/Dominanzen mit c bewertet werden musste. Sinnvolle Maßnahmen zur Eindämmung dieser Art sind derzeit nicht bekannt.

Bei Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs werden die Maßnahmen generell je nach Erhaltungszustand vorgeschlagen, gleiches gilt für Begängnis/Frequentierung. Für den Parameter Beschattung werden entsprechende Maßnahmen nur dann angegeben, wenn dadurch der Erhaltungszustand der Fläche in einen günstigen Zustand überführt werden kann. Diese Verfahrensweise wurde deshalb gewählt, da die beeinträchtigende Beschattung überwiegend durch Gehölze außerhalb der LRT-Fläche verursacht wird. Damit wird den Anforderungen des Nationalparks Rechnung getragen.

Tab. 48: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.-liste BfN
10001	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60014	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10002	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60015	<i>Quercus rubra</i> und <i>Robinia pseudo-acacia</i> entfernen	12.4.3
10003	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Begängnis/Frequentierung)	60016	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10007	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Störungen an der Vegetationsstruktur alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60017	<i>Robinia pseudo-acacia</i> entfernen	12.4.3
10016	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigung durch Beschattung, Verbuschung/Gehölzaufwuchs ungünstig)	60018	Verbuschung/Gehölz aufwuchs entfernen	12.1.2.1

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10018	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60019	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10020	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60020	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10021	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60021	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10023	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60022	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10025	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten und Verbuschung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60023	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
		60024	Besucherlenkung	6.2.5
10027	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60025	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10033	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: a (Pflanzenarten sehr gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60026	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10036	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60027	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10037	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60028	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10038	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60029	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10040	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60030	<i>Quercus rubra</i> und <i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10044	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Beschattung ungünstig, alle anderen Punkte ohne Beeinträchtigungen)	60031	Entfernen beschattender Gehölze	12.1.2

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10048	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60032	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10054	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Vegetationsstruktur sehr gut, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60033	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10056	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Vegetationsstruktur sehr gut, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten und Tierarten gut) - Beeinträchtigungen: b (alle Punkte mit geringen Beeinträchtigungen)	60034	<i>Robinia pseudo-acacia</i> entfernen	12.4.3
10059	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60035	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10060	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60036	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10064	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60037	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10070	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung, Beschattung als ungünstige Beeinträchtigungen)	60038	Entfernen beschattender Gehölze	12.1.2
10071	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60039	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10075	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60040	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10077	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Begängnis/Frequentierung ungünstig, alle anderen Punkte weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf)	60041	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10079	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60042	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10080	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Begängnis/Frequentierung ungünstig, alle anderen Punkte weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf)	60043	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10083	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Vegetationsstruktur sehr gut, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60044	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10084	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Beschattung ungünstig, alle anderen Punkte ohne Beeinträchtigungen)	60045	Entfernen beschattender Gehölze	12.1.2
10087	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Begängnis/Frequentierung ungünstig, alle anderen Punkte weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf)	60046	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
		60047	Besucherlenkung	6.2.5
10092	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Beschattung ungünstig, alle anderen Punkte ohne Beeinträchtigungen)	60048	Entfernen beschattender Gehölze	12.1.2
10115	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Schäden an der Vegetation, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60098	Besucherlenkung	6.2.5
10123	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60099	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10223	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60100	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10224	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60101	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10226	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten und Verbuschung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60102	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
		60103	Besucherlenkung	6.2.5
10227	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60104	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10228	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60105	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10229	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60106	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10239	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: a (Pflanzenarten sehr gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60107	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10240	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: a (Pflanzenarten sehr gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60108	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
10243	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen bei LR-untypischen Arten /Dominanzen)	60109	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10244	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60110	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10245	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Beschattung)	60111	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10246	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60112	<i>Quercus rubra</i> und <i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10249	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Beschattung ungünstig, alle anderen Punkte ohne Beeinträchtigungen)	60113	Entfernen beschattender Gehölze	12.1.2
10250	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Beschattung ungünstig, alle anderen Punkte ohne Beeinträchtigungen)	60114	Entfernen beschattender Gehölze	12.1.2
10254	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Vegetationsstruktur sehr gut, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten und Tierarten gut) - Beeinträchtigungen: b (alle Punkte mit geringen Beeinträchtigungen)	60115	<i>Robinia pseudo-acacia</i> entfernen	12.4.3
10255	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60116	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10256	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60117	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10257	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60118	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.- liste BfN
10258	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60119	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10259	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60120	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10268	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Vegetationsstruktur sehr gut, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60121	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10269	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Vegetationsstruktur sehr gut, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	60122	<i>Pinus strobus</i> entfernen	12.4.3
10270	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Beschattung ungünstig, alle anderen Punkte ohne Beeinträchtigungen)	60123	Entfernen beschattender Gehölze	12.1.2
10273	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Begängnis/Frequenzierung ungünstig, alle anderen Punkte weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf)	60124	<i>Quercus rubra</i> entfernen	12.4.3
		60125	Besucherlenkung	6.2.5

9.1.2.7 8230 - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

Im Gebiet konnten nur zwei eng zusammenliegende Flächen von insgesamt lediglich 16 m² kartiert werden. Es werden trotz dieser geringen Flächengröße die notwendigen Maßnahmen für einen Erhalt dieser LRT-Fläche vorgeschlagen.

Tab. 49: Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen im LRT 8230 (Silikاتفelsen mit Pioniervegetation)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung	Code der Ref.-liste
10138	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (bis auf Geländestruktur alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten ungünstig; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (alle Parameter günstig, lediglich Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60126	Entfernung aufkommender Gehölze aller 5 Jahre	12.1.2
		60127	Besucherlenkung	6.2.5
10307	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (bis auf Geländestruktur alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten ungünstig; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (alle Parameter günstig, lediglich Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	60128	Entfernung aufkommender Gehölze aller 5 Jahre	12.1.2
		60129	Besucherlenkung	6.2.5

9.1.2.8 8310 - Höhlen

Über die Behandlungsgrundsätze hinausgehende Einzelflächen spezifische Maßnahmen sind zurzeit nicht notwendig.

9.1.2.9 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Allgemein gestaltet sich die Erhaltung bestehender Buchenwälder als Wälder des Klimaxstadiums forstlich unproblematisch. Die Bestände im Planungsgebiet lassen in der Regel eine sehr gute Naturverjüngung erkennen. Die Rot-Buche verfügt über eine hohe Kronenflexibilität, so dass damit der Buchen-Anteil gegenüber Nebenbaumarten im Allgemeinen auch zukünftig gesichert ist. Als standortgerechte Waldgesellschaft ist in naturnahen Buchenbeständen das waldbauliche Risiko vergleichsweise gering.

Im Zentrum einzelflächenspezifischer Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen steht der Erhalt bzw. die Entwicklung naturnaher Waldstrukturen insbesondere von Biotopbäumen und Totholz, als essentieller Grundlage für ein artenreiches, lebensraumtypisches Waldökosystem.

Die einzelnen Maßnahmen für alle zumindest anteilig in der Behandlungseinheit B gelegenen LRT-Teilflächen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Bei nur anteilig in der Behandlungseinheit B gelegenen Teilflächen beziehen sich die vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ausschließlich auf den in der Behandlungseinheit B gelegenen Be-

standesteil. Insbesondere die LRT-Teilflächen ID 10171, 10176, 10177, 10184, 10188, 10195 sowie 10206 besitzen mit <15% nur sehr geringe Flächenanteile in der Behandlungseinheit B.

Tab. 50: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.-liste
10150	Struktur: a (überwiegend mehrschichtiger Altbestand mit höherem Anteil an Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Anteil MischBA [GES, GFI, HBU], typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: b (Vitalitätseinbußen Eiche) Gesamt: A (gutachterlich aufgewertet)	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60049	starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.1
		60050	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70067	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.3
10159	Struktur: b (schwaches bis sehr starkes Baumholz, etwas RBU-Anwuchs, höherer Anteil an Biotopbäumen, jedoch ohne Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Anteil MischBA, insbes. GBI, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: b (vereinzelt Ruderalisierungszeiger) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60051	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70068	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
10160	Struktur: a (überwiegend mehrschichtiger Altbestand mit höherem Anteil an Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit Anteil an Schutthölzern [BAH, SAH, WLI, GES, HBU], typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B (Unterschreitung Mindestgröße A)	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60052	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60053	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70069	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
10161	Struktur: c (junger bis mittelalter Bestandeskomplex, überwiegend einschichtig, sehr geringer Anteil an Biotopbäumen und Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit höherem Anteil GFI, seltener GBI, HBU, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss, Zerschneidung durch breiten Waldweg) Gesamt: B	b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70070	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70071	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
10164	Struktur: a (Komplex aus schwachem und sehr starkem Baumholz, überwiegend einschichtig, mit zahlreichen Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Anteil GBI und GFI, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss, Vitalitätseinbußen Eiche) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60054	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60055	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70072	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
10165	Struktur: b (Buchen-Hallenbestand, starkes Baumholz, partiell mit NV (Anwuchs), höherer Anteil an Biotopbäumen, jedoch nahezu ohne Stark-Totholz) Arteninventar: a (lr-typische Baumschicht, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (Vitalitätseinbußen Eiche, Zerschneidung durch Waldstraße) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60056	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70074	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
10166	Struktur: a (zu 40% mehrschichtiger Altbestand, mit zahlreichen Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (lr-typische Baumschicht mit etwas höherem Anteil an WLI und HBU, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (alte Müllablagerung am NW-Rand, verjüngungshemmender Wildverbiss) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60057	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60058	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70075	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
		70076	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.3
10167	Struktur: a (Altbestand, partiell mit NV (Anwuchs), mit zahlreichen Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: a (lr-typische Baumschicht, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (Vitalitätseinbußen Eiche) Gesamt: B (Unterschreitung Mindestgröße A)	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60059	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60060	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70078	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
10171	Struktur: a (50% schwaches, 50% sehr starkes Baumholz, partiell mit NV (Anwuchs), höherer Anteil an Biotopbäumen und viel Stark-	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60061	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
	Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Mischungsanteil GKI und GBI, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B (Unterschreitung Mindestgröße A)	60062	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70080	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
10172	Struktur: c (dichtes Stangenholz, strukturarm, ohne Biotopbäume und Stark-Totholz) Arteninventar: b (lr-typische Baumschicht, nahezu ohne Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		B9110	allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
10174	Struktur: c (dichtes Stangenholz, strukturarm, ohne Biotopbäume und Stark-Totholz) Arteninventar: b (lr-typische Baumschicht, nahezu ohne Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		B9110	allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
10175	Struktur: c (schwaches Baumholz, einschichtig, strukturarm, ohne Biotopbäume und Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Anteil MischBA, insbes. GFI, GBI, seltener auch gesellschaftsfremder BA WKI, ELÄ, mäßig entwickelte Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss, Schadstoffeintrag durch Verkehr) Gesamt: B	b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70081	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1Stück/ha)	W 1.2.4
		70082	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70083	gesellschaftsfremde WKI entnehmen (vor Hiebsreife)	W 2.1.10
10176	Struktur: a (größerer Altholzkomplex - starkes bis sehr starkes Baumholz, im W kleinflächig Stangenholz, im Unterstand partiell mit NV (Anwuchs, Stangenholz), höherer Anteil an Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: a (lr-typische Baumschicht, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (Vitalitätseinbußen Eiche) Gesamt: A	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60065	starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.1
		60066	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70084	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.3
10177	Struktur: a (kleiner Altbestand - sehr starkes Baumholz, im O kleinflächig schwaches Baumholz, im Unterstand partiell mit NV (Jungwuchs), zahlreiche Biotopbäume und viel Stark-Totholz)	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60067	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60068	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
	Arteninventar: a (lr-typische Baumschicht, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B (Unterschreitung Mindestgröße A)	b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70085	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
		70086	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.3
10179	Struktur: a (mittelalter bis alter Bestand, kleinflächig mit NV (Anwuchs), mit einem höheren Anteil an Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit stärkerer Beimischung von GES, seltener auch der gesellschaftsfremden BA REI und ELÄ, gering entwickelte Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss Vitalitätseinbußen Eiche) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60069	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60070	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70087	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
10181	Struktur: a (Bestandeskomplex: Stangenholz bis sehr starkes Baumholz, geringe NV (Anwuchs), mit zahlreichen Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit höherem Mischungsanteil GKI, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: b (Vitalitätseinbußen Eiche und Buche) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60071	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60072	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70089	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
10183	Struktur: a (Bestandeskomplex: Stangenholz bis sehr starkes Baumholz, auf 45 % der Fläche mehrschichtig, mit zahlreichen Biotopbäumen und höherem Anteil Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit höherem Mischungsanteil GFI, seltener auch der gesellschaftsfremden BA ELÄ, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss, Vitalitätseinbußen Eiche und Buche, Zerschneidung durch Waldstraße) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60073	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60074	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70091	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.3

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
10184	Struktur: a (größerer Bestandeskomplex - Jungwuchs bis sehr starkes Baumholz, 30% mehrschichtig mit NV (Anwuchs bis Stangenholz), höherer Anteil an Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Mischungsanteil GBI und GKI, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: b (tw. Vitalitätseinbußen Buche, Zerschneidung durch Brandstraße) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60075	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60076	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70092	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
10185	Struktur: b (Bestandeskomplex: Jungwuchs bis sehr starkes Baumholz, teilweise mehrschichtig, mit höherem Anteil an Biotopbäumen und Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit höherem Mischungsanteil GFI, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60077	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60078	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
10186	Struktur: b (Bestandeskomplex: Stangenholz bis starkes Baumholz, kleinflächig im Bestand RBU-Jungwuchs, höherer Anteil an Stark-Totholz, jedoch kaum Biotopbäume) Arteninventar: b (Baumschicht mit 8 % Anteil der gesellschaftsfremden REI (ein Horst), typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60079	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70093	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70094	gesellschaftsfremde REI vor Hiebsreife reduzieren	W 2.1.10
10187	Struktur: c (überwieg. schwaches Baumholz, am W-Rand starkes Baumholz, einschichtig, strukturarm, gewisser Anteil Biotopbäume, ohne Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit höherem Mischungsanteil GFI und GBI, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60080	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70095	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
10188	Struktur: c (großer mittelalter Bestandeskomplex (schwaches Baumholz) mit einzelnen Überhältern, einschichtig, sehr geringer Anteil an Biotopbäumen und Stark-Totholz)	b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70096	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70097	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
	Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Anteil MischBA [GES, BAH, GFI, GKI, GBI], typische Bodenvegetation in sehr geringer Deckung) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss) Gesamt: B			
10190	Struktur: c (Stangenholz, im SW mehrere kleine Altholz-Horste, einschichtig, strukturar, ohne Biotopbäume, etwas Stark-Totholz) Arteninventar: c (Baumschicht mit hohem Mischungsanteil der PionierBA GBI, Aspe sowie von BAH, daneben geringe Beimischung der gesellschaftsfremden ELÄ, HBA<70%, nahezu ohne Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: C	a) Erhaltungsmaßnahmen 60081 starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) W 1.2.2 60082 Anteil der Ir-typischen Hauptbaumarten erhöhen (bei Eingriffen bevorzugte Entnahme ELÄ sowie PionierBA) W 2.1.5 b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen 70098 Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.3.4		
10191	Struktur: c (Stangenholz, am N-Rand kleiner Horst schwaches Baumholz, einschichtig, strukturar, ohne Stark-Totholz und Biotopbäume) Arteninventar: b (Baumschicht mit etwas höherem Mischungsanteil der PionierBA GBI und Aspe, nahezu ohne Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen B9110 allgemein: LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten W 0.1		
10192	Struktur: a (dichter Altbestand - starkes Baumholz, einschichtig, mit zahlreichen Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: a (Ir-typische Baumschicht, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B (Unterschreitung Mindestgröße A)	a) Erhaltungsmaßnahmen 60084 starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) W 1.2.2 60085 Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha) W 1.3.2 b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen 70099 starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha) W 1.2.3 70100 Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha) W 1.3.3		
10195	Struktur: b (schwaches bis starkes Baumholz, einschichtig, strukturar, gewisser Anteil Biotopbäume, ohne Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit höherem Mischungsanteil GKI und GBI, typische Bodenvegetation in geringer Deckung)	a) Erhaltungsmaßnahmen 60086 Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha) W 1.3.2 b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen 70101 starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) W 1.2.4		

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
	Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss, lokal Störungszeiger) Gesamt: B			
10197	Struktur: a (Altholzkomplex - dominierend starkes bis sehr starkes Baumholz, überwieg. einschichtig, mit zahlreichen Biotopbäumen und viel Stark-Totholz) Arteninventar: b (in der Baumschicht lokal etwas höherer Anteil GBI, daneben zahlreiche weitere MischBA, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60087	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60088	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70102	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
		70103	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.3
10198	Struktur: c (dichtes Stangenholz, einschichtig, strukturarm, ohne Stark-Totholz und Biotopbäume) Arteninventar: b (lr-typische Baumschicht, nahezu ohne Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		B9110	allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
10201	Struktur: c (dichtes Stangenholz, einschichtig, strukturarm, ohne Stark-Totholz und Biotopbäume) Arteninventar: b (lr-typische Baumschicht, nahezu ohne Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		B9110	allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
10206	Struktur: b (schwaches bis starkes Baumholz, etwas zwischenständiges Stangenholz, höherer Anteil an Biotopbäumen, jedoch ohne Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit 10% Mischungsanteil der gesellschaftsfremden REI, daneben auch Edellaubhölzer, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60090	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70104	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70105	gesellschaftsfremde REI vor Hiebsreife reduzieren	W 2.1.10
10207	Struktur: c (dichtes Stangenholz, strukturarm, ohne Stark-Totholz und Biotopbäume)	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		B9110	allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
	Arteninventar: b (Ir-typische Baumschicht, nahezu ohne Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B			
10208	Struktur: b (schwaches bis starkes Baumholz, 20% zwischenständiges Stangenholz, höherer Anteil an Stark-Totholz, jedoch nur wenige Biotopbäume) Arteninventar: b (Baumschicht mit 15% Mischungsanteil der gesellschaftsfremden REI und 5% ELÄ, daneben auch stärkere Beimischung von GFI und GBI, Anteil HBA<70%, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: c (starke Zerschneidung durch Ziegenrückstraße (c), daneben Nähr- und Schadstoffeinträge, Störungszeiger, Lärm, verjüngungshemmender Wildverbiss, Vitalitätseinbußen Eiche, Verdichtung) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60092	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70106	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70107	Anteil der Ir-typischen Hauptbaumarten erhöhen	W 2.1.5
10210	Struktur: b (überwieg. schwaches Baumholz mit Überhältern, v.a. am Bestandesrand, 15% der Fläche mit NV (Anwuchs), mit mäßigem Anteil an Biotopbäumen und Stark-Totholz) Arteninventar: c (Baumschicht mit 12% GFI, 5% gesellschaftsfremde REI, daneben etwas Edellaubholz, Anteil HBA<70%, typische Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss, Vitalitätseinbußen Eiche, Nähr- und Schadstoffeinträge, Störungszeiger) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60093	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		60094	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70109	Anteil der Ir-typischen Hauptbaumarten erhöhen	W 2.1.5
10212	Struktur: c (Jungbestandeskomplex: Stangenholz bis schwaches Baumholz, strukturarmer, einschichtig, ohne Stark-Totholz und Biotopbäume) Arteninventar: b (Baumschicht mit höheren Mischungsanteilen von GFI, BAH, Aspe, typische Bodenvegetation in geringer Deckung) Beeinträchtigungen: a (keine) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		B9110	allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	W 0.1
10213	Struktur: b (schwaches bis starkes Baumholz, auf 15% Fläche NV (Anwuchs), zahlreiche Biotopbäume, jedoch kein Stark-Totholz) Arteninventar: b (Baumschicht mit höheren	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60096	Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
	Mischungsanteilen der PionierBA GBI und Aspe, gering entwickelte Bodenvegetation) Beeinträchtigungen: b (verjüngungshemmender Wildverbiss, Vitalitätseinbußen Eiche, Zerschneidung durch breiteren Waldweg)	70111	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70112	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	W 1.3.3
	Gesamt: B			

9.1.2.10 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder

Die einzelflächenspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind in der folgenden Tab. 51 zusammengestellt, wobei - wie bei dem vorgenannten LRT - die Erhaltung gemessener Anteile von Totholz und Biotopbäumen im Vordergrund steht.

Als mögliche Entwicklungsmaßnahme wird für den auf kaum bewirtschaftbaren Steilhanglagen des Polenzgrundes stockenden Schuttwald (prioritärer LRT) ein Nutzungsverzicht vorgeschlagen. Im Zuge der natürlichen Sukzession kann so die Bestandesstruktur weiter verbessert werden. Zuvor sollten jedoch die alten Rot-Eichen (ca. 10 Bäume) entlang des die LRT-Fläche querenden Weges „Alte Hohnsteiner Straße“ entnommen werden, um eine unerwünschte Ausbreitung dieser gebietsfremden Baumart zu verhindern.

Tab. 51: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.- liste
10217	Struktur: b (struktureicher Bestand - Stangenholz bis starkes Baumholz, kleinflächig Blöße, auf einem Drittel der Fläche NV (Anwuchs- bis Jungwuchstadium), nach Windwurf zahlreiches Stark-Totholz, keine Biotopbäume) Arteninventar: b (Baumschicht dominierend GES, daneben weitere Schutthölzer, 12% RBU, 2% gesellschaftsfremde REI, Ir-typische Bodenvegetation mäßig entwickelt) Beeinträchtigungen: b (Schadstoffeintrag, Störungszeiger, Lärm) Gesamt: B	a) Erhaltungsmaßnahmen		
		60097	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.2
		b) mögliche Entwicklungsmaßnahmen		
		70113	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.2.3
		70114	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70115	gesellschaftsfremde REI vor Hiebsreife entnehmen	W 2.1.10
		70116	Nutzungsverzicht auf diesem kaum bewirtschaftbaren Sonderstandort	W 1.1.8

9.1.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1 Maßnahmen auf Gebietsebene - Behandlungsgrundsätze

Die folgenden Behandlungsgrundsätze sind im Sinne allgemein gültiger Regeln zu Bewirtschaftung, Nutzung und Behandlung der Gesamtheit der entsprechenden Lebensraumtyp- und Habitatflächen innerhalb des SCI zu verstehen.

1304 - Kleine Hufeisennase

Im Zuge der Ersterfassungsuntersuchungen konnten an unterschiedlichen Lokalitäten im SCI sowohl während als auch kurz nach der Wochenstubenzeit wiederholt Kleine Hufeisennasen festgestellt. Auf Grund dieser Nachweise und des verhältnismäßig geringen Aktionsraumes der Tiere muss davon ausgegangen werden, dass im Gebiet selbst und/oder im nahen Umfeld unbekannte Wochenstuben und/oder Sommerquartiere (Männchen) vorhanden sind.

Da in Hinblick auf die Bestandssituation dieser Art in Deutschland, Sachsen eine herausragende Rolle für den Erhalt zukommt, ist das Auffinden dieser Quartiere von sehr großer Bedeutung. Dies ist vor allem deshalb notwendig, da durch Sanierung oder Verfall der entsprechenden Quartiergebäude ein lokales Vorkommen sehr schnell erlöschen kann.

Deshalb sind für das SCI und die angrenzenden Bereiche unbedingt die folgenden Behandlungsgrundsätze durchzuführen.

- gezielte Öffentlichkeitsarbeit zur Information der Ein- und Anwohner des SCI zur Kleinen Hufeisennase mit der Bitte um Meldung von Quartieren (ein Ansatzpunkt sind hier Projekttag von Schulen, Faltblätter usw.)
- gezielte Quartiersuche im gesamten SCI und den randlichen Orten, dabei Schwerpunkte im Raum Waitzdorf (bis Gosdorf, Kohlmühle, Porsdorf); Raum Hocksteinschänke (inkl. Rathewalde, Zeschnig, Heeselicht und Hohnstein) sowie der gesamte elbnahe Raum von Stadt Wehlen bis Prossen (inkl. Uttewalde); dabei sind alle vorhandenen Gebäude - unabhängig von deren baulichem Zustand - in die Suche einzubeziehen
- ggf. weitere Untersuchungen (Horchboxen) um Informationen zur Verdichtung der Suchräume zu gewinnen
- nach dem Auffinden von Quartieren ist eine intensive Arbeit mit den Eigentümer/Bewohner der Gebäude notwendig um einen langfristigen Erhalt zu gewährleisten

1308 - Mopsfledermaus

Da für die Mopsfledermaus als Spaltenbewohner Bäume (tote wie lebende) mit abstehender Rinde sowohl als Tages- als auch Wochenstubenquartiere dienen, sind entsprechende Bäume in der Zeit von Ende März bis Ende Oktober nicht zu fällen. Bei Holzungsarbeiten sind mindestens zehn solcher Bäume pro Hektar zu belassen.

1163 - Groppe

Obwohl derzeit auf Grund des Erhaltungszustandes kein dringender Handlungsbedarf besteht, sollten alle nicht mehr benötigten Querbauwerke (Sohlschwellen, Wehre und Holzfang) mittelfristig zurückgebaut oder so gestaltet werden, dass sie für die Groppe kein unüberwindbares Hindernis darstellen.

1421 - Prächtiger Dünnfarn

Die Habitatflächen des Prächtigen Dünnfarns befinden sich zwar alle in einem günstigen Erhaltungszustand es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich durch anthropogene Einflüsse (z.B. Begängnis, Vermüllung etc.) in kurzer Zeit erhebliche Verschlechterungen einstellen können. Vor diesem Hintergrund und den Veränderungen der abiotischen Faktoren ist es sinn-

voll die Habitatflächen dieser Art regelmäßig (1-2 mal jährlich) auf eventuell auftretende Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen zu kontrollieren. Dabei sollten jeweils auch die Ausdehnung und die Vitalität der Vorkommen aufgenommen werden, um gegebenenfalls längerfristige Veränderungen zu dokumentieren.

9.2. mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse werden keine Maßnahmen auf Gebietsebene für notwendig erachtet.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 4030 - Trockene Heiden

Tab. 52: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 4030 (Trockene Heiden)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.-liste BfN
10015	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar günstig, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70001	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2
10034	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar günstig, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70002	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2
10050	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70003	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10086	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (alle Parameter sehr gut, lediglich Begängnis als geringfügige Beeinträchtigungen)	70004	Besucherlenkung	6.2.5
10120	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: b (sowohl Grundarteninventar stark defizitär; weitere Arten günstig; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (alle Parameter mindest. günstig)	70005	Beibehaltung der Besucherlenkung	6.2.0
10220	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar günstig, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70006	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2
10221	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar günstig, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70007	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2
10241	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar günstig, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70008	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.-liste BfN
10242	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar günstig, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70009	Entfernen überschirmender Gehölze	12.1.2
10272	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (keine Defizite, alle Parameter günstig oder sehr gut ausgebildet) - Arteninventar: c (sowohl Grundarteninventar als auch weitere Arten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (alle Parameter sehr gut, lediglich Begängnis als geringfügige Beeinträchtigungen)	70010	Besucherlenkung	6.2.5

9.2.2.2 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen

Tab. 53: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.-liste BfN
10124	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Defizite in der Vegetationsstruktur [c], sonst günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70011	Beweidung mit leichteren Weidetiere	1.2.8.0
10304	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (Defizite in der Vegetationsstruktur [c], sonst günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (keine ungünstigen Beeinträchtigungen)	70168	Beweidung mit leichteren Weidetiere	1.2.8.0

9.2.2.3 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Die Flächen des LRT im Plangebiet befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand und Erhaltungsmaßnahmen sind daher momentan nicht notwendig.

Generell ist jedoch für alle Flächen anzumerken, dass bei unterlassener Pflege langfristig eine Gehölzetaubierung stattfinden wird. Dieser Abbau in Folge von Sukzession ist jedoch voraussichtlich mit der Entstehung von 91E0-Flächen verbunden und stellt somit eher eine LRT-Umwandlung dar, die akzeptabel ist.

Tab. 54: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.-liste
10133	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten allerdings stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen der Vegetationsstruktur)	70169	Entfernung aufkommender Gehölze	1.9.5.1
		70170	Mahd im Spätsommer aller 2 Jahre	1.2.1.0

9.2.2.4 6510 - Flachland-Mähwiesen

Tab. 55: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6510 (Flachland-Mähwiese)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.-liste
10136	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (im Grundarteninventar hervorragend, weitere Arten günstig; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (auf Grund von Brachliegen Vegetationsstruktur mit c bewertet)	70171	vorerst keine Düngung (oberer Teil)	1.5.3
		70172	keine Kalkung	1.5.6

9.2.2.5 8220 - Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Tab. 56: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen im LRT 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation)

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.-liste BfN
10003	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Begängnis/Frequentierung)	70012	Besucherlenkung	6.2.5
10004	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70013	Besucherlenkung	6.2.5
10005	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Begängnis/Frequentierung ungünstig, alle anderen Punkte weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf)	70014	Besucherlenkung	6.2.5
10007	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Störungen an der Vegetationsstruktur alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70015	Besucherlenkung	6.2.5
10008	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (alle Punkte mit geringen Beeinträchtigungen)	70016	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10013	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70017	Besucherlenkung	6.2.5
10017	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Geländestruktur günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Beschattung)	70018	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10019	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Störungen an der Vegetationsstruktur, Beschattung und Begängnis/Frequentierung)	70019	Besucherlenkung	6.2.5
		70020	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10027	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70021	Besucherlenkung	6.2.5
10031	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70022	Besucherlenkung	6.2.5
10032	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten und Tierarten gut) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70023	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10033	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: a (Pflanzenarten sehr gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70024	Besucherlenkung	6.2.5
10035	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70025	Besucherlenkung	6.2.5
10039	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70026	Besucherlenkung	6.2.5
10040	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70027	Besucherlenkung	6.2.5
10046	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70028	Besucherlenkung	6.2.5
10047	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Beschattung)	70029	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10051	Gesamtbewertung: B <ul style="list-style-type: none"> - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung) 	70030	Besucherlenkung	6.2.5
10052	Gesamtbewertung: B <ul style="list-style-type: none"> - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung) 	70031	Besucherlenkung	6.2.5
10054	Gesamtbewertung: B <ul style="list-style-type: none"> - Struktur: b (Vegetationsstruktur sehr gut, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen) 	70032	Besucherlenkung	6.2.5
10057	Gesamtbewertung: B <ul style="list-style-type: none"> - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung) 	70033	Besucherlenkung	6.2.5
10058	Gesamtbewertung: B <ul style="list-style-type: none"> - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen) 	70034	Besucherlenkung	6.2.5
10059	Gesamtbewertung: B <ul style="list-style-type: none"> - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen) 	70035	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10062	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten und Verbuschung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70036	Besucherlenkung	6.2.5
10066	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70037	Besucherlenkung	6.2.5
10068	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70038	Besucherlenkung	6.2.5
10071	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70039	Besucherlenkung	6.2.5
10072	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschungs/Gehölaufwuchs, Beschattung und Begängnis/Frequentierung)	70040	Besucherlenkung	6.2.5
10073	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70041	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10074	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70042	Besucherlenkung	6.2.5
10076	Gesamtbewertung: C - Struktur: c (lediglich Schichtung günstig, übrige Parameter ungünstig) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Störungen an der Vegetationsstruktur alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70043	Besucherlenkung	6.2.5
		70044	Beseitigung des vorhandenen Mülls	1.11.3
10077	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Begängnis/Frequentierung ungünstig, alle anderen Punkte weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf)	70045	Besucherlenkung	6.2.5
10078	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (alle Parameter günstig, lediglich Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70046	Besucherlenkung	6.2.5
10079	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70047	Besucherlenkung	6.2.5
10085	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70048	Besucherlenkung	6.2.5
10088	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (Begängnis/Frequentierung ungünstig, alle anderen Punkte weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf)	70049	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10097	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70050	Besucherlenkung	6.2.5
10099	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Störungen an der Vegetationsstruktur alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70051	Besucherlenkung	6.2.5
10100	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Begängnis/Frequentierung)	70052	Besucherlenkung	6.2.5
10101	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70053	Besucherlenkung	6.2.5
10103	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Begängnis/Frequentierung)	70054	Besucherlenkung	6.2.5
		70055	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10104	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Beschattung)	70056	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10105	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs, Beschattung als ungünstige Beeinträchtigungen)	70057	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10106	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Störungen an der Vegetationsstruktur und Beschattung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70058	Besucherlenkung	6.2.5
		70059	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10107	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70060	Besucherlenkung	6.2.5
10109	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70061	Besucherlenkung	6.2.5
10110	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis, Neophyten als ungünstige Beeinträchtigungen)	70062	Besucherlenkung	6.2.5
10112	Gesamtbewertung: C - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70063	Besucherlenkung	6.2.5
10113	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70064	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10119	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Störungen an der Vegetationsstruktur alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70065	Besucherlenkung	6.2.5
10121	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Begängnis/Frequentierung)	70066	Besucherlenkung	6.2.5
10222	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Störungen an der Vegetationsstruktur, Beschattung und Begängnis/Frequentierung)	70120	Besucherlenkung	6.2.5
		70121	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10227	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70122	Besucherlenkung	6.2.5
10228	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70123	Besucherlenkung	6.2.5
10229	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70124	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10236	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70125	Besucherlenkung	6.2.5
10237	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70126	Besucherlenkung	6.2.5
10238	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten und Tierarten gut) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis/Frequentierung)	70127	Besucherlenkung	6.2.5
10239	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: a (Pflanzenarten sehr gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70128	Besucherlenkung	6.2.5
10240	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: a (Pflanzenarten sehr gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70129	Besucherlenkung	6.2.5
10246	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70130	Besucherlenkung	6.2.5
10251	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Beschattung)	70131	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10255	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70132	Besucherlenkung	6.2.5
10256	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70133	Besucherlenkung	6.2.5
10257	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70134	Besucherlenkung	6.2.5
10258	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70135	Besucherlenkung	6.2.5
10259	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Boden, Wasser-, Stoffhaushalt alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70136	Besucherlenkung	6.2.5
10260	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten und Verbuschung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70137	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10261	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Schichtung ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Neophyten und Verbuschung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70138	Besucherlenkung	6.2.5
10266	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschungs/Gehölaufwuchs, Beschattung und Begängnis/Frequentierung)	70139	Besucherlenkung	6.2.5
10267	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschungs/Gehölaufwuchs, Beschattung und Begängnis/Frequentierung)	70140	Besucherlenkung	6.2.5
10271	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70141	Besucherlenkung	6.2.5
10278	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70142	Besucherlenkung	6.2.5
10279	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70143	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10280	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Begängnis/Frequentierung)	70144	Besucherlenkung	6.2.5
10281	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70145	Besucherlenkung	6.2.5
10282	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Begängnis/Frequentierung)	70146	Besucherlenkung	6.2.5
		70147	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10283	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Begängnis/Frequentierung)	70148	Besucherlenkung	6.2.5
		70149	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10284	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Beschattung)	70150	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10285	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Beschattung)	70151	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10286	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: c (Pflanzenarten stark defizitär; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs und Beschattung)	70152	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.- liste BfN
10287	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Verbuschung/Gehölzaufwuchs, Beschattung als ungünstige Beeinträchtigungen)	70153	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10288	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Störungen an der Vegetationsstruktur und Beschattung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70154	Besucherlenkung	6.2.5
		70155	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10289	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Störungen an der Vegetationsstruktur und Beschattung, Begängnis als ungünstige Beeinträchtigungen)	70156	Besucherlenkung	6.2.5
		70157	Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen	12.1.2.1
10290	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70158	Besucherlenkung	6.2.5
10291	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70159	Besucherlenkung	6.2.5
10292	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70160	Besucherlenkung	6.2.5

LRT - ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.- ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code der Ref.-liste BfN
10293	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70161	Besucherlenkung	6.2.5
10294	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70162	Besucherlenkung	6.2.5
10295	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: c (geringe Beeinträchtigungen durch Schäden an der Vegetation und Begängnis, Neophyten als ungünstige Beeinträchtigungen)	70163	Besucherlenkung	6.2.5
10301	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (außer Punkt Störungen an der Vegetationsstruktur alle mit geringen Beeinträchtigungen)	70164	Besucherlenkung	6.2.5
10302	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Begängnis/Frequentierung)	70165	Besucherlenkung	6.2.5
10303	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (alle Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch LR-untypischen Arten/Dominanzen und Begängnis/Frequentierung)	70166	Besucherlenkung	6.2.5
10335	Gesamtbewertung: B - Struktur: b (lediglich Vegetationsstruktur ungünstig, übrige Parameter günstig ausgebildet) - Arteninventar: b (Pflanzenarten gut; Tierarten nicht untersucht) - Beeinträchtigungen: b (geringe Beeinträchtigungen durch Begängnis/Frequentierung)	70167	Besucherlenkung	6.2.5

9.2.2.6 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Einzelflächenweise Entwicklungsmaßnahmen dienen im Wesentlichen der Kohärenz (Arrondierung von Beständen, Vernetzung).

Als Buchenwald-Entwicklungsflächen wurden im Planungsgebiet drei Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 8,9 ha ausgeschieden. Dabei handelt es sich um überwiegend mittelalte Buchen-Mischbestände mit einem hohen Anteil an Nadelholz und Pionierbaumarten (20001 - Fichte, 20002 - Kiefer, Birke) bzw. bei der Fläche 20003 um ein flächendeckendes Buchen-Stangenholz unter einem lichten Fichten-Oberstand mit vereinzelter Buchen-Beimischung, wobei die Altfichten bereits teilweise abgängig sind.

Die Planung einzelflächenspezifischer Entwicklungsmaßnahmen beschränkt sich -analog zur Planung der Erhaltungsmaßnahmen (vgl. Kap. 9.1.2) - auf die außerhalb der Behandlungseinheit A gelegenen Entwicklungsflächen bzw. diesbezügliche Flächenanteile (vgl. Tab. 57). Die übrigen, ausschließlich in der Behandlungseinheit A des Nationalparks gelegenen Entwicklungsflächen bleiben zukünftig der natürlichen Sukzession überlassen. Dementsprechend wurden hier nur solche Waldbestände als Entwicklungsflächen kartiert, die in den nächsten 30 Jahren eine Entwicklung zum LRT 9110 ohne Zutun des Menschen erwarten lassen.

Langfristig werden darüber hinaus die in den letzten 15 Jahren sehr großflächig angelegten Buchen-Voranbauten unter Nadelholz zu einer erheblichen Vergrößerung der Buchenwaldfläche im SCI führen.

Tab. 57: Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maß.-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code der Ref.-liste
20002	<ul style="list-style-type: none"> - westl. der Basteizufahrt überwiegend schwaches Baumholz, regelmäßig Buchen-Überhälter, neben RBU höhere Anteile von GKI und GBI, die von RBU langsam überwachsen werden und absterben, gewisser Totholzanteil bereits vorhanden - östl. der Basteizufahrt Dickungskomplex RBU mit vorwüchsiger GBI und GFI sowie kleine Altholzparzelle RBU - gering entwickelte Bodenflora - Standort: überwiegend M2 bzw. M3, westl. der Basteizufahrt kleinflächig Z2-Standort - Entwicklung zum bodensauren Buchenwald (LRT 9110) möglich 	70117	lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung fördern, insbes. RBU	W 2.1.5
		70118	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70119	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse werden keine Entwicklungsmaßnahmen in Bezug auf Anhang II Arten vorgeschlagen.

10. Umsetzung

10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten

Zur Abstimmung mit den privaten Nutzungsberechtigten bzw. Eigentümern auf deren Flächen Erhaltungsmaßnahmen geplant sind, wurden diese schriftlich (soweit Adresse vorhanden) informiert und um Rückmeldung bei Fragen, Hinweisen oder Einwänden gebeten. Von den angeschriebenen Nutzern bzw. Eigentümern meldeten sich daraufhin fünf, wobei eine Person nicht Eigentümer der im Informationsschreiben genannten Fläche ist.

Tab. 58: Übersicht über die Abstimmungen mit den privaten Nutzern bzw. Eigentümern sowie deren Ergebnisse

Datum	Gesprächspartner entsprechend Schlüssel	Art der Maßnahme(n) / Ergebnis
30.05.07	1	Gespräch mit entsprechender Mitarbeiterin des zuständigen Verwaltungsbüros, keine Einwände gegen die geplanten Maßnahmen
30.05.07	2	Gespräch führte der zuständige Privatwaldförster, keine Einwände
31.05.07	3	nach ausführlicher Erläuterung keine Einwände gegen die geplanten Maßnahmen
21.06.07	4	nach entsprechenden Erläuterungen der Sachverhalte keine Einwände gegen die geplanten Maßnahmen

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Aus derzeitiger Sicht sind keine weiteren Maßnahmen zur Gebietssicherung notwendig.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Der überwiegende Teil der vorgeschlagenen Grundsätze und Maßnahmen innerhalb der Wald-LRT kann im Zuge der normalen Nutzungen bzw. Bewirtschaftung der LRT realisiert werden. Dies gilt für die LRT-Flächen oder Teile davon die in der Behandlungseinheit B des Nationalparks liegen. Die vorgeschlagenen ersteinrichtenden Maßnahmen in Wald-LRT-Flächen die in der Behandlungseinheit A liegen könnten direkt durch Mitarbeiter des Nationalparkamtes erfolgen.

10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Eine spezielle Gebietbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit ist u. E. nicht notwendig. Diese können im Rahmen der Arbeiten innerhalb des Nationalparks erfolgen.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

In den Gesprächen mit privaten Nutzern bzw. Eigentümern (vgl. Kap. 10.1) von Grundstücken die mit Erhaltungsmaßnahmen belegt sind, verblieb kein Konfliktpotenzial. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass insbesondere in Hinblick auf die touristische Nutzung des SCI weiterhin Konfliktpotenzial verbleibt bzw. entstehen kann.

12 Zusammenfassung

Dieser Managementplan behandelt das SCI „Nationalpark Sächsische Schweiz vorderer Teil“ (Landes-Nr.: 001E, EU-Melde-Nr.: 5050-301).

Das Plangebiet liegt innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region der FFH-RL. Gemäß der naturräumlichen Gliederung Deutschlands gehört es zur Region III „Nordostdeutsches Tiefland“ und dort zur naturräumlichen Haupteinheit D 15 - Sächsisch-Böhmisches Kreidesandsteingebiet (SSYMANK et al. 1998).

Im Rahmen der Ersterfassungen konnten im Gebiet die folgenden FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen werden:

FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Fläche		Flächen [N]
		[ha]	[% des SCI]	
3150 - Eutrophe Stillgewässer	B	0,0372	0,0013	1
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe	B	4,3466	0,1462	2
4030 - Trockene Heiden	B	1,0850	0,0365	23
	C	0,2672	0,0090	6
6230 - Artenreiche Borstgrasrasen	B	0,1100	0,0037	3
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren	B	4,7201	0,1588	33
6510 - Flachland-Mähwiesen	B	10,4198	0,3505	10
8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	B	153,6231	5,1681	149
	C	29,4738	0,9915	27
8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation	C	0,0016	0,0001	2
8310 - Höhlen	B	0,0409	0,0014	3
9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	A	59,3443	1,9964	6
	B	140,3429	4,7213	57
	C	0,8022	0,0270	1
9110 - Entwicklungsflächen	-	8,9	0,2994	3
9180 - Schlucht- und Hangmischwälder	A	1,9542	0,0657	1
	B	5,0894	0,1712	4

Weiterhin wurden für 7 Arten des Anhanges II Habitatflächen ausgewiesen

FFH-Habitate	Erhaltungszustand	Fläche		Flächen [N]
		[ha]	[% des SCI]	
1355 - Fischotter	A	391,91	13,18	1
1324 - Großes Mausohr (Jagdhabitat) (Winterquartier)	B	2972,54	100	1
	A	0,05	0,0017	1
1308 - Mopsfledermaus (Jagdhabitat)	B	2972,54	100	1
1304 - Kleine Hufeisennase (Jagdhabitat)	A	720,15	24,23	2
	B	341,47	11,48	2
1163 - Westgroppe	A	4,51	0,1517	3
1106 - Atlantischer Lachs	B	4,51	0,1517	3

FFH-Habitate	Erhaltungszustand	Fläche		Flächen [N]
		[ha]	[% des SCI]	
1421 - Prächtiger Dünnpfarn	A	0,00076 bis 0,00086	>0,0001	5
	B	ca. 0,0031	0,0001	15

Desweiteren liegen Nachweise von 15 Anhang IV-Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aus dem Gebiet vor.

Tab. 59: Geplante Maßnahmen - zusammenfassende Übersicht

Art der Maßnahme	Maßnahme	Objekte
Erhaltungsmaßnahmen		
Behandlungsgrundsätze	allgemein gültige Regeln zu Bewirtschaftung, Nutzung und Behandlung	Gesamtheit der entsprechenden Lebensraumtyp- und Habitatflächen innerhalb des SCI dies betrifft die LRT 6430, 6510, 9110 und 9180 sowie die 1304 - Kleine Hufeisen-nase und 1163 - Westgroppe
Einzelmaßnahmen LRT 4030	Beibehaltung der Besucherlenkung Entfernung aufkommender Gehölze aller 5 Jahre Entfernung überschirmender Gehölze Besucherlenkung durch Geländern etc.	10006 10010, 10045 10026 10055, 10089, 10253, 10274
Einzelmaßnahmen LRT 6230	Ausschluss von Düngung zwei- bis dreimalige Beweidung pro Saison	10124, 10304 10124, 10304
Einzelmaßnahmen LRT 6510	2 schürriige Mahd (im Bereich mit entfernten Junggehölzen)	10136
Einzelmaßnahmen LRT 8220	<i>Quercus rubra</i> entfernen <i>Robinia pseudoacacia</i> entfernen <i>Pinus strobus</i> entfernen Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen Besucherlenkung durch Geländern etc. Entfernen beschattender Gehölze	10001, 10002, 10003, 10018, 10020, 10021, 10023, 10025, 10033, 10040, 10048, 10054, 10064, 10079, 10087, 10223, 10224, 10226, 10239, 10240, 10246, 10273 10002, 10007, 10056, 10254 10027, 10036, 10037, 10038, 10040, 10059, 10060, 10071, 10075, 10077, 10083, 10123, 10227-10229, 10243-10246, 10255-10259, 10268, 10269 10016 10025, 10080, 10087, 10115, 10226 10044, 10070, 10084, 10092, 10249, 10250, 10270, 10273
Einzelmaßnahmen LRT 8230	Entfernung aufkommender Gehölze aller 5 Jahre Besucherlenkung durch Geländern etc.	10138, 10307 10138, 10307

Art der Maßnahme	Maßnahme	Objekte
Einzelmaßnahmen LRT 9110	<p>Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)</p> <p>starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha)</p> <p>Anteil der Ir-typischen Hauptbaumarten erhöhen (bei Eingriffen bevorzugte Entnahme ELÄ sowie PionierBA)</p>	<p>10150, 10159, 10160, 10164, 10165, 10166, 10167, 10171, 10176, 10177, 10179, 10181, 10183, 10184, 10185, 10187, 10192, 10195, 10197, 10206, 10210, 10213</p> <p>10160, 10164, 10166, 10167, 10171, 10177, 10179, 10181, 10183, 10184, 10185, 10186, 10190, 10192, 10197, 10208, 10210</p> <p>10150, 10176</p> <p>10190</p>
Einzelmaßnahmen LRT 9180	starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	10217
Entwicklungsmaßnahmen		
Behandlungsgrundsätze	allgemein gültige Regeln zu Bewirtschaftung, Nutzung und Behandlung	Gesamtheit der entsprechenden Lebensraumtyp- und Habitatflächen innerhalb des SCI dies betrifft die LRT 6430, 6510, 8310, 9110 und 9180 sowie 1163 - Westgroppe
Einzelmaßnahmen LRT 4030	<p>Entfernung überschirmender Gehölze</p> <p>Besucherlenkung durch Geländern etc.</p> <p>Beibehaltung der Besucherlenkung</p>	<p>10015, 10034, 10050, 10220, 10221, 10241, 10242</p> <p>10086, 10272</p> <p>10120</p>
Einzelmaßnahmen LRT 6230	Beweidung mit leichteren Weidetiere	10124, 10304
Einzelmaßnahmen LRT 6510	<p>vorerst keine Düngung (oberer Teil)</p> <p>keine Kalkung</p>	<p>10136</p> <p>10136</p>
Einzelmaßnahmen LRT 8220	<p>Besucherlenkung durch Geländern etc.</p> <p>Verbuschung/Gehölzaufwuchs entfernen</p> <p>Beseitigung des vorhandenen Mülls</p>	<p>10003, 10004, 10005, 10007, 10008, 10013, 10019, 10027, 10031, 10032, 10033, 10035, 10039, 10040, 10046, 10051, 10052, 10054, 10057, 10058, 10059, 10062, 10066, 10068, 10071, 10072, 10073, 10074, 10076, 10077, 10078, 10079, 10084, 10088, 10097, 10099, 10100, 10101, 10103, 10106, 10107, 10109, 10110, 10112, 10113, 10119, 10121, 10222, 10227-10229, 10236-10240, 10246, 10255-10261, 10266, 10267, 10270, 10278-10283, 10288-10295, 10301-10303, 10335</p> <p>10017, 10019, 10047, 10103, 10104, 10105, 10106, 10222, 10251, 10282-10289</p> <p>10076</p>

Art der Maßnahme	Maßnahme	Objekte
Einzelmaßnahmen LRT 9110	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	10161, 10175, 10186, 10188, 10190, 10208, 20002
	Biotopbäume anreichern (mind. 6 Stück/ha)	10150, 10164, 10166, 10167, 10176, 10177, 10181, 10183, 10192, 10197, 10213
	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	10159, 10161, 10165, 10175, 10187, 10188, 10195, 10206, 10213, 20002
	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	10160, 10164, 10166, 10167, 10171, 10177, 10179, 10181, 10184, 10192, 10197
	Müllablagerung beseitigen	10166
	gesellschaftsfremde WKI entnehmen (vor Hiebsreife)	10175
	gesellschaftsfremden REI-Anteil vor Hiebsreife reduzieren	10179, 10186, 10206, 10208, 10210
	Anteil der Ir-typischen Hauptbaumarten erhöhen	10208, 10210
Einzelmaßnahmen LRT 9180	lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung fördern, insbes. RBU	20002
	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	10217
	starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha)	10217
	gesellschaftsfremde REI vor Hiebsreife entnehmen	10217
	Nutzungsverzicht auf diesem kaum bewirtschaftbaren Sonderstandort	10217

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

Gesetze und Verordnungen

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305 vom 08.11.1997); (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie))

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (ABl. EG Nr. L 103 vom 25. 4. 1979), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. 7. 1997, ABl. EG Nr. L 223 vom 13. 8.1997; (Richtlinie zu Schutz, Nutzung und Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedstaaten der EU einheimischen Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie))

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**SächsNatSchG**) in der Fassung vom 11.10.1994 (SächsGVBl. S 1601, 1995 S. 106), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 11.12.2002 (SächsGVBl. S. 312, 313)

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2000): Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. (Entwurf).

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10.04.1992, (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes vom 06.06.2002 (SächsGVBl. S. 168, 172) als Lex specialis für die Waldbewirtschaftung.

Planungen

FNP HOHNSTEIN (2005): Flächennutzungsplan Stadt Hohnstein einschließlich Ortsteile. FNP 5. Entwurf vom 14.08.2002, zuletzt geändert 21.09.2005.

FNP LOHMEN/WEHLEN (2004): Flächennutzungsplan Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen. Entwurf vom 17.09.2001, zuletzt geändert am 22.01.2004 (4. Entwurf).

HWSK (2004): Hochwasserschutzkonzeptionen rechtselbischer Fließgewässer I. Ordnung LOS 1 - Sebnitz, Polenz, Lachsbach. Planungsgesellschaft Dr. Scholz mbH.

LP HOHNSTEIN (1999): Landschaftsplan Stadt Hohnstein vom 30.11.1999 (Karte).

LP LOHMEN/WEHLEN (2002): Landschaftsplan Gemeinde Lohmen/Stadt Wehlen vom 06.09. 02.

LP VWG KÖNIGSTEIN (2005): Landschaftsplan VWG Königstein von Juni 2004, zuletzt geändert im März 2005.

NLP-FOA (2004): Klettergipfel und Kletterwege in der Sächsischen Schweiz – Bergsportkonzeption. Statistik.

NLP-FOA (2006): Nationalpark-Programm für den Nationalpark Sächsische Schweiz. Staatsbetrieb Sachsenforst. Entwurf 02/2006.

RPV-OE/O (2001): Regionalplan „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“. (i.d.F. gemäß Genehmigungsbescheid vom 31.08.1999, zuletzt geändert durch Bescheid vom 14.11.2000).

SMI (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen 2003. Sächsisches Staatsministerium des Inneren. SächsGVBl.: Nr. 19/2003 vom 31.12.2003.

GIS-Daten und Datenbanken

LFUG (2000): Color-Infrarot-(CIR)-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung. - Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Abt. Natur, Landschaftsschutz.

LFUG (2003): Digitale Fachdaten zur Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsens. - Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.

LFP (2005): Daten zur Waldfunktionenkartierung, Standortkartierung sowie zum Klima, Eigentum

Datenbank des Nationalparkamtes zu faunistischen und floristischen Beobachtungen/Funden

14. Verwendete Literatur

- BAGGOE, H.J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) - Bechsteinfledermaus. - In: Niethammer, J. & F. Krapp: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I, Rhinolophidea, Vespertilionidae 1, Aula-Verlag.
- BÖHNERT, W.; GUTTE, P. & SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. - Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 2001, Dresden.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. - Bundesamt für Naturschutz 1999, 110 S.
- GÜTTINGER, R., ZAHN, A., KRAPP, F., SCHÖBER, W. (2001): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) - Großes Mausohr, Großmausohr. - In: Niethammer, J. & F. Krapp: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I, Rhinolophidea, Vespertilionidae 1, Aula-Verlag.
- FRANK, T. (2004): Vergleich von Methoden zur Bestandserfassung von Fledermäusen in einem spaltenreichen Winterquartier unter Beachtung der Überwinterungsstrategie der Arten. Diplomarbeit an der Universität Potsdam.
- FUTOUR (2005): Abschlussbericht TourismusLeitbild 2005 Sächsische Schweiz. FUTOUR Büro Nord-Ost. Dresden.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & J. GEISLER (2003): Der Elblachs. - Hrsg. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M. & A. ZARSKE (2005): Atlas der Fische Sachsens. - Hrsg. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden.
- GRAF, D. (1979): Über den legendären Lachsreichtum der Sächsischen Schweiz. - Sächsische Gebirgsheimat. Kalender. Ebersbach.
- HARMATA, W. (1973): The thermopreferendum of some species of bats (Chiroptera) in natural conditions. - Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego 332 (19): 127 - 141.
- HÄRTEL, H. (2000): Vegetation der Schuttwälder der Böhmisches Schweiz. - Acta. Univ. Purkyn., Ústí n. L., stud. biol., 4: 59-72.
- HEMMER, H. (1993): *Felis (Lynx) lynx* Linnaeus, 1758 - Luchs, Nordluchs. - In: STUBBE, M & F. KRAPP (1993): Handbuch der Säugetiere Europas. Teil II Raubsäuger. - Aula-Verlag Wiesbaden.
- JEBEN, S. (2003): Projekt zur Erfassung seltener und kritischer Farnpflanzen (*Pteridophyta*) im Böhmisches-Sächsischen Elbsandsteingebirge in Hinblick auf ihre aktuelle Verbreitung und notwendige Artenschutzmaßnahmen. - Im Auftrag der Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz.
- LAF (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. - Schr. Sächs. Landesanst. Forsten, H. 8/96. 191 S.
- LFUG (2004): FFH-Gebiete in Sachsen - Ein Beitrag zum europäischen NATURA 2000-Netz. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- LFUG (2005a): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen: Allgemeine Erläuterungen zu den Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Abt. Natur, Landschaft, Boden
- LFUG (2005b): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen: Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Teil I (Grünland, Heiden & Felsen). Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Abt. Natur, Landschaft, Boden

- LFUG (2005c): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen: Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Teil II (Gewässer & Moore). Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Abt. Natur, Landschaft, Boden.
- LFUG & LFP (2005): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen: Kartier- und Bewertungsschlüssel für Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Abt. Natur, Landschaft, Boden in Zusammenarbeit mit Landesforstpräsidium Referat Naturschutz im Wald.
- KERTH, G. (1998): Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. - Wissenschaft und Technik Verlag Berlin.
- MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. - Forschungen zur deutschen Landeskunde 238, Trier.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.
- MORAVEC, J.; HUSOVÁ, M.; NEUHÄUSL, R. & NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Z. (1982): Die Assoziationen mesophiler und hygrophiler Laubwälder in der Tschechischen Sozialistischen Republik (Vegetace ČSSR A12). - Praha, Academia.
- NLP (2005): Internetpräsentation des Nationalparks Sächsische Schweiz. - www.
- PETZOLD, A., NUSS, M. & REIKE, H.-P. (2004): Untersuchungen zur Populationsgröße von *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761) im Müglitztal, Osterzgebirge (Lep., Arctiidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 48 (2), 73-79.
- PRETSCHER, P. & REINHARDT, R. (2005): Zum früheren und zum aktuellen Status der Spanischen Flagge *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761) in Sachsen (Lep., Arctiidae). - Ent. Nachr. Ber. 49: 29-32.
- REINHARDT, R. (2001) : Spanische Flagge *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761) in den letzten Jahren häufiger? (Lepidoptera, Arctiidae). - Mitt. Sächs. Ent. 55: 18-19.
- REINHARDT, R. (2002a) : Ergänzungen zu: Spanische Flagge *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761) in den letzten Jahren häufiger? (Lepidoptera, Arctiidae). - Mitt. Sächs. Ent. 56: 14-15.
- REINHARDT, R. (2002b): Nochmals weitere Funde von *Euplagia quadripunctaria* in Sachsen (Region DD). - Mitt. Sächs. Ent. 58: 11.
- REUTHER, C. (1993): *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) - Fischotter. - In: STUBBE, M & F. KRAPP (1993): Handbuch der Säugetiere Europas. Teil II Raubsäuger. - Aula-Verlag Wiesbaden.
- RIEBE, H.; HÄRTEL, H.; BAUER, P. & P. BENDA (1999): Die Naturausstattung der Sächsisch-Böhmischen Schweiz. - In: Sächsisch-Böhmische Schweiz. Schriftenreihe des Nationalparks Sächsische Schweiz Heft 3.
- ROER, H. & W. SCHÖBER (2001): *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) - Kleine Hufeisennase. - In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I, Rhinolophidae, Vespertilionidae 1, Aula-Verlag.
- SCHMIDT, P. (1991): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Arctiidae, Nolidae, Ctenuchidae, Drepanidae, Cossidae und Hepialidae. - Beitr. Ent. Berlin 41/1: 123-236.
- SCHMIDT, P. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. - In: Schr.-R. Sächs. Landesanstalt für Forsten, Heft 4/95: 1-95.
- SCHMIDT, P. A.; HEMPEL, W.; DENNER, M.; DÖRING, N.; GNÜCHTEL, A.; WALTER, B. & D. WENDEL (2002): Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200 000. - Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 2002, Dresden.
- SCHÖBER, W. (2004): *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) - Mopsfledermaus. - In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil II: Chiroptera II, Aula-Verlag.

- SCHOBER, W. & K. LIEBSCHER (1999): Großes Mausohr - *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797) -In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, S. 27 - 30.
- SCHOBER, W. & F. MEISEL (1999): Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). - In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, S. 45 - 48.
- SMI (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2003 vom 16.12.2003), Sächsisches Staatsministerium des Inneren 2003. - Sächsisches Gesetzes- und Verordnungsblatt Nr. 19/2003 vom 31.12.2003.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RIECKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998) : Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 560 S
- STEBBINGS, R.E. & F. GRIFFITH (1986): Distribution and status of bats in Europe. - Inst. Terrestrial Ecology Huntingdon, 142 S.
- STUBBE, M. (1988): Luchs *Felis (Lynx) lynx* L. - In: STUBBE, H. (1988): Buch der Hege Haarwild. - VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.
- VOGEL, J.C., JEßEN, S., GIBBY, M., JERMY, A.C. & ELLIS, L. (1993): Gametophytes of *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae: Pteridophyta) in Central Europe. - Fern Gaz. 14(6): 227-232
- WÄCHTER, A. & W. BÖHNERT (1999): Sächsische Schweiz - Landeskundliche Abhandlung. Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz.
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- ZÖPHEL, U. & M. WILHELM (1999): Kleine Hufeisennase - *Rhinolophus hipposideros*; Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817). - In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 15 - 17., 30 - 32.

15. Kartenteil

16. Dokumentation

siehe Anlage

